



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Παθήσεις Προσθίου Ημιμορίου Του Οφθαλμού- Παθογένεια, Αιτίες, Εξετάσεις Και Τρόποι Αντιμετώπισης

Καραβά- Τσελέπη Γεωργία
Σταύρου Νικόλας

Επιβλέπων Καθηγητής: Σάββας Κιρκώφ
Πάτρα, 2013

ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η συγκεκριμένη εργασία εκπονήθηκε στο στα πλαίσια του τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος Πάτρας (Παράρτημα Αιγίου), το οποίο μας παρείχε διαμέσου της πλούσιας σε βιβλία του, τις περισσότερες βιβλιογραφικές παραπομπές, κατάλληλες για την εύρεση των ζητούμενων της εργασίας μας, η οποία περιλαμβάνει τέσσερις θεματικές ενότητες στο κύριο θέμα της. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται η ανατομία, η ανάλυση των επιμέρους παθήσεων, οι κύριοι τρόποι εξέτασης καθώς και η αντιμετώπιση τους. Όσον αφορά τον οπτικό-οπτομέτρη, η εκπόνηση μιας τέτοιας εργασίας, του είναι χρήσιμη στο να διευρύνει τις γνώσεις του σχετικά με το θέμα της υγείας των ματιών, δηλαδή να μπορεί να διακρίνει μια ασθένεια σε κάποιον οφθαλμό και να αντιμετωπίσει κάποιο τυχαίο περιστατικό. Αυτομάτως βλέπουμε, πόσο χρήσιμες μπορούν να είναι αυτές οι γνώσεις και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο και στην επιστήμη της οπτικής- Οπτομετρίας.

Ευχαριστούμε τον κύριο Σάββα Κιρκώφ, οπτικό-οπτομέτρη και καθηγητή μας στη σχολή, για την βοήθεια, την καθοδήγηση και την επίβλεψη του για την εκπόνηση της εργασίας μας.

Κ. Τ. Γεωργία

Σ. Νικόλας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρακάτω εργασία έχει σκοπό τη μελέτη των παθήσεων του πρόσθιου ημιμορίου του οφθαλμού από τις οποίες μπορούν να προσβληθούν είτε άτομα νεογνικής ηλικίας είτε ηλικιωμένοι.

Αρχικά, γίνεται μια γενική περιγραφή της ανατομίας των πρόσθιων μορίων. Αναλύονται οι δομές των τοιχωμάτων του βολβού (κερατοειδή, σκληρού, ραγοειδή, αμφιβληστροειδή) και του περιεχομένου του (υδατοειδές υγρό, κρυσταλλοειδής φακός, υαλοειδές σώμα). Αξίζει να σημειωθεί, ότι αν και το υαλοειδές σώμα, ο αμφιβληστροειδής και ο χοριοειδής, δεν ανήκουν στην ύλη της εργασίας αυτής, περιγράφονται συντόμως. Στην συνέχεια γίνεται αναλυτική περιγραφή ενός ευρέως αριθμού ασθενειών των πρόσθιων μορίων, ξεκινώντας από τον επιπεφυκότα και καταλήγοντας στον φακό. Το είδος των ασθενειών που αναφέρονται ποικίλλει, μπορεί να σχετίζεται με ένα λοιμογόνο ή μη, παράγοντα, μια κυτταρική ανωμαλία-έναν όγκο, μια εκφυλιστική ή και αυτοάνοση πάθηση. Σε κάθε μια από αυτές αναφέρεται η κλινική εικόνα-συμπτωματολογία που μπορούν να παρουσιαστούν στον οφθαλμό του ασθενή και να είναι προφανή σε κάθε διάγνωση καθώς και η συνήθης φαρμακευτική αντιμετώπιση που χορηγείται σε κάθε περίπτωση. Η εργασία αυτή ολοκληρώνεται με την αναφορά διάφορων εξετάσεων που μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον οπτικό-οπτομέτρη ή οφθαλμίατρο για την σωστή διάγνωση, την διερεύνηση της αιτίας και τη χορήγηση της σωστής θεραπείας. Τέλος, αναφέρεται και ένα επιπλέον κομμάτι που σχετίζεται με τις σύγχρονες χειρουργικές μεθόδους που μπορούν να πραγματοποιηθούν.

Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουμε, αφορούν κυρίως το είδος της φαρμακευτικής αντιμετώπισης που θα χρησιμοποιηθεί στον χώρο εργασίας.

ABSTRACT

The following paper focuses on the study of the conditions of the frontal semi-particle of the eye, from which both the infant and the elderly can be affected.

At first, a general description of the anatomy of the frontal particles is done. The structures of the eyeball panels are analysed (corneal, hard, uvea, retina) and of its content (aqueous humor, crystalline lens, vitreous humor). It is worth mentioning that, although the vitreous humor, the retina and the pia do not belong at this paper's content, they are described briefly. Furthermore, a detailed description of a wide range of conditions of the frontal particles is conducted, starting from the conjunctiva and ending at the lens. The kind of the mentioning conditions varies, from a virulence or non-virulence factor, a cellular abnormality- a tumor, a degenerative or autoimmune condition. In each of them, the clinical image-symptomatology than can be presented at the eye of the patient and be obvious in every diagnosis are mentioned, as well as the standard pharmaceutical treatment which is delivered in each case. This paper is completed with the report of other examinations that can be conducted from the optician-optometrist or ophthalmologist for the accurate diagnosis, the search for the cause and the providing of the right cure. Finally, an extra piece is included, concerning the contemporary surgical methods that can be conducted. The conclusion that we have drawn, concern mainly the kind of pharmaceutical treatment that can be used at the workplace.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο- ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ.....	4
1.1 ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΗΣ	5
1.2 ΣΚΛΗΡΟΣ.....	6
1.3 ΣΚΛΗΡΟΚΕΡΑΤΟΕΙΔΙΚΟ ΟΡΙΟ Η ΑΛΛΙΩΣ ΕΠΙΠΟΛΗΣ ΣΚΛΗΡΑΙΑ ΑΥΛΑΚΑ	8
1.4 ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑΣ	8
1.5 ΑΓΓΕΙΩΔΗΣ ΧΙΤΩΝΑΣ(ΜΕΣΟΣ).....	9
1.6 ΙΡΙΔΑ ΚΑΙ ΚΟΡΗ.....	10
1.7 ΝΕΥΡΙΝΟΣ ΧΙΤΩΝΑΣ(ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΗΣ)	14
1.8 ΥΔΑΤΟΕΙΔΕΣ ΥΓΡΟ	14
1.9 ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗΣ ΦΑΚΟΣ	15
1.10 ΥΑΛΟΕΙΔΕΣ ΣΩΜΑ	16
1.11 ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ:.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο-ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΗΜΙΜΟΡΙΟΥ	18
2.1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑ	18
2.1.1 Μη μικροβιακές επιπεφυκίτιδες	21
2.1.2 Μικροβιακές επιπεφυκίτιδες	27
2.1.3 Εκφυλιστικές μεταβολές	43
2.1.4 Ξηροφθαλμία	45
2.1.5 Εμφράγματα των αδένων του Meibom.....	46
2.1.6 Όγκοι	47
2.1.7 Αυτοάνοσες επιπεφυκίτιδες.....	51
2.1.8 Άλλες επιπεφυκίτιδες.....	53
2.2 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ	56
2.2.1 ΚΕΡΑΤΙΤΙΔΕΣ	56

2.2.2 Ουλές κερατοειδή	74
2.2.3 Έλκη κερατοειδή	74
2.2.4 Εκφυλιστικές αλλοιώσεις του κερατοειδούς	81
2.2.5 Πρόσθιες και οπίσθιες δυστροφίες	91
2.2.6 Ανωμαλίες καμπυλότητας-σχήματος	96
2.2.7 Ανωμαλίες μεγέθους-συγγενείς παθήσεις	101
2.2.8 Διαταραχές της διαφάνειας του κερατοειδούς	102
2.2.9 Σύνδρομο υποτροπιαζουσών αποπτώσεων του επιθηλίου του κερατοειδούς	103
2.3 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΚΛΗΡΟΥ	105
2.3.1 Επισκληρίτιδα και σκληρίτιδα.....	105
2.3.2 Κυανοί σκληροί	109
2.3.3 Ατελής οστεογένεση.....	110
2.3.4 Μη φλεγμονώδεις παθήσεις του σκληρού	110
2.3.5 Άλλες δευτερεύουσες παθήσεις	110
2.4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΦΑΚΟΥ	112
2.4.1 Καταρράκτης.....	112
2.4.2 Μεταβολές της θέσης του φακού.....	126
2.4.3 Διαταραχές μεγέθους του φακού.....	128
2.4.3 Διαταραχές σχήματος φακού	128
2.4.5 Συγγενείς παθήσεις του φακού	128
2.4.6 Κληρονομικές διαταραχές, φακόκωνος	129
2.5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΙΡΙΔΑΣ	130
2.5.1 Ιρίτιδα	133
2.5.2 Ετεροχρωμική ιριδοκυκλίτιδα του Fuchs	136
2.5.3 Όγκοι της ίριδας	140
2.6 ΚΟΡΗ	141

2.6.1 Μύση - Μυδρίαση	141
2.6.2 Ανισοκορία.....	142
2.6.3 Κόρη του Argyll Robertson	143
2.6.4 Απόλυτη ιριδοπληγία	144
2.6.5 Αμαυρωτική ιριδοπληγία:.....	144
2.6.6 Σύνδρομα κόρης.....	144
2.6.7 Λευκοκορία.....	146
2.7 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΡΑΓΟΕΙΔΟΥΣ	148
2.7.1 Ραγοειδίτιδες	148
2.8 ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ.....	155
2.8.1 Γλαύκωμα.....	155
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο-ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΗΜΙΜΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ	169
3.1 ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΛΥΧΝΙΑ Ή ΒΙΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	169
3.2 ΓΩΝΙΟΣΚΟΠΙΑ.....	171
3.3 ΤΟΝΟΜΕΤΡΙΑ.....	171
3.4 ΔΙΣΚΟΣ ΤΟΥ PLACIDO	172
3.5 Η ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ.....	173
3.6 ΈΛΕΓΧΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΗ.....	173
3.7 Η ΟΦΘΑΛΜΟΣΚΟΠΗΣΗ	174
3.8 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	174
3.9 ΑΠΛΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	174
3.10 ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑ.....	175
3.11 ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ	175
3.12 ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΑ.....	175
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ- LASERS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	176

4.1 ΦΩΤΟΠΗΞΙΑ ΜΕ LASER	176
4.2 LASER TRABECULOPLASTY (LASER ΤΡΑΜΠΕΚΟΥΛΟΠΛΑΣΤΙΚΗ).....	176
4.3 ΤΡΑΜΠΕΚΟΥΛΕΚΤΟΜΗ	176
4.4 ΚΥΚΛΟΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΜΕ ND: YAG Η DIODE LASER.....	176
4.6 ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΠΛΑΣΤΙΚΗ	177
4.7 ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΙΡΙΔΕΚΤΟΜΗ	177
4.8 ΣΚΛΗΡΕΚΤΟΜΙΑ	178
4.9 ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΗΘΗΤΙΚΟΥ ΗΘΜΟΥ	178
4.10 ΓΩΝΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕ LASER:.....	178
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	180
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ:	182

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα που πρόκειται να μελετηθεί, σχετίζεται με τις παθήσεις των προσθίων μορίων του οφθαλμού. Κύριο αντικείμενό της, είναι η διερεύνηση της παθογένειας της κάθε ασθένειας δηλαδή των αιτιών που μπορεί να είναι υπεύθυνες για την προσβολή του οφθαλμού του ασθενή μας, η ανάλυση των επιμέρους συμπτωμάτων που προκαλούνται, οι τρόποι αντιμετώπισής τους είτε φαρμακευτικοί είτε άλλοι, καθώς και οι απαραίτητοι τρόποι εξέτασης για τη πλήρη και σωστή διάγνωση της ασθένειας.

Η εργασία μας χωρίζεται σε τέσσερα μέρη: Αρχικά, γίνεται μια σύντομη περιγραφή των ανατομικών προσθίων μορίων του οφθαλμού για την καλύτερη κατανόηση των επιμέρους παθήσεων που αναλύονται αργότερα, στη συνέχεια γίνεται πλήρης ανάλυση των ασθενειών και των κλινικών τους συμπτωμάτων και στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται όλες οι απαραίτητες εξετάσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν. Επιπλέον έχει προστεθεί και ένα ακόμη κεφάλαιο που μας δίνει πιο καινοτόμες λύσεις για την αντιμετώπιση κάποιας ασθένειας, εκτός από την φαρμακευτική αγωγή. Τις πλέον ανώδυνες χειρουργικές επεμβάσεις με τη χρήση Laser ή χωρίς, οι οποίες μπορούν να δώσουν άριστη ποιότητα όρασης στον ασθενή μας σε σύντομο χρονικό διάστημα και χωρίς τη χρήση φαρμάκων, που, σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να έχουν παρενέργειες- αντενδείξεις..

Το επιστημονικό πεδίο στο οποίο ανήκει η συγκεκριμένη εργασία, είναι η Οφθαλμολογία, μια επιστήμη η οποία εξελίσσεται συνεχώς και που πρέπει ο Οπτικός- Οπτομέτρης να γνωρίζει, έτσι ώστε να αποκτήσει της απαραίτητες ακαδημαϊκές γνώσεις, όχι μόνο ως Οπτικός- Πώληση γυαλιών και φακών επαφής και Εργαστήριο σε οπτικό κατάστημα, αλλά και ως Οπτομέτρης. Να αποκτήσει δηλαδή την δεξιότητα, να αναγνωρίζει μια πάθηση παρακολουθώντας μια εικόνα του οφθαλμού με γυμνό μάτι και να μπορεί να χειρίζεται να νοσοκομειακά μηχανήματα για να κάνει τη σωστή διάγνωσή της. Έτσι, μπορεί να δοθεί η ευκαιρία στον Οπτικό-Οπτομέτρη να εργασθεί και σε κάποιο άλλο περιβάλλον εργασίας που σχετίζεται με το αντικείμενό του όπως σε μια οφθαλμολογική κλινική ή ως συνεργάτης σε κάποιο οφθαλμιατρείο. Επιπρόσθετα η εργασία αυτή μπορεί να είναι βοηθητική και στο άμεσο μέλλον, για την προετοιμασία σε κάποια μεταπτυχιακά προγράμματα που σχετίζονται με την Οφθαλμολογία. Θα μπορούσαμε να πούμε, ότι ο κύριος λόγος της επιλογής αυτού του θέματος είναι η διεξαγωγή μεταπτυχιακού προγράμματος, στο μέλλον.

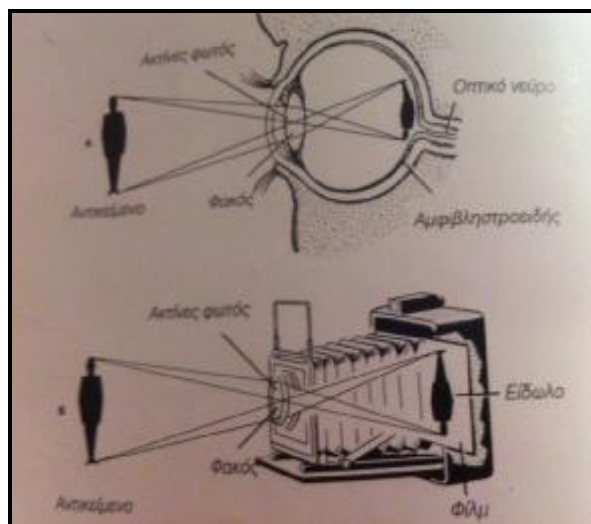
Τέλος, η συγκεκριμένη εργασία έχει σκοπό τη διεύρυνση των γνώσεων όσον αφορά τις παθήσεις των προσθίων μορίων του οφθαλμού και σε προσωπικό επίπεδο αλλά και γενικότερα, αναγνωρίζοντας πλέον τι είδους ασθένεια είναι, από τι προέρχεται, και γνωρίζοντας το μηχανισμό δράσης του χορηγούμενου φαρμάκου. Οι πληροφορίες που αναλύονται μπορεί να χρησιμεύσουν στο να μπορέσουμε να αντιμετωπίσουμε αποτελεσματικά ένα περιστατικό, παρέχοντας στον συνάνθρωπό μας, ως επαγγελματίες υγείας την κατάλληλη βοήθεια για να διατηρηθεί η ακεραιότητα της όρασης του.

ΓΕΝΙΚΑ

Το θαύμα της όρασης:

Όραση ή οπτική αντίληψη ονομάζεται μια από τις 5 αισθήσεις. Θεωρείται κατά πολλούς η ανώτερη αισθητηριακή λειτουργία του ανθρώπου αφού με αυτήν γίνονται αντιληπτά όλα τα ερεθίσματα του εξωτερικού χώρου. Περίπου το 30 % του ανθρώπινου εγκεφάλου ασχολείται με την επεξεργασία και την ερμηνεία των ερεθισμάτων αυτών. Είναι η αισθητηριακή αντίληψη του φωτός, των χρωμάτων και των αντικειμένων. Χάρη στην ικανότητά μας αυτή ερχόμαστε σε επαφή με τον γύρω κόσμο και συνειδητοποιούμε τη θέση μας και την κίνησή μας στο χώρο.

Αυτή η εργασία έχει σκοπό, όπως προαναφέρθηκε, τη μελέτη του προσθίου ημιμορίου του οφθαλμού στο οποίο ανήκουν και τα περισσότερα διαθλαστικά του μέσα, τα οποία είναι διαφανή και μέσω αυτών περνούν αρχικά, οι φωτεινές ακτίνες του εξωτερικού περιβάλλοντος. Κάποια από αυτά είναι ο κερατοειδής, ο φακός και το υδατοειδές υγρό. Αυτές οι φωτεινές ακτίνες, στη συνέχεια, συγκεντρώνονται στον αμφιβληστροειδή και συγκεκριμένα στην ωχρά κηλίδα. Ο αμφιβληστροειδής ουσιαστικά δρα ως το φιλμ της φωτογραφικής μηχανής. (Εικόνα 1)



Εικόνα 1: Συσχετισμός του συστήματος του ματιού με εκείνου της φωτογραφικής μηχανής (Κολλιόπουλος, 1995).

Τα φωτοευαίσθητα κύτταρά του που είναι τα κωνία και τα ραβδία, ερεθίζονται από τις φωτεινές ακτίνες προκαλώντας φωτοχημικές διεργασίες και βιοηλεκτρικές μεταβολές που τελικά γίνονται νευρικά σήματα και, εν τέλει, μεταφέρονται μέσω του οπτικού νεύρου και όλης της οπτικής οδού, στον εγκέφαλο. Τα γαγγλιακά κύτταρα είναι υπεύθυνα γι' αυτήν την μεταφορά διότι προσλαμβάνουν το ερέθισμα. Οι ρινικές ίνες των δύο οπτικών νεύρων χιάζονται στο οπτικό χίασμα, πάνω από την υπόφυση, ενώ οι κροταφικές νευρικές ίνες παραμένουν αχίαστες. Τελικά, στον φλοιό του εγκεφάλου, στον ινιακό λοβό του αλλά και σε περιοχές του κροταφικού και βρεγματικού λοβού (πίσω), τα σήματα αυτά κατά κάποιον τρόπο «αποκωδικοποιούνται» και έτσι ολοκληρώνεται η όλη λειτουργία της όρασης.

Με άλλα λόγια έχουμε έναν υποδοχέα-δέκτη, τον αμφιβληστροειδή, και ένα ανώτερο κέντρο επεξεργασίας των ερεθισμάτων, τον ινιακό λοβό του εγκεφάλου, που αποτελεί και το κέντρο της όρασης (Κολλιόπουλος, 1995)

Το αισθητήριο όργανο της όρασης των ζωντανών οργανισμών, είναι το μάτι. Μέσω αυτού, λαμβάνονται τα οπτικά ερεθίσματα τα οποία στέλνονται μέσω του οπτικού νεύρου στον εγκέφαλο.

Το ανθρώπινο μάτι είναι ικανό να αναγνωρίζει 3 βασικά χρώματα, το κόκκινο, το πράσινο και το μπλε και την ένταση του φωτός στο ορατό φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας(400-700nm). Αυτά τα 3 χρώματα συνδυάζονται μεταξύ τους, με βάση το «προσθετικό μοντέλο σύνθεσης των χρωμάτων» με αποτέλεσμα να μπορούμε να αντιληφθούμε όλα τα χρώματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο- ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

Ανατομικά, με την έννοια 'οφθαλμός' εννοούμε τον βολβό, που είναι ένας σκοτεινός θάλαμος ο οποίος βρίσκεται μέσα σε μια οστέινη προστατευτική κοιλότητα που λέγεται οφθαλμικός κόγχος (συμπεριλαμβανομένων των οστών, των περιτονιών, των αγγείων και των νεύρων). Υπάρχει, δηλαδή, στενή σχέση μεταξύ αυτού και του οφθαλμικού βολβού, αφού ο οστέινος κόγχος αποτελεί ένα κλειστό θύλακο για τον οφθαλμικό βολβό.

Ο οφθαλμός αποτελείται από τα διάφορα εξαρτήματά του, τα βλέφαρα ,τους μύες που κινούν το μάτι και τη δακρυϊκή συσκευή. Αυτός, προβάλλει από τη μεσοβλεφάρια σχισμή, το άνοιγμα ανάμεσα στα δυο βλέφαρα(το άνω και το κάτω). Οι ακτίνες συγκεντρώνονται από τα διαθλαστικά μέσα (κερατοειδής και κρυσταλλοειδής φακός), και περνούν από το άνοιγμα της κόρης για να εστιαστούν και να αποτυπωθούν ως εικόνα στον αμφιβληστροειδή.

Ο βολβός αποτελεί το κύριο όργανο της όρασης και έχει σχήμα σφαιρικό. Διακρίνουμε το εξωτερικό του τμήμα(το τοίχωμα) και το εσωτερικό του(το περιεχόμενο).

ΤΟ ΤΟΙΧΩΜΑ ΤΟΥ ΒΟΛΒΟΥ ΑΠΟ ΕΞΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΜΕΣΑ, ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΤΡΕΙΣ ΧΙΤΩΝΕΣ:

Û Τον έξω- ινώδη χιτώνα που βρίσκεται στο πρόσθιο τμήμα του οφθαλμού. Απαρτίζεται από δύο μέρη: Το πρόσθιο και διαφανές μέρος του, τον κερατοειδή και το οπίσθιο αδιαφανές-λευκό και ανθεκτικό τμήμα, το σκληρό.

Û Τον μέσο-αγγειώδη μελαγχρωματικό χιτώνα(ή αλλιώς ραγοειδής ή χοριοειδής) και,

Û Τον έσω-νευρίνο χιτώνα (ο αμφιβληστροειδής) Στο οπίσθιο τμήμα του οφθαλμού.

ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΒΟΛΒΟΥ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ:

- Το υδατοειδές υγρό που κυκλοφορεί στον πρόσθιο και τον οπίσθιο θάλαμο
- Τον κρυσταλλοειδή φακό.
- Το υαλοειδές σώμα (που βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα του οφθαλμού).

Το περιεχόμενο του βολβού του οφθαλμού είναι διαφανές για να μπορούν να περνούν οι ακτίνες του φωτός και να φθάνουν στον αμφιβληστροειδή και στην ωχρά κηλίδα. Παρουσιάζει δε, ορισμένες κοιλότητες από εμπρός προς τα πίσω, τον πρόσθιο θάλαμο (μεταξύ ίριδας και κερατοειδούς) , τον οπίσθιο θάλαμο (μεταξύ ίριδας και φακού) και την υαλοειδική κοιλότητα (πίσω από το φακό, μεταξύ φακού και αμφιβληστροειδούς).

1.1 ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΗΣ

Είναι μια διάφανης μεμβράνη και αποτελεί το πρόσθιο 1/6 του οφθαλμικού βολβού. Παρατηρώντας τον από μπροστά, ο κερατοειδής φαίνεται κυρτός και ελαφρά ελλειπτικός σε σχήμα, ενώ σε οπίσθια άποψη είναι κοίλος και κυκλικός. Είναι λεπτότερος στο κέντρο του (0,5-0,6 mm) και παχύτερος στην περιφέρεια, περίπου στα 12mm (Φωτεινάκης, Πατέρας, Χανδρινός 2000). Δεν έχει αγγεία αλλά παρουσιάζει μεγάλη ευαισθησία –αισθητικότητα γιατί έχει πολλές νευρικές ίνες. Γι' αυτό και πονάει εύκολα. Τρέφεται με διάχυση ουσιών από το υδατοειδές υγρό και από τα τριχοειδή αγγεία στην περιφέρειά του, που προέρχονται από τις ακτινωτές αρτηρίες του σκληρού και του βολβικού επιπεφυκότα, τα οποία φτάνουν μέχρι το σκληροκερατοειδές όριο (Φωτεινάκης et al, 2000). Οι νευρικές του ίνες προέρχονται από τον οφθαλμικό κλάδο του τριδύμου νεύρου.

Αποτελεί, την κυρίως υπεύθυνη δομή για τη διάθλαση του φωτός που εισέρχεται στον οφθαλμό. Παρέχει περίπου τα 2/3 της διαθλαστικής ισχύος του ματιού. (Berson, 2001). Μαζί με τα φακό, διαθλούν και συγκεντρώνουν τις ακτίνες του φωτός στον αμφιβληστροειδή, όπου εστιάζονται πάνω στην ωχρά κηλίδα. Ο δείκτης διάθλασής του είναι 1,336. Ιστολογικώς, ο κερατοειδής αποτελείται από πέντε στιβάδες (Snell, Lemp 2006) (Εικόνα 2).

- Το επιθήλιο (προς τα έξω)
- Το πρόσθιο πέταλο (βωμάνιο ή αλλιώς μεμβράνη του Bowmann)
- Το στρώμα ή ίδια ουσία.
- Το οπίσθιο ελαστικό πέταλο (δεσκεμέτιος υμένας ή μεμβράνη), ιδιαίτερα ανθεκτικό, και
- Το ενδοθήλιο (που συντελεί στη διατροφή του κερατοειδούς γιατί αφήνει να περνούν θρεπτικά συστατικά που περιέχει το υδατοειδές υγρό και ρυθμίζει πόσο υγρό πρέπει να συγκεντρώνεται στον κερατοειδή.)

Το επιθήλιο του κερατοειδούς είναι πολύστοιβο πλακώδες αποτελούμενο από 5 στιβάδες κυττάρων. Το συνολικό του πάχος κυμαίνεται από 50-60 μm. Τα επιφανειακά του κύτταρα είναι επιπεδωμένα, εμπύρνηνα, μη κερατινοποιημένα πλακώδη, ενώ τα εν τω βάθει κύτταρα είναι ψηλά κυλινδρικά. Στο σκληροκερατοειδές όριο το επιθήλιο γίνεται παχύτερο και αποτελείται από 10 ή περισσότερες στιβάδες κυττάρων. Τα επιφανειακά κύτταρα του επιθηλίου όταν γερνούν, χάνουν τις μεταξύ τους συνδέσεις και σκορπίζονται στα δάκρυα. Ενδιάμεσα στα επιθηλιακά κύτταρα εντοπίζονται οι νευρικές απολήξεις αισθητικών νευρικών ινών, που κατά κύριο λόγο είναι ευαίσθητες στον πόνο (Φωτεινάκης et al, 2000).

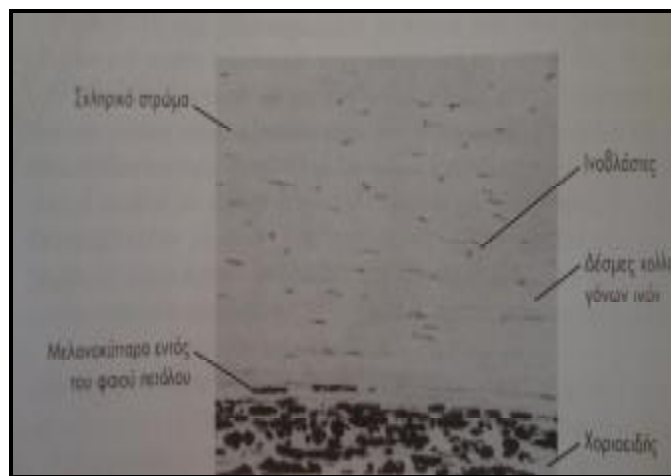
Η μεμβράνη του Bowmann βρίσκεται κάτω από το επιθήλιο και έχει πάχος 8-10 μm. Δεν περιέχει κύτταρα και αποτελείται από διαπλεκόμενες ίνες κολλαγόνου, μέσα σε κυτταρικό υγρό. Η μεμβράνη αυτή τελειώνει απότομα το σκληροκερατοειδές όριο και η περιοχή αυτή ονομάζεται limbus (Φωτεινάκης et al 2000).

Το στρώμα ή ίδια ουσία, είναι διαφανές, ινώδες, συμπαγές και αποτελείται από κολλαγόνες ίνες παράλληλα τοποθετημένες προς την επιφάνεια. Είναι η παχύτερη στιβάδα.

Συγκεκριμένα αποτελεί το 90% του πάχους του κερατοειδούς (Batterbury, Bowling 2003)

Η δεσκεμέτειος μεμβράνη βρίσκεται μεταξύ του ενδοθηλίου και της ίδιας ουσίας του κερατοειδούς. Είναι ανθεκτική και ομογενής με πάχος 10μm. Αποτελείται από ίνες κολλαγόνου σε εξαγωνική μορφή. Στην κερατοειδική περιφέρεια παρατηρούνται συχνά συνέχειες της μεμβράνης στον πρόσθιο θάλαμο, κυρίως σε ηλικιωμένα άτομα, που ονομάζονται σωματίδια Hassal-Henle. Στο σκληροκερατοειδές όριο, η δεσκεμέτειος τερματίζεται απότομα και έρχεται σε συνέχεια με τον ιστό του ηθμού που βρίσκεται επί του έσω τοιχώματος του σωλήνα του Schlemm. Το πρόσθιο δακτυλιοειδές όριο του ηθμοειδούς δικτυωτού είναι γνωστός ως γραμμή του Schwalbe(Snell, Lemp 2006).

Το ενδοθήλιο αποτελείται από ένα μόνο στρώμα κυττάρων που έχουν πολυγωνικό σχήμα. Τα ενδοθηλιακά κύτταρα παίζουν σημαντικό ρόλο στον έλεγχο της φυσιολογικής ενυδάτωσης και μεταβολισμού του κερατοειδούς διότι ρυθμίζουν την είσοδο του νερού από το υδατοειδές υγρό στο στρώμα του κερατοειδούς με περιοριστικούς και μεταφορικούς μηχανισμούς(Φωτεινάκης et al 2000).



Εικόνα 2: Στοιβάδες του κερατοειδούς(Snell, Lemp, 2006).

1.2 ΣΚΛΗΡΟΣ

Ο σκληρός είναι η παχιά εξωτερική στοιβάδα του ματιού η οποία φυσιολογικά είναι λευκή και αδιαφανής(Berson, 2001). Αποτελείται κυρίως από κολλαγόνο, είναι ανάγγειος και έχει σχετικά λίγα κύτταρα. (Batterbury, Bowling 2003). Καλύπτει τα 5/6 του βολβού και η κύρια λειτουργία του είναι να προστατεύει τα ενδοφθάλμια μέρη από τυχόν τραυματισμό ή μηχανική εκτόπιση. Σε συνδυασμό με την ενδοφθάλμια πίεση συντηρεί το σχήμα του βολβού και διατηρεί τη σωστή και ακριβή θέση των τμημάτων του. Αποτελεί το χώρο από τον οποίο καταφύονται οι οφθαλμικοί κινητικοί μύες. Διατρυπείται επίσης και σε σημεία από όπου περνούν ορισμένες φλέβες και αρτηρίες. Έχει πάχος περίπου 1mm στο οπίσθιο τμήμα του και λεπταίνει σταδιακά μέχρι τα 0,3 mm στην περιοχή κατάφυσης των ορθών οφθαλμοκινητικών μυών. Στο πρόσθιο τμήμα του ο σκληρός σχηματίζει το αυτό που λέμε «το λευκό του ματιού» και επικαλύπτεται από τον βολβικό επιπεφυκότα ενώ στο οπίσθιο τμήμα του διατρυπάται από το οπτικό νεύρο. Εμπρός, ο σκληρός χιτώνας δίνει τη θέση του στον κερατοειδή χιτώνα στο λεγόμενο σκληροκερατοειδικό όριο ή limbus(εδώ έχει πάχος 0,8mm). Λίγο πιο πίσω εντοπίζεται το κανάλι ή σωλήνας του Schlemm στην κορυφή της γωνίας του προσθίου θαλάμου, διαχωριζόμενος από το υδατοειδές υγρό

με το σκληροκερατοειδικό ηθμό(trabeculum) που είναι χαλαρός και διαβατός(Φωτεινάκης et al 2000).

Εμφανίζει τρεις ομάδες τρημάτων, την πρόσθια, τη μέση και την οπίσθια. Τα πρόσθια τρήματα εντοπίζονται στις θέσεις κατάφυσης των ορθών μυών και από αυτά διέρχονται οι πρόσθιες ακτινοειδείς αρτηρίες. Για κάθε ορθό μυ αντιστοιχούν δυο πρόσθιες ακτινοειδείς αρτηρίες με εξαίρεση τον έξω ορθό που έχει μόνο μια. Η μεσαία ομάδα τρημάτων(4-5 σε αριθμό)χρησιμοποιούν για την έξοδο των περιδίνητων φλεβών και βρίσκονται πίσω από τον ισημερινό του οφθαλμού. Τα οπίσθια τρήματα είναι μικρά, πολυάριθμα, βρίσκονται πίσω από το οπτικό νεύρο και μέσα από αυτά διέρχονται τα οπίσθια μακρά και βραχέα ακτινοειδή νεύρα και αγγεία. (Snell, Lemp 2006).

Νευρώνεται από τα ακτινοειδή νεύρα τα οποία διαπυραίνον το σκληρό πέριξ του οπτικού νεύρου. Τα πολυάριθμα βραχέα ακτινοειδή νεύρα διανέμονται στην οπίσθια μοίρα, ενώ τα δύο μακρά ακτινοειδή νευρώνουν τη πρόσθια μοίρα.

Διακρίνεται σε τρεις στιβάδες: το επισκλήριο που τον περιβάλλει σχεδόν σε όλη του την έκταση, το στρώμα και το φαιό πέταλο.

Επισκλήριο

Είναι η εξωτερική στιβάδα. Αποτελείται από συνδετικό ιστό. Συνδέεται με την περιοφθάλμια περιτονία(ή αλλιώς κάψα του Tenon όπως λέγεται) με λεπτό ινώδη ιστό. Συνεχίζει με το στρώμα. Στην πρόσθια επιφάνειά του, το επισκλήριο δέχεται πλούσια αιμάτωση από τις πρόσθιες ακτινοειδείς αρτηρίες, οι οποίες σχηματίζουν ένα πλέγμα που εκτείνεται από τις καταφύσεις των εξοφθάλμιων μυών έως το ΣΚΟ.

Στρώμα

Αποτελείται από λεπτό ινώδη ιστό αναμειγμένο με λεπτές ελαστικές ίνες. Οι δέσμες των ινών έχουν ελικοειδή και τοξοειδή πορεία και σχηματίζουν μια πολύπλοκη ύφανση. Η διάταξη των κολλαγόνων ινών που είναι ακανόνιστη, είναι υπεύθυνη για την αδιαφάνεια του σκληρού. Μικρός αριθμός επίπεδων και επιμηκυσμένων ινοβλαστών βρίσκονται μεταξύ των κολλαγόνων δεσμών, ενίοτε μαζί με κάποιο μελανοκύτταρο (Snell, Lemp 2006.)

Φαιό πέταλο

Είναι η εσωτερική στιβάδα. Λόγω των μελανοκυττάρων, τα οποία σχηματίζουν ένα λεπτό ακανόνιστο στρώμα, έχει ελαφριά καφέ χροιά. Περιέχει επίσης πολλές αύλακες, οι οποίες προκαλούνται από τη δίοδο των ακτινοειδών αγγείων και νεύρων. Αφορίζει με την εξωτερική επιφάνεια του χοριοειδούς, ένα δυνητικό διάστημα που λέγεται υπερχοριοειδές ή περιχοριοειδές διάστημα. Λεπτές κολλαγόνες ίνες συνάπτουν το χοριοειδή με το φαιό πέταλο έχοντας ως αποτέλεσμα μια ασθενή σύνδεση μεταξύ σκληρού και χοριοειδούς(Snell, Lemp 2006).

1.3 ΣΚΛΗΡΟΚΕΡΑΤΟΕΙΔΙΚΟ ΟΡΙΟ Η ΑΛΛΙΩΣ ΕΠΙΠΟΛΗΣ ΣΚΛΗΡΑΙΑ ΑΥΛΑΚΑ

Ονομάζεται το σημείο όπου γίνεται η μετάπτωση κερατοειδούς με το σκληρό. Συγκεκριμένα είναι μια κυκλική περιοχή στα όρια του κερατοειδούς-σκληρού. Στην εσωτερική του επιφάνεια, υπάρχει μια παρόμοια αύλακα, η εν τω βάθει σκληραία αύλακα, η οποία περιέχει το ηθμοειδές δικτυωτό και το φλεβώδη κόλπο του σκληρού(σωλήνας Schlemm). Στο οπίσθιο χείλος της εν τω βάθει σκληραίας αύλακας σχηματίζεται μια προεξέχουσα ακρολοφία, κυκλοτερώς, που λέγεται σκληραίος πτερνιστήρας, ο οποίος αποτελείται από σκληρικό ιστό. Έχει σχήμα τριγωνικό σε διατομή και η κορυφή του φέρεται πρόσθια και έσω. Στην πρόσθια επιφάνειά του προσφύεται το ηθμοειδές δικτυωτό. Η οπίσθια επιφάνειά του προσφύεται στον ακτινωτό μυ. Στο ΣΚΟ μπορεί περιφερικά να γίνει οριοθέτηση κάθε μια από τις στιβάδες του κερατοειδούς. Το κερατοειδικό επιθήλιο μεταπίπτει στο επιθήλιο του βολβικού επιπεφυκότα. Σε αυτήν την περιοχή τα επιθηλιακά κύτταρα καταδύονται εντός των πτυχών του υποεπιθηλιακού συνδετικού ιστού και μοιάζουν με δερματικές θηλές. Άμα παρατηρηθεί από την επιφάνεια, οι υπεγέρσεις των πτυχώσεων αυτών φέρονται με ακτινωτή πορεία εντός του κερατοειδούς και ονομάζονται πτυχές του Vogt. Ο συνδετικός ιστός των πτυχών αυτών περιέχει αιμοφόρα αγγεία και λεμφαγγεία. Η μεμβράνη του Bowmann συνεχίζει με το επιπεφυκοτικό χόριο και με την κάψα του Tenon. Το στρώμα σιγά-σιγά χάνει την ομοιομορφία του και μεταπίπτει στο σκληρό χιτώνα. Η μεμβράνη του Descemet τερματίζει απότομα στη γραμμή του Schwable, ενώ πριν από αυτήν αρχίζει το ηθμοειδές δικτυωτό. Το ενδοθήλιο του κερατοειδούς στο ΣΚΟ συνεχίζεται με το ενδοθήλιο που επενδύει τα διάκενα του ηθμού και συνεχίζεται με την πρόσθια επιφάνεια της ίριδας.

Η περιοχή αυτή έχει σημασία γιατί από αυτήν ανοίγουμε το βολβό στις διάφορες εγχειρήσεις.(Για παράδειγμα για να βγάλουμε τον θολωμένο φακό –τον καταρράκτη – ή για να κάνουμε μια εγχείρηση στο γλαύκωμα)

1.4 ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑΣ

Πρόκειται για το λεπτό αγγειώδη ιστό, ο οποίος επενδύει την εσωτερική επιφάνεια των βλεφάρων (βλεφαρικός επιπεφυκότας) και καλύπτει το σκληρό (βολβικός επιπεφυκότας). Κατ' επέκταση, καταλαβαίνουμε ότι υπάρχει ισχυρή σύνδεση με τα βλέφαρα και χαλαρά με το βολβό. Ο επιπεφυκότας περιλαμβάνει επιθήλιο μέσα στο οποίο υπάρχουν καλυκοειδή κύτταρα, τα οποία εκκρίνουν το βλεννώδες συστατικό της δακρυϊκής στοιβάδας και το στρώμα το οποίο βρίσκεται κάτω από τη βασική μεμβράνη του επιθηλίου και περιέχει άφθονο λεμφικό ιστό, πλούσιο αγγειακό δίκτυο και τους επικουρικούς δακρυϊκούς αδένες. Οι επιπεφυκοτικοί αδένες συμβάλλουν στην έκκριση υδάτινης και της λιποειδικής στιβάδας των δακρύων. Ο επιπεφυκότας επιτρέπει ελεύθερες κινήσεις του βολβού και δημιουργεί ομαλή επιφάνεια, απαραίτητη κατά το ανοιγοκλείσιμο των βλεφάρων. Τέλος, παίζει σημαντικό ρόλο στην προστασία του οφθαλμού ενάντια στους μικροοργανισμούς (Batterbury, Bowling 2003, Berson, 2001, Snell, Lemp 2006, Φωτεινάκης et al).

1.5 ΑΓΓΕΙΩΔΗΣ ΧΙΤΩΝΑΣ(ΜΕΣΟΣ)

Ο αγγειώδης χιτώνας μοιάζει με τη χοριοειδή μήνιγγα του εγκεφάλου. Επειδή έχει σκούρο χρώμα, μελανό, μοιάζει σαν μαύρο σταφύλι(ρόγα) και γι' αυτό λέγεται και ραγοειδής. Είναι ένας ιστός εξαιρετικά αγγειοβριθής που προστατεύεται κατά το μεγαλύτερο τμήμα του από τον σκληρό και καλύπτει τον αμφιβληστροειδή.

Ο αγγειώδης χιτώνας στην ουσία, διακρίνεται σε 3 μέρη από πίσω προς τα εμπρός:

- **Το χοριοειδή**→ οπίσθιο τμήμα→ που είναι ο τροφικός υμένας αφού αποτελείται από πολλά αγγεία που βοηθούν στη θρέψη του αμφιβληστροειδούς.
- **Το ακτινωτό σώμα**→ πρόσθιο τμήμα→ βοηθά στην παραγωγή του υδατοειδούς υγρού και στην προσαρμογή.

- **Την ίριδα**

Ο χοριοειδής είναι ένα λεπτό, μαλακό, φαιό στρώμα που επενδύει την εσωτερική επιφάνεια του σκληρού. Περιέχει μεγάλο αριθμό αγγείων. Εκτείνεται από το οπτικό νεύρο, πίσω, μέχρι το ακτινωτό σώμα, προσθίως. Είναι παχύτερος στον οπίσθιο του θόλο, ενώ βαθμιαία λεπταίνει προς την πρόσθια επιφάνειά του. Η εσωτερική του επιφάνεια είναι ομαλή και στενά συνδεδεμένη με το μελάγχρουν επιθήλιο του αμφιβληστροειδούς. Έχει επίσης, εξωτερικά, στενή σύνδεση με το σκληρό χιτώνα στην περιοχή του οπτικού νεύρου. Ανάμεσα από τον χοριοειδή και το σκληρό χιτώνα, επίσης, διακρίνεται και άλλη μια περιοχή, η οποία λέγεται υπερχοριοειδές διάστημα στο οποίο πορεύονται αρτηρίες και νεύρα. Αιματώνεται από τις οπίσθιες ακτινοειδείς αρτηρίες και νευρώνεται από μακρά και βραχεία ακτινοειδή νεύρα.(Snell, Lemp 2006). Η κύρια λειτουργία του είναι να θρέφει τα εσωτερικά τμήματα του αμφιβληστροειδούς με τα αγγεία του. Επιπλέον χρησιμεύει για τη διέλευση πολλών αιμοφόρων αγγείων προς τις πρόσθιες περιοχές του οφθαλμού. Οι διάφορες αλλαγές στη ροή του αίματος στις χοριοειδικές αρτηρίες βοηθούν στη ρύθμιση και τη διατήρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Τέλος, ο μεγάλος αριθμός μελαγχρωματικών κυττάρων μέσα στον χοριοειδή, απορροφούν τις περίσσειες ποσότητες φωτός με αποτέλεσμα να αποτρέπονται οι αντανάκλασεις(Φωτεινάκης et al 2000)

Ακτινωτό σώμα

Αποτελεί συνέχεια του χοριοειδούς από πίσω προς τα εμπρός. Είναι ένας δακτύλιος που περιφέρεται γύρω από το εσωτερικό του προσθίου τμήματος του σκληρού. Έχει πάχος 6mm και επεκτείνεται μέχρι την πριονωτή περιφέρεια του αμφιβληστροειδούς που ονομάζεται ora serrata(Snell, Lemp 2006). Η πρόσθια επιφάνειά του έχει προεξοχές και ονομάζεται pars plicata ή ακτινωτός στέφανος και η οπίσθια ονομάζεται pars plana ή ακτινωτός κύκλος και είναι λεία και αποπλατυσμένη. Αποτελείται από 3 δομικά τμήματα:

- *Το ακτινωτό επιθήλιο*

Αποτελείται από δυο στιβάδες κυβικών κυττάρων που επενδύουν την εσωτερική επιφάνεια του ακτινωτού σώματος. Η εσωτερική στιβάδα κυττάρων, η μη μελαγχρωματική αποτελεί την πρόσθια συνέχεια του ιδίως αμφιβληστροειδή. Τα κύτταρα αυτά καλύπτουν και τον πρόσθιο θάλαμο, εσωτερικώς. Η βάση τους είναι στραμμένη προς το εσωτερικό του οφθαλμού. Η εξωτερική στιβάδα, που ονομάζεται μελαγχρωματική, αποτελεί την πρόσθια συνέχεια του μελάγχρου επιθηλίου του αμφιβληστροειδούς. Τα κύτταρα αυτά βρίσκονται σε επαφή με το στρώμα με τη βασική τους επιφάνεια, ενώ η κορυφή τους στρέφεται προς το εσωτερικό του οφθαλμού. Οι κορυφές των μελαγχρωματικών και μη μελαγχρωματικών κυττάρων αντικρίζονται μεταξύ τους. Κατά τόπους οι αντικριστές κορυφές χωρίζονται από μικρά διαστήματα, που λέγονται ακτινωτά κανάλια. Το επιθήλιο του ακτινωτού σώματος παράγει το υδατοειδές υγρό που γεμίζει τον πρόσθιο θάλαμο του οφθαλμού (Φωτεινάκης et al 2000).

- *Το στρώμα*

Αποτελείται από δεσμίδες χαλαρού συνδετικού ιστού. Είναι πλούσιο από αιμοφόρα αγγεία και μελανοκύτταρα. Φιλοξενεί τον ακτινωτό μυ. Τα αιμοφόρα αγγεία συνίσταται σε ακτινοειδείς αρτηρίες, φλέβες και τριχοειδικό δίκτυο(Φωτεινάκης et al 2000).

- *Τον ακτινωτό μυ*

Αποτελεί τον κορμό του ακτινωτού σώματος και αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες. Οι ίνες αυτές διαιρούνται σε 3 βασικές μοίρες, η έξω ή επιμήκης μοίρα ινών που είναι η πλησιέστερη στο σκληρό, η λοξή ή ακτινοειδής μοίρα που είναι η ενδιάμεση και η έσω ή κυκλοτερής μοίρα, που είναι η εσώτερη και πορεύεται κυκλικά στον βολβό ως σφιγκτήρας. Οι ίνες αυτές βρίσκονται κοντά στην περιφέρεια του φακού(Snell, Lemp 2006). Με τη σύσπασση του ακτινωτού μυός, κυρίως της επιμήκους και της κυκλοτερούς μοίρας, λειτουργεί η προσαρμογή του κρυσταλλοειδούς φακού του οφθαλμού. Το ακτινωτό σώμα έλκεται προς τα εμπρός. Με την μετακίνηση αυτή, μειώνεται η πίεση που εξασκείται στις ίνες της ζώνης του Zinn, κάνοντας τον ελαστικό φακό του ματιού πιο κυρτό με αποτέλεσμα να αυξάνει την διαθλαστική του δύναμη. Ο ακτινωτός μυς νευρώνεται από τις παρασυμπαθητικές μεταγαγγλιακές ίνες του κοινού κινητικού νεύρου.

1.6 ΙΡΙΔΑ ΚΑΙ ΚΟΡΗ

Η ίρις κοινώς ίριδα, ονομάζεται στην ανατομική, το λεπτό, συσταλτό και χρωστικοφόρο δισκοειδές διάτρητο διάφραγμα στην πρόσθια μοίρα του οφθαλμού που βρίσκεται μεταξύ κερατοειδή χιτώνα και του φακού του οφθαλμού. Παριστά την προς τα εμπρός επέκταση του ακτινωτού σώματος και διαιρεί το χώρο στον οποίο κυκλοφορεί το υδατοειδές υγρό σε πρόσθιο και οπίσθιο θάλαμο. Διαμέσω αυτής, το υδατοειδές υγρό κυκλοφορεί εντός του προσθίου θαλάμου και τελικώς εξέρχεται προς τον σωλήνα του Schlemm στην ιριδοκερατοειδική γωνία. Η περιφέρεια της

ίριδας, η οποία προσφύεται στην πρόσθια επιφάνεια του ακτινωτού σώματος, ονομάζεται ρίζα της ίριδας ή προσπεφυκός χείλος (Φωτεινάκης et al 2000).

Καθώς κοιτάμε το μάτι εξωτερικά, και συγκεκριμένα πίσω από τον διαφανή κερατοειδή, μπορούμε να διακρίνουμε την ίριδα που δίνει το χρώμα στα μάτια μας. Το χρώμα της ποικίλλει από ανοικτό γαλάζιο μέχρι σκούρο καφέ. Στο κέντρο της αφήνει μια οπή, την κόρη για να περάσουν οι ακτίνες του φωτός. Η ίριδα δρα ως διάφραγμα που προφυλάσσει το βάθος του ματιού(του βυθού, του αμφιβληστροειδή) από το πολύ φως(σαν το διάφραγμα της φωτογραφικής μηχανής). Ρυθμίζει δηλαδή, την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται στο μάτι. Έτσι, όταν τα φωτοευαίσθητα κύτταρα του αμφιβληστροειδούς (ραβδία και κωνία), δεχτούν υπερβολικό φως, τότε αντιδρούν αμέσως, στέλνοντας νευρικές ώσεις που τελικά φθάνουν στους μύες της ίριδας(σφιγκτήρας μυς-παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα) για να κλείνει(μύει) η κόρη-μύση και να περιορισθεί το φως που διέρχεται από την κόρη που μπορεί να είναι φωτοτραυματικό για τον αμφιβληστροειδή. Αν αντίθετα έχουμε πολύ λίγο φως(σούρουπο, βράδυ) ,αλλά και σε παθολογικές καταστάσεις ,η κόρη μπορεί να είναι πολύ μεγάλη. Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται μυδρίαση(διαστολέας μυς της κόρης-νεύρωση από συμπαθητικές μεταγαγγλιακές ίνες). Σε χιλιοστά η διάμετρος της κόρης μπορεί να κυμαίνεται από 1,5 mm σε μεγάλη μύση μέχρι 8mm σε μεγάλη μυδρίαση.

Το μέγεθος της κόρης που καθορίζεται από τους μύες της ίριδας ,ρυθμίζεται με αντανακλαστικό (αυτόματο) μηχανισμό. Το χρώμα της ίριδας δίνει και την εντύπωση του χρώματος των ματιών μας. Το χρώμα αυτό εξαρτάται από τα χρωστικά στοιχεία της ίριδας(χρωστική των μελανοκυττάρων)(περισσότερα σε μελαχρινά άτομα και λιγότερη ποσότητα χρωστικής στα γαλάζια μάτια), και από την αγγείωσή της. Γι' αυτό όταν η ίριδα φλεγμαίνει (ιρίτιδες ή ιριδοκυκλίτιδες)για τις οποίες θα αναφερθούμε και αργότερα, αλλάζει λίγο το χρώμα της, οπότε μπορούμε να έχουμε ετεροχρωμία.

Αιματώνεται από όλα τα αιμοφόρα της αγγεία. Από τα τριχοειδή, την αρτηριακή και την φλεβική κυκλοφορία. Η αρτηριακή τροφοδοσία επιτελείται μέσω των αγγειακών κλάδων που έχουν ακτινοειδή πορεία μέσα στο στρώμα της ίριδας. Η αρχή των αρτηριών αυτών είναι από τον μείζονα αρτηριακό κύκλο που βρίσκεται μέσα στο στρώμα του ακτινωτού σώματος και σχηματίζεται από 7 πρόσθιες ακτινοειδείς αρτηρίες και δύο οπίσθιες μακρές ακτινοειδείς αρτηρίες. Οι φλέβες ακολουθούν τις αρτηρίες σχηματίζοντας έναν αντίστοιχο ελάχιστο φλεβικό κύκλο. Με ακτινοειδή πορεία και αυτές, συγκλίνουν και εκβάλλουν στις περιδίνητες φλέβες(Snell, Lemp 2006:186).

Νεύρωση

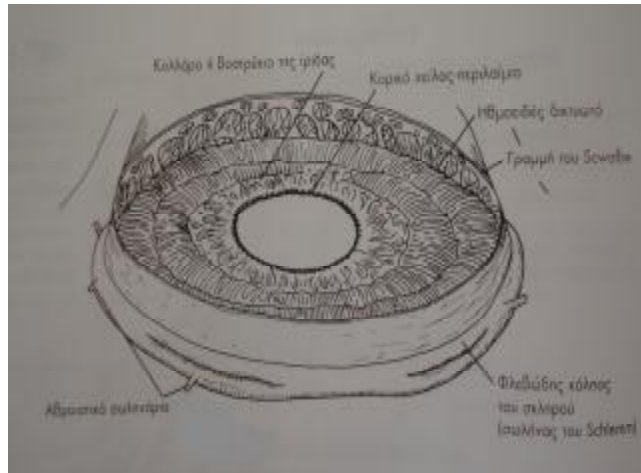
Η ίριδα δέχεται την αισθητική και αυτόνομη νεύρωση από τα μακρά και βραχεία ακτινοειδή νεύρα. Τα μακρά ακτινοειδή νεύρα αποτελούν κλάδους του οφθαλμορρινικού νεύρου που με τη σειρά του αποτελεί κλάδο του οφθαλμικού νεύρου(V1). Περιέχουν αισθητικές ίνες που φέρονται στο τρίδυμο νεύρο. Τα μακρά ακτινοειδή νεύρα περιέχουν επίσης μεταγαγγλιακές συμπαθητικές ίνες από το άνω αυχενικό γάγγλιο. Οι ίνες αυτές νευρώνουν το διαστολέα της κόρης, ενώ είναι και αγγειοκινητικές. Τα βραχεία ακτινοειδή νεύρα, ξεκινούν από το ακτινωτό(οφθαλμικό γάγγλιο) και περιέχουν μεταγαγγλιακές παρασυμπαθητικές ίνες. Η οδός αυτή έχει την αρχή της στον πυρήνα Edinger-Westphal του κοινού κινητικού(Snell, Lemp 2006).

Αποτελείται από δυο επιφάνειες: Την πρόσθια και την οπίσθια. Η οπίσθια επιφάνεια είναι μαύρη και εμφανίζει πτυχές που φέρονται ακτινοειδώς και είναι πιο έντονες στην κορική ζώνη. Στην περιφερική ζώνη οι πτυχές είναι κυκλικές.

Η πρόσθια επιφάνεια διαιρείται στην κεντρική(κοραία ζώνη) και στην περιφερική(ακτινωτή ζώνη). Το διαχωριστικό όριο μεταξύ τους είναι μια κυκλική κορυφογραμμή που ονομάζεται κολάρο ή αλλιώς βοστρύχιο το οποίο βρίσκεται 2mm περίπου από το κορικό χείλος. Αυτή η επιφάνεια στερείται επιθήλιου και έχει βελούδινη εμφάνιση. Αποτελείται από τις πτυχές που είναι μια σειρά από ακτινοειδείς ραβδώσεις φτιαγμένες από δέσμες συνδετικού ιστού οι οποίες περικλείουν ωοειδούς σχήματος κρύπτες που λέγονται κρύπτες του Fuchs. Οι κρύπτες επικοινωνούν με τους ιστικούς χώρους της ίριδας. Στην περιφερική ζώνη βρίσκονται επιμήκεις ακτινοειδείς πτυχές που παράγονται από τα υποκείμενα αγγεία. Κατά την εξώτερη μοίρα της περιφερικής ζώνης υπάρχει ένας αριθμός από ομόκεντρες αύλακες οι οποίες γίνονται βαθύτερες κατά τη διαστολή της κόρης και λέγονται αύλακες συσπάσεως. Παρουσιάζονται σαν σκοτεινές συγκεντρικές γραμμές.

Στο κορικό χείλος, το μελαγχρωστικό οπίσθιο επιθήλιο της ίριδας επεκτείνεται πρόσθια σε μικρή απόσταση γύρω από το χείλος της κόρης. Το επιθήλιο εμφανίζει ακτινοειδείς εντομές, οι οποίες προσδίδουν στην παρυφή αυτού οδοντωτό σχήμα που καλείται περιλαίμιο(Εικόνα 3).

Ιστολογικώς, η ίριδα αποτελείται από το στρώμα και από το οπίσθιο επιθήλιο. Το στρώμα είναι αγγειοβριθής ιστός που περιέχει κολλαγόνες ίνες, μελανοκύτταρα, ινοβλάστες και θεμέλια ουσία. Περιέχει επίσης νευρικές ίνες, λείες μυϊκές ίνες του σφιγκτήρα της κόρης, καθώς και μυοεπιθηλιακά κύτταρα του διαστολέα της κόρης. Αποτελείται, τέλος και από μαστοκύτταρα, μακροφάγα και λεμφοκύτταρα. Το οπίσθιο επιθήλιο της ίριδας αποτελείται από δυο στοίχους επιθηλιακών κυττάρων, τον πρόσθιο και τον οπίσθιο. Τα κύτταρά τους είναι διατεταγμένα με αντικριστές τις κορυφές όπως ακριβώς συμβαίνει με τις κορυφές των μελαγχρωματικών και μη μελαγχρωματικών κυττάρων του ακτινωτού επιθηλίου του ακτινωτού σώματος. Μεταξύ τους υπάρχει ένας χώρος ο οποίος σχηματίζει μια ιριδική κύστη όταν γεμίσει με υγρό. Ο πρόσθιος επιθηλιακός στοίχος είναι σε επαφή με το στρώμα της ίριδας και σε στενή σχέση με τις μυϊκές αποφυάδες του διαστολέα της κόρης που αναφέρονται παρακάτω. Αποτελεί συνέχεια της μελαγχρωματικής εξωτερικής στιβάδας του επιθηλίου του ακτινωτού σώματος.(Snell, Lemp 2006). Ο οπίσθιος επιθηλιακός στοίχος διαβρέχεται με το υδατοειδές υγρό και συναντάει τον οπίσθιο θάλαμο. Έχει μεγαλύτερα κύτταρα από αυτά του προσθίου στοίχου και έχουν κυβοειδές σχήμα. Αποτελεί συνέχεια της εσωτερικής μη χρωστικής στιβάδας του επιθηλίου του ακτινωτού σώματος και περιέχει κοκκία μελανίνης, σε αντίθεση με τον πρόσθιο στοίχο που περιέχει σχετικά λίγα!

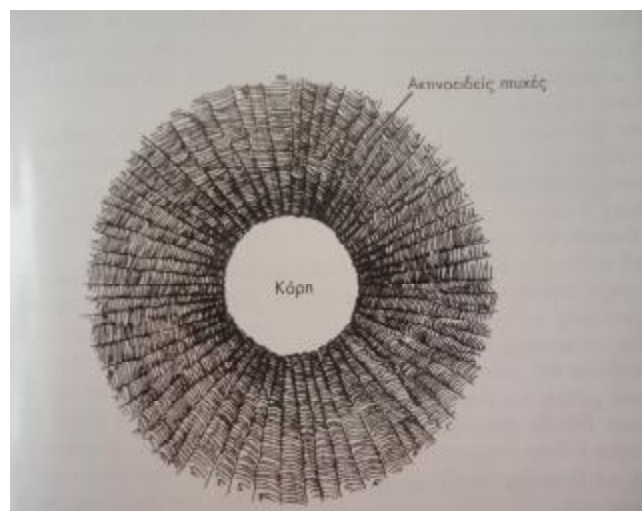


Εικόνα 3: Ανατομία της ίριδας(Snell, Lemp, 2006).

Κόρη

Είναι το κυκλικό άνοιγμα στο κέντρο της ίριδας, το οποίο ρυθμίζει την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται στο μάτι μας. (Berson, 2001)(Εικόνα 4).

Οι μύες της είναι δύο, ο σφιγκτήρας και ο διαστολέας. Ο σφιγκτήρας μυς της κόρης εντοπίζεται στην κορική ζώνη της ίριδας, σχηματίζει έναν δακτύλιο από λείες μυϊκές ίνες γύρω από την κόρη και έχει πλάτος 1mm. Οι δέσμες των λείων μυϊκών κυττάρων διαχωρίζονται μέσω συνδετικού ιστού ο οποίος περιέχει αιμοφόρα αγγεία, και νεύρα κινητικά και αισθητικά. Ο διαστολέας μυς της κόρης, αποτελεί ένα μικρό στρώμα μικροεπιθηλιακών κυττάρων που εκτείνονται από τη ρίζα της ίριδας έως τον σφιγκτήρα της κόρης. Τα μυοεπιθηλιακά κύτταρα προέρχονται από τον πρόσθιο στοίχο του μελαγχρωματικού επιθηλίου της ίριδας που καλύπτει την οπίσθια επιφάνεια αυτής. Οι κορυφαίες αποφύσεις των επιθηλιακών κυττάρων σχηματίζουν τα μελαγχρωστικά κύτταρα, ενώ οι βασικές αποφύσεις σχηματίζουν τις μυϊκές ίνες του διαστολέα οι οποίες είναι επιμήκεις, αποπλατυσμένες, πορεύονται εντός του στρώματος, έχουν πάχος 4μm και μήκος 60μm. (Snell, Lemp 2006:182).



Εικόνα 4: Ίριδα και κυκλικό άνοιγμα της κόρης(Snell, Lemp, 2006).

1.7 ΝΕΥΡΙΝΟΣ ΧΙΤΩΝΑΣ(ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΗΣ)

Ο νευρίνος χιτώνας αποτελείται από την κύρια φωτοευαίσθητη στιβάδα αυτού, τον ιδίως αμφιβληστροειδή και το μελάγχρουν επιθήλιο . Το τελευταίο καλύπτει την εξωτερική επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς. Είναι μια μονή στοιβάδα εξαγωγικών κυττάρων που περιέχουν ποικίλη ποσότητα μελανίνης και έχει στηρικτική και προστατευτική λειτουργία για να προφυλάσσει τα οπτικά κύτταρα του αμφιβληστροειδούς, από τις ισχυρές ανακλάσεις του φωτός. Ο αμφιβληστροειδής αποτελεί τμήμα της εγκεφαλικής ουσίας και είναι ο πιο σημαντικός χιτώνας της όρασης, αφού στο κέντρο του διακρίνουμε το κεντρικό βοθρίο της ωχράς κηλίδας, πλούσιο από τα κωνία. Τα κωνία είναι τα υπεύθυνα κύτταρα για την κεντρική και την έγχρωμη όραση. Τα ραβδία, είναι ένα άλλου είδους κύτταρα τα οποία βρίσκονται στην περιφέρεια του αμφιβληστροειδούς, και είναι υπεύθυνα για την σκοτοπική όραση.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΒΟΛΒΟΥ

1.8 ΥΔΑΤΟΕΙΔΕΣ ΥΓΡΟ

Το υδατοειδές υγρό είναι ένα διαυγές υγρό που γεμίζει τον πρόσθιο και τον οπίσθιο θάλαμο του οφθαλμού. Βρίσκεται συνεχώς σε ροή και παράγεται-εκκρίνεται από το επιθήλιο του ακτινωτού σώματος. Συγκεκριμένα, παράγεται από τις ακτινοειδείς προβολές του που σχηματίζουν τον ακτινωτό στέφανο. Κάθε ακτινοειδής προβολή αποτελείται από το σώμα και το επιθήλιο. Το σώμα αποτελείται από συνδετικό ιστό, μέσα στον οποίο υπάρχει αρτηρίδιο που διακλαδίζεται σε τριχοειδή. Το σώμα καλύπτεται από δίστιβο επιθήλιο. Η εξωτερική του στιβάδα φέρει κύτταρα με χρωστική, τα λεγόμενα μελάγχροα κύτταρα, και η εσωτερική(προς τον οπίσθιο θάλαμο), τα διαυγή κύτταρα που δεν περιέχουν χρωστική. Το 90% της αποχέτευσης γίνεται μέσω των διόδων του ηθμού, του σωλήνα του Schlemm, των αθροιστικών σωληναρίων και των υδάτινων φλεβών. Το υπόλοιπο 10% της αποχέτευσης γίνεται μέσω της πρόσθιας επιφάνειας του ακτινωτού σώματος, όπου το υδατοειδές υγρό εισχωρεί στους μεσοκυττάρους χώρους και διαχέεται εντός του υπερχοριοειδούς διαστήματος για να καταλήξει στις περιδίνητες φλέβες. Ελάχιστη ποσότητα υδατοειδούς υγρού, επίσης, εισέρχεται στα αιμοφόρα αγγεία της ίριδας ή διαχέεται προς το υαλοειδές, για να καταλήξει στα αιμοφόρα αγγεία του αμφιβληστροειδή και του οπτικού νεύρου(Φωτεινάκης et al 2000).Η ταχύτητα παραγωγής του είναι περίπου 2-6 μlt/min και ανακυκλώνεται κάθε 100 λεπτά. Το υδατοειδές υγρό ρέει μέσω της κόρης και των ινών της Ζηννείου ζώνης του φακού στον πρόσθιο θάλαμο. Αποχεται μέσω αποχετευτικών οδών, όπως ο σωλήνας του Schlemm, στη γωνία του πρόσθιου θαλάμου και του σκληροκερατοειδούς ηθμού. Η λειτουργία του υδατοειδούς υγρού είναι να ικανοποιεί τις μεταβολικές ανάγκες του κερατοειδούς και του φακού μια και αυτά τα δύο μέρη του οφθαλμού δεν διαθέτουν αγγεία. Το υδατοειδές περιέχει γλυκόζη, αμινοξέα, ασκορβικό οξύ σε μεγάλη συγκέντρωση καθώς και διαλυμένα αέρια. Μέσω της πίεσης (ενδοφθάλμια πίεση) που εξασκεί, υποστηρίζει τα τοιχεία του βολβού και διατηρεί το οπτικό του σχήμα(Φωτεινάκης et al 2000:28).

Λειτουργίες του:

1. Διατηρεί φυσιολογική την ενδοφθάλμια πίεση η οποία κυμαίνεται από 10-20 περίπου mmHg.
2. Διαθλαστική ικανότητα(εξυπηρετεί σε μικρό βαθμό τη διάθλαση).
3. Εξυπηρετεί τις μεταβολικές ανάγκες του φακού και του κερατοειδή που είναι ανάγγεια.
4. Με την πίεσή του υποστηρίζει τα τοιχώματα του βολβού και διατηρεί το σχήμα του οφθαλμού.

1.9 ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΕΙΔΗΣ ΦΑΚΟΣ

Ο κρυσταλλοειδής φακός είναι μια διαφανής, αμφίκυρτη, εύκαμπτη, ελαστική δομή που βρίσκεται πίσω από την ίριδα και την κόρη και μπροστά από το υαλοειδές σώμα. Στερείται αγγείων. Μάλιστα, στηρίζεται με τις ίνες της Ζηννείου ζώνης. (Berson, 2001). Η κυρτότητα της πρόσθιας επιφάνειάς του είναι μικρότερη σε σχέση με αυτή της οπίσθιας επιφάνειας. Τα κεντρικά σημεία επί της πρόσθιας και οπίσθιας επιφάνειας αυτού, αναφέρονται ως πρόσθιος πόλος και οπίσθιος πόλος(Εικόνα 5). Η γραμμή που συνδέει τους πόλους αποτελεί τον άξονα του φακού και το περιφερικό χείλος του φακού ονομάζεται ισημερινός γύρω από τον οποίο βρίσκονται οι ακτινοειδείς προβολές του ακτινωτού σώματος, σε απόσταση 0,5mm από αυτόν. Η σπουδαιότητα του φακού είναι ότι μπορεί να μεταβάλλει τη διαθλαστική του ισχύ, επιτρέποντας τόσο σε μακρινά όσο σε κοντινά αντικείμενα να εστιάζουν στον αμφιβληστροειδή. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο φακός αποτελεί το 1/3 περίπου της διαθλαστικής ισχύος του ματιού.(Berson , 2001). Όσον αφορά την διοπτρική ισχύ όμως, από τις 58 συνολικές διοπτρίες που παρέχει ο οφθαλμός, ο φακός συνεισφέρει μόνο τις 15.

Δομικά ο φακός αποτελείται από μια ελαστική κάψα, το περιφάκειο που είναι ελαστικό, διαφανές και μάλιστα αποτελεί φραγμό για τη δίοδο διαφόρων μικροοργανισμών, από το επιθήλιο του φακού και τις φακαίες ίνες.

s Το περιφάκειο

Είναι μια ελαστική βασική μεμβράνη που περικλείει το φακό. Κατά την πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια κοντά στον ισημερινό, είναι πιο παχύς, ενώ στον οπίσθιο πόλο είναι λεπτότερος. Η εσωτερική επιφάνεια του προσθίου τμήματος του περιφακείου είναι σε επαφή με το επιθήλιο του φακού ενώ του οπισθίου τμήματος βρίσκεται σε επαφή με τις φακαίες ίνες. Υπάρχουν και οι ζωναίες ίνες, οι οποίες συνδέουν το φακό με τις ακτινοειδείς προβολές και προσφύονται στην περιοχή του ισημερινού. Η κύρια λειτουργία του περιφακείου είναι να διατηρεί το σχήμα του φακού ενάντια στην έλξη των ζωναίων ινών όταν συμβαίνει η προσαρμογή(Snell, Lemp 2006).

s Το επιθήλιο του φακού

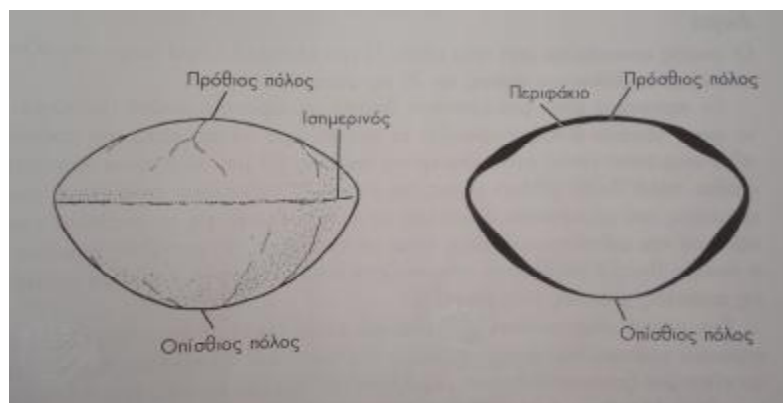
Είναι μονόστιβο κυβοειδές και βρίσκεται υπό το περιφάκειο. Το συναντάμε μόνο στην πρόσθια επιφάνεια του φακού. Κατά ισημερινό τα κύτταρά του επιμηκύνονται σε κυλινδρικά ενώ στην περιοχή ακριβώς πάνω από τον ισημερινό μετασχηματίζονται με τη διαδικασία της μίτωσης(διαίρεση και διαφοροποίηση) σε

φακαίες ίνες. Αυτή είναι και η μία κύρια λειτουργία του φακικού επιθηλίου. Τα υπόλοιπα κύτταρα, τα περισσότερο κεντρικά εντοπισμένα, βοηθούν στη μεταφορά διαφόρων ουσιών από το υδατοειδές υγρό προς το εσωτερικό του φακού και στο σχηματισμό του περιφακείου. Η μεταφορά αυτή αποτελεί και τη δεύτερη λειτουργία του φακικού επιθηλίου.

5 Οι φακαίες ίνες

Αποτελούν την κύρια μάζα του φακού. Προκύπτουν, όπως προαναφέρθηκε, από τον πολλαπλασιασμό των επιθηλιακών κυττάρων στον ισημερινό. Φέρονται σε μεσημβρινές διευθύνσεις από την οπίσθια προς την πρόσθια επιφάνεια του φακού σχηματίζοντας ένα 'U'. Οι ίνες που σχηματίζονται πρώιμα βρίσκονται στον πυρήνα του φακού και οι πιο όψιμα σχηματισμένες ίνες αποτελούν το φλοιό του φακού. Συμπεραίνεται ότι ο πυρήνας περιβάλλεται από τον φλοιό.

Ο φακός είναι διαφανής αλλά με το πέρασμα των χρόνων (στη γεροντική ηλικία) ή μετά από τραυματισμό ή και από άλλα αίτια, χάνει τη διαφάνειά του, θολώνει, και γίνεται κίτρινος ή ασπρίζει. Αυτή η θόλωση του φακού λέγεται καταρράκτης, μια ασθένεια στην οποία θα αναφερθούμε αργότερα.



Εικόνα 5: Πρόσθιος και οπίσθιος πόλος του φακού(Φωτεινάκης, Πατέρας, Χανδρινός, 2000).

1.10 ΥΑΛΟΕΙΔΕΣ ΣΩΜΑ

Το υαλοειδές σώμα είναι ένα διαφανές άχρωμο gel που αποτελείται κατά 99% από νερό, άλατα, υαλουρονικό οξύ και διαλυτές πρωτεΐνες. Έχει δείκτη διάθλασης 1,33 ίσον με αυτόν του υδατοειδούς υγρού. Βρίσκεται μέσα στην υαλοειδική κοιλότητα μεταξύ φακού-αμφιβληστροειδούς και καταλαμβάνει τα 4/5 του οφθαλμικού βολβού. Είναι προσκολλημένο στον ιδίως αμφιβληστροειδή, ιδιαίτερα στο χείλος του οπτικού δίσκου. Έχει μεγάλη ελαστικότητα και αντίσταση. Είναι ένας ιστός ανάγγειος και άνευρος. Στο πρόσθιο τμήμα του σχηματίζει την πρόσθια υαλοειδική μεμβράνη, η οποία έρχεται σε επαφή με το φακό του ματιού(οπίσθια εισχώρηση που λέγεται υαλοειδικό κόλπωμα) και με τη ζώνη του Zinn. Η βάση του υαλοειδούς σώματος είναι

ουσιαστικά μια πρόσφυση που στην περιοχή της pars plana και της ora serrata(πριονωτή περιφέρεια). Ένα επιπλέον μόριό του είναι ο υαλοειδής σωλήνας, στενός και εύρους 1-2mm που έχει πορεία πρόσθια από τον οπτικό δίσκο προς τον οπίσθιο πόλο του φακού. Η υαλοειδής αρτηρία αποτελεί κλάδο της κεντρικής αρτηρίας του αμφιβληστροειδή. Στην περιφέρεια του υαλοειδούς, τον φλοιό του, παρατηρούμε πολλές ίνες κολλαγόνου καθώς και τα υαλοκύτταρα που τις παράγουν και έχουν φαγοκυτταρική λειτουργία.

Κύριες λειτουργίες υαλοειδούς:

- s Επειδή αποτελεί διαθλαστικό μέσο, μεταβιβάζει τις φωτεινές ακτίνες.
- s Τρέφει τον φακό κατά την εξέλιξη του οφθαλμού μέσω της υαλοειδικής αρτηρίας.
- s Υποστηρίζει την οπίσθια επιφάνεια του οφθαλμού και βοηθά στο να κρατά το νευρίνο μέρος του αμφιβληστροειδούς με το μελάγχρουν επιθήλιο.

1.11 ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ:

Αποτελεί μια μικρή κοιλότητα η οποία βρίσκεται μεταξύ της οπίσθιας επιφάνειας του κερατοειδούς και της πρόσθιας επιφάνειας της ίριδας. Ο πρόσθιος θάλαμος είναι γεμάτος από το υδατοειδές υγρό, που διατηρεί τη σύσταση στο πρόσθιο τμήμα του ματιού. Στο περιφερικό χείλος του βρίσκεται η γωνία του προσθίου θαλάμου, που σχηματίζεται μεταξύ κερατοειδούς, σκληρού, ίριδας και ακτινωτού σώματος. Η γωνία παίζει σημαντικό ρόλο στο γλαύκωμα, γιατί από αυτήν παροχετεύεται το υδατοειδές υγρό μέσω του διηθητικού ηθμού. Το βάθος του, επηρεάζεται από τις διαθλαστικές ανωμαλίες του οφθαλμού-στους μύωπες είναι βαθύς, αντιθέτως στους υπερμέτρωπες είναι αβαθής. Ο πρόσθιος θάλαμος τέλος, συνδέεται με τον οπίσθιο θάλαμο διαμέσου της κόρης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο-ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΗΜΙΜΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ-ΑΙΤΙΕΣ ΑΥΤΩΝ-ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ. ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥΣ.

2.1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑ

Όπως σε όλα τα τμήματα του ανθρώπινου σώματος, έτσι και στο μάτι μπορούν να εκδηλωθούν διάφορες παθολογικές καταστάσεις που να οφείλονται σε μια ποικιλία αιτιών, και ο ασθενής μας να κάνει λόγο για τα διάφορα συμπτώματα που μπορούν να προκληθούν.

Μερικά από αυτά μπορεί να είναι ο πόνος, η ερυθρότητα, η θολή όραση, η φωτοφοβία, το αίσθημα ξένου σώματος, έγχρωμα φωτοστέφανα γύρω από τις εικόνες, πυώδεις εκκρίσεις και κνησμός. Σκοπός λοιπόν του επαγγελματία υγείας, είναι να κάνει μια σωστή διάγνωση της ασθένειας και, με βάση αυτή να χορηγήσει την κατάλληλη φαρμακευτική ή άλλη θεραπεία για την αντιμετώπισή της. Ένα ερωτηματολόγιο ποτέ δεν θα πρέπει να παραλείπεται, όσο για τη διερεύνηση του αιτίου τόσο και για την αντιμετώπιση της ασθένειας με βάση την γενική κατάσταση της υγείας του.

Κοιτάζοντας εξωτερικά το μάτι, διακρίνουμε τα βλέφαρα, οι παθήσεις των οποίων δεν θα μας απασχολήσουν στην συγκεκριμένη εργασία. Η εργασία αυτή περιορίζεται στη μελέτη του τμήματος του οφθαλμού από τον επιπεφυκότα μέχρι τον κρυσταλλοειδή φακό.

Ο επιπεφυκότας μπορεί να προσβληθεί από μια ποικιλία ασθενειών. Η πρώτη ασθένεια που θα περιγραφεί είναι η επιπεφυκίτιδα.

Επιπεφυκίτιδα ονομάζεται η κάθε φλεγμονή του επιπεφυκότα. Επειδή ο επιπεφυκότας είναι άμεσα εκτεθειμένος σε μολυσματικούς, τοξικούς και αλλεργικούς παράγοντες, η επιπεφυκίτιδα αποτελεί μια από τις πιο συνήθεις παθήσεις του οφθαλμού και χρήζει άμεσης αντιμετώπισης.

Όταν αναφερόμαστε στον όρο φλεγμονή, εννοούμε το άθροισμα των τοπικών αντιδραστικών μηχανισμών και εκδηλώσεων(αγγειακές μεταβολές, κινητοποίηση κυττάρων) με σκοπό την άμυνα(απόκρουση ή εξουδετέρωση) και την επανόρθωση της βλάβης που προκλήθηκε. Από τον από τραυματισμό μέχρι τη βαριά φλεγμονή (ενδοφθαλμίτιδα), στον ιστό που μας ενδιαφέρει(κερατοειδή ή τον ραγοειδή) γίνεται ουσιαστικά μια μάχη μεταξύ του νοσογόνου παράγοντα(μικρόβιο, τοξικό ή φυσικό αίτιο) και της άμυνας(δομικής, ιστικής, λειτουργικής) μαζί με την επίθεση(κυτταρική χυμική ενεργοποίηση, ανοσολογική) για την εξουδετέρωση του νοσογόνου παράγοντα. Αυτή η «μάχη»-φλεγμονώδης αντίδραση που γίνεται προκαλεί σημαντικές μορφολογικές, δομικές, ορατές κλινικά ή μικροσκοπικά μεταβολές. (Κολλιόπουλος, 1995)

Κάποιες φλεγμονώδεις αντιδράσεις του επιπεφυκότα είναι η υπεραιμία του, το οίδημα, οι εκκρίσεις, οι θηλές και τα θυλάκια του επιπεφυκότα, οι ψευδομεμβράνες και τα κοκκιώματα.

Κάποια συμπτώματα μπορεί να αποτελέσουν ο πόνος, ο κνησμός, η αίσθηση ξένου σώματος, η διόγκωση, η ελαττωμένη λειτουργικότητα της όρασης και η φωτοφοβία.

Στην υπεραιμία τα αγγεία του επιπεφυκότα είναι διεσταλμένα (παθαίνουν τη λεγόμενη αγγειοδιαστολή) με αποτέλεσμα το μάτι να γίνεται κόκκινο (Εικόνα 7).

Σαν οίδημα εννοούμε τη λεγόμενη χύμωση του επιπεφυκότα που εμφανίζεται πιο έντονα στις αλλεργικές επιπεφυκίτιδες ή εάν το αίτιο είναι πολύ λοιμογόνο (όταν έχουμε να κάνουμε με έναν γονόκοκκο ή μηνιγγοτιδόκοκκο). Το οίδημα μπορεί να διαφέρει και να πάρει όλες τις διαβαθμίσεις μέχρι ο επιπεφυκότας να φαίνεται να γυαλίζει (Εικόνα 6).



Εικόνα 6: Οίδημα βλεφάρων και πυώδης έκκριση (Kanski, Βέργαρδος, Γκατζώνης, 2009).

Οι εκκρίσεις του επιπεφυκότα μπορεί να είναι πυώδεις, βλεννώδεις, υδαρείς ή και βλεννοποιώδεις, ανάλογα με το μικρόβιο που τις προκαλεί.

Οι θηλές είναι μικρές κοκκινωπές υπεγέρσεις του επιπεφυκότα διαμέτρου περίπου 0,2mm που ουσιαστικά αποτελούν μια αγγειακή αντίδρασή του. Μπορεί να οφείλονται σε φλεγμονή και σε διήθηση του επιπεφυκότα. Στο κέντρο κάθε θηλής υπάρχει ένα αγγείο το οποίο στην επιφάνειά της διακλαδίζεται ακτινωτά προς την περιφέρεια. Εντοπίζονται κυρίως στον άνω βλεφαρικό επιπεφυκότα και σπανιότερα στον βολβικό. Χαρακτηρίζουν κυρίως την επιπεφυκίτιδα από χλαμύδια ή βακτήρια (μικρές θηλές-κόκκινος επιπεφυκότας) και την αλλεργική επιπεφυκίτιδα (μεγάλες θηλές-γαλακτώδης απόχρωση). Τέτοιες θηλές μεγάλες-γιγαντιαίες (μεγαλύτερες από 1χιλ), υπερτροφικές και γαλακτώδεις, συναντάμε στην εαρινή επιπεφυκίτιδα που συνοδεύεται ή εκδηλώνεται με έντονο κνησμό (Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 2005).

Τα θυλάκια αποτελούν υπερτροφικά οζίδια που έχουν διάμετρο από 0,2mm και άνω, ανάλογα με την ένταση και τη χρονιότητα της φλεγμονής. Αποτελούν

αντίδραση του λεμφαδενοειδούς υποστρώματος(ουσιαστικά μια τοπική υπερπλασία αυτού) και χαρακτηρίζει κυρίως τις ιογενείς προσβολές του επιπεφυκότα όπως οι αδενοοί , και τις τοξικές όπως από φάρμακα-μυωτικά και άλλα ή ακόμα τις προσβολές από χλαμύδια (γι' αυτό στο τράχωμα έχουμε θυλάκια και θηλές). Στην περιφέρεια κάθε θυλακίου υπάρχουν μικρά αγγεία. Το χρώμα τους είναι γκρίζο ή άσπρο. Τα συναντάμε κυρίως στον άνω βλεφαρικό επιπεφυκότα(Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 2005).

Μεμβράνες- Ψευδομεμβράνες οι οποίες σχηματίζονται από τήξη του επιθηλίου (βαθμό νέκρωσης με ινική) που αν αφαιρεθεί αφήνει μικρή αιμορραγία (τη μεμβράνη). Όταν η αφαίρεσή της δεν συνοδεύεται από αιμορραγία τότε έχουμε τη ψευδομεμβράνη .Αυτό παρατηρείται κυρίως σε προσβολή από στρεπτόκοκκους, βακτήρια διφθερίτιδας και στην επιδημική (Εικόνα 8).



Εικόνα 7: Έντονη υπεραϊμία του επιπεφυκότα και σχηματισμός ψευδομεμβράνης(Kanski et al, 2009)



Εικόνα 8: Επιπεφυκίτιδα-Σχηματισμός ψευδομεμβράνη(Kanski et al, 2009)

Τα χρόνια κοκκιώματα εμφανίζονται ως οζίδια διαφόρου μεγέθους(έως και 6mm) και συνυπάρχουν συχνά με νεκρώσεις. Πιο συχνό φαινόμενο είναι στην σαρκοείδωση, στην φυματίωση και στο αδενοοφθαλμικό σύνδρομο του Parinaud.

2.1.1 Μη μικροβιακές επιπεφυκίτιδες

Οι επιπεφυκίτιδες διαχωρίζονται στις μη μικροβιακές επιπεφυκίτιδες (μη μολυσματικές ή και αλλιώς μη λοιμώδους αιτιολογίας) και στις μικροβιακές (φλεγμονή λοιμώδους αιτιολογίας) από διάφορους μικροοργανισμούς. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι απλές επιπεφυκίτιδες (ιδιαίτερα συχνές) και οι αλλεργικές: ατοπικές αλλεργίες, πυρετός από χόρτο Pollen, εαρινός κατάρρους και η φυματιώδης επιπεφυκίτιδα. Οι αλλεργικές επιπεφυκίτιδες προκαλούνται μετά από έκθεση στο αλλεργιογόνο, σε συνδυασμό με τη δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος (Leydhecker, Wolfgang 1984).

Απλή επιπεφυκίτιδα

Είναι η συχνότερη ασθένεια των ματιών. Είναι πολύ δύσκολο να αποδειχθούν τα αίτια της σε όλες τις περιπτώσεις. Αυτά μπορεί να είναι μηχανικά ή φυσικοχημικά: καπνός, σκόνη, ζέστη, κρύο, άνεμος (παράθυρο αυτοκινήτου), υπεριώδης φως ή μάλιστα οι ανωμαλίες θέσης των βλεφάρων ή των βλεφαρίδων (εντρόπιο, εκτρόπιο, τριχίαση). Κάποιοι άλλοι παράγοντες μπορεί να είναι:

- Διαταραχές της διόφθαλμης συνεργασίας: Ετεροφορία και ειδικά εξωφορία, ανεπάρκεια ικανότητας ταύτισης εικόνων (fusion) και ανεπάρκεια σύγκλισης. Γυαλιά με λανθασμένη διακορική απόσταση καθώς και λανθασμένη επικέντρωση των φακών για κοντά σε διπλοεστιακά γυαλιά. Λανθασμένοι άξονες αστιγματισμού (κυλινδρικοί φακοί)
- Η υπερένταση: Πολύωρη κοντινή εργασία χωρίς διακοπή, ανεπαρκώς διορθωμένη πρεσβυωπία, γενική εξάντληση, ανεπαρκής ύπνος, νευρασθένεια
- Ξηρότητα του ματιού-σύνδρομο στεγνού ματιού, ξηρά κερατοεπιπεφυκίτιδα (Leydhecker, Wolfgang 1984)

Θεραπεία για τη μη μικροβιακή επιπεφυκίτιδα

Ο μεγάλος αριθμός των φαρμάκων που κυκλοφορούν στο εμπόριο κατά της μη μικροβιακής επιπεφυκίτιδας, φανερώνει τη δυσκολία της θεραπείας. Εάν δεν έχουν ανακαλυφθεί τα αίτια ο γιατρός προτιμά συτυπικά σκευάσματα, που περιέχουν ψευδάργυρο ή άλατα βορικού με ή χωρίς αδρεναλίνη. Συχνά επίσης βοηθούν συνδυασμοί βιταμινών με αιθέρια έλαια. Στους ηλικιωμένους τα τεχνητά δάκρυα έχουν μερικές φορές εκπληκτικά καλά αποτελέσματα ίσως κυρίως λόγω ύγρυνσης του ματιού με μειωμένη έκκριση δακρύων. Στην ελαττωμένη έκκριση των δακρύων λόγω προχωρημένης ηλικίας δεν πρέπει να συνιστούμε συτυπικές σταγόνες. Εάν η περιεκτικότητα των παραγώγων αδρεναλίνης ορισμένων έτοιμων παρασκευασμάτων δημιουργεί διεύρυνση της κόρης, τότε καταφεύγουμε σε παρασκευάσματα ελεύθερα αδρεναλίνης, όπως απεξοιδηματικά και αντιαλλεργικά (Antistin-Privin Naphazolin). Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα κορτιζονούχα σκευάσματα τα οποία χορηγούμε μόνο όταν τα απλούστερα φάρμακα δεν επαρκούν, γιατί αυτά είναι ικανά σε διάστημα μιας βδομάδας να προκαλέσουν έλκος του κερατοειδή, σε έναν μήνα γλαύκωμα και σε ένα χρόνο καταρράκτη.

Αλλεργική επιπεφυκίτιδα, ατοπικές αλλεργίες

Αλλεργικές αντιδράσεις του επιπεφυκότα βλέπει ο οφθαλμίατρος σε ασθενείς που χρησιμοποιούν διαρκώς φάρμακα όπως σε γλαυκωματικούς ασθενείς που ενσταλάσσουν για θεραπεία στο σάκο του επιπεφυκότα καθημερινά και πολλές φορές μυωτικά καθώς και τοπικά αναισθητικά για μέτρηση της πίεσης. Αλλεργία όμως μπορεί να δημιουργηθεί με κάθε φάρμακο, με καλλυντικά, με τρίχες ζώων κτλ όπως επίσης και σαν σύμπτωμα μιας γενικευμένης υπερευαισθησίας. Οι αλλεργικές επιπεφυκίτιδες μπορούν να εμφανιστούν: Με οξεία μορφή ή να είναι χρόνιες.

Η επιπεφυκίτιδα από χόρτο

Εκδηλώνεται την εποχή που ανθίζουν τα χόρτα και άλλα φυτά και συνοδεύεται τις πιο πολλές φορές με έντονη ρινίτιδα. Αίτιο θεωρείται η αλλεργία προς τη γύρη και άλλα αλλεργιογόνα που μεταφέρονται με τον αέρα. Οφείλεται στην υπερευαισθησία δια μέσου των IgE αντισωμάτων, τα οποία προσκολλώνται στις μεμβράνες των μαστοκυττάρων της ίδιας ουσίας του επιπεφυκότα. Η σύνδεση του αντιγόνου με τα IgE αντισώματα προκαλεί την απελευθέρωση ισταμίνης και λευκοτριενών, που είναι υπεύθυνα για τα κλινικά συμπτώματα (Στάγκος, 2002). Έχει απότομη έναρξη.

Κλινικά σημεία

Είναι οι βλεννώδεις εκκρίσεις, η υπεραϊμία του επιπεφυκότα, διόγκωση του βλεφάρου και ο κνησμός.

Θεραπεία:

Η θεραπεία γίνεται από το στόμα με την λήψη αντιισταμινικών και με σταθεροποιητές των μαστοκυττάρων (χρωμογλυκονικό νάτριο).

Εαρινή επιπεφυκίτιδα (εαρινός κατάρρους-χρόνια μορφή)

Εμφανίζεται στην Ευρώπη κατά την άνοιξη σε αγόρια και νεαρά άτομα. Παρουσιάζεται συνήθως και στα δύο μάτια και οι περισσότερες περιπτώσεις σχετίζονται με ατοπική αντίδραση (Εικόνα 9). Στην εποχιακή αλλεργική επιπεφυκίτιδα έχουμε ήπιο ως μέτριο κνησμό, ερυθρότητα και δακρύρροια οι οποίες εμφανίζονται σε συνδυασμό με τον πυρετό εκ χόρτου σε περιόδους που το ατμοσφαιρικό φορτίο σε γύρη είναι υψηλό. Συχνά επίσης παρατηρούνται βλεννώδεις εκκρίσεις (τα βλέφαρα δεν κολλάνε μεταξύ τους κατά το πρωινό ξύπνημα) και θηλές στον επιπεφυκότα (Εικόνα 10). Οι θηλές αυτές μπορούν να παρατηρηθούν και με γυμνό μάτι όταν κάνουμε αναστροφή άνω βλεφάρου χωρίς μεγεθυντικό φακό. Σε σοβαρές καταστάσεις οι θηλές αυτές μπορεί να είναι γιγάντιες ή αλλιώς συρροή θηλών δίκην <λιθόστρωτου>. Επίσης, επειδή οι θηλές αυτές αγγίζουν τον κερατοειδή και τον ερεθίζουν, προκαλούνται συμπτώματα όπως ο ερεθισμός, το αίσθημα ξένου σώματος και τη φωτοφοβία. Όταν οι θηλές αγγίζουν το σκληροκερατοειδές όριο, στην

επιφάνειά τους παρατηρούνται εστιακές διηθήσεις ηωσινόφιλων οι οποίες λέγονται κηλίδες των Tranta- Horner. Αυτή η επιπεφυκίτιδα μπορεί, τέλος, να επιπλέκεται με στική κερατίτιδα και έλκη του κερατοειδούς μετά τη θεραπεία των οποίων παραμένουν μικρές θολερότητες, ψευδογεροντότοξο και σπανιότερα μικρός πάννος (νεοαγγείωση του κερατοειδούς)(Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος, 2002, Batterbury, Bowling 2003).



Εικόνα 9: Εαρινή κερατοεπιπεφυκίτιδα(Kanski et al, 2009)



Εικόνα 10: Μεγάλες θηλές εαρινής επιπεφυκίτιδας(Kanski et al, 2009)

Είδη:

Ανάλογα με το που παρουσιάζονται οι θηλές, διακρίνουμε και τα δύο είδη εαρινών επιπεφυκίτιδων. Υπάρχει η βολβική μορφή εαρινής επιπεφυκίτιδας όπου οι θηλές εμφανίζονται στο σκληροκερατοειδές όριο και η βλεφαρική μορφή εαρινής επιπεφυκίτιδας όπου εμφανίζει τις θηλές της στον ταρσό κυρίως του άνω βλεφάρου. Οι δύο αυτές μορφές μπορεί να συνυπάρχουν αλλά πάντα η μία θα έχει εντονότερη παρουσία από την άλλη.

Αίτια:

Ως αίτια μπορούμε να πούμε ότι τα διάφορα φάρμακα(ατροπίνη, πιλοκαρπίνη, πενικιλίνη, στρεπτομυκίνη), τα καλλυντικά και η γύρη των λουλουδιών μπορεί να την προκαλέσουνε (εξωγενείς παράγοντες). Γι' αυτό άλλωστε έχει πάρει την ονομασία εαρινή, διότι εμφανίζεται την άνοιξη. Προκαλείται δια των IgE και IgG αντισωμάτων (Παλημέρης, 1996).

Θεραπεία:

Για να επιτύχουμε την άμεση ανακούφιση, χορηγούμε τοπικά αγγειοσυσπαστικά/αντιισταμινικά. Τα τοπικά αντιισταμινικά όπως η λεβοκαμπαστίνη, είναι πολύ αποτελεσματικά. Στην οξεία φάση της ασθένειας, συνήθως, χρησιμοποιούνται συστηματικά αντιισταμινικά όπως είναι η τερφεναδίνη. Μπορεί επίσης να γίνει κρυσταλλοποίηση των θηλών. Φυσικά όπου είναι δυνατόν θα πρέπει να γίνει απευαισθητοποίηση και αποφυγή επαφής με αντιγόνα. Για τοπική χρήση (αλλά όχι για την οξεία φάση)έχουμε το χλωμογλυκονικό νάτριο και τη νεδοκρομίλη τα οποία σταθεροποιούν τα μαστοκύτταρα, ελαττώνοντας την αντίδραση στο αλλεργιογόνο. Σε πολύ σοβαρές περιπτώσεις, χρησιμοποιούμε τοπικά στεροειδή , με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής παρακολουθείται από οφθαλμίατρο. Και κορτικοστεροειδή αλλά όχι για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Κολλύρια: Antistin-Privin, Goldan, Oculosan

Συμπτωματικά: Biciron, Visine

Μυΐαση:

Είναι και αυτή μια μορφή αλλεργικής επιπεφυκίτιδας που προκαλείται από αβγά μύγας, και στο περιβάλλον του επιπεφυκότα εκκολάπτονται σε σκώληκες(Leydhecker, Wolfgang 1984).

Κλινική εικόνα:

Έντονο οίδημα επιπεφυκότων, ζωντανοί σκώληκες κυρίως στα κολπώματα του επιπεφυκότα.

Θεραπεία-αντιμετώπιση:

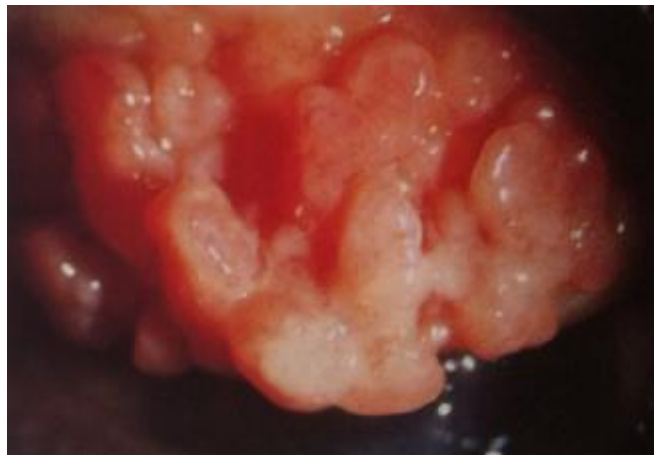
Αφαίρεση σκωλήκων με βαμβακοφόρο στείλεό. Οι αγρότες συνηθίζουν να ενσταλάζουν σταγόνες λεμονιού πράγμα που είναι ιδιαίτερα ερεθιστικό.

Φυματίωση επιπεφυκότα:

Είναι πολύ σπάνια και μπορεί να εμφανιστεί σαν έλκος ή οζώδες ογκίδιο.

Σημαντικό θα ήταν επίσης να αναφερθούμε στην επιπεφυκίτιδα γιγαντιαίων θηλών η οποία:

Μοιάζει με την εικόνα της εαρινής με τη διαφορά ότι το αίτιο που την προκαλεί είναι κυρίως η χρήση φακών επαφής, κυρίως μαλακών μετά από μήνες ή χρόνια ύστερα από την πρώτη χρήση τους. Το υλικό τους δρα σαν αλλεργιογόνο(Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Επιπεφυκίτιδα γιγαντιαίων θηλών(Kanski et al, 2009)

Αίτιο:

Η προσκόλληση αντιγόνων (ιδίως πρωτεϊνών) επάνω στο φακό.

Συμπτώματα που εμφανίζονται:

Ερυθρότητα, κνησμός, φωτοφοβία, βλεννώδεις εκκρίσεις, έντονη δυσανεξία και σημαντικά μειωμένοι χρόνοι χρήσης των φακών επαφής, κακή ποιότητα όρασης είτε λόγω εναποθέσεων είτε λόγω αποκέντρωσης του φακού από το ερεθισμένο βλέφαρο κατά τους βλεφαρισμούς.

Κλινικά σημεία:

Μεγάλες θηλές αποκαλύπτονται με την αναστροφή του άνω βλεφάρου, υπερβολική κίνηση φακού μέσα στο μάτι, οίδημα και υπεραιμία στα βλέφαρα.

Αντιμετώπιση:

Διακοπή ή μείωση της χρήσης φακών επαφής, αντιαλλεργικό (χρωμογλυκονικό νάτριο), αντιμικροβιακό ή αντιφλεγμονώδες κολλύριο, αντικατάσταση με φακό άλλου υλικού (συνήθως ημίσκληροι), αλλαγή με φακούς ημερήσιας αντικατάστασης. Τήρηση κανόνων υγιεινής θα πρέπει να αποτελεί καθημερινό στοιχείο. Ξέπλυμα με φυσιολογικό ορό, κρύα επιθέματα, τεχνητά δάκρυα για απομάκρυνση των εκκρίσεων (Φωτεινάκης et al 2000).

Χοιραδική κερατοεπιπεφυκίτιδα (εκζεματική, φλυκταινώδης) .

Έχει γίνει σπάνια κατά τα τελευταία 40 χρόνια. Κλινικά βλέπουμε στον επιπεφυκότα και στο χείλος του κερατοειδή οζίδια (φλύκταινες) που δεν πονούν αλλά προκαλούν έντονο ερεθισμό(θάμβος και δακρύρροια). Το οζίδιο τήκεται μετά από μερικές ημέρες και στη συνέχεια προκύπτει ένα μικρό αποστημάτιο. Το όνομα χοιραδική φλεγμονή προέρχεται από το χοίρος(scrofa) γιατί συχνά συνυπάρχει με χρόνια ρινίτιδα. Συχνά επίσης, υπάρχει έκζεμα γύρω από το στόμα, το πρόσωπο και το δέρμα.

Συμπτώματα:

Έλκη, δακρύρροια, φωτοφοβία και βλεφαρόσπασμο.

Αίτια:

Η πάθηση δημιουργείται από συνδυασμό περισσότερων παραγόντων σε έδαφος μιας λυμπατικής προδιάθεσης καθώς και από διατροφή πτωχή σε βιταμίνες και από μη ικανοποιητικές συνθήκες καθαριότητας οπότε δημιουργείται μια αλλεργία στην τοξίνη της φυματίωσης. Αν και τα ίδια τα οζίδια δεν παρουσιάζουν ιστολογικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, των φυματίων και δεν βρίσκονται βάκιλοι, θα πρέπει όμως πάντοτε να ελέγχονται οι πνεύμονες ακτινογραφικά.

Θεραπεία:

Τα σημαντικότερα σημεία της θεραπείας είναι η καθαριότητα , περιποίηση του σώματος ,καθαρός αέρας. Στα παιδιά φοράμε στα χέρια τους ιδιές θήκες για να μην μπορούν να τρίψουν τα μάτια τους. Η τοπική θεραπεία περιλαμβάνει κορτικοστεροειδή και ελαφρά αγγειοσυσπαστικά.

2.1.2 Μικροβιακές επιπεφυκίτιδες:

Μια ποικιλία μικροοργανισμών που μπορούν να προσβάλλουν τον επιπεφυκότα.

Βακτηριδιακές επιπεφυκίτιδες:



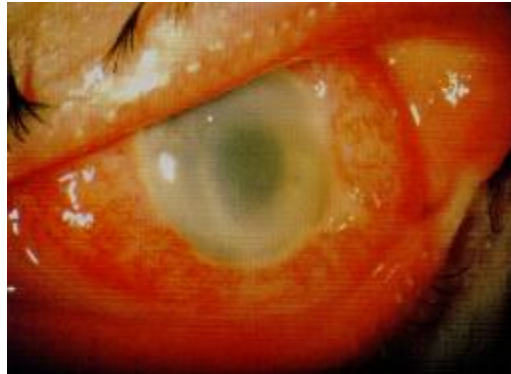
Εικόνα 12: Απλή βακτηριδιακή επιπεφυκίτιδα(Kanski et al, 2009)

Χαρακτηρίζονται στις υπεροξειές, οξειές και τις χρόνιες, ανάλογα με τον μικροοργανισμό που είναι υπεύθυνος για την προσβολή τους. Ο διαχωρισμός αυτός βοηθάει να εκτιμήσουμε το πιθανό αίτιο και να επιλέξουμε την κατάλληλη θεραπεία (Στάγκος, 2002). Στην εικόνα 12 παρουσιάζεται η εικόνα μιας απλής επιπεφυκίτιδας από βακτήριο.

Υπεροξεία βακτηριδιακή επιπεφυκίτιδα:

Εάν παρατηρηθεί πολύ σοβαρή ή εμμένουσα λοίμωξη με άφθονο παχύρρευστο πύο το οποίο εκρέει από τον οφθαλμό, περιοφθαλμικό οίδημα και συχνή δημιουργία μεμβρανών, τότε παραπέμπουμε τον ασθενή μας σε οφθαλμίατρο. Ένα παράδειγμα είναι η προσβολή του επιπεφυκότα από την Ναισσέρια της γονόρροιας ή της μηνιγγίτιδας. Προσβάλλει περισσότερο τους εφήβους και νεαρούς ενήλικες, ειδικά κατά τους θερμότερους μήνες. Άλλες επιπλοκές είναι η διόγκωση πρωτοταίμων λεμφαδένων. Αυτή τη θεωρούμε ως μια σοβαρή προσβολή διότι, σε αντίθεση με τα περισσότερα άλλα βακτήρια, μπορεί να διαπεράσει το ανέπαφο κερατοειδικό επιθήλιο και να προσβάλλει τον κερατοειδή. Αυτή η προσβολή του κερατοειδούς μπορεί να εκδηλωθεί ως επιθηλιακή στικτή κερατίτιδα ή περιφερική διήθηση και εξέλκωση στην περιοχή του σκληροκερατοειδικού ορίου (Εικόνα 13). Αυτές οι εξελκώσεις μπορούν με τη σειρά τους να οδηγήσουν σε έλκος, με αποτέλεσμα την ενδοφθαλμίτιδα και τέλος την τύφλωση. Η παρουσία υπεροξείας

επιπεφυκίτιδας μπορεί επίσης να προκληθεί και από άλλους μικροοργανισμούς(πιο σπάνια) όπως ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος, ο αιμόφιλος της ινφλουέντσας και η ψευδομονάδα (Στάγκος, 2002).



Εικόνα 13: Περιφερική εξέλκωση στη γεμιστή με πύον αύλακα μεταξύ εκχυμωμένου επιπεφυκότα και του ΣΚΟ.(Kanski et al, 2009)

Εξέταση:

Χρώση κατά Gram και καλλιέργειες.

Θεραπεία:

Λόγω των πυωδών εκκρίσεων ο οφθαλμός θα πρέπει πάντα να ξεπλένεται με φυσιολογικό ορό. Χρησιμοποιούνται τοπικά αντιβιοτικά όπως βακιτρακίνη, γενταμικίνη ή τετρακυκλίνη αλοιφή και συστηματικά η πενικιλίνη και η κεφατριαξόνη. Όταν πρόκειται για βαριά στρεπτοκοκκική επιπεφυκίτιδα εφαρμόζουμε τοπική αγωγή με ερυθρομυκίνη και συστηματικά με πενικιλίνη. Αν έχουμε να κάνουμε με επιπεφυκίτιδα από κορυνοβακτηρίδιο της διφθερίτιδας η συστηματική αγωγή περιλαμβάνει την πενικιλίνη ή ερυθρομυκίνη και διφθεριτική αντιτοξίνη.

Οξεία βακτηριδιακή επιπεφυκίτιδα

Εμφανίζεται σαν ένας κόκκινος οφθαλμός με πολλές εκκρίσεις που μπορεί να προκαλούν μέτρια θόλωση της όρασης-βλεννοπυώδεις και κολλώδεις-τα βλέφαρα κολλάνε στο πρωινό ξύπνημα- με τη συνύπαρξη γενικά ελαφριού ως μέτριου κνησμού, αίσθημα καύσου ή αίσθημα ξένου σώματος(χωρίς πόνο) και έχει μικρή ως καθόλου επίπτωση στην όραση(Εικόνα 14). Φωτοφοβία μπορεί να υπάρξει όταν η νόσος συνοδεύεται από στικτή επιθηλιοπάθεια ή περιφερική διήθηση του κερατοειδούς. Αν και το ένα μάτι μπορεί να προσβληθεί αρχικά, συνήθως προσβάλλεται με μικρή καθυστέρηση και το άλλο. Επιπλέον ως προεξάρχοντα σημεία μπορούμε να θεωρήσουμε το οίδημα βλεφάρων και την υπεραιμία του βλεφαρικού και βολβικού επιπεφυκότα.



Εικόνα 14: Οξεία επιπεφυκίτιδα-Έντονη υπεραίμια με διάφορες πυώδεις εκκρίσεις (Κολλιόπουλος, 1995)

Αίτια:

Κάποια βακτήρια που μπορούμε να τα θεωρήσουμε υπεύθυνα για την ύπαρξη μιας επιπεφυκίτιδας είναι τα εξής: σταφυλόκοκκοι(χρυσίζων, επιδερμικός), αιμόφιλος ο αιγυπτιακός, αιμόφιλος της ινφλουέντσας, στρεπτόκοκκοι(της πνευμονίας και πυογόνος στρεπτόκοκκος), ψευδομονάδα αεριογόνος, κορυνοβακτηρίδιο της διφθερίτιδας.

Εξέταση:

Εξετάζουμε την οπτική οξύτητα η οποία αν είναι περισσότερο από μέτρια μειωμένη υποψιαζόμαστε ότι έχει επηρεαστεί ο κερατοειδής.

Αντιμετώπιση:

Οι περισσότερες βακτηριακές επιπεφυκίτιδες είναι αυτοπεριοριζόμενες, υποχωρούν αυτόματα από μόνες τους σε μερικές ημέρες, ακόμα και χωρίς θεραπεία . Δεν απαιτούν διερεύνηση. Ωστόσο, η χορήγηση σουλφαμιδούχων ή ενός ευρέος φάσματος τοπικού αντιβιοτικού για τις πρώτες 2-3 ημέρες όπως η χλωραμφαινικόλη, η γενταμικίνη ή το φουκιδικό οξύ, είναι συνήθως πρακτική. Εάν η πυώδης έκκριση είναι μεγάλη ενδείκνυνται και πλύσεις με φυσιολογικό ορό. Τέλος, εάν βλέπουμε μεγάλη υπεραίμια ή οίδημα του επιπεφυκότα μπορεί να γίνει χρήση αδρεναλίνης(1/1000) (Φωτεινάκης et al 2000, Στάγκος 2002, Παλημέρης 1996).

Στην περίπτωση που η λοίμωξη δεν ανταποκρίνεται στο τοπικό αντιβιοτικό που επελέγη αρχικά, η λήψη δείγματος επιπεφυκότα για μικροσκοπήση και καλλιέργεια μπορεί να είναι βοηθητική , αν και οι ιογενείς αιτιολογία μπορεί να είναι πιο πιθανή.

Χρόνια βακτηριδιακή επιπεφυκίτιδα:

Αίτιο:

Αποτελεί ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος που προέρχεται από σταφυλοκοκκική βλεφαρίτιδα ή η *Moraxella lacunata* από γωνιώδη βλεφαρίτιδα. Άλλοι μικροοργανισμοί όπως ο Πρωτέας, η Κλεμπσιέλα, η *Serratia*, προέρχονται από το αναπνευστικό και το γαστρεντερικό σύστημα και προσβάλλουν τον επιπεφυκότα με χρόνια μορφή (Φωτεινάκης et al 2000, Στάγκος 2002).

Εξέταση-διάγνωση:

Θα πρέπει να κάνουνε έλεγχο των οφθαλμικών εξαρτημάτων (βλεφαρίδες, δακρυϊκή συσκευή) διότι τα οφθαλμικά ευρήματα σχετίζονται με κάποια μικροβιακή εστία στους ιστούς των οφθαλμικών εξαρτημάτων. Επιπλέον δεν θα πρέπει να ξεχνιέται κάποιο ενδεχόμενο προβλημάτων του αναπνευστικού, του γαστρεντερικού και του ουρογεννητικού συστήματος. Ιδιαίτερη προσοχή για περεταιίρω εξέταση θα πρέπει να δοθεί στους χρήστες φακών επαφής και σε όσους χρησιμοποιούν καλλυντικά προϊόντα. (Φωτεινάκης et al 2000, Στάγκος 2002, Leydhecker, Wolfgang 1984).

Θεραπεία:

Αποτελεί η καλή οφθαλμική υγιεινή. Τοπικά συνίσταται η χρήση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος (βικιτρακίνη, ερυθρομυκίνη) και συστηματική θεραπεία(η οποία είναι πολύ σπάνια), πάλι αντιβιοτικά όπως τετρακυκλίνη(χλαμύδια), δοξυκυκλίνη κατά του συγκεκριμένου μικροοργανισμού.

Η οφθαλμία των νεογνών η νεογνική οφθαλμία:

Είναι σύνηθες φαινόμενο. Μπορεί να εμφανιστεί λίγες ώρες μετά την γέννηση πράγμα που μας υποδηλώνει ότι η αιτία είναι χημική. Είναι μια γρήγορη εξελισσόμενη νόσος γι' αυτό και πολύ σημαντική κρίνεται η προφύλαξη (ιδίως εάν υπάρχει μόλυνση στα γεννητικά όργανα της μητέρας) (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002).

Αίτια:

Οι μικροοργανισμοί που ευθύνονται για την προσβολή αυτής της ασθένειας είναι οι γονόκοκκοι(με πυώδη έκκριση),οι ψευδομονάδες (*pseudomonas aeruginosa*) και η χλαμύδια του τραχώματος . Άλλοι μικροοργανισμοί που δημιουργούν μολύνσεις όπως ο σταφυλόκοκκος, πνευμονιόκοκκος, τριχομονάδες και μυκόπλασμα, είναι λιγότερο επικίνδυνες.



Εικόνα 15: Νεογνική χλαμυδιακή επιπεφυκίτιδα-Βλεννοπυώδης έκκριση(Kanski et al, 2009)

Κλινική εικόνα:

Τα βλέφαρα είναι διογκωμένα, ο επιπεφυκότας είναι έντονα ερυθρός και παρουσιάζει μεγάλη έκκριση πύου(Εικόνα 15).

Θεραπεία:

Όταν πρόκειται για χλαμύδια γίνεται χορήγηση ερυθρομυκίνης, στον πνευμονιόκοκκο τετρακυκλίνη.

Λεπτομερέστατα, γίνεται λόγος για την γονοκοκκική επιπεφυκίτιδα η οποία αξίζει να αναλυθεί, αφού όπως προαναφέρθηκε οι γονόκοκκοι είναι οι κύριοι μικροοργανισμοί που ευθύνονται για την παρουσία της οφθαλμίας των νεογνών. Εμφανίζεται 1-3 μέρες μετά τη γέννηση του νεογνού. Με τη σωστή πρόληψη μπορεί να θεραπευτεί άριστα, χωρίς την παρουσία υπολειμμάτων. Η γονοκοκκική επιπεφυκίτιδα έγινε σήμερα σπάνια με την προληπτική θεραπεία που ο Gredè εισήγαγε το 1881, με την ενστάλαξη σταγόνων διαλύματος νιτρικού αργύρου 2% στα μάτια των νεογέννητων. Με τον καιρό επιβλήθηκε η προληπτική θεραπεία σαν νομική υποχρέωση και διασώθηκε η όραση πολλών παιδιών. Σήμερα χρησιμοποιείται γενικά διάλυμα 1%, που χορηγείται έτοιμο, και είναι μιας χρήσης για ένα μόνο παιδί. Ακόμα πιο συχνά στις μέρες μας, χρησιμοποιείται ένα ελαφρό αντιβιοτικό (αλοιφή 1% τετρακυκλίνη , 0,5 ερυθρομυκίνη). Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι παρά τη σπανιότητα, ο κάθε ειδικός ιατρός θα πρέπει να γνωρίζει εις βάθος την ασθένεια και τη θεραπεία της, γιατί η μόλυνση είναι πολύ επικίνδυνη. Ο γονόκοκκος είναι ικανός να λιώνει σε μερικές ημέρες ακόμα και τον αρχικά ακέραιο κερατοειδή. Στους ενήλικες αυτό γίνεται πιο γρήγορα σε σχέση με τα νεογέννητα και η ασθένεια εξελίσσεται πιο γρήγορα σε σχέση με τα αυτά (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002).

Εξέταση:

Απαιτείται πάντοτε εξέταση και θεραπεία από ειδικό ιατρό. Έτσι, εάν ο οφθαλμίατρος υποψιαστεί ότι υπάρχει κίνδυνος ύπαρξης γονοκοκκικής επιπεφυκίτιδας, θα πρέπει, ακόμα και πριν πραγματοποιήσει κάποια εξέταση, να φορέσει στο νεογέννητο προστατευτικά γυαλιά, γιατί με τη διάνοιξη του βλεφάρου μπορεί να εκτιναχθεί πύον με πίεση.

Αίτια:

Η μόλυνση αυτή των νεογέννητων, μπορεί να προέλθει από την επαφή των ματιών με το μολυσμένο κολπικό έκκριμα κατά τη γέννηση, ενώ στους ενήλικες με έμμεση επαφή. Ήδη μερικές ώρες μετά τη μόλυνση, τα άφθονα εξερχόμενα δάκρυα περιέχουν πυώδεις έκκριμα. Στα νεογέννητα τη 2^η-4^η ημέρα της ζωής τους φαίνεται καθαρά η τυπική έκκριση πύου, που αναβλύζει από τη βλεφαρική σχισμή. Τα βλέφαρα έχουν διογκωθεί από το οίδημα, έτσι ώστε να μην μπορούν να ανοίξουν από μόνα τους. Τον επιπεφυκότα θα τον χαρακτηρίσαμε οιδηματικό, χαλαρωμένο έχοντας σκοτεινό ερυθρό χρώμα.

Κλινικά σημεία:

Πυώδεις εκκρίσεις.

Συμπτώματα:

Είναι οξέα και βαρύτατα. Παρουσιάζεται οίδημα βλεφάρων και επιπεφυκότα, ερυθρότητα, συνδυασμός με κερατίτιδα.

Θεραπεία:

Είναι θέμα οφθαλμιάτρου αλλά όπως προαναφέρθηκε ο κάθε γιατρός θα πρέπει να τη γνωρίζει λόγω του επικίνδυνου της πάθησης. Εάν είναι προσβεβλημένο μόνο το ένα μάτι, προστατεύουμε το άλλο με επίδεσμο. Το πύον ξεπλένεται με φυσιολογικό ορό και στην συνέχεια ενσταλάζεται κάθε 30'' μια σταγόνα διαλύματος πενικιλίνης G των 100.000 U/cm³, για μισή ώρα. Το νεοεξερχόμενο πύο ξεπλένεται ενδιάμεσα κάθε φορά. Μετά χορηγούνται σταγόνες πενικιλίνης G κάθε 5 λεπτά, για μια ολόκληρη ώρα, και στη συνέχεια κάθε μισή ώρα ή κάθε ώρα (Φωτεινάκης et al 2000). Επιπλέον η κόρη θα πρέπει να μυδριάζεται. Εκτός της τοπικής αγωγής συνίσταται και γενική θεραπεία με 200.000 U πενικιλίνης G ενδομυϊκά. Μετά την αποδρομή της φλεγμονής συνεχίζουμε τη θεραπεία με αλοιφή πενικιλίνης. Σε βακτηρίδια που αντιστέκονται στην πενικιλίνη χρησιμοποιούμε αντιβιοτικά ευρέως φάσματος.

Άλλη θεραπεία:

Τοπικά: οφθαλμική αλοιφή ερυθρομυκίνης, Συστηματικά: τρίτης γενιάς κεφαλοσπορίνη ενδοφλεβίως, 30-50 mg/kg την ημέρα σε μοιρασμένες δόσεις.

Επιπεφυκίτιδα από σταφυλόκοκκο:

Έχει τις πιο πολλές φορές διαδρομή χρόνιου παρά οξέως κατάρρου. Η μόλυνση από στρεπτόκοκκο παρουσιάζει συχνά ψευδομεμβράνες και αυτή από πνευμονιόκοκκους μικρές αιμορραγίες στο βλεννογόνο.

Θεραπεία:

Καθαρισμός των χειλέων του βλεφάρου και του επιπεφυκότα με χλιαρό νερό ή βορικό οξύ 3%, κολλύρια σουλφοναμιδών, αλοιφές ή σκευάσματα αντιβιοτικών. Η οφθαλμική αλοιφή που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εδώ είναι η Kanamytrex ή ο συνδυασμός σκευασμάτων Nebacetin-οφθαλμικής αλοιφής και σε μύκητα Pima-Biciron- οφθαλμική αλοιφή.

Gram (-) αρνητικά βακτηρίδια:

s Γωνιώδης επιπεφυκίτιδα: Προκαλείται από *Moraxella lacunata* της ομάδας των αιμόφιλων. Είναι εύκολο να ανιχνευθεί σε ξηρό μικροσκοπικό παρασκεύασμα. Εμφανίζεται αμφοτερόπλευρα, τις πιο πολλές φορές σε χρόνια βάση και ιδιαίτερα το καλοκαίρι. Επηρεάζει την περιφέρεια του κερατοειδή και τα χείλη των βλεφάρων (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002).

Κλινική εικόνα:

Έχουμε ινώδες έκκριμα και ερυθρότητα με κυανωπή απόχρωση ιδιαίτερα στην εξωτερική γωνία του βλεφάρου.

Σύμπτωμα:

Αίσθημα ξένου σώματος

Θεραπεία:

Σταγόνες 1-2% θειικού ψευδαργύρου και επάλειψη το βράδυ με 1% αλοιφή θειικού ψευδαργύρου.

s Μόλυνση από Αιγυπτιακό αιμόφιλο (Koch Weeks): Σπάνια στη Β. Ευρώπη και συχνή στη μέση Ανατολή. Εμφανίζεται μονόπλευρα επί το πλείστον, και έχουμε διόγκωση των ομόπλευρων πρωτοταίων λεμφαδένων. Ευαίσθητες ομάδες ανθρώπων: άτομα που έρχονται σε επαφή με δέρματα (κυνηγοί και έμποροι) γιατί μεταδίδεται από τρωκτικά (Leydhecker, Wolfgang 1984).

Gram (+) θετικά βακτηρίδια:

s Διφθεριτική επιπεφυκίτιδα: Είναι πολύ σπάνια και παρουσιάζεται κυρίως στα παιδιά.

Κλινική εικόνα:

Βλέπουμε στον επιπεφυκότα ασπροκίτρινα ρυπαρά επιστρώματα και σε σοβαρές περιπτώσεις νέκρωσης δημιουργούνται συρρικνωμένες ουλές. Το βλέφαρο είναι διηθημένο, πολύ τεντωμένο και άκαμπτο.

Θεραπεία:

Σε απλή υπόνοια διφθεριτική αντιτοξίνη , εισαγωγή στο νοσοκομείο , απομόνωση.

s Σπειροχαίτες, Σύφιλη: Πρωτοπαθής μόλυνση του επιπεφυκότα. Εξαιρετικά σπάνια. Σε όλες τις μολύνσεις με λεπτόσπειρες στο αρχικό στάδιο, σχεδόν πάντοτε παρουσιάζεται επιπεφυκίτιδα.

Χλαμύδια:

Θεωρούνται πολύ μικρά βακτήρια και είναι υποχρεωτικώς ενδοκυττάρια παθογόνα. Σε αυτές ανήκουν:

- § Το τράχωμα: (κοκκιωμάτωση, αιγυπτιακή κοκκιωμάτωση). Είναι μια χρόνια ασθένεια που εμφανίζεται σπάνια στην Ευρώπη, αλλά αποτελεί τη συχνότερη αιτία τύφλωσης σε Ινδία, Αφρική και στις νότιες Μεσογειακές χώρες όπου οι συνθήκες υγιεινής είναι ανεπαρκείς. Η λοίμωξη ακολουθεί χρόνια πορεία οδηγώντας σε σοβαρή ουλοποίηση του επιπεφυκότα με διάφορες επιπλοκές όπως η ξηροφθαλμία, το συμβλέφαρο, το εντρόπιο(βλέφαρο στρέφεται προς τα μέσα), τριχίαση, και δευτεροπαθή εξέλκωση του κερατοειδούς. Είναι το τρίτο συχνότερο αίτιο τύφλωσης παγκοσμίως. Μεταδίδεται με ιδιαίτερα στενή επαφή (κοινές πετσέτες, ρύπανση, καθώς και με μύγες που μαζεύονται στο μολυσμένο έκκριμα της βλεφαρικής σχισμής των άρρωστων παιδιών.) Στο ουλώδες στάδιο η αρρώστια μεταδίδεται δύσκολα. Η ανοσία που αφήνει δεν είναι μόνιμη.

Αίτια:

Εδώ έχουμε να κάνουμε με τους ορότυπους A, B, Ba, και C του χλαμυδίου του τραχώματος.

Συμπτώματα:

Συνήθως έχουμε το αίσθημα ξένου σώματος, κόκκινο μάτι, δακρύρροια, φωτοφοβία, βλεννοπυώδεις εκκρίσεις, οίδημα επιπεφυκότα και βλεφάρων, θηλές και θυλάκια. Τα θυλάκια εντοπίζονται τις περισσότερες φορές στον άνω ταρσικό επιπεφυκότα και στο σκληροκερατοειδές όριο, αυξάνουν σε αριθμό και μέγεθος με την εξέλιξη της ασθένειας και είναι χαρακτηριστικά της. Όταν τα θυλάκια ουλοποιηθούν στην περιοχή του σκληροκερατοειδικού ορίου τότε δημιουργούνται κάποιες κοιλότητες που ονομάζονται βοθρία ή εντυπώματα του Herbert που είναι παθογνωμικά για το τράχωμα. Οι πρωτειαίοι λεμφαδένες διογκώνονται και είναι ευαίσθητοι στην ψηλάφηση. Συνυπάρχει επίσης και κερατίτιδα και σχηματίζεται ο τραχωματικός πάννος που είναι μια μορφή νεοαγγείωσης στις επιφανειακές στιβάδες του στρώματος, διήθηση και σχηματισμός ουλής στον κερατοειδή. Η αδιαφάνεια του κερατοειδούς φθάνει συχνά στο κορικό πεδίο με αποτέλεσμα να έχουμε μεγάλη μείωση της όρασης.

Κλινική εικόνα:

Το τράχωμα, από την στιγμή που προσβάλλει το μάτι, διαχωρίζεται σε τέσσερα στάδια ανάλογα με την εξέλιξή του. Στο πρώτο στάδιο, που λέγεται αρχόμενο τράχωμα, εμφανίζονται τα συμπτώματα ξένου σώματος, βάρους στα βλέφαρα, φωτοφοβίας, δακρύρροιας, πυώδους έκκρισης, πρωτειαίας λεμφαδενίτιδας, πάχυνσης του επιπεφυκότα, θηλών, θυλακίων σε ανώριμο στάδιο στον άνω ταρσό, ερυθρότητα του επιπεφυκότα, στικτή επιθηλιακή κερατίτιδα και άτονες υποεπιθηλιακές θολερότητες του κερατοειδούς. Ο τραχωματικός πάννος που είναι μια γκριζωπή πηκτωματώδης, σαν παραπέτασμα, θόλωση από το άνω σκληροκερατοειδικό όριο εμφανίζεται ήδη από αυτό το στάδιο. Στο δεύτερο στάδιο που ονομάζεται και εν δράσει τράχωμα, ο τραχωματικός πάννος γίνεται εντονότερος, η κερατίτιδα είναι στικτή και επιχειλία και τα θυλάκια είναι πλήρως ανεπτυγμένα στον άνω ταρσό. Όλη αυτή η κατάσταση ακολουθείται από οξεία φλεγμονή με θυλώδη υπερτροφία που σιγά-σιγά καταστρέφει τα θυλάκια και έντονη κυτταρική διήθηση η οποία απλώνεται από το πάνω σκληροκερατοειδικό όριο (Στάγκος, 2002). Το τρίτο στάδιο ονομάζεται ημιουλώδες τράχωμα στο οποίο συνυπάρχουν κοκκία και ουλές που σχηματίζουν την γραμμή του Arlt (Εικόνα 16). Τα θυλάκια πλέον έχουν υποστεί νέκρωση. Ο πάννος γίνεται όλο και πιο έντονος και καθίσταται παχύς (παχύς πάννος ή *rannous crassus*). Στο τελευταίο στάδιο ή ουλώδες όπως λέγεται, τα κοκκία εξαφανίζονται τελείως και παραμένουν μόνο ουλές. Δεν εμφανίζεται ούτε στικτή κερατίτιδα ούτε φλεγμονώδης αντίδραση. Ακόμα και τα θυλάκια (που εμφανίζονται λόγω της αντίδρασης του υποστρώματος δηλαδή του λεμφικού ιστού), σχίζονται και ουλοποιούνται. Μετά απ' αυτό επέρχεται ουλώδης ρίκνωση με σκαφοειδή (σαν κανό) κύρτωση του ταρσού και ουλώδες εντρόπιο, με βλεφαρίδες που ξύνουν τον κερατοειδή. Το απελπιστικό αυτό τελευταίο στάδιο του βαρέως τραχώματος χαρακτηρίζεται από ξήρανση του επιπεφυκότα σαν συνέπεια της ουλοποίησης των εκφορητικών πόρων των δακρυϊκών αδένων και ουλοποίηση του κερατοειδή.



Εικόνα 16: Βαριά ουλοποίηση- Γραμμή Arlt στο τράχωμα(Kanski et al, 2009)

Θεραπεία:

Τετρακυκλίνη τοπικά σαν αλοιφή. Η χειρουργική θεραπεία είναι απαραίτητη στο στάδιο της ουλοποίησης για να αποφευχθεί το εντρόπιο και η τριχίαση ή στις πιο σοβαρές επιπλοκές που μπορεί να προκληθούν όπως η απόφραξη της αποχετευτικής μοίρας της δακρυϊκής οδού και η θόλωση του κερατοειδούς. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι η υγιεινή αποτελεί την καλύτερη λύση για να αποφευχθεί η μετάδοση της ασθένειας(Leydhecker, Wolfgang 1984).

§ Επιπεφυκίτιδα των νεογέννητων από έγκλειστα σωματία:

Αυτή προκαλείται από χλαμύδια, που είναι ταυτόσημα με τον παθογόνο παράγοντα του τραχώματος και απαντάται κυρίως σε νεογέννητα. Εάν το παιδί μολυνθεί από τον κόλπο, η φλεγμονή εμφανίζεται αργότερα από ότι στη γονοκοκκική επιπεφυκίτιδα , δηλαδή μετά την 6^η -12^η ημέρα. Το οίδημα των βλεφάρων και η πυώδης εκχύμωση, είναι τις πιο πολλές φορές μικρότερης έντασης από ότι στη γονοκοκκική επιπεφυκίτιδα. Η πρόγνωση είναι καλή και υπάρχει σχεδόν πάντα πλήρης αποκατάσταση .

Θεραπεία:

Απαιτείται συστηματικά ερυθρομυκίνη, γενική εφαρμογή σουλφοναμιδών και αντιβιοτικών). Η τετρακυκλίνη δεν είναι κατάλληλη επειδή προκαλεί αποχρωματισμό των αναπτυσσόμενων δοντιών.

§ Η επιπεφυκίτιδα των ενήλικων από έγκλειστα σωματία:

Συνήθως εμφανίζεται σε νέους ενήλικες ως μια οξεία ή υποξεία θυλακιδώδη επιπεφυκίτιδα, κλινικά προσομοιάζουσα με ιογενή λοίμωξη. Είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενη λοίμωξη που προκαλείται από ορότυπους D-K του χλαμυδίου του τραχώματος.

Συμπτώματα

Μπορούν να υπάρχουν στην ανδρική ουρήθρα, τον κόλπο ή τον τράχηλο της μήτρας. Η συμπτωματολογία της μπορεί να αρχίσει να εμφανίζεται οξεία ή υποξεία, αλλά αργότερα να γίνει χρόνια. Κόκκινος ερεθισμένος οφθαλμός με βλεννοπυώδεις εκκρίσεις, θυλάκια στο σκληροκερατοειδές όριο μπορούν να παρουσιαστούν μετά από μερικές εβδομάδες. Έχει και επίπτωση στον κερατοειδή με επιθηλιακή κερατίτιδα, ήπια στικτή κερατίτιδα και περιφερικές διηθήσεις διηθήσεις (Στάγκος 2002, Leydhecker, Wolfgang 1984).

Για τη διάγνωση απαραίτητες είναι: Η μικροσκόπηση και η καλλιέργεια των δειγμάτων.

Θεραπεία:

Γίνεται με αντιβιοτικά από το στόμα: τετρακυκλίνη ή ερυθρομυκίνη.

Ιώσεις:

Ιογενής επιπεφυκίτιδα:

Οι πιο συχνοί ιοί που προκαλούν επιπεφυκίτιδα είναι, οι ερπητοϊοί και οι αδενοϊοί. Η προσβολή του επιπεφυκότα μπορεί επίσης να συμβεί (αν και πιο σπάνια) κατά την πορεία συστηματικών παιδικών ιογενών λοιμώξεων συμπεριλαμβανομένης της ιλαράς και της ανεμοβλογιάς.

Κλινική εικόνα-Συμπτωματολογία:

Είναι παρόμοια με την βακτηριδιακή επιπεφυκίτιδα, με τη διαφορά ότι η έκκριση είναι περισσότερο ορώδης παρά πυώδης και η νόσος διαρκεί περισσότερο. Η έκκριση κατά τη διάρκεια του ύπνου, έχει ως αποτέλεσμα τα βλέφαρα το πρωί να είναι κολλημένα μεταξύ τους. Συνήθως η προσβολή είναι μονόπλευρη και εξελίσσεται σε αμφοτερόπλευρη. Έχουμε μέτρια αίσθηση ξένου σώματος. Συνυπάρχουν, τέλος, μη ειδικά συστηματικά συμπτώματα με πυρετό και λοίμωξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού. Και εδώ μπορούμε να έχουμε οξεία θυλακιδώδη αντίδραση και του επιπεφυκότα (Εικόνα 17). Τα συμπτώματα ερεθισμού, η ερυθρότητα, οι κερατοειδικές αλλοιώσεις καθώς και η συγκόλληση των βλεφαρίδων μετά τον ύπνο, μπορεί να επιμείνουν για μήνες (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002, Μελά 2006).

Εξέταση:

Η εξέταση επιβεβαιώνει τις ορώδεις εκκρίσεις, την υπεραίμια του επιπεφυκότα, και συχνά ανευρίσκονται πετεχειώδεις επιπεφυκοτικές αιμορραγίες. Συχνά είναι επίσης στικτά ελλείμματα του επιθηλίου του κερατοειδούς. Κάτω από τα ελλείμματα του επιθηλίου μπορεί να αναπτυχθούν μικροσκοπικές υποεπιθηλιακές διηθήσεις που έχουν ως αποτέλεσμα το θάμβος το οποίο μπορεί να επιμείνει και μετά την υποχώρηση της οξείας επιπεφυκίτιδας. Περιστασιακά, μπορεί να συμβεί και δευτεροπαθής ιρίτιδα η οποία συνοδεύει σοβαρή ιογενή λοίμωξη ή λοίμωξη από απλό έρπητα. Παρούσα μπορεί και να είναι η διόγκωση των πρωτοαίων

λεμφαδένων. Μπορεί να υπάρχει έντονο οίδημα των βλεφάρων ικανό να προκαλέσει τη σύγκλιση τους. Αυτό το οίδημα μπορεί να επεκταθεί στο πρόσωπο και το αυτί. Σε επίμονες περιπτώσεις, απαραίτητη κρίνεται η διερεύνηση με εξέταση δειγμάτων επιπεφυκότα διότι μπορεί να μας αποκαλύψει κάποιον άλλον μικροοργανισμό, όπως χλαμύδια ή να υποδείξει κάποια ειδική φλεγμονώδη διεργασία (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002).



Εικόνα 17 : Θυλακιώδη επιπεφυκίτιδα από αδενοϊούς(Kanski et al, 2009)

Αίτια:

Πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής λοίμωξη από απλό έρπητα είναι αίτιο που μπορεί να προκαλέσει επιπεφυκίτιδα που συνοδεύεται από φυσαλιδώδες εξάνθημα στο δέρμα του βλεφάρου. Άλλο αίτιο μπορεί να είναι ο οφθαλμικός έρπητα ζωστήρ. Χαρακτηριστικές δερματικές βλάβες μπορεί να είναι ήπιες και εύκολα παραβλέπονται!

Αντιμετώπιση:

Ειδική θεραπεία δε υπάρχει για την πλειοψηφία των περιπτώσεων της ιογενούς επιπεφυκίτιδας. Μπορεί να υποχωρήσει και από μόνη της μετά από δυο εβδομάδες και χωρίς θεραπεία. Ωστόσο τοπικοί αντί-ϊικοί παράγοντες συμπεριλαμβανομένης (όπως για παράδειγμα) η ασυκλοβίρη και η τριφλουροθυμιδίνη μπορεί να είναι αποτελεσματικοί ενάντια στον απλό έρπητα. Επίσης, συνδυασμοί αγγειοσυσπαστικών/αντιϊσταμινικών, μπορεί να ελαττώσουν τα συμπτώματα. Τοπικά αντιβιοτικά μπορεί να έχουν κάποια αξία σαν προφύλαξη ενάντια σε δευτεροπαθείς βακτηριδιακές λοιμώξεις, και τα τεχνητά δάκρυα χρησιμοποιούνται μερικές φορές για ανακούφιση! Τα τοπικά στεροειδή μειώνουν αποτελεσματικά τα συμπτώματα αλλά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις που η διάγνωση είναι βέβαια και είναι υπό οφθαλμολογική επίβλεψη.

Επιπεφυκίτιδα από αδενοϊούς:

Εδώ το αίτιο διαχωρίζεται ανάλογα με τους αδενοϊούς (δυο είδη) που προκαλούν την λοίμωξη. Οι πρώτοι που αναφέρονται, είναι αδενοϊοί 3 και 7 οι οποίοι είναι ικανοί να δημιουργήσουν τον φαρυγγοεπιπεφυκοτικό πυρετό και συνήθως προσβάλλει τα παιδιά. Εμφανίζεται αμφοτεροπλευρώς. (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

Συμπτώματα:

Προκαλούν δακρύρροια, ερυθρότητα και αίσθημα ξένου σώματος, συνδυασμός που καλείται καταρροϊκή επιπεφυκίτιδα. Όταν προσβάλλεται και ο κερατοειδής έχουμε έντονη φωτοφοβία. Μπορεί επίσης να υπάρξουν προβλήματα λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού(φαρυγγίτιδα και πυρετός) και πρωταία λεμφαδενίτιδα.

Θεραπεία:

Δεν εκτελείται κάποια συγκεκριμένη θεραπεία, η νόσος υποχωρεί αυτόματα ύστερα από 15-20 μέρες. Επειδή είναι ιδιαίτερα μεταδοτική θα πρέπει να τηρούνται απλά μέτρα όπως η προσωπική υγιεινή και η αποφυγή επαφής με πάσχοντες.

Οι δεύτεροι τύποι αδενοϊών αφορούν την επιδημική κερατοεπιπεφυκίτιδα η οποία: Οξεία ασθένεια ιδιαίτερα συχνή. Έχει μεγάλο κίνδυνο μετάδοσης και γι' αυτό θεωρείται σημαντική πάθηση. Ο παθογόνος παράγοντας(αίτιο) είναι ένας ιός της ομάδας APC(Adeno-Pharyngo-Conjunctival-αδενοϊοί 8,19, 37). Η προσβολή εκδηλώνεται συνήθως πρώτα στο ένα μάτι με τα εξής συμπτώματα: έντονο οίδημα και ερυθρότητα του επιπεφυκότα και ιδιαίτερα της μηννοειδούς πτυχής και της εγκανθίδας. Συχνό φαινόμενο είναι επίσης η διόγκωση των πρωταίων ή υπογναθίων λεμφαδένων. Έχουμε, τις περισσότερες φορές, υδαρές και κολλώδες έκκριμα. Μπορούν επίσης να σχηματισθούν και ψευδομεμβράνες στις πιο βαριές μορφές καθώς και θυλάκια(Εικόνα 18). Σε περίπτωση που εμφανιστεί φωτοφοβία αυτό μπορεί να είναι σημάδι για <<συμμετοχή>> του κερατοειδή. Κλινικά όμως η συμμετοχή αυτή αναγνωρίζεται μετά από περίπου 2 εβδομάδες με την εμφάνιση λεπτών υποεπιθηλιακών διηθήσεων (ενστάλαξη φλουροσκεΐνης) οι οποίες αργότερα, ή εξαφανίζονται ή αφήνουν ουλές(πιο σπάνια). Εάν το άλλο μάτι δεν έχει προσβληθεί και αυτό από την αρχή, ακολουθεί το πρώτο μετά από 8-10 ημέρες. Αυτή η κολλητική φλεγμονή μεταδίδεται με την επαφή, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν λεπτότατοι τραυματισμοί του κερατοειδή ή του επιπεφυκότα.



Εικόνα 18: Ψευδομεμβράνες σε πιο βαριές περιπτώσεις από αδενοϊούς (Kanski et al, 2009)

Συμπτώματα:

Η γενική κατάσταση του ατόμου επηρεάζεται, όπως ακριβώς ένα απλό κρυολόγημα. Πυρετός, μπορεί να συνοδεύεται από επιπεφυκίτιδα, κακουχία γαστρεντερικών και αναπνευστικών διαταραχών.

Για να αποφευχθεί η μετάδοση:

Πολύ σημαντικό είναι η τήρηση των κανόνων υγιεινής. Στην οικογένεια δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να γίνεται κοινή χρήση σαπουνιών και πετσέτας. Δεν θα πρέπει να αφήνουμε ποτέ έναν ασθενή με επιδημική κερατοεπιπεφυκίτιδα στον χώρο αναμονής του ιατρού.

Θεραπεία και πρόληψη:

Δεν τους θεραπεύουμε με κολλύρια ή αλοιφές που χρησιμοποιούνται και για άλλους ασθενείς, αλλά τους χορηγούμε φάρμακα ειδικά για δική τους προσωπική χρήση. Τονομέτρηση δεν θα πρέπει να γίνει σε καμία περίπτωση διότι αν δεν αποστειρωθεί μπορεί να μεταδώσει την ασθένεια. Η θεραπεία είναι συμπτωματική. Σε έντονο οίδημα του επιπεφυκότα αλλά χωρίς τη συμμετοχή του κερατοειδή χρησιμοποιούμε φάρμακα με κορτιζόνη και ιδιαίτερα ελαιώδη διαλύματα (οφθαλμικό Scherosen-F). Τα τελευταία δρουν κατά του οιδήματος και ταυτόχρονα σαν μέσο λίπανσης των επιφανειών. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν κρύες κομπρέσες, ανακουφιστικά, τεχνητά δάκρυα, αγγειοσυσπαστικά, τοπικά μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, και τοπικά κορτικοστεροειδή σε βαριές περιπτώσεις με ψευδομεμβράνες ή έντονες υποεπιθηλιακές θολερότητες (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 2006).

Κλινική εικόνα στις ιώσεις:

Ερυθρότητα, βλενωώδεις (άσπρες κολλώδεις εκκρίσεις).

Άλλο ένα είδος επιδημικής επιπεφυκίτιδας:

Είναι η οξεία αιμορραγική επιπεφυκίτιδα η οποία συνδέεται με μια κατηγορία ιών που λέγονται πικορναϊοί (εντεροϊός 70 και coxsackie A24). Εμφανίζεται σε διάφορα μέρη του κόσμου όπου οι συνθήκες υγιεινής και καθαριότητας είναι ελλιπής. (Στάγκος 2002, Leydhecker, Wolfgang 1984).

Συμπτώματα:

Εμφανίζεται ταχέως με συμπτώματα όπως αίσθηση ξένου σώματος, καύσος και φωτοφοβία κιάλας μετά από 24 ώρες της εμφάνισής του. Οι εκκρίσεις είναι υδαρείς και παρατηρούνται θυλάκια, οίδημα βλεφάρων, υπόσφαγμα και πρωταϊα λεμφαδενίτιδα. (Στάγκος 2002, Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 2006).

Θεραπεία:

Συγκεκριμένη θεραπεία δεν υπάρχει, εφόσον η νόσος υποχωρεί αυτόματα μετά από μία περίπου εβδομάδα.

Άλλες ιογενείς επιπεφυκίτιδες(Leydhecker, Wolfgang 1984):

- Επιπεφυκίτιδες της νόσου Newcastle: Προκαλείται σε ομάδες ανθρώπων που ασχολούνται με όρνιθες.

Συμπτώματα:

Εμφανίζει ως συμπτώματα τον πυρετό, εκκρίσεις, οίδημα βλεφάρων, θυλάκια, διόγκωση πρωτοταίου γαγγλίου.

- Επιπεφυκίτιδες του Parinaud: Είναι ετερόπλευρος

Κλινικά σημεία:

Διόγκωση των βλεφάρων και του πρωτοταίου γαγγλίου.

Συμπτώματα:

Πυρετός και κακουχία

- Σύνδρομο Reiter- Fliessiuger- Leroy: Εμφανίζει έγκλειστα των επιθηλιακών κυττάρων επιπεφυκότος και ουρήθρας

Κλινικά σημεία:

Ουρηθρίτιδα, επιπεφυκίτιδα και αρθρίτιδα

Θεραπεία:

Σουλφοναμίδες και τετρακυκλίνες.

- Μεταδαμαλιτική επιπεφυκίτιδα: Η οποία παρουσιάζεται στα παιδιά που είναι εμβολιασμένα κατά της ευλογιάς. Αυτά, μεταφέρουν τον παθογόνο παράγοντα βάζοντας τα μολυσμένα τους δάκτυλα πάνω στο βλέφαρο.

- Επιπεφυκίτιδα από μολυσματική Τέρμινθο: Οφείλεται σε ιό της ομάδας ροχ. Προσβάλλει συνήθως εφήβους και μεταδίδεται με την στενή επαφή (Στάγκος, 2002).

Κλινική εικόνα:

Η τέρμινθος συνήθως εντοπίζεται στο βλέφαρο ως ομφαλοειδή, υπεργερμένα, μαργαριτοειδή οζίδια(Παλημέρης, 1996). Παρατηρείται χρόνια θυλακίωδης επιπεφυκίτιδα χωρίς όμως διόγκωση των πρωτοταίων λεμφαδένων. Στο ανώτερο μέρος του κερατοειδή μπορεί να παρουσιάζεται λεπτή επιθηλιακή κερατίτιδα και μικρόπαννος.

Θεραπεία:

Η θεραπεία αποτελεί ουσιαστικά την χειρουργική αφαίρεση της μολυσματικής τερμίνθου.

Μύκητες:

Μυκητιάσεις του επιπεφυκότα είναι πάρα πολύ σπάνιο φαινόμενο. Τα κορτικοειδή σε αυτήν την περίπτωση μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη.

Παράσιτα:

Συμβαίνει πιο συχνά σε παιδιά που <παίζουν άτακτα> με κάμπιες και τις ρίχνουν αμοιβαία το ένα στο άλλο. Οι τρίχες της κάμπιας αποτελούνται από αγκιστράκια, τα οποία προχωρούν βαθύτερα στους ιστούς. Έτσι, άμα διαπεράσουν τον κερατοειδή, μπορούν να προκαλέσουν χρόνια φλεγμονή του περιεχομένου του οφθαλμού, που τελικά οδηγεί σε τύφλωση.

Κλινική εικόνα-συμπτώματα:

Οξεία ερυθρότητα και οίδημα. Αργότερα έχουμε την εμφάνιση ενός χρόνιου σταδίου με οζίδιο.

Θεραπεία:

Θα πρέπει αμέσως μετά τον τραυματισμό να αφαιρεθούν όλες οι τρίχες με το μικροσκόπιο.

Στην Δυτική Αφρική είναι συχνές δυο άλλες οφθαλμικές-παρασιτικές ασθένειες, που θα πρέπει όλος ο κόσμος να γνωρίζει, ιδιαίτερα τη σήμερον ημέρα που η ευχαίρια για ταξίδια είναι μεγάλη(Leydhecker, Wolfgang 1984).

s Ενδημική ασθένεια από το έντομο φιλάρια λοα-λοα (filaria loa-loa):

Όπου το παθογόνο αίτιο ακόμη και με γυμνό μάτι φαίνεται κάτω από τον επιπεφυκότα.

s Ογκοκέρκωση:

Το παθογόνο αίτιο είναι ο ογκόκερκος ο σπειροειδής(Onchocercus Volvolus) που εμφανίζεται εκτός από την Αφρική, και στην Ν. Αμερική. Το 10% των ανθρώπων που προσβάλλονται από αυτήν την ασθένεια τυφλώνονται τελικά, από κερατίτιδα, ιριδοκυκλίτιδα, ραγοειδίτιδα, και ουλές του αμφιβληστροειδή. Μεταδίδεται με το τσίμπημα της μύγας Simulium. Τα δραστικά φάρμακα έχουν σοβαρές παρενέργειες.

2.1.3 Εκφυλιστικές μεταβολές με την ηλικία είναι το στεάτιο, το πτερύγιο και το ψευδοπτερύγιο.

Στεάτιο:

Πρόκειται για μια μορφή κιτρινωπής λιποειδικής εναπόθεσης και πάχυνσης του επιπεφυκότα στην περιοχή των βλεφαρικών σχισμών, δηλαδή στην 3^η και 9^η ώρα. Οι κιτρινωπές αυτές εναποθέσεις στον επιπεφυκότα αποτελούν ιστολογικά μια υαλοειδή εκφύλιση. Η βάση του τριγωνικού αυτού μορφώματος είναι, ως επί το πλείστον, παράλληλος προς το χείλος του κερατοειδούς. Η πάχυνση αυτή και η αλλαγή του χρώματος είναι ακίνδυνη (Εικόνα 19). Συμβαίνει κυρίως στα άτομα τα οποία παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στην ύπαιθρο όπως αγρότες ή ανθρώπους της θάλασσας. (Hollwich, 1973)



Εικόνα 19: Στεάτιο-λευκοκίτρινες εναποθέσεις στον βολβικό επιπεφυκότα παραπλεύρως του ρινικού ή του κροταφικού σκληροκερατοειδικού ορίου(Kanski et al, 2009)

Αίτια:

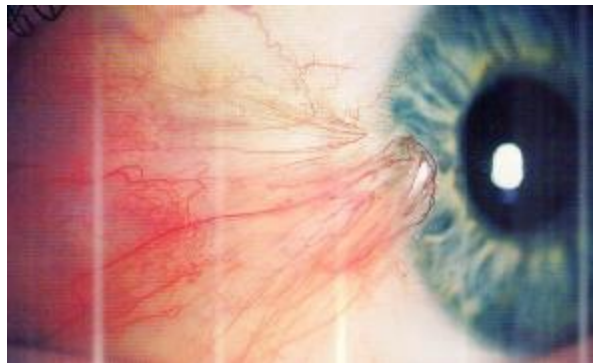
Μεγάλη ηλικία και εξωτερικοί βλαπτικοί παράγοντες(ήλιος, αέρας, σκόνη) . Οι φακοί επαφής επίσης, μπορούν λόγω μηχανικής τριβής να επιδεινώσουν το στεάτιο και το πτερύγιο. Γι' αυτό θα πρέπει να προσέξουμε το μέγεθος και τις παραμέτρους του φακού, ώστε να μην ενοχλεί ούτε το στεάτιο ούτε το πτερύγιο.

Θεραπεία:

Σε περίπτωση που προκληθεί φλεγμονή χορηγούνται τεχνητά δάκρυα και/ή κολλύριο κορτικοειδούς.

Πτερύγιο:

Ενώ το στεάτιο έχει μόνο αισθητική σημασία, το πτερύγιο μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση της όρασης. Πρόκειται για μια τριγωνική πτυχή του επιπεφυκότα και ινοαγγειακού ιστού με μια γκριζωπή- πηκτωματώδη κεφαλή, που αναπτύσσεται προς το κέντρο του κερατοειδή(προς την κόρη) στην περιοχή της βλεφαρικής σχισμής(Εικόνα 20). Η κορυφή της τριγωνικής αυτής πτυχής ονομάζεται <κεφαλή> και η βάση της <σώμα>. Η κορυφή αυτή, προχωρεί πάνω στον κερατοειδή και τον διηθεί είτε από την ρινική πλευρά(εσωτερικό πτερύγιο), είτε από την κροταφική(εξωτερικό πτερύγιο).(Hollwich 1973, Σούλης, Σπυρόπουλος 1974)



Εικόνα 20: Πτερύγιο(Kanski et al, 2009)

Θεραπεία:

Αποτελεί η χειρουργική αφαίρεση της κεφαλής αυτής προτού φτάσει στην οπτική περιοχή του κερατοειδή και απειληθεί σοβαρά η όραση. Συστήνουμε επίσης και γυαλιά ηλίου και λέμε στον ασθενή να αποφεύγει περιβάλλον με σκόνη.

Αίτιο:

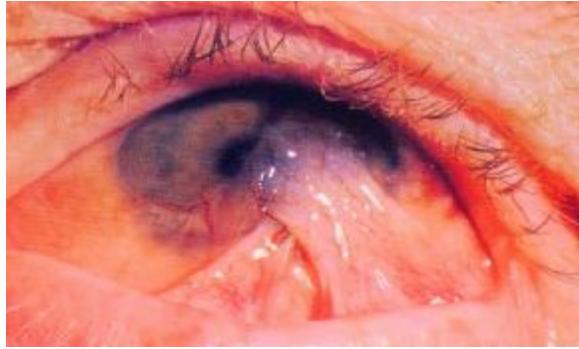
Εκφυλιστική πάθηση. Φαίνεται να σχετίζεται με το στεάτιο. Εμφανίζεται συχνότερα σε θερμά, ξηρά κλίματα και σε άτομα που εκτίθενται χρόνια στον ήλιο σε σκόνη σε καπνό και σε άνεμο.

Κλινική εικόνα πτερυγίου και στεατίου:

Μπορεί να έχουμε υπεγέρσεις του επιπεφυκότα, υπερπλασίες, αίσθημα ξένου σώματος και ελάττωση της όρασης και κόκκινο μάτι.

Ψευδοπτερύγιο (ουλώδες πτερύγιο):

Πρόκειται για μια ουλώδη ταινία του επιπεφυκότα ακανόνιστου πάχους που δεν αποτελείται από κεφαλή και εκτείνεται προς τον κερατοειδή. Δεν είναι εξελισσόμενο (Εικόνα 21).



Εικόνα 21: Ψευδοπτερύγιο (Kanski et al, 2009)

Αίτια:

Προκαλείται από θερμικά ή χημικά εγκαύματα.

Θεραπεία:

Αφαίρεση χειρουργικά.

2.1.4 Ξηροφθαλμία (Προστάδιο κερατομαλάκυνσης).

Εδώ παρατηρούμε κοντά στον κερατοειδή μια τριγωνική περιοχή με αφρώδες έκκριμα(κηλίδες του Bitot). Ταυτόχρονα εκδηλώνεται και ημεραλωπία(Εικόνα 22).



Εικόνα 22: Κηλίδα του Bitot- Ομοιάζουσα με αφρό, κροταφικά του ΣΚΟ(Kanski et al, 2009)

Αίτιο: Έλλειψη βιταμίνης Α'.

Θεραπεία: Χορήγηση Βιταμίνης Α' (τοπική και γενική).

2.1.5 Εμφράγματα των αδένων του Meibom από ασβέστιο

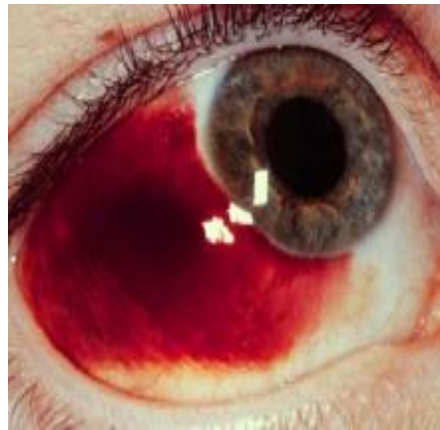
Εμφανίζονται σε ανθρώπους μεγαλύτερης ηλικίας. Αν κάνουμε αναστροφή άνω βλεφάρου φαίνονται, σαν άσπρα σημάδια στον επιπεφυκότα

Θεραπεία:

Εάν τρίβουν τον κερατοειδή απομακρύνονται με ένα μαχαιράκι με τοπική αναισθησία.

Υπόσφαγμα: αιμορραγίες κάτω από τον επιπεφυκότα:

Και αυτές συχνότερες στα πιο ηλικιωμένα άτομα. Μπορεί να οφείλεται σε τραύματα, σε σακχαρώδη διαβήτη, σε αρτηριακή υπέρταση ή να είναι αυτόματη στην οποία, εμφανίζεται αιφνίδια συνήθως κατά τις πρωινές ώρες. Δεν προκαλεί καμία ενόχληση, όμως η εικόνα θορυβεί τον ασθενή(κόκκινο μάτι). Αποτελεί αισθητικό πρόβλημα (Εικόνα 23) (Leydhecker, Wolfgang 1984, Μόσχος(nd)).



Εικόνα 23: Υπόσφαγμα.

Αιτία:

Μπορούν να δημιουργηθούν αυτόματα μετά από βήχα, φτάρνισμα, σκύψιμο, έντονο τρίψιμο του ματιού, εμετό ή μετά τη θεραπεία με αντιπηκτικά. Μπορούμε να τις συναντήσουμε και σε φλεγμονές με πνευμονιόκοκκους ή ακόμα να αποτελούν σημείο τραυματισμού.

Κλινική εικόνα:

Έχουμε ερυθρότητα η οποία δεν συνοδεύεται από εκκρίσεις. Ανάλογα με το μέγεθός τους απορροφούνται από μόνες τους σε 1-2 εβδομάδες. Δεν προλέγουν αποπληξία, αλλά είναι σχεδόν πάντοτε ασήμαντα τοπικά γεγονότα. Ο καθησυχασμός του ασθενή είναι απαραίτητος.

Διάγνωση:

Θα πρέπει πάντοτε να αποκλειστεί το ενδεχόμενο μιας αιμορραγικής διάθεσης αν δούμε ότι επαναλαμβάνεται.

2.1.6 Όγκοι:

Μελαγχρωματικές αλλοιώσεις του επιπεφυκότα:

- Σπίλος(Naevus):

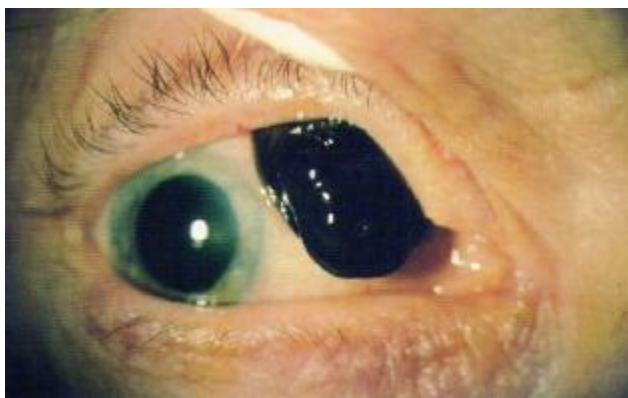


Εικόνα 24: Σπίλος.

Είναι ο πιο συνηθισμένος όγκος και συνήθως βρίσκεται στο σκληροκερατοειδικό όριο όπου και παραμένει αμετάβλητος σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Συχνά, μέσα στο σπίλο αυτό συναντάμε μικρές επιθηλιακές κύστεις εγκλείστων, στις οποίες μπορεί να εκκρίνεται βλεννίνη από τα καλυκοειδή κύτταρα προκαλώντας μεγέθυνση του σπίλου και δίνοντας την εντύπωση ότι είναι κακοήθες φαινόμενο(Εικόνα 24). Σε κάθε περίπτωση όμως, εφόσον πρόκειται για όγκο, για κάθε σπίλο θα πρέπει να δίνεται ένα ακριβές σκίτσο, να αναφέρεται η έκτασή του σε χιλιοστά και να τραβιέται μια φωτογραφία. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επενεξέταση (πάντα με χρώση-ο σπίλος φαίνεται με χρωστικές αλλοιώσεις)στην οποία μπορούμε να διαπιστώσουμε εάν ο σπίλος αυξάνεται(Leydhecker, Wolfgang 1984, Μόσχος(nd)).

- Κακόηθες μελάνωμα του επιπεφυκότα:

Είναι ο κακοήθης όγκος του οφθαλμού. Μπορεί να προέρχεται από σπίλο. Αυξάνεται και διηθεί τους ιστούς και τον κερατοειδή όπως και το καρκίνωμα. Εμφανίζεται σε οποιοδήποτε σημείο του επιπεφυκότα, αλλά πιο πολύ στο σκληροκερατοειδές όριο. Είναι πολύ σπάνιος στους ανθρώπους μαύρης φυλής, ενώ εμφανίζεται πιο πολύ στους <λευκούς>. Εμφανίζεται στην αρχή της 5^{ης} δεκαετίας της ζωής. Οι πρώτες περιοχές μετάστασης είναι οι πρωταίοι και οι υπογνάθιοι λεμφαδένες. Η ποσότητα της χρωστικής που περιέχει διαφέρει. Χαρακτηριστικό των όγκων αυτών είναι το γεγονός ότι αιμορραγούν εύκολα γιατί έχουν μεγάλη νεοαγγείωση (Εικόνα 25).



Εικόνα 25: Πολύ μεγάλο μελάνωμα του επιπεφυκότα το οποίο προέρχεται από τον ανώτερο θόλο(Kanski et al, 2009)

Κλινικά:

Εμφανίζεται ως μονήρης, συμπαγής όζος με μελάνωση ποικίλου βαθμού.

Διάγνωση:

Θα πρέπει να εκτελούνται βιοψίες.

Θεραπεία:

Θα πρέπει να γίνεται πλήρης αφαίρεση της βλάβης που συμπληρώνεται με κρυστοπηξία . Από την πρώτη εξέταση είναι δύσκολο να διακρίνουμε ένα κακοήθες μελάνωμα από μια εκτεταμένη καλοήγη μελάνωση. Με τις επανειλημμένες εξετάσεις μπορούμε να ξεχωρίσουμε κάτι τέτοιο.

- Συγγενής οφθαλμική μελάνωση(οφθαλμική μελανοκύτωση):

Πρόκειται για συγγενές κυανό σπίλο του επισκληρίου ή του σκληρού, που σχετίζεται με αυξημένη χρωστική του ραγοειδή. Εμφανίζεται ως μια φαιόχρωμη ή κυανή αλλοίωση η οποία δεν κινείται με την μετακίνηση του επιπεφυκότα. Η ίριδα έχει επίσης σκούρο χρώμα.

- Πρωτοπαθής επίκτητη μελάνωση του επιπεφυκότα:

Εμφανίζεται σε άτομα λευκά, μέσης και μεγάλης ηλικίας ως μια ετερόπλευρη επίπεδη περιοχή μελάγχρωσης με ανώμαλο περίγραμμα. Η αλλοίωση μπορεί να είναι μια ή πολλαπλές επίπεδες καστανόχρωμες πλάκες μελαγχρωστικής στις επιφανειακές στιβάδες του επιπεφυκότα, που μεταβάλλονται κατά διαστήματα. Τελικά, κακοήθες μελάνωμα που χαρακτηρίζεται απουποεπιθηλιακή διήθηση μελανοκυττάρων με μεγάλη ατυπία, αναπτύσσεται γύρω στα 20-30% των ασθενών. Η εξαλλαγή προς μελάνωμα χαρακτηρίζεται κλινικά από την εμφάνιση όζων, και αποτελούν ένδειξη για αφαίρεση και βιοψία. Η κρυστοπηξία μπορεί να βοηθήσει ως συμπλήρωμα χειρουργικής θεραπείας (Στάγκος, 2002).

Όγκοι επιθηλιακής προέλευσης:

Θηλώματα:

Είναι συνήθως μισχωτά ογκίδια που αιμορραγούν ελαφρώς και επεκτείνονται στον κερατοειδή. Μπορεί να είναι και άμισχα. Τα μισχωτά θηλώματα εμφανίζονται σε παιδιά και σε νεαρούς ενήλικες. Προκαλούνται από τον ιό του ανθρώπινου θηλώματος από τον τύπο 6 και τον τύπο 11 κυρίως. Μπορεί να είναι αμφοτερόπλευρα και πολλαπλά(Εικόνα 26). Εντοπίζονται κυρίως στην περιοχή του βλεφαρικού επιπεφυκότα. Τα άμισχα θηλώματα, αντιθέτως παρουσιάζονται σε ηλικιωμένους και δεν είναι ιογενούς αιτιολογίας. Είναι μονήρη και ετερόπλευρα. Μπορούν να εντοπιστούν επίσης και στο ΣΚΟ ή στον βολβικό επιπεφυκότα(Μόσχος(nd)).



Εικόνα 26: Πολλαπλά θηλώματα(Kanski et al, 2009)

Θεραπεία:

Χειρουργική αφαίρεση (γιατί μπορούν να υποτροπιάσουν) σε συνδυασμό με την κρυοπηξία (και για τα δυο είδη).

Διάγνωση:

Γίνεται με τη σχισμοειδή λυχνία.

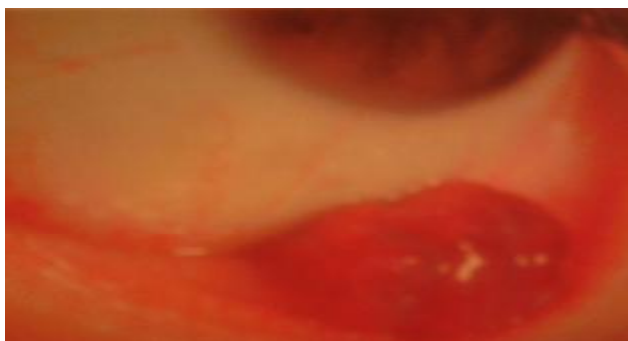
Πυογόνο κοκκίωμα: Εμφανίζεται ύστερα από εγχειρήσεις στραβισμού και πτερυγίων. Σπάνια εμφανίζεται de novo.

Κλινική εικόνα:

Ερυθρή αγγειακή μάζα η οποία έχει ταχύτατη αύξηση. Τα ιστοπαθολογικά ευρήματα δείχνουν διευρυμένα τριχοειδή και κυτταρική διήθηση από λεμφοκύτταρα, πλάσμοκύτταρα και μερικά πολυμορφοπύρρηνα (Εικόνα 27).

Θεραπεία:

Χειρουργική εξαίρεση με κρυοπηξία στη βάση της βλάβης.



Εικόνα 27: Πυογόνο κοκκίωμα (Στάγκος, 2002)

Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία του επιπεφυκότα:

Είναι μια ασθένεια σχετικά καλοήθης αλλά δυνητικά κακοήθης.

Κλινικά:

Παρατηρούμε πάχυνση δίκην ζελατίνης του επιθηλίου (υπερκάνθωση με ή χωρίς ήπια ως μέτρια δυσπλασία) και από διάφορου βαθμού λευκοπλακία (λευκές μαργαριταροειδής περιοχές που οφείλονται σε υπερκεράτωση, περικεράτωση και δυσκεράτωση). Μπορεί η ανάπτυξη του όγκου να παρουσιαστεί με τη μορφή θηλώματος και να έχουμε ανώμαλη αγγείωση. Εξορμώνται από το ΣΚΟ αλλά μπορούν να εξαπλωθούν και να προσβάλλουν οποιαδήποτε άλλη περιοχή του οφθαλμού. Οι όγκοι αυτοί αυξάνονται αργά και η προσβολή του κερατοειδούς εντοπίζεται αργά με ελαφρά απόσχιση των παθολογικών κυττάρων από την υποκείμενη στιβάδα του Bowmann, αφού το νεόπλασμα παραμένει αυστηρά ενδοεπιθηλιακό στα αρχικά στάδια. Η χειρουργική λοιπόν θεραπεία σε συνδυασμό με την κρυοπηξία, λοιπόν, αποτελεί την κύρια θεραπεία (Στάγκος, 2002).

Καρκίνωμα από πλακώδη κύτταρα:

Ο όρος αυτός υποδηλώνει ότι τα κακοήθη κύτταρα έχουν επεκταθεί πέρα από τη βασική μεμβράνη, μέσα στο στρώμα. Κλινική εικόνα του όγκου: άμισχος ή θηλώδης μάζα στη μεσοβλεφάρια περιοχή του επιπεφυκότα που βρίσκεται γύρω από το ΣΚΟ. Ιστοπαθολογικά ο όγκος παρουσιάζει πλειομορφισμό του επιθηλίου με επιδερμοειδή και ατρακτοειδή κύτταρα. Οι περισσότεροι όγκοι είναι μόνο τοπικά διηθητικοί και αντιμετωπίζονται με χειρουργική αφαίρεση και κερατεκτομή ή σκληρεκτομή σε συνδυασμό με κρυοπηξία. Μεταστάσεις και περεταίρω επέκταση μέσα στον οφθαλμό είναι πολύ σπάνιο. Το ακανθοκυτταρικό και το βλεννοεπιδερμοειδές καρκίνωμα, είναι δυο πιο επιθετικές παραλλαγές του καρκινώματος από πλακώδη κύτταρα(Εικόνα 27, 28). Είναι περισσότερο διηθητικά

και εισβάλλουν στον οφθαλμό άρα μπορεί να υπάρξουν μεταστάσεις οι οποίες θα εμφανιστούν στους πρωτοταίου και υπογνάθιους λεμφαδένες (Στάγκος, 2002).



Εικόνα 27: Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα- Ροζ ζελατινώδης σαρκώδη μάζα η οποία συνδέεται συχνά με τροφοφόρα αγγεία(Kanski et al, 2009)



Εικόνα 28: Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα- Πιο εκτεταμένη προσβολή του κερατοειδούς(Kanski et al, 2009)

2.1.7 Αυτοάνοσες επιπεφυκίτιδες:

Ουλοποιητικές φουσαλιδώδεις βλάβες επιπεφυκότα:

Σύνδρομο Stevens Johnson:

Το σύνδρομο Stevens Johnson ή μείζον πολύμορφο ερύθημα όπως καλείται, αποτελεί σοβαρή νόσο η οποία προσβάλλει το δέρμα, το βλεννογόνο του στόματος και του επιπεφυκότα (συνήθως το επιθήλιο και το στρώμα). Προσβάλλονται συχνότερα οι νέοι ενήλικες. Η νόσος αυτή μπορεί να είναι ιδιοπαθής ή να είναι αποτέλεσμα αντίδρασης του οργανισμού από κάποια λοίμωξη ή από κάποιου είδους φαρμάκου όπως οι σουλφοναμίδες και τα σαλικυλικά. Είναι αρκετό το ποσοστό θνησιμότητας μετά από προσβολή αυτής της ασθένειας.



Εικόνα 29: Ουλοποίηση αφορούσα όλον τον επιπεφυκότα(Kanski et al, 2009)

Συμπτώματα:

Το πρώτο οφθαλμικό σύμπτωμα είναι η βλεννοπυώδης επιπεφυκίτιδα. Κακουχία, αρθραλγίες, δερματικό εξάνθημα, ερυθρότητα οφθαλμών και στόματος, συμπτώματα ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού συστήματος κάνουν επίσης αισθητή την παρουσία τους. Η επιπεφυκίτιδα που προκαλείται, είναι αμφοτερόπλευρη, μέτρια ή σοβαρή.

Κλινική εικόνα:

Βλέπουμε στους οφθαλμούς φουσαλίδες και νεκρωτικές πλάκες, οι οποίες εξελίσσονται συνεχώς σε εκτεταμένη ουλοποίηση του επιπεφυκότα (Εικόνα 29).

Θεραπεία:

Η συστηματική αυτή νόσος αντιμετωπίζεται από το δερματολόγο που μπορεί να χορηγήσει συστηματικά στεροειδή, τοπικά και συστηματικά κορτικοστεροειδή. Η χρήση τεχνητών δακρύων συνίσταται.

Οφθαλμικό ουλώδες πεμφυγοειδές:

Καλείται μια χρόνια υποτροπιάζουσα/διαλείπουσα φλεγμονώδης ανωμαλία του επιπεφυκότα η οποία οδηγεί σε ουλοποίηση. Οι ασθενείς αυτοί φαίνεται να εμφανίζουν με μεγαλύτερη συχνότητα το αντιγόνο HLA-B₁₂.(Batterbury, Bowling 2003)

Αίτιο: Άγνωστο.

Κλινική εικόνα:

Έχουμε βλεννώδεις μεμβράνες και σε άλλες περιοχές εκτός από το μάτι. Φουσαλιδοειδείς αντιδράσεις πρωτοπαθώς στον επιπεφυκότα και δευτεροπαθώς άλλους βλεννογόνους. Οι ασθενείς που πάσχουν, συνήθως, αποτελούν γυναίκες μέσης ηλικίας.

Οφθαλμικά συμπτώματα:

Ερυθρότητα, αίσθηση ξένου σώματος, και δακρύρροια ιδίως στα αρχικά στάδια. Επίσης εμφανίζεται υπεραιμία, θηλές και φυσαλίδες τα οποία ακολουθούνται από σχηματισμό συμβλεφάρου και ουλώδεις έλξεις στα κολπώματα του επιπεφυκότα. Ο οφθαλμός μπορεί να πάψει ακόμα και να κινείται. Μπορεί να προκληθεί ξηροφθαλμία λόγω της απώλειας των αδένων του επιπεφυκότα και να επηρεαστούν ακόμα και τα δάκρυα (αποχέτευσή τους).

Και η ασθένεια Stevens Johnson και το ουλώδες πεμφυγοειδές μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρή μηχανική ανωμαλία των βλεφάρων συμπεριλαμβανομένου του εντρόπιου και της τριχίασης. Στη συνέχεια δημιουργείται ουλοποίηση του κερατοειδούς η οποία τελικά μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση.

Θεραπεία:

Χορήγηση υποκατάστατων δακρύων, βιταμίνης Α', προστατευτικοί φακοί επαφής σιλικόνης, τοπικά στεροειδή. Μια ουσία που καλείται δαψόνη, μπορεί να βοηθήσει στη θεραπεία του οφθαλμικού ουλώδη πεμφυγοειδούς. Στην περίπτωση που επηρεαστούν τα βλέφαρα, μπορεί η αντιμετώπιση να χρειαστεί να γίνει χειρουργικά.

2.1.8 Άλλες επιπεφυκίτιδες:

· Επιπεφυκίτιδα του άνω ΣΚΟ:

Είναι μια ανωμαλία που προσβάλλει το ανώτερο τμήμα του επιπεφυκότα και του κερατοειδή. Προσβάλλονται συνήθως και τα δυο μάτια. Είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της δυσθυροειδικής οφθαλμοπάθειας. Οι κύριοι ασθενείς είναι γυναίκες μέσης ηλικίας (Εικόνα 30)(Στάγκος, 2002).

Συμπτώματα:

Πιο σοβαρά από όσο μαρτυρούν τα κλινικά σημεία. Εδώ έχουμε αίσθημα ξένου σώματος, φωτοφοβία, καύσο και βλεννώδη έκκριση.

Κλινικά σημεία:

Υπεραιμία του άνω βολβικού επιπεφυκότα (πιο έντονη στο ΣΚΟ), στικτές αποπτώσεις του επιθηλίου στο άνω μέρος του κερατοειδούς. Μικρόπαννος στο άνω ΣΚΟ, πάχυνση και κερατινοποίηση του άνω σκληροκερατικού, του βολβικού και του βλεφαρικού επιπεφυκότα.

Θεραπεία:

Με τεχνητά δάκρυα και τοπικά στεροειδή δεν αντιμετωπίζεται. Χρησιμοποιούνται σταγόνες ακετυλκυστεΐνης μπορεί να ελαττώσουν τον αριθμό των νηματίων. Μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, υποχωρεί από μόνο του. Για απλή ανακούφιση μπορεί να εφαρμοσθεί πιεστική επίδεση ή θεραπευτικός φακός επαφής. Από επεμβάσεις μπορεί να γίνει περιτομή ή εκτομή του πάσχοντος άνω βολβικού

επιπεφυκότος καθώς επίσης και μηχανική απόσξεση του άνω βολβικού και βλεφαρικού επιπεφυκότος(Παλημέρης, 1996).



Εικόνα 30: Κερατοεπιπεφυκίτιδα του άνω ορίου.

· Ξυλώδης επιπεφυκίτιδα:

Αμφοτερόπλευρη, σπάνια και ιδιοπαθής πάθηση που εμφανίζεται κυρίως στις κοπέλες ή στα παιδιά. Έχει οξεία έναρξη και μακροχρόνια διάρκεια. Χαρακτηριστικό της είναι η παραγωγή ινώδους εξιδρώματος. Επακολουθεί μαζική διήθηση από συμπαγή κοκκιωματώδη ιστό, δηλαδή μια παχιά, λευκωπή, <ξυλώδης> μεμβράνη που παρατηρείται στον άνω ταρσικό επιπεφυκότα(Εικόνα 31).

Αίτιο:

Θεωρείται ότι η νόσος οφείλεται σε υπερπαραγωγή παθολογικής βλέννης που προκαλεί μεγάλη φλεγμονώδη αντίδραση.



Εικόνα 31: Ξυλώδης επιπεφυκίτιδα-Προσβολή άνω ταρσικού επιπεφυκότα.

Συμπτώματα:

Πυρετός και ρινοφαρυγγίτιδα, παχιά ψευδομεμβράνη, συνύπαρξη και με άλλους βλεννογόνους(στόμα, κόλπος, ρινοφάρυγγας).

Θεραπεία:

Αφαίρεση ψευδομεμβράνης και εφαρμόζεται β-ακτινοβολία. Φαρμακευτικά ενστάλαξη α-χυμοθριψίνης, υαλουρονιδάσης και βλεννολυτικών παραγόντων. Τοπική χορήγηση κυκλοσπορίνης: έχει δείξει καλά αποτελέσματα.

2.2 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ

Στον κερατοειδή, ο βαθμός και η ένταση της εκδήλωσης της φλεγμονής, προσδιορίζονται:

s Από τους νοσογόνους παράγοντες (λοιμογόνος δύναμη-είδος, χημική ουσία-είδος, διάρκεια επαφής και βαθμός τραυματισμού αν σχετίζεται με αυτό)

s Από την κατάσταση και την αντίδραση του ιστού(ανέπαφο επιθήλιο, θέση και λειτουργία των βλεφάρων, ποιότητα και ποσότητα δακρυϊκής μικροστιβάδας, αν έγινε χρήση φαρμάκων όπως για παράδειγμα η κορτιζόνη. (Κολλιόπουλος, 1995)

s Οι περισσότερες ασθένειες που αφορούν τον κερατοειδή σχετίζονται με βλάβες του επιθηλίου, οι οποίες μπορούν να προέλθουν από κάποιο τραυματισμό, λοιμογόνους παράγοντες, νεκρωτική επίδραση (χημικής ουσίας ή εγκαύματος), αλλά και από ιδιοπαθείς καταστάσεις όπως η ελάτωση των δακρύων-ξηρά κερατοεπιπεφυκίτιδας, αλλεργικοί μηχανισμοί- έλκος Mooren(έχουμε λέπτυνση κερατοειδούς), ευαισθητοποίηση στο σταφυλόκοκκο και άλλα. Οι κερατίτιδες αυτές, που ξεκινούν από το επιθήλιο του κερατοειδούς και προχωρούν προς το στρώμα, λέγονται επιφανειακές κερατίτιδες. Εν τω βάθει κερατίτιδες καλούνται αυτές που αφορούν το στρώμα ενώ το επιθήλιο του κερατοειδούς είναι ακέραιο. (Κολλιόπουλος, 1995)

Αίτια:

Μπορεί να είναι η έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία

Συμπτώματα:

Ένα σύμπτωμα του μπορεί να είναι το σταφύλωμα που είναι το αποτέλεσμα μιας βαριάς φλεγμονής και ο κερατοειδής λαμβάνει την εικόνα μιας ρόγας από σταφύλι. Είναι τελείως αδιαφανές και μπορεί να είναι μερικός ή ολικός

2.2.1 ΚΕΡΑΤΙΤΙΔΕΣ:

Ονομάζονται οι φλεγμονές του κερατοειδούς. Ο κερατοειδής μπορεί να προσβληθεί από φλεγμονή με ή χωρίς παρουσία λοιμώδους στοιχείου. Αργότερα οι ιστοί μπορούν να αποκατασταθούν με ουλοποίηση και αγγείωση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε θόλωση του κερατοειδούς και αστιγματισμού, και ως εκ τούτου σε σοβαρή ελάτωση της όρασης.(Batterbury, Bowling 2003). Χρήζει άμεσης και σωστής αντιμετώπισης διότι αποτελεί επείγον και σοβαρό πρόβλημα- μπορεί να εξελιχθεί σε ενδοφθαλμίτιδα.

Οι φλεγμονώδεις κερατίτιδες (λοιμώξεις):

Μπορεί να οφείλονται σε φλεγμονές από διηθητικούς ιούς(έρπητας του κερατοειδή, επιδημική κερατοεπιπεφυκίτιδα, ιός της ανεμοβλογιάς, έρπης ζωστήρ,

αδενοοιοί), σε λοιμώξεις από βακτήρια(σταφυλόκοκκοι στρεπτόκοκκοι), λοιμώξεις από πρωτόζωα και μύκητες.

Πριν ξεκινήσει η ανάλυση των επιμέρους ασθενειών θα πρέπει να ειπωθούν μερικά λόγια για τη διήθηση του κερατοειδή. Η διήθηση του κερατοειδή παριστά το πρώτο στάδιο των περισσότερων φλεγμονών του από κάποιο ερέθισμα, κατά το οποίο κύτταρα(κυρίως λευκοκύτταρα, μακροφάγα και άλλα λεμφοκύτταρα) εισβάλλουν από το σκληροκερατοειδές όριο στον κερατοειδή.

Κλινική εικόνα:

Παρατηρούμε μια γκριζόλευκη κηλίδα, πάνω από την οποία το επιθήλιο χάνει την στιλπνότητά του διότι έχει χαλαρώσει η κυτταρική συνάφεια. Οι διηθήσεις μπορεί να είναι επιφανειακές ή βαθιές. Στην πρώτη κατηγορία επικρατεί συνήθως υπεραϊμία του επιπεφυκότα ενώ στην δεύτερη επικρατεί η ένεση του ακτινωτού σώματος.

Η φλεγμονή του ματιού και η στίξη του επιθηλίου του κερατοειδή διακρίνονται εύκολα από μια ουλή του κερατοειδή αφ' ενός μεν γιατί είναι καθαρά λευκή ή λευκογάλανη και αφ' ετέρου γιατί δεν ερεθίζει το μάτι. Σε επιφανειακές διηθήσεις του κερατοειδή παρουσιάζονται συχνά νεοαγγειώσεις που προέρχονται από τα αγγεία του επιπεφυκότα και έτσι μπορούμε να παρακολουθήσουμε κάθε αγγείο χωριστά από το σκληροκερατοειδικό όριο στη διήθησή του στον κερατοειδή. Όταν έχουμε βαθιές διηθήσεις του κερατοειδή τα νεοαναπτυσσόμενα αγγεία προέρχονται από το αγγειακό δίκτυο του ακτινωτού και γι 'αυτό εξαφανίζονται στο ΣΚΟ(limbus). Συνοδεύονται πάντα με ιριδοκυκλίτιδα. Μετά την αποθεραπεία της διήθησης τα αγγεία αδειάζουν και πάλι από το αίμα και αργότερα φαίνονται σαν λεπτές σκιές στον ιστό του κερατοειδή. Η διήθηση ουλοποιείται, το επιθήλιο πάνω από αυτή καθρεπτίζει και πάλι και το μάτι σταματά να είναι ερεθισμένο (Κολλιόπουλος, 1995).

Αίτια:

Μπορεί να είναι ιογενής, μικροβιακή, τοξική, τραυματική, αλλεργική ή ακόμα και κακή εφαρμογή των φακών επαφής. Ακόμα και όταν η αρχική αιτία είναι τραυματική, τοξική ή αλλεργική, μπορεί να συνυπάρχει και μόλυνση από κάποιο παράγοντα ο οποίος εισχώρησε στον κερατοειδή μέσω μιας ρωγμής του επιθηλίου. Μπορεί επίσης να μολυνθεί και άλλο σημείο του οφθαλμού, για παράδειγμα να έχουμε να κάνουμε με μια βλεφαρίτιδα και αυτό να συνεπάγει πρόκληση διήθησης των τοξινών που απελευθερώνονται από τα βακτήρια.

Συμπτώματα:

Στις άσηπτες διηθήσεις, χωρίς δηλαδή να υπάρχει παθογόνος μικροοργανισμός, ο ασθενής παραπονιέται επειδή μπορεί να δει μέτρια υπεραϊμία στην περιοχή του επιπεφυκότα και του ΣΚΟ. Εάν οι διηθήσεις οφείλονται σε μόλυνση από μικροοργανισμό τότε σίγουρα θα υπάρχει υπεραϊμία σε όλο τον επιπεφυκότα, φωτοφοβία και πόνος.

s Φλεγμονές από διηθητικούς ιούς: Έρπητας του κερατοειδή

Η ερπητική προσβολή του κερατοειδή μπορεί να παρουσιασθεί σαν επιφανειακή(δενδροειδής κερατίτιδα) ή σαν βαθιά μορφή(δισκοειδής κερατίτιδα).

Δενδροειδής κερατίτιδα:

Πήρε την ονομασία της από τη μορφολογία της βλάβης που μοιάζει με κλαδιά δένδρου. Σχηματίζεται στο επιθήλιο του κερατοειδή και δημιουργείται από διηθήσεις και φυσαλίδες που συνδέονται μεταξύ τους με διηθημένες αύλακες. Άμα δεν έχουμε χρώση με φλουρσκεΐνη ο έρπητας διακρίνεται δύσκολα .

Συμπτώματα:

Είναι η μείωση της αισθητικότητας του κερατοειδή. Έχουμε μακρόχρονη πορεία.

Αιτιολογία:

Μπορεί να συνδέεται με κάποιο κρουολόγημα, κάποια γρίπη, πνευμονία, ή κάποια λανθάνουσα προδιάθεση (ασθενείς που είναι φορείς του ιού).

Δισκοειδής κερατίτιδα:

Στην περίπτωση που οι ιοί εισβάλλουν στο βάθος, τότε σχηματίζεται μια φαιόλευκη δισκοειδής φλεγμονή του κερατοειδή(δισκοειδής κερατίτιδα) που βρίσκεται κεντρικά στον κερατοειδή, αφήνει την περιφέρειά του ελεύθερη και χωρίς αγγεία (Εικόνα 32). Οι ιοί αυτοί φθάνουν στον κερατοειδή είτε μέσω του αίματος είτε διαμέσω του υδατοειδούς υγρού. Το επιθήλιο του κερατοειδή σε αυτήν την περιοχή είναι συχνά θολωμένο και η δεσκεμέτιος μεμβράνη σχηματίζει μεγάλες πτυχές. Ο κερατοειδής είναι παχυμένος και καλύπτεται στην πίσω επιφάνειά του με ιζήματα από τη συνοδό ιρίτιδα.

Θεραπεία:

Είναι διαφορετική για κάθε μορφή.

Στην επιφανειακή κερατίτιδα δεν ενδείκνυται θεραπεία με κορτιζόνη, θεωρείται <τεχνικό λάθος> διότι η καταστολή της φλεγμονής οδηγεί σε γρήγορη εξάπλωση της ασθένειας, εμποδίζεται η ανάπτυξη του επιθηλίου και δημιουργείται έλκος στον κερατοειδή.

Θα πρέπει να χορηγήσουμε μια θεραπεία που να <απομακρύνει> τα φυσιολογικά νουκλεοτίδια από εκείνα του ιού. Το φάρμακο που θα χρησιμοποιήσουμε θα περιέχει τριμέθυλο -δεσοξουριδίνη, που τη χορηγούμε 5 φορές την ημέρα και, μαζί με μια άλλη ουσία την θυμιδίνη, αποκλείει τα φυσιολογικά νουκλεοτίδια από τη σύνθεση DNA του ιού. Το λανθασμένο όμως DNA δεν επιτρέπει τον αναδιπλασιασμό του ιού. Έτσι δημιουργούνται μη μολυσματικά σωματίια ιών.

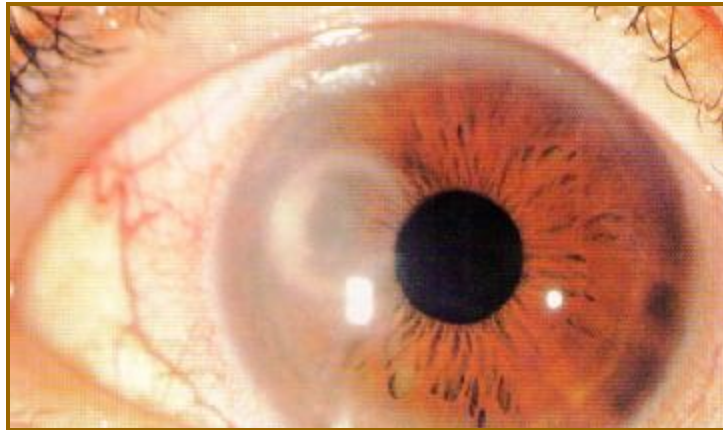
Σε περίπτωση που αυτή η θεραπεία αντενδείκνυται, τότε συνίσταται απόσχιση του επιθηλίου του κερατοειδή και μετά επάλειψη με βάμμα ιωδίου ή αιθέρα ή μίγμα ιωδίου και αιθέρα.

Θεραπεία με κρυοπηξία ή με θερμοκαυτήρα δρα με τον ίδιο τρόπο όπως και η απομάκρυνση του επιθηλίου.

Στη θεραπεία του έρπητα με τον καυστήρα Passow αρκεί να φέρουμε σε άμεση γειτονία τον θερμοκαυστήρα με τον κερατοειδή, χωρίς όμως να τον ακουμπήσουμε.

Στην δισκοειδή κερατίτιδα η θεραπεία γίνεται με κορτιζόνη σε αντίθεση με την θεραπεία της επιφανειακής μορφής. Εφαρμόζουμε, επίσης, θερμά επιθέματα και αντιβιοτικά. Η ουσία που χρησιμοποιείται και έχει πολύ καλά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της θεραπείας είναι η αδενηναραβινισίδη(Vidarabin). Εκτός αυτού είναι δυνατή μια απεξοιδηματική θεραπεία με αλοιφή ουρίας ή με σταγόνες γλυκερίνης. Δεν ωφελεί η γενική χρήση γλυκερίνης. Έτοιμα παρασκευάσματα είναι η αλοιφή Glukosulmid. Εξ' αιτίας της ιρίτιδας που μπορεί να προηγηθεί χορηγούμε μυδριατικά και εφαρμόζουμε θερμά επιθέματα.

(Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 1996, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 1995, Batterbury, Bowling 2003)



Εικόνα 32: Δισκοειδής κερατίτιδα(Kanski et al, 2009)

s Επιδημική κερατοεπιπεφυκίτιδα:

Εμφανίζεται ετερόπλευρα και ο χρόνος επώασης είναι περίπου 8 ημέρες μετά από την προσβολή.

Αίτιο:

Το αίτιό της είναι ο αδενοϊός και συγκεκριμένα σε 10 από τους 41 γνωστούς ορότυπους αδενοϊών. Προκαλεί οξεία ιική λοίμωξη του κερατοειδούς. Συγκεκριμένα, ο ορότυπος 19 μεταδίδεται με τη σεξουαλική επαφή.

Συμπτώματα:

Είναι η υπεραιμία, βλεφαρόσπασμος, οίδημα στον επιπεφυκότα, δακρύρροια, αίσθημα ξένου σώματος, θυλάκια εντοπισμένα κυρίως στον κερατοειδή, φωτοφοβία, μεμβράνες ή ψευδομεμβράνες. Οι πρωταίιοι λεμφαδένες είναι διογκωμένοι. Με την πάροδο του χρόνου εμφανίζεται κερατίτιδα και υποεπιθηλιακές θολερότητες. Η κερατίτιδα μπορεί να προκαλέσει άλγος και δυσφορία στο μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών.

Για την ακρίβεια η προσβολή του κερατοειδούς περνάει από τα εξής στάδια:

Στάδιο 1: Διάχυτη στικτή επιθηλιακή κερατίτιδα.

Στάδιο 2: Δημιουργία εστιακών λευκωπών υποεπιθηλιακών θολεροτήτων, οι οποίες αναπτύσσονται αντίστοιχα και κάτω από τις επιθηλιακές βλάβες. Σε ορισμένες περιπτώσεις έχουμε και φλεγμονώδη αντίδραση τύπου ιρίτιδας.

Στάδιο 3: Αναπτύσσονται φλεγμονώδεις διηθήσεις στο πρόσθιο στρώμα οι οποίες υποτροπιάζουν και μπορεί να μειώσουν κατά σημαντικό ποσοστό την όραση. (Στάγκος, 2002)

Θεραπεία:

Ειδική θεραπεία δεν υπάρχει. Ωστόσο η τοπική χορήγηση κορτικοστεροειδών(τα οποία χορηγούνται όταν σιγουρευτούμε ότι ο ασθενής δεν έχει υποστεί κάποια ερπητική προσβολή) μπορεί να βοηθήσει στον περιορισμό των συμπτωμάτων της ιρίτιδας και στη μείωση του μεγέθους και της πυκνότητας των υποεπιθηλιακών διηθήσεων. Μπορούν και να χρησιμοποιηθούν κρύες κομπρέσες για την γενική ανακούφιση καθώς και τεχνητά δάκρυα για να διατηρήσει τα βλέφαρα καθαρά (Παλημέρης, 1996).

s Ιός του απλού έρπητα (ερπητική κερατοειδοπάθεια):

Σημαντικό θα ήταν να αναφερθούμε και στον ιό του απλού έρπητα ο οποίος μπορεί να προσβάλλει τον ανθρώπινο οφθαλμό. Μπορεί να είναι πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής. Η πρωτοπαθής λοίμωξη παρουσιάζεται στην παιδική ηλικία και μπορεί να προκαλέσει βλεφαροεπιπεφυκίτιδα με εξέλκωση στον κερατοειδή-δενδριτικού τύπου-δενδριτική κερατίτιδα σαν δεύτερη ονομασία (Εικόνα 33). Άμα ο ιός επανενεργοποιηθεί, εγκαθίσταται σε λανθάνουσα μορφή στον κλάδο του τριδύμου νεύρου όπου ο ιός μεταναστεύει σιγά-σιγά κατά μήκος προς τον οφθαλμό. Μπορεί επίσης να εμφανιστεί υπό τη μορφή στικτής κερατίτιδας κατά την οποία στην επιφάνεια του κερατοειδούς παρατηρούνται διάσπαρτες πολλαπλές μικρές στικτές υπόλευκες εστίες (που χρωματίζονται με φλουροσκεΐνη).

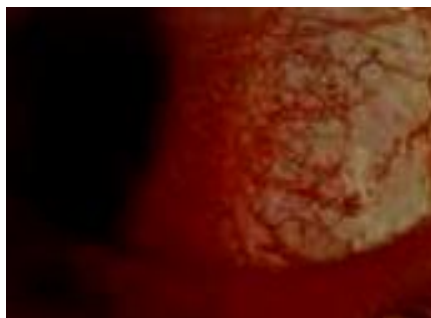


Εικόνα 33: Δενδρικό- Τα προσβεβλημένα κύτταρα από τους ιούς στο χείλος του έλκους βάφονται με ερυθρό της Βεγγάλης(Kanski et al, 2009)

Σε περίπτωση που η λοίμωξη περιοριστεί στο επιθήλιο, τότε ο οφθαλμός επουλώνεται χωρίς να προκληθεί ουλοποίηση. Εάν όμως εμφανιστεί φλεγμονή του στρώματος τότε θα υπάρξει ουλοποίηση.

Χαρακτηριστικό σύμπτωμα:

Μειωμένη αισθητικότητα του κερατοειδούς. Μπορεί να παρουσιαστεί και μικρή αίσθηση πόνου, αίσθηση ξένου σώματος, φωτοφοβία, δακρύρροια και κόκκινο μάτι. Στην αρχή δεν υπάρχει ελάττωση της όρασης. Άμα όμως η ασθένεια εμπλακεί στο κερατοειδικό στρώμα, τότε η απώλεια της όρασης θα είναι σημαντική. Εάν τέλος συνυπάρχει και η επιπεφυκίτιδα, μπορεί να παρατηρηθεί υπεραιμία καθώς και έντονη περικεράτεια ένεση(Εικόνα 34).



Εικόνα 34: Περικεράτεις ένεση.

Διάγνωση:

Γίνεται συλλέγοντας κύτταρα που έχουν αποξεθεί από τα χείλη του έλκους που προκαλείται. Αυτό γίνεται κυρίως επειδή η λοίμωξη μπορεί να είναι υποτροπιάζουσα ή μπορεί να <μιμηθεί> πολλούς άλλους τύπους λοίμωξης του

κερατοειδούς. Η διάγνωση κρίνεται σημαντική διότι άμα περαστεί για απλή επιπεφυκίτιδα και χορηγηθεί κολλύριο κορτιζόνης, μπορεί να έχει πολύ βλαπτική επίδραση. Ειδικά όταν πρόκειται για ιό του απλού έρπητα με έλκος που έχει προσβάλλει τον κερατοειδή η κατάσταση είναι ακόμα πιο επικίνδυνη διότι μπορεί να προκληθεί επέκταση της κερατίτιδας.

Θεραπεία:

Η εξέλκωση υποχωρεί αυτόματα αλλά σε πιο βαριές καταστάσεις μπορούμε να χορηγήσουμε μια οφθαλμική αλοιφή ασυκλοβίρης(Zovirax), για αναστολή πολλαπλασιασμού του ιού και κολλύριο της τριφθοπιουμιδίνης.

Μπορούν να χορηγηθούν και χημειοθεραπευτικά <αντί-ιικά> τοπικά ως κολλύρια με την ουσία τριφθοροθυμιδικλοβίρης, ως αλοιφές οι αλοιφές αδενίνης-αραβινοσίδης (Vidarabine, εκτός από την ασυκλοβίρη). Σε περίπτωση που προσβληθεί και το στρώμα η χορήγηση ασυκλοβίρης θα μπορεί να είναι συστηματική ή τοπική με ιδιαίτερη προσοχή όμως στη χορήγηση κορτικοστεροειδών. Επιπλέον τα τοπικά στεροειδή θα τα χρησιμοποιήσουμε στην περίπτωση που προσβληθεί το στρώμα ή εμφανιστεί πρόσθια ραγοειδίτιδα και εφόσον έχει επουλωθεί η επιθηλιακή νόσος. Αντενδείκνυται η χρήση τοπικών στεροειδών όταν υπάρχει ερπητικό έλκος γιατί ο συνδυασμός αυτός έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία αμοιβαδοειδούς μορφής έλκους, το οποίο επουλώνεται πολύ αργά και είναι πολύ δύσκολο να αντιμετωπιστεί. Ατροπίνη χρησιμοποιείται για το σπασμό του ακτινωτού σώματος), και τα αντιβιοτικά για πιθανόν επιμόλυνση από κόκκους. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι τα αντιβιοτικά δεν δρουν έναντι των ιών.

s Οφθαλμικός ιός του έρπητα ζωστήρα:

Η οφθαλμική προσβολή από τον έρπητα ζωστήρ, αποτελεί περίπου το 10% των περιπτώσεων ζωστήρα. Είναι μια αυστηρή μονόπλευρη πάθηση που περιορίζεται στον πρώτο ή τον δεύτερο κλάδο του τριδύμου νεύρου. Ο ιός σε πρωτοπαθή μόλυνση βρίσκεται εκεί σε λανθάνουσα μορφή και μπορεί όταν επαναδραστηριοποιηθεί να γίνει λοιμογόνος και να προβάλλει σε οποιοδήποτε τμήμα του οφθαλμού ή των οφθαλμικών εξαρτημάτων. Ο ιός αυτός δεν έχει καμία σχέση με τον ιό του απλού έρπητα, αλλά είναι ταυτόσημος ή πολύ συγγενής με τον ιό της ανεμοβλογιάς. Οι επιπλοκές που μπορεί να εμφανιστούν στα πρώτα στάδια της ασθένειας έχουν επιρροή στα εξής τμήματα: (Batterbury, Bowling, 2003).

Στα βλέφαρα: Οίδημα, πτώση άνω βλεφάρου και εκθύσεις.

Στον επιπεφυκότα: Η βλεννοπυώδης επιπεφυκίτιδα είναι η πιο σημαντική. Μπορεί να υπάρχει και υπεραμία.

Στον σκληρό: Σκληρίτιδα και επισκληρίτιδα (στο 1/3 των περιπτώσεων).

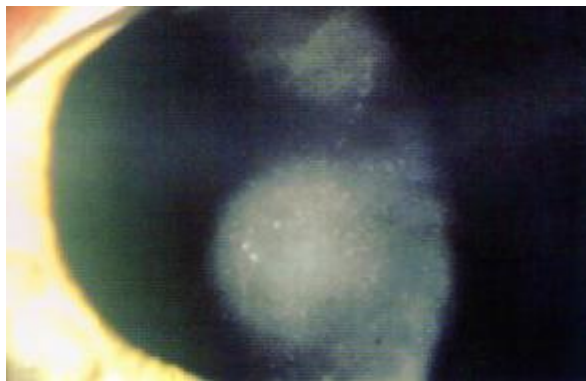
Στον κερατοειδή: Μετά από δυο μέρες μετά την προσβολή από τον ιό, στο 50% των περιπτώσεων εμφανίζεται στικτή επιθηλιακή κερατίτιδα. Με τη βοήθεια της φλουροσκεϊνής χρωματίζονται οι πολλαπλές αλλοιώσεις οι οποίες είναι περιφερικές

και μικρές. Επίσης εμφανίζεται επιφανειακή κερατίτιδα με μεγάλες επιθηλιακές φυσαλίδες. Μπορεί να εμφανιστεί και εν τω βάθει κερατίτιδα του στρώματος

Δενδριτική κερατίτιδα: Είναι δυνατόν να παρουσιαστεί 4- 6 μέρες μετά από την προσβολή από τον ιό και είναι παροδική. Έχει διαφορά με τη δενδριτική μορφή του απλού έρπητα διότι εμφανίζεται περιφερειακά, είναι πιο επίπεδη, η διάταξή της είναι πιο πολύ αστεροειδής παρά δενδριτική και δεν παρουσιάζει κεντρική εξέγκωση.

Νομισματοειδής κερατίτιδα:

Παρουσιάζεται συνήθως τη 10^η μέρα μετά από την εκδήλωση της πάθησης στο 1/3 των ασθενών. Στην ουσία είναι λεπτές άσπρες κοκκώδεις εναποθέσεις κάτω από τη στιβάδα του Bowmann οι οποίες περιβάλλονται από άλω στρωματικής θολερότητας και στη συνέχεια αποκτούν καστανή απόχρωση (Εικόνα 35).



Εικόνα 35: Νομισματοειδής κερατίτιδα(Kanski et al, 2009)

Σπανίως δισκοειδής ή διάμεσος κερατίτιδα(5% των περιπτώσεων) και σε χρονικό διάστημα 20 ημερών περίπου. Συνήθως έχει προηγηθεί νομισματοειδής κερατίτιδα με διηθήσεις και οίδημα του κερατοειδή. Μπορεί να συνυπάρχει με ιρίτιδα.

Στο ραγοειδή: Η ραγοειδίτιδα δεν συνοδεύει πάντα την προσβολή του κερατοειδή. Είναι μη κοκκιωματώδους τύπου με μικρά κερατικά ιζήματα. Έχουμε ήπια αντίδραση στον πρόσθιο θάλαμο, σπανιότερα όμως παρατηρείται βαριά ισχαιμία της ίριδας με υπόπιο και αίμα.

Μπορεί να προκληθεί επίσης και δευτεροπαθές γλαύκωμα καθώς και να προσβληθούν και οι οφθαλμικοί μύες.

Στα μετέπειτα στάδια της η ασθένεια μπορεί να: Εμφανίσει χρόνιες βλάβες που μπορούν να επιμείνουν ακόμη και μετά από 10 χρόνια. Μερικές από αυτές μπορεί να είναι το εκτρόπιο, το εντρόπιο, η πτώση άνω βλεφάρου, η απώλεια βλεφαρίδων, η τριχίαση, βλεννορώδης επιπεφυκίτιδα σε συνδυασμό ή όχι με λιπώδη κοκκιώματα κάτω από τον ταρσικό επιπεφυκότα, ατροφικά τμήματα του σκληρού, νομισματοειδής κερατίτιδα η οποία μπορεί να επιμείνει για πολλούς μήνες, δενδριτική που μπορεί να οδηγήσει σε ουλοποίηση, νεοαγγείωση και εναπόθεση λίπους ως αποτέλεσμα παραμονής της για πολλούς μήνες στο μάτι. Σε πολλές περιπτώσεις επίσης μπορεί

να πάρει τη μορφή νευροπαραλυτικής κερατίτιδας που είναι δυνατόν να οδηγήσει σε σοβαρή εξέλκωση και σε διάτρηση.

Στα τελευταία στάδια της ασθένειας: Μπορεί να έχουμε υποτροπές της πάθησης που ταλαιπωρούν τον ασθενή για χρόνια. Μερικές από αυτές είναι η υποτροπιάζουσα κερατίτιδα με ουλοποίηση(θα αναφερθούμε παρακάτω), η μεθερπητική νευραλγία, η βλεννοπλακώδης κερατίτιδα, η επισκληρίτιδα, η σκληρίτιδα νομισματοειδής κερατίτιδα, η ιρίτιδα και το γλαύκωμα.

Συμπτώματα:

Μειωμένη αισθητικότητα του κερατοειδή, έντονος πόνος, πυρετός, περικεράτειος ένεση(υπεραιμία των αγγείων του σκληροκερατοειδικού ορίου). Εμφανίζεται επίσης και η ιαιμία (παρουσία ιών στο αίμα) η οποία εκτός από τον πυρετό, κάνει αισθητή την παρουσία της και με την κεφαλαλγία, την κακουχία, το ρίγος και τη νευραλγία(η οποία οφείλεται σε φλεγμονή των νευρώνων στην πρώτη φάση της νόσου).

Θεραπεία:

Στην πρώιμη φάση του οφθαλμικού ζωστήρα, χορηγούμε συστηματικά ασυκλοβίρη, η οποία ελαττώνει την διάρκεια και την βαρύτητα της νόσου στο οξύ στάδιο, όπως επίσης και την μεθερπητική νευραλγία. Ως αλοιφή χορηγούμε την vidarabine 5 φορές την ημέρα για 10-14 μέρες. Τα τοπικά στεροειδή(κολλύριο prednizolone), είναι πολύ σημαντικά για τον έλεγχο της οφθαλμικής φλεγμονής και μπορεί να χορηγηθούν μήνες, αλλά μπορεί να οδηγήσουν και σε εξάρτηση, στην οποία έχουμε επανεμφάνιση της φλεγμονής μετά από διακοπή της χρήσης των στεροειδών. Λόγω των δυνατών πόνων που παρουσιάζονται, χορηγούμε επίσης και αναλγητικά. Αντιμεταβολίτες χρειάζονται για (IDU) λόγω του ότι υπάρχει ο κίνδυνος ανάπτυξης ερπητικής κερατίτιδας από τον ιό του απλού έρπητα. Ανακουφίζουν επίσης παρασκευάσματα βιταμίνης Β σε μεγάλη δοσολογία καθώς επίσης και ένας επίδεσμος με αλοιφή Beranthen. Αν έχουμε επιπλοκές του κερατοειδούς χορηγούμε τετρακυκλίνες οι οποίες δεν δρουν έναντι των ιών, όμως, αποτρέπουν την μόλυνση από άλλα μικρόβια(Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002, Παλημέρης 1996, Leydhecker, Wolfgang 1984).

Βακτηριδιακή λοίμωξη:

Το επιθήλιο, είναι μια στιβάδα του κερατοειδούς που λειτουργεί σαν φραγμός ενάντια στην είσοδο των μικροοργανισμών στον οφθαλμό. Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιοι μικροοργανισμοί που μπορούν να διαπεράσουν το φραγμό αυτό και να δημιουργήσουν κάποια βακτηριδιακή λοίμωξη. Αυτοί είναι ο σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας, εντεροβακτηριοειδή(κολοβακτηρίδιο, Πρωτέας, κλεμπσιέλα) και η ψευδομονάδα αεγυγινosa.

Υπάρχουν και αίτια που μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα την είσοδο βακτηριδίων στο στρώμα του κερατοειδούς:

Τραύμα κερατοειδούς, χρήση φακών επαφής, χρόνια έκθεση της οφθαλμικής επιφάνειας όπως στην ξηροφθαλμία, τη βλεφαρίτιδα και τη φουσαλιδώδη κερατοειδοπάθεια (επιθηλιακό έλλειμμα), ερπητική κερατίτιδα, έκθεση κερατοειδούς(πάρηση προσωπικού νεύρου, πρόπτωση), αναισθησία κερατοειδούς (νευροτροφική κερατοειδοπάθεια), ανοσοκαταστολή (περιλαμβανόμενης και της χρήσης τοπικών στεροειδών).

Όσον αφορά τους χρήστες φακών επαφής που παραπονιούνται ότι τους ενοχλεί το μάτι τους και εμφανίζουν ως σύμπτωμα το κόκκινο μάτι, θα πρέπει οπωσδήποτε να παραπεμφθούν στον οφθαλμίατρο για περεταίρω εκτίμηση γιατί υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να υπάρχει λοίμωξη του κερατοειδούς. Η βακτηριδιακή λοίμωξη του κερατοειδούς συνήθως διαγιγνώσκεται εύκολα. Θέλει ιδιαίτερη προσοχή διότι μπορεί να εξελιχθεί σε ενδοφθάλμια λοίμωξη (ενδοφθαλμίτιδα) και να οδηγήσει σε τύφλωση. Την ενδοφθαλμίτιδα μπορούμε να την καταλάβουμε από την παρουσία λευκοκυττάρων στον πρόσθιο θάλαμο (υπόπυο).

Συμπτώματα:

Μειωμένη όραση, φωτοφοβία, βλεφαρόσπασμος, άλγος και δακρύρροια.

Κλινικά ευρήματα:

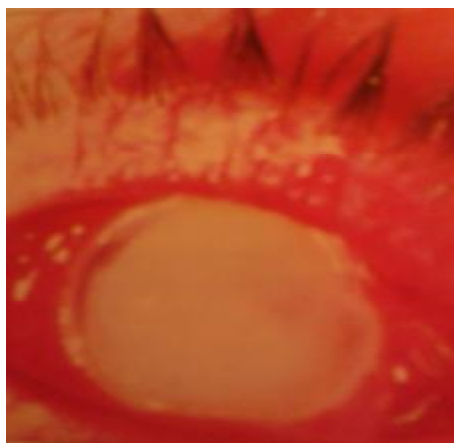
Έλκος στον κερατοειδή όπως φαίνεται και στην εικόνα 36(συνήθως από ψευδομονάδα-ταχύτατη εξέλιξη και σταφυλόκοκκος-βραδεία εξέλιξη), διήθηση του στρώματος του κερατοειδούς, φλεγμονώδεις αντιδράσεις στον πρόσθιο θάλαμο και βλεννοπυώδεις εκκρίσεις.

Διάγνωση:

Γίνεται παίρνοντας δείγματα επιπεφυκότα και κερατοειδή για περεταίρω εξέταση(καλλιέργεια και μικροσκόπηση).

Θεραπεία:

Αρχικά χορηγούνται τοπικά αντιβιοτικά ευρέως φάσματος κάθε 5 λεπτά, 24 ώρες το εικοσιτετράωρο, έως ότου υπάρξει ικανοποιητική ανταπόκριση. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι οι προδιαθεσικοί παράγοντες-αίτια που προαναφέρθηκαν, θα πρέπει επίσης να θεραπεύονται. Ορισμένες φορές, χορηγούνται επίσης αντιβιοτικά υπό τον επιπεφυκότα. Κυκλοπληγικά και κορτικοστεροειδή χρησιμοποιούνται σε περίπτωση που υπάρχει αντίδραση στον πρόσθιο θάλαμο.



Εικόνα 36: Κερατοειδικό έλκος από βακτηριδιακή λοίμωξη(Παλημέρης, 1996)

ΑΛΛΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΦΛΕΓΜΟΝΩΝ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΗ:

► Μυκητίαση του κερατοειδή:

Είναι πολύ επικίνδυνη, εξελίσσεται βραδέως, συνυπάρχει με υπόπιοιο και μπορεί από λάθος διάγνωση εξ' αιτίας της μη ενδεδειγμένης θεραπείας με αντιβιοτικά ή ακόμα και με κορτιζόνη, να καταλήξει σε τήξη του κερατοειδή και απώλεια του ματιού. Δεν είναι πολύ συχνή πάθηση.

Αίτιο:

Μπορεί να είναι μια λοίμωξη που να προστίθενται σε μια ήδη υπάρχουσα βακτηριδιακή ή ιογενή εξέγκωση, ή, να προκληθεί μετά από διάτρηση του κερατοειδούς από ένα αντικείμενο που ήταν για παράδειγμα σε επαφή με το χώμα. Λέγεται ότι η μυκητσιακή κερατίτιδα αυξάνεται σε ποσοστό λόγω της παρατεταμένης τοπικής χρήσης στεροειδών και αντιβιοτικών ευρέως φάσματος(Leydhecker, Wolfgang 1984).

Κλινικό σημείο:

Είναι μια δισκοειδής ασπρογκριζοκιτρινωπή διήθηση στο κέντρο του κερατοειδή (Εικόνα 37).

Διάγνωση:

Τη βεβαιώνουμε με μικροσκοπική εξέταση ξηρού παρασκευάσματος. Συνήθεις μύκητες η *Candida Albicans* , ο *Fusarium* και ο νηματομύκητας *Ασπέργιλλος*. Για την πιο λεπτομερή εξέταση προχωράμε και στη βιοψία.

Συμπτώματα:

Δεν υπάρχουν έντονα συμπτώματα

Θεραπεία:

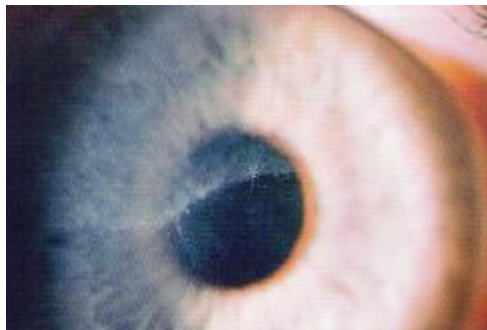
Κανένα αντιβιοτικό ή κορτικοστεροειδές αλλά ειδική θεραπεία με ουσίες όπως πιμαρικήνη(αλοιφή), νυστατίνη, γκριζεοφουλβίνη ή αμφοτερικίνη Β. Επίσης αντιμυκητιασικά όπως Fluorocytosine. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν οι μέθοδοι απόξεσης και καυτηρίασης.



Εικόνα 37: Μυκητιασική κερατίτιδα από *Fusarium*(Παλημέρης, 1996).

▶ Λοίμωξη από πρωτόζωα:

Αφορά κυρίως τους χρήστες φακών επαφής. Η συχνότητα αυτής της λοίμωξης γίνεται ολοένα και πιο μεγάλη, διότι πρόκειται για μικροοργανισμό που βρίσκεται παντού, ακόμα και στο νερό της βρύσης στο έδαφος, στη σκόνη, στη φύση. Πρόκειται για το πρωτόζωο της ακανθαμοιβιάδας. Οι χρήστες φακών επαφής, μη ξέροντας ότι οι φακοί τους δεν θα πρέπει να ξεπλένονται και να καθαρίζονται με νερό, μολύνονται από αυτό. Μπορεί επίσης να αναπυυχθεί σε πολλά από τα διαλύματα που χρησιμοποιούνται για τη φροντίδα των φακών επαφής. Αν ειδικά συνυπάρχει και κάποιο τραύμα στον κερατοειδή τότε η είσοδός της είναι πολύ πιο εύκολη, ξεκινώντας από το επιθήλιο και προχωρώντας στην έκθεση και των άλλων στιβάδων του κερατοειδούς. Η κερατίτιδα που εμφανίζεται, είναι πολύ σοβαρή και επιμένουσα, και δεν απαντά στη συνήθη αντιβιοτική αγωγή (Φωτεινάκης et al 2000, Στάγκος 2002, Παλημέρης 1996).



Εικόνα 38: Κερατίτιδα από ακανθαμοιβιάδα-ψευδοδενδριτική βλάβη(Kanski et al, 2009).

Αίτιο:

Τα πιο συχνά είδη ακανθαμοιβάδας που έχουν ανευρεθεί είναι η A. Castellani, η A. Polyphaga, η A. Hatchetti, η A. Culbertsoni και η A. Rhysodes. Οι δύο πρώτες είναι οι πιο συχνές και η A. Culbertsoni σπανιότερη αλλά πάρα πολύ τοξική.

Συμπτώματα:

Γενικά υπάρχει πόνος ο οποίος είναι δυσανάλογα ισχυρός σε σχέση με τα κλινικά σημεία. Παρουσιάζεται ελαφρό άλγος και φωτοφοβία. Δεν δημιουργείται εξέλκωση.

Κλινικά σημεία:

Οζώδης σκληρίτιδα, αντίδραση προσθίου θαλάμου με σχηματισμό υπόποιου, διάτρηση του κερατοειδούς, ελκώδη κερατίτιδα και ψευδοδενδριτική βλάβη όπως φαίνεται στην εικόνα 38.

Διάγνωση:

Γίνεται με ειδική χρώση calcofluorwhite του λαμβανόμενου επιχρίσματος. Συχνά διαφεύγει.

Θεραπεία:

Είναι δύσκολη και αμφιλεγόμενη. Σήμερα τα πιο δραστικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπισή της, χωρίζονται σε 4 κατηγορίες. 1) Οι αρωματικές διαμιδίνες σε σταγόνες και αλοιφή dibromopropamide, 2) αμινογλυκοζίδες, 3) ιμιδαζόλες, 4) πολυμυξίνες. Ταυτόχρονα εφαρμόζονται και κολλύρια Brolene και Neosporin κάθε ώρα. Τα έντονα άλγη (εάν υπάρχουν) μπορούν να θεραπευτούν με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδεις παράγοντες. Κερατοπλαστική μπορεί να εφαρμοστεί μόνο στις περιπτώσεις που έχουν εξαντληθεί όλα τα περιθώρια της φαρμακευτικής αγωγής.

ΜΗ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΕΡΑΤΟΕΙΣΟΥΣ:

➤ Κερατίτιδα από λαγόφθαλμο:

Δημιουργείται λόγω της αποξήρανσης της επιφάνειας του κερατοειδούς σε παράλυση του προσωπικού νεύρου. Το κάτω βλέφαρο δεν εφάπτεται πλέον με τον βολβό (παραλυτικό εκτρόπιο) και τα βλέφαρα δεν μπορούν να κλείσουν τελείως ερμητικά. Με το φαινόμενο Bell (άνω στροφή του ματιού σε έντονο κλείσιμο βλεφάρων) προστατεύονται τις νύκτες τουλάχιστον τα άνω 2/3 του κερατοειδή από την αποξήρανση, ενώ το κάτω χείλος του κερατοειδή παραμένει ακάλυπτο και ξηραίνεται. Αυτή η μορφή κερατίτιδας, επομένως, αφορά το 1/3 του κερατοειδή. Εάν επιμολυνθεί προκαλείται έλκος. Παρουσιάζεται κυρίως σε προχωρημένο εξόφθαλμο, σε κολόβωμα της ίριδας, σε παθήσεις των βλεφάρων (Στάγκος 2002, Leydhecker Wolfgang 1984, Μόσχος(nd)).

Θεραπεία:

Η καλύτερη θεραπεία είναι η χειρουργική στένωση της βλεφαρικής σχισμής (ταρσοραφή). Εάν η εγχείρηση δεν είναι δυνατή, προστατεύουμε τον κερατοειδή από την ξήρανση με έναν επίδεσμο σαν γυαλί ρολογιού που δημιουργεί ένα υγρό θάλαμο, με επίστρωση αλοιφών ή, ακόμα καλύτερα με ένα μαλακό φακό επαφής. Φαρμακευτικά παρασκευάσματα αποτελούνε τα αντιβιοτικά για την αποφυγή επιμόλυνσης από το έλκος και τεχνητά δάκρυα για εφύγρανση του κερατοειδούς.

➤ Νευροπαραλυτική κερατίτιδα:

Δημιουργείται από την διαταραχή της νεύρωσης του πρώτου κλάδου του τριδύμου νεύρου του κερατοειδούς. Η κερατίτιδα αυτή αναπτύσσεται αρχικά με τη μορφή θόλωσης στο κέντρο του κερατοειδή και μπορεί, να οδηγήσει σε εξέλκωσή του. Εάν η εξέλκωση επεκταθεί εις βάθους και εις πλάτους, μπορεί να προκληθεί και διάτρηση του κερατοειδούς.

Κλινικά:

Εδώ χάνεται η αισθητικότητα του κερατοειδή πράγμα που τον καθιστά ανίκανο να αμυνθεί από εξωτερικούς ερεθιστικούς παράγοντες. Επιπλέον η μειωμένη έκκριση δακρύων που δημιουργείται, έχει ως αποτέλεσμα την ξήρανση του κεντρικού κερατοειδούς

Αίτιο:

Είναι η καταστροφή του γασσέριου γαγγλίου που εκτείνεται λόγω νευραλγίας του τριδύμου.

Θεραπεία:

Ο πιο σίγουρος τρόπος θεραπείας είναι η μηχανική προστασία του κερατοειδή που επιτυγχάνεται με αλοιφές ή με τοπική χρήση αντιβιοτικού κολλυρίου, με επίδεσμο σαν γυαλί ρολογιού ή με μαλακό φακό επαφής και, αν υπάρξει ανάγκη, μ χειρουργική στένωση της βλεφαρικής σχισμής.

➤ Επιχειλίτις κερατίτιδα:

Η φλεγμονή στο χείλος του κερατοειδή, που εύκολα μπορεί να μετατραπεί σε έλκος (επιχειλίτις έλκος), δημιουργείται σε άτομα μεγάλης ηλικίας με γεροντότοξο, στην περιοχή του οποίου η αντίσταση του κερατοειδή στα μικρόβια είναι ελαττωμένη.

Αίτιο:

Προκαλείται από μια μη ειδική καταρροή ή μια εξωγενή μόλυνση, που ευνοείται επιπρόσθετα από ερεθισμό με κρύο. Επομένως, για να εκδηλωθεί η πάθηση συνεπιδρά ένας αριθμός διαφορετικών παραγόντων.

Θεραπεία:

Η θεραπεία συνίσταται συνεπώς σε θερμά επιθέματα, επίδεσμο, παραμονή σε καλά θερμαινόμενο δωμάτιο και, ανάλογα με το είδος των μικροβίων, σε επτάλειψη με αλοιφή Noviform ή αντιβιοτικά.

- Χοιραδική κερατοεπιπεφυκίτιδα (εκζεματική, φλυκταινώδης).

Είναι μια πάθηση που τα τελευταία 40 χρόνια θεωρείται σπάνια. Κλινικά, βλέπουμε φλύκταινες στον επιπεφυκότα που προκαλούν ερεθισμό(συμπτώματα θάμβους και δακρύρροιας), αλλά δεν πονάνε. Συνοδεύεται από έκζεμα γύρω το στόμα, στο πρόσωπο και στο δέρμα του κεφαλιού. Διατροφή πτωχή σε βιταμίνες, μη καθαρές συνθήκες υγιεινής μπορεί να είναι κάποια από τα αίτια της ασθένειας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείται μια αλλεργία στην τοξίνη της φυματίωσης, για αυτό το λόγο και τα πνευμόνια θα πρέπει να ελέγχονται με ακτινογραφία. Από τα προαναφερθέντα αίτια καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η καθαριότητα και η περιποίηση του σώματος αποτελούν κύρια θεραπεία. Από φαρμακευτικά παρασκευάσματα γίνεται η χορήγηση κορτικοστεροειδών και αγγειοσυσπαστικών, τοπικά(Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002).

- Παρεγχυματική κερατίτιδα: (διάμεση κερατίτιδα)

Είναι ένα περίεργου είδους νόσος που προέρχεται σχεδόν πάντα από συγγενή σύφιλη, σπάνια μόνο από φυματίωση και σε χώρες εκτός Ευρώπης από λέπτρα. Στην Ελλάδα έχει γίνει σπάνια όπως και η χοιραδική κερατοεπιπεφυκίτιδα και η διφθερίτιδα. Πιο συχνά παρουσιάζεται σε παιδιά στην αρχή της εφηβείας που πάσχουν από συγγενή σύφιλη. Η αντίδραση Wissermann είναι έντονα θετική. Μια ειδική θεραπεία κατά της σύφιλης δεν θεραπεύει την κερατίτιδα και δεν εμποδίζει την εμφάνιση της πάθησης και στο άλλο μάτι που ακολουθεί μετά από βδομάδες ή μήνες. Πρόκειται κυρίως για αντίδραση αντιγόνου-αντισώματος μεταξύ των αντιγόνων κατά της τοξίνης και των αντισωμάτων που κυκλοφορούν στο αίμα (Εικόνα 39).



Εικόνα 39: Διάμεση κερατίτιδα-Επανενεργοποίηση της κερατίτιδας όπου τα αγγεία επαναπληρώνονται με αίμα και αιμορραγούν.(Kanski et al, 2009)

Άλλα αίτια:

Η φυματίωση, ο απλός έρπητας, η ανεμοβλογιά, ο ζωστήρας έρπητας.

Θεραπεία:

Συνίσταται σε τοπική χρήση κορτικοστεροειδών. Εάν η συγγενής σύφιλη δεν έχει αντιμετωπισθεί, αρχίζουμε τη θεραπεία της όπως είναι λογικό, αλλά αυτή δεν επηρεάζει την εξέλιξη της πάθησης του κερατοειδή. Προληπτική θεραπεία με κορτικοστεροειδή μπορεί να εμποδίσει την εμφάνισή της στο άλλο μάτι. Τη συνοδό ιρίτιδα την θεραπεύουμε με μυδριατικά, θερμά επιθέματα και με αντιφλεγμονώδη φάρμακα γενικά.

Κλινική εικόνα:

Η νόσος αρχίζει με μια γκριζωπή θόλωση των μεσαίων και βαθιών στιβάδων του κερατοειδή, στην περιοχή των οποίων παρουσιάζεται μια μικτή ένεση. Σύντομα λαμβάνει χώρα μια διάχυτη διήθηση σε ολόκληρη την περιφέρεια του κερατοειδή και προβάλλει προς το κέντρο με γλωσσοειδείς διηθήσεις. Στις θολωμένες θέσεις ο κερατοειδής χάνει την στιλπνότητά του και το είδωλο μοιάζει σαν να έχει πολλά νύγματα. Όταν η φλεγμονή του παρεγχύματος έχει φθάσει στην ακμή της, ολόκληρη η επιφάνεια του κερατοειδή είναι θαμπή και ο ίδιος ο κερατοειδής γκριζοκόκκινος: γκρι από την εκτεταμένη διήθηση και κοκκινωπός από τα τριχοειδή αγγεία που εισβάλλουν από όλες τις κατευθύνσεις σε σχήμα κούπας στην <εν τω βάθει> νεοαγγείωση. Μετά από μερικές εβδομάδες ή μήνες αρχίζει η διαύγαση από το σκληροκερατοειδικό όριο. Πολλές φορές παραμένουν τελικά μερικές γκριζες ουλές.

Η τριάδα του Hutchinson σε συγγενή σύφιλη εκτός από την παρεγχυματική κερατίτιδα περιλαμβάνει και βαρελοειδείς τομείς και βαρηκοΐα του έσω αυτιού. Επιπλέον παρουσιάζονται συχνά ραγάδες στην γωνία του στόματος, συφιλιδική αρθρίτιδα του γόνατος, επιπυοειδής μύτη και στραβά (τοξοειδή) πόδια και κυλινδρικά δόντια με έλλειψη σμάλτου.

➤ **Επιπολής στικτή κερατίτιδα:**

Στην επιπολή ή επιφανειακή στικτή κερατίτιδα παρουσιάζονται πολυάριθμες στικτές διαβρώσεις ή διηθήσεις του επιθηλίου από διάφορους ερεθισμούς.

Συχνές βλάβες του κερατοειδή παρουσιάζονται ιδιαίτερα από υπεριώδεις ακτίνες όπως για παράδειγμα μετά από επίδραση τεχνητής ή ηλιακής ακτινοβολίας, λάμπες UVA, αντανάκλαση στο χιόνι, σε μεγάλα ύψη, ή μετά από ηλεκτροκολλήσεις (φωτοηλεκτρική κερατίτιδα). Στην περίπτωση αυτή δημιουργείται πολύ έντονη φωτοφοβία, δακρύρροια και αίσθημα ξένου σώματος. Λόγω του βλεφαρόσπασμου, ο ασθενής δεν μπορεί να ανοίξει τα μάτια του. Όσον αφορά την υπεριώδη βλάβη του κερατοειδή, υπάρχει η πιθανότητα να επέλθει και όταν ο ουρανός είναι συννεφιασμένος και το φως του ηλίου αντανακλάται διάχυτα μέσα από την ομίχλη ή τα σύννεφα.

Άλλα αίτια:

Μπορεί να σχετίζονται με βλεφαρίτιδα, ξηροφθαλμία, φακούς επαφής η τοξικότητα κολλυρίων. Επίσης, εάν το αίτιο έχει να κάνει με την χρήση φακών επαφής, διακόπτουμε τη χρήση τους και αντιμετωπίζουμε την κερατίτιδα με αντιβιοτικό κολλύριο.

Κλινικά σημεία:

Υπεραιμία επιπεφυκότων, στικτή χρώση κερατοειδούς.

Διάγνωση:

Κάνουμε παθητική διάνοιξη των βλεφάρων με χρώση φλουροσκείνης , και βλέπουμε στον κερατοειδή αυτές τις διαβρώσεις του επιθηλίου που είναι πολυάριθμες και λεπτότητες.

Θεραπεία:

Η θεραπεία είναι όπως και στη διάβρωση: αμφοτερόπλευρος επίδεσμος, αντισηπτική αλοιφή και σε σφοδρούς πόνους επάλειψη με αναισθητική αλοιφή η οποία δεν θα πρέπει να δοθεί στον ασθενή. Εάν κάνουμε το λάθος να του τη δώσουμε θα την χρησιμοποιεί όλο και περισσότερο γιατί οι πόνοι επανεμφανίζονται μετά από 30 λεπτά. Αυτή η συχνή χρήση θα οδηγήσει στην εμπόδιση της επιθηλιοποίησης των διαβρώσεων του επιθηλίου.

➤ Ξηρά κερατίτιδα:

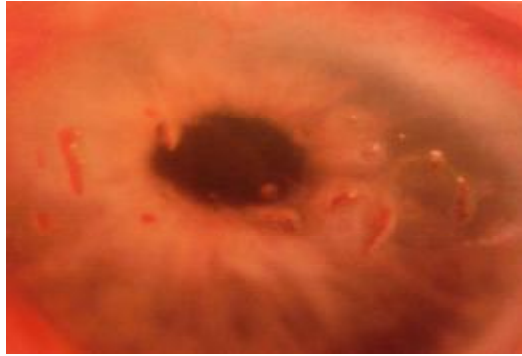
Αποτελεί διαταραχή του στρώματος των δακρύων, η οποία οφείλεται σε ανεπαρκή παραγωγή ή σε υπερβολική εξάτμιση. Προκαλεί βλάβες στη μεταξύ των βλεφάρων επιφάνεια του οφθαλμού και συνοδεύεται από συμπτώματα οφθαλμικής ενόχλησης (Στάγκος, 2002).

Συμπτώματα:

Αίσθημα καύσου και ξηροφθαλμία τα οποία είναι πολύ ενοχλητικά για τον ασθενή. Αίσθημα ξηρότητας που περιγράφεται από τον ασθενή με τις εξής φράσεις: <Δεν μπορώ να ανοίξω τα μάτια μου> ή <Νοιώθω τα μάτια μου στυφά>. Βάρος στα βλέφαρα, αίσθημα ξηρότητας, θόλωση της όρασης. Οι ασθενείς επίσης παραπονιούνται ότι η συμπτωματολογία τους επιδεινώνεται σε περιπτώσεις που βρίσκονται σε κλειστούς χώρους (καφενεία) ή όταν παρακολουθούν τηλεόραση ή μετά από λίγη ώρα διαβάσματος(Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002).

Κλινική εικόνα:

Στικτές θολερότητες του κερατοειδή, μικρές φυσαλίδες και αναδιπλώσεις του επιθηλίου. Με το βλεφαρισμό μπορούν να σχηματιστούν στον κερατοειδή λεπτά νημάτια (νηματοειδής κερατίτιδα) που φαίνονται με το ερυθρό της Βεγγάλης (Εικόνα 40).



Εικόνα 40: Χρώση νημάτων στην επιφάνεια του κερατοειδή με ερυθρό της Βεγγάλης (Στάγκος, 2002)

Αποτελέσματα:

Μπορεί να δημιουργηθούν αποπτώσεις επιθηλίου και εξελκώσεις.

Αίτια:

Έλλειψη βιταμίνης Α', προσβολή του δακρυϊκού αδένα και επικουρικών αδένων Wolfring και Krause του επιπεφυκότα, λήψη φαρμάκων που ελαττώνουν την έκκριση δακρύων (ατροπίνη, αντιϊσταμινικά, αντισυλληπτικά, αντισηπτικά, διουρητικά), σε ουλές του επιπεφυκότα μετά από έγκαυμα, πέμφιγγα, σε εξιδρωματικό πολύμορφο ερύθημα και σε τράχωμα, σε παράλυση του τριδύμου νεύρου όπου η αντανακλαστική έκκριση δακρύων απουσιάζει, σε πάρεση του προσωπικού νεύρου όπου μπορεί να μη λειτουργούν οι εκκριτικές ίνες των δακρυϊκών αδένων ή μετά από λαγόφθαλμο (πάρεση προσωπικού) όπου η βλεφαρική σχισμή παραμένει ανοικτή κατά τη διάρκεια της νύχτας, οπότε δημιουργείται ξηροφθαλμία.

Θεραπεία:

Στο αρχικό στάδιο της ασθένειας συνίσταται η χορήγηση τεχνητών δακρύων(κολλύρια) και η εφαρμογή θεραπευτικού φακού επαφής. Αν η κατάσταση χρήζει αντιμετώπισης θα πρέπει να γίνει χειρουργική απόφραξη των κάτω δακρυϊκών σημείων για να μην αποχετεύονται έστω και τα λίγα δάκρυα.

Η ασθένεια αυτή μπορεί να συνδέεται με το σύνδρομο Sjogren κατά το οποίο υπάρχει ξηρότητα της μύτης(ελάττωση έκκριση βλεννογόνων της μύτης), του πεπτικού συστήματος, του στόματος(ελάττωση έκκρισης σιελογόνων αδένων) και του κόλπου. Συμβαίνει συνήθως στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση και συνοδεύεται από χρόνια πολυαρθρίτιδα.

Εξέταση: Schirmer's test

➤ Επιπολής στικτή κερατίτιδα του Thygeson:

Είναι μια χρόνια αμφοτερόπλευρη νόσος αγνώστου αιτιολογίας που εμφανίζει στο κέντρο του επιθηλίου του κερατοειδούς στικτές θολερότητες που μοιάζουν με νιφάδες και συνοδεύονται από διήθηση.

Εξέταση:

Σχισμοειδής λυχνία. Στην οξεία προσβολή χρωματίζονται με φλουροσκεΐνης.

Κλινική εικόνα:

Δεν εμφανίζεται ούτε ιριδοκυκλίτιδα ούτε φλεγμονή.

Συμπτώματα:

Βλεφαρόσπασμος, αίσθηση ξένου σώματος, φωτοφοβία και δακρύρροια.

Θεραπεία:

Ενστάλαξη πολύ ήπιων κορτικοστεροειδών διότι μπορούν να προκαλέσουν παρενέργειες όπως το γλαύκωμα). Επίσης η εφαρμογή φαρμακευτικού φακού επαφής, μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα, με προσοχή όμως, διότι μπορεί και σε αυτήν την περίπτωση να έχουμε επιπλοκές. Μερικοί άλλοι ασθενείς αρκούνται με την ενστάλαξη τεχνητών δακρύων (Παλημέρης, 1996).

2.2.2 Ουλές κερατοειδή:

Σε αντίθεση με τις διηθήσεις, στις ουλές δεν υπάρχουν σημεία φλεγμονής. Μια ουλή είναι καθαρά λευκή ή λευκογάλανη. Οι διαβρώσεις του επιθηλίου δεν αφήνουν ουλές.

ΈΝΑ ΕΙΔΟΣ ΟΥΛΗΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΑΧΝΗ ΣΑΝ ΝΕΦΟΣ λέγεται ΝΕΦΕΛΙΟ(nubekula) που είναι μια ελαφριά και επιπολής θόλωση.

ΈΝΑ ΠΥΚΝΟΤΕΡΟ ΓΚΡΙΖΟ ΣΤΙΓΜΑ ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ ΚΗΛΙΔΑ(makula)

ΜΙΑ ΟΥΛΗ ΑΣΠΡΗ ΣΑΝ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ ΛΕΥΚΩΜΑ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΒΑΘΙΑ ΚΑΙ ΕΝΤΟΝΗ

Οι παραπάνω αυτές εκδηλώσεις αποτελούν διαταραχή της διαφάνειας του κερατοειδή(θόλωση) και μπορεί να είναι αποτέλεσμα κάποιας βλάβης.

2.2.3 Έλκη κερατοειδή:

Είναι μια βλάβη του κερατοειδή που χαρακτηρίζεται από φλεγμονή(κερατίτιδα), απώλεια ουσίας (πληγή), χρονιότητα, προοδευτικότητα (εξελισσόμενο) και νέκρωση (Κολλιόπουλος, 1995).

Αίτια:

Τα έλκη του κερατοειδή προκαλούνται από όλα τα μικρόβια που προσβάλλουν τον ανθρώπινο οφθαλμό. Ιοί, βακτήρια, οξεοάντοχα βακτήρια, μύκητες, παράσιτα, ακανθαμοιβάδα μπορούν να είναι υπεύθυνα για την παρουσία έλκους. Μπορούμε να περιγράψουμε το έλκος σαν αποτέλεσμα μιας μικροβιακής προσβολής. Αυτά τα μικρόβια μπορεί να προσβάλλουν όχι μόνο την επιφάνεια, αλλά και τις βαθύτερες

επιφάνειες του κερατοειδή(στρώμα). Για να εγκατασταθούν στο στρώμα θα πρέπει να έχει προηγηθεί μια πληγή στην επιφάνεια που συνήθως προκαλείται από την κακή χρήση φ.ε ή, μάλιστα, μετά από τραυματισμό. Όταν αναφερόμαστε στην κακή χρήση των φακών επαφής εννοούμε για παράδειγμα το συνδυασμό ενός σκληρού φακού με μια σφιχτή εφαρμογή που για τον συγκεκριμένο χρήστη να μην ήτανε δεκτό και να προκάλεσε αρχικά μια απόπτωση του επιθηλίου και στη συνέχεια την είσοδο των μικροοργανισμών στο στρώμα. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να είναι υπεύθυνοι, είναι η διαταραχή των δακρύων(ξηροφθαλμία), η έλλειψη βιταμίνης Α, και η μακροχρόνια χρήση σταγόνων κορτιζόνης. Από την άλλη, υπάρχουν μικρόβια τα οποία είναι σε θέση να περάσουν την ακέραη επιφάνεια του κερατοειδή και να προκαλέσουν έλκος χωρίς να έχει προηγηθεί κάποιιο τραύμα ή πληγή . Αυτοί μπορεί να είναι ιοί όπως ο γονόκοκκος και ο μηνιγγιτιδόκοκκος καθώς και η διφθερίτιδα.

Κλινική εικόνα-συμπτώματα-εξέλιξη:

Στο έλκος υπάρχει πάντα μια μικτή ένεση του ματιού με ανάλογη φωτοφοβία βλεφαρόσπασμο. Δακρύρροια, περικεράτειος ένεση, αίσθημα ξένου σώματος, υπεραίμια επιπεφυκότων κυρίως γύρω από τον κερατοειδή και ιριδοκυκλική αντίδραση κάνουν πάντα αισθητή την παρουσία τους. Διαφέρει σε σχέση με τη διήθηση. Από την απουσία ειδώλων του κερατοειδή κατά Purkinje και την ύπαρξη κρατήρα στην επιφάνεια του κερατοειδή. Όταν ο νεκρωμένος ιστός αποβάλλεται κατά την επούλωση και το έλκος επιθηλιοποιείται πάλι, η απώλεια του ιστού δεν αποκαθίσταται πλήρως. Αυτό σημαίνει ότι παθαίνει ουλή. Αν η περίπτωση είναι πιο σοβαρή το έλκος είναι ικανό να καταλάβει όλο το πάχος και το βάθος του κερατοειδή, μέχρις ότου μείνει μόνο η μεμβράνη του Descemet η οποία υποχωρεί στην ενδοφθάλμια πίεση και προβάλλει σαν κηλίδα(δεσκεμετοκλήλη). Εάν σπάσει τότε δημιουργείται το λεγόμενο διατιτραίνον έλκος δηλαδή, το υδατοειδές υγρό εκρέει απότομα και η ίριδα, ανάλογα με τη θέση της ρήξης, μπορεί να προσπέσει στο άνοιγμα: πρόπτωση ίριδας με δημιουργία συμφυτικού λευκώματος (leukoma adhaerens), δηλαδή μιας λευκής ουλής του κερατοειδή με κολλημένη από πίσω την ίριδα. Η ίριδα μπορεί ακόμη, μετά από έντονη φλεγμονή χωρίς διάτρηση, να κολλήσει με συμφύσεις σε μια ουλή του κερατοειδή (πρόσθια συνέχεια) ή να αναπτυχθούν εκτεταμένες συμφύσεις αυτής με μια θολωτά προβάλλουσα ουλή του κερατοειδή(σταφύλωμα του κερατοειδή). Λόγω του πλούσιου σε λευκώματα υδατοειδούς υγρού, μπορεί να αναπτυχθούν επιπρόσθετα συμφύσεις μεταξύ της ίριδας και του φακού(οπίσθιες συνέχειες). Εάν αυτές αφορούν όλο το κορικό χείλος (περίφραξη κόρης, *secclusio pupillae*), το υδατοειδές υγρό δεν μπορεί πλέον να φθάσει από τον οπίσθιο στον πρόσθιο θάλαμο , οπότε η ίριδα κυρτώνεται και η ενδοφθάλμια πίεση ανεβαίνει. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείται δευτεροπαθές γλαύκωμα με ίριδα *rombe*. Αυτές οι συμφύσεις στη γωνία του προσθίου θαλάμου οδηγούν σε αύξηση της πίεσης. (περιφερικές συνέχειες, γωνιοσυνέχειες). ~~Α~~ δευτεροπαθές γλαύκωμα. Άλλες επιπλοκές του έλκους του κερατοειδή αφορούν το φακό: σε κεντρική διάτρηση του κερατοειδή η πρόσθια επιφάνεια του φακού, μπορεί, μετά την εκροή του υδατοειδούς υγρού, να έλθει σε επαφή με την οπίσθια επιφάνεια του κερατοειδή, πράγμα που οδηγεί σε πύκνωση και θόλωση του πρόσθιου περιφακείου. Μια χρονίζουσα ιρίτιδα μπορεί επίσης να προκαλέσει δευτεροπαθή καταρράκτη (*cataracta complicata*). Το έλκος του κερατοειδή, μπορεί τέλος να οδηγήσει σε βαριά-βύθια φλεγμονή, την ενδοφθαλμίτιδα (Εικόνα 41).

(Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 1996, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 1995, Batterbury, Bowling 2003, Φωτεινάκης et al 2000)

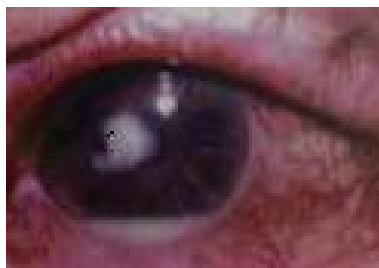


Εικόνα 41: Διάτρηση και ενδοφθαλμίτιδα

Είδη:

Τα έλκη μπορούν να αφορούν το κέντρο ή την περιφέρεια του κερατοειδή και η κλινική εικόνα εκδηλώνεται ανάλογα με το αίτιο, την συνύπαρξη κάποιας μόλυνσης και την παρουσία διαφόρων μικροοργανισμών. Τα λεγόμενα κεντρικά έλκη συνήθως οφείλονται σε βακτηριδιακά αίτια, σε μύκητες, σε τραύμα, ή σε ιούς(όπως ο ιός του απλού έρπητα). Τα περιφερειακά που έχουν ένα καταρροϊκό χαρακτήρα, ενοχοποιούνται ανοσοπαθολογικοί μηχανισμοί, ισχαιμία ή ακόμη και συστηματικά νοσήματα και επίκτητα νοσήματα του συνδετικού ιστού. Επίσης και οι φακοί επαφής.

Στην περίπτωση που συνυπάρχει υπόπιοιον, αναφερόμαστε σε μια άλλη κατηγορία έλκους, το λεγόμενο έλκος με υπόπιοι, το οποίο είναι πολύ πιο βαριάς μορφής αφού οφείλεται σε πολύ πιο λοιμογόνα μικρόβια όπως ο πνευμονιόκοκκος(Εικόνα 42). Αυτή η περίπτωση έλκους είναι δυνατόν να προκαλέσει διήθηση κερατοειδούς γιατί έχει την ικανότητα να επεκτείνεται γρήγορα σε βάθος και σε πλάτος. Κλινικά βλέπουμε πύον το οποίο επικάθεται στο κάτω τμήμα του πρόσθιου θαλάμου λόγω της βαρύτητας. Εμφανίζεται συχνά σε ανθρώπους που πάσχουν από χρόνια δακρυοκυστίτιδα και σε θεριστές μετά τον τραυματισμό του κερατοειδούς με φυτικό ξένο σώμα(άγανο).



Εικόνα 42: Έλκος κερατοειδούς με υπόπιοι.

Θεραπεία:

Εάν επαπειλείται διάτρηση του κερατοειδή πρέπει να αποφασίσει κανείς παρακέντηση του προσθίου θαλάμου για την μείωση της πίεσης ή, καλύτερα, κερατοπλαστική. Φαρμακευτική θεραπεία αποτελούν τα τοπικά και γενικά αντιβιοτικά και τα αντιφλεγμονώδη φάρμακα.

Διάγνωση:

Με τη σχισμοειδή λυχνία και την φλουρσκείνη ή του κόκκινου της βεγγάλης, φαίνονται ως πληγή με γύρω ή κάτω διήθηση(λευκωπή) και υπεραιμία(εμφάνιση αγγείων) στο σκληροκερατοειδές όριο η ενίοτε μέσα στον κερατοειδή.

Αντιμετώπιση:

Γίνεται με τη χορήγηση τοπικών αντιβιοτικών και κυκλοπληγικών σε συχνή ενστάλαξη. Χρησιμοποιείται επίσης και το κολλύριο ατροπίνης. Γενικά χορηγούνται και αντιβιοτικά. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι εάν οφείλεται σε φακό επαφής θα πρέπει να γίνει προσωρινή διακοπή, να αλλάξει η εφαρμογή του και να τηρούνται πάντα οι κανόνες καθαρισμού και συντήρησης των φακών.

Οι πιο συχνοί ιοί που προκαλούν έλκος κερατοειδή είναι: Ο ιός του απλού έρπητα (ερπητική κερατίτιδα) και ο οφθαλμικός ιός του έρπητα ζωστήρα των οποίων η λεπτομερής ανάλυση γίνεται στο κεφάλαιο των ιών.

Ερπητικό έλκος:

Δημιουργείται μετά από τραύμα του κερατοειδή σε άτομα που έχουν δακρυϊκό ασκό μολυσμένο με πνευμονιόκοκκους, Moxarella, Lacunata ή ψευδομονάδα(Pseudomonas aeruginosa). Τα μικρόβια αυτά δεν εισβάλλουν στο ανέπαφο επιθήλιο. Αυτό μπορούν να το κάνουν μόνο οι γονόκοκκοι και τα βακτηρίδια της διφθερίτιδας. Εάν όμως υπάρχει μια διάβρωση στο επιθήλιο τότε τα μικρόβια αυτά μπορούν να εγκατασταθούν στον κερατοειδή. Αυτό συνήθως συμβαίνει στο κέντρο του κερατοειδούς, όπου παρατηρούμε ένα γκριζωπό έλκος, με ελαφρά υπερυψωμένα χείλη, σαν πρόχωμα, που επεκτείνεται προοδευτικά (δακτύλιος λευκοκυττάρων). Στο κάτω μέρος του προσθίου θαλάμου μαζεύεται πύο(υπόπυο-μικρό λευκωπό ίζημα που λέγεται πύο που στο πάνω μέρος σχηματίζεται μια οριζόντια γραμμή) χωρίς βακτηρίδια(άσηπτο). Εάν πιέσουμε με το δάκτυλο το δακρυϊκό ασκό, τις περισσότερες φορές εξέρχεται πύο από το κάτω δακρυϊκό σημείο. Αυτού του είδους έλκος είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο για τον κερατοειδή γιατί απλώνεται σε όλη την επιφάνειά του και προκαλεί την τήξη του.

Συμπτώματα:

Δακρύρροια, φωτοφοβία, αίσθημα ξένου σώματος, υπεραιμία επιπεφυκότων, μεγάλη μείωση της όρασης, οίδημα των βλεφάρων, περικεράτειος ένεση.

Θεραπεία:

Αποτελούν η αντιβίωση με αλοιφές, μυδρίαση και ακινητοποίηση της ίριδας με ατροπίνη , χορήγηση αντιβιοτικών από το στόμα. Αφαίρεση δακρυϊκού ασκού, εγχείρηση κατά Toti εάν αυτός έχει διαπιστωθεί. Εάν δεν επανέλθει γρήγορα ίαση τότε κάνουμε θεραπεία της βλάβης του χείλους με θερμοκαυτήρα Passaw.

Γενικότερα:

Έλκη μπορούν επίσης να δημιουργηθούν από βακτήρια. Τα πιο συχνά βακτήρια που προκαλούν έλκος κερατοειδή είναι: Οι σταφυλόκοκκοι(κόκκοι εμφανίζονται με υπόπιο), πνευμονιόκοκκοι, οι στρεπτόκοκκοι, τα εντεροβακτηρίδια, η μοραξάλλα και η ψευδομονάδα η οποία: Είναι ταχύτατη, άμα δηλαδή προσβληθεί το μάτι από αυτή μπορεί να επιδεινώσει την κατάστασή του ακόμα και μετά από λίγες ώρες. Ανήκει στα Gram- βακτηρίδια οπότε κατατάσσεται στις βακτηριδιακές κερατίτιδες. Ζει σε στο χύμα, στο νερό μπορεί επίσης να μολύνει τα διαλύματα. Μία μόλυνση από ψευδομονάδα μπορεί να προκαλέσει καταστρεπτικό έλκος του κερατοειδούς με αποτέλεσμα την αλλοίωσή του σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Τα έλκη αυτά έχουν πυώδη εικόνα και πολλές φορές δημιουργεί δακτυλιοειδείς θολερότητες όπως και η ακανθαμοιβάδα.

Σε περίπτωση που δημιουργηθεί έλκος από ψευδομονάδα, η κατάλληλη θεραπευτική αγωγή θα έχει ως εξής:

➔ Τομπραμυκίνη ή Σιπροφλιξασίνη

Τοπικά: Ενισχυμένο κολλύριο ή πολύ συχνά κάθε μισή ή μια ώρα να πραγματοποιούνται ενσταλάξεις.

Γενική χορήγηση: Σε βαριές μορφές.

Στην περίπτωση που έχουμε να αντιμετωπίσουμε μόνο το βακτήριο τότε χορηγούμε έντονη αντιβιοτική θεραπεία με συνδυασμούς από αντιβιοτικά κολλύρια ή αλοιφές στα οποία είναι ευαίσθητα τα περισσότερα στελέχη του βακτηρίου.

- ➔ Συστηματική χορήγηση κεφαζιδίμης, αζλοκιλλίνης.
- ➔ Αναστολείς κολλαγονάσης (ακετυλκυστεΐνης)

Τα πιο συχνά οξεοάντοχα βακτήρια που προκαλούν έλκος κερατοειδή είναι: Τα άτυπα μυκοβακτηρίδια, τα Νοκάρδια.

Επίσης οι πιο συχνόι μύκητες που προκαλούν έλκος κερατοειδή είναι: Η κάντιντα, το φουζάριουμ, ο ασπέργιλλος και η Candida. Οι μύκητες λαμβάνουν χώρα κυρίως σε εργαζόμενους σε χωράφια, αγροτικές εργασίες ή μετά από αλόγιστη χρήση κορτικοστεροειδών ή χημειοθεραπευτικών.

Το πιο συχνό παράσιτο που προκαλεί έλκος κερατοειδή είναι η ακανθαμοιβάδα(αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο των φλεγμονωδών εκδηλώσεων του κερατοειδή). Πρόκειται για ένα πρωτόζωο που ζει στον αέρα, στο νερό και στη γη. Τα

δύο είδη που έχουν παρατηρηθεί είναι οι τροφοζώϊτες και οι κύστες. Οι κύστες είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές στις μεταβολές της θερμοκρασίας και του PH. Τα άτομα που μολύνονται από ακανθαμοιβάδα είναι, στην πλειοψηφία τους οι χρήστες φακών επαφής που κάνουν λάθος απολύμανση και συντήρηση των φακών τους(τους ξεπλένουν με νερό βρύσης, θάλασσας, λίμνης, πισίνας ή φυσιολογικό ορό). Επιπρόσθετα, εάν νωρίτερα έχει προηγηθεί κάποιος τραυματισμός του κερατοειδή και ύστερα επέλθει η επαφή με περιβάλλον όπου το πρωτόζωο κυριαρχεί, εγκυμονείται κίνδυνος προσβολής(Φωτεινάκης et al 2000, Στάγκος 2002).

Κλινικά συμπτώματα:

Προκαλεί πολύ έντονο πόνο.

Κλινικά ευρήματα:

Στην αρχή μπορεί να δώσει εικόνα παρόμοια με εκείνη της δενδριτικής κερατίτιδας από απλό έρπητα ή να δημιουργήσει κηλιδωτή λευκή θολερότητα σταφυλοκοκκικού τύπου για αυτό το λόγο δεν γίνεται έγκαιρα η διάγνωσή της και άρα η αντιμετώπισή της. Μπορεί να συνυπάρχει ιρίτιδα και σκληρίτιδα. Η θολερότητα του κερατοειδή είναι έντονη(δακτυλιοειδής κερατίτιδα που μπορεί να οδηγήσει σε παραμορφωτική κερατίτιδα).

Εξέταση: Καλλιέργεια.

Αντιμετώπιση:

Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να κάνει ο χρήστης φακών επαφής είναι να διακόψει τη χρήση των φακών επαφής καθώς και να τους κάνει ειδικές απολυμάνσεις με θερμικούς καθαρισμούς(80° για 10 λεπτά), με υπεροξειδίο του υδρογόνου(3 ώρες σε αμιγές διάλυμα 3%), καθώς και με άλλες ουσίες όπως thimerosale μαζί με edentate disodium(4 ώρες σε 0,001%), benzalkonium chloride μαζί με edetate disodium(4 ώρες σε 0,005%)

Θεραπεία:

Είναι πολύ δύσκολη και μετά από αυτή, η όραση δεν ξεπερνά τα 6/12. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ήπια σκευάσματα στεροειδών για την ανακούφιση από τον πόνο και κερατοπλαστική επέμβαση η οποία θα κριθεί απαραίτητη. Σαν γενική θεραπεία συνίσταται πάντως, 0.1% Propamidine για τις 3 πρώτες μέρες, και ύστερα, ανάλογα με την εξέλιξη χρησιμοποιούμε και διάλυμα νεομυκίνης, πολυξεμίνης B, και γραμυσιδίνης.

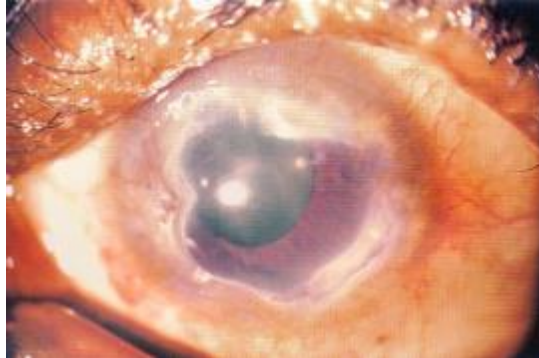
Ερπηστικό έλκος του κερατοειδούς του Moogen:

Κατατάσσεται και στα έλκη και στις δυστροφίες. Γι' αυτό το γράφουμε ως ξεχωριστό κομμάτι. Εδώ έχουμε την παρουσία ενός έλκους που σιγά-σιγά επεκτείνεται από την περιφέρεια(αρχική εντόπιση)προς το κέντρο του κερατοειδούς. Τα χείλη του έλκους είναι διηθημένα. Το περιφερειακό χείλος του έλκους αγγειώνεται

και επουλώνεται προκαλώντας θόλωση του κερατοειδούς, ενώ το κεντρικό χείλος προχωρεί προς το κέντρο καταστρέφοντας τους ιστούς(Εικόνα 43).

Σύμπτωμα:

Δημιουργεί μεγάλο πόνο. Η πρόγνωση είναι καλύτερη στους ηλικιωμένους ενώ σε νεότερους ασθενείς παρά την θεραπευτική αγωγή, δεν αποφεύγεται η διάτρηση του κερατοειδούς και η νέκρωση του γειτονικού σκληρού και επισκληρίου χιτώνα.



Εικόνα 43: Έλκος Mooren(κεντρική εξάπλωση)

Αίτια:

Τα αίτια ως και σήμερα, είναι άγνωστα. Ωστόσο στους εκλυτικούς παράγοντες γίνεται λόγος για τραυματισμούς, η παρασιτική λοίμωξη και η χειρουργική επέμβαση. Μετά δηλαδή από μια τέτοια κατάσταση, μπορεί να προκληθεί φλεγμονή, η οποία μεταβάλλει τα αντιγόνα του επιθηλίου του κερατοειδούς αλλά και του επιπεφυκότα, με αποτέλεσμα να παράγονται τα αυτοαντισώματα. Στους ασθενείς αυτούς, έχουν βρεθεί αυξημένα επίπεδα IgA. Τα αυτοάνοσα νοσήματα τέλος, φαίνονται να έχουν σχέση με το έλκος του Mooren. (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 1996, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 1995, Batterbury, Bowling 2003)

Αποτελεσματική θεραπεία:

Κορτιζόνη και συστηματική χορήγηση ανοσοκατασταλτικών στα αρχικά στάδια της νόσου. Άμα προχωρήσει επιβάλλεται εκτομή του περιφερειακού κερατοειδούς.

2.2.4 Εκφυλιστικές αλλοιώσεις του κερατοειδούς:

Με τον όρο εκφύλιση εννοούμε την διαταραχή της φυσιολογικής δομής των ιστών που προκαλείται από κάποια κυτταρική βλάβη. Μια εκφύλιση δεν είναι απαραίτητο να είναι αμφοτερόπλευρη. Το κύριο αίτιο που την προκαλεί είναι η μεγάλη ηλικία και η όραση μειώνεται ανάλογα με το αν εμφανίζεται η όχι κεντρικά (Κολλιόπουλος, 1995).

ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΛΙΠΟΕΙΔΩΝ:

s Γεροντότοξο:

Πρόκειται για έναν άσπρο δακτύλιο λιποειδών-μερικές φορές εμφανίζεται ημικυκλικά- που χωρίζεται από το σκληροκερατοειδικό όριο με ένα μικρό διαυγές ενδιάμεσο τμήμα. Είναι φαιοκίτρινο. Ουσιαστικά πρόκειται για εναποθέσεις χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων και φωσφολιπιδίων στο στρώμα του κερατοειδούς(Εικόνα 44). Δεν προκαλεί διαταραχές της όρασης γιατί βρίσκεται στην περιφέρεια του κερατοειδή. Στην περιοχή αυτή η ικανότητα αντίστασης του κερατοειδή είναι μειωμένη και έτσι είναι πολύ εύκολο να δημιουργηθούν περιφερειακά έλκη με την επίδραση κρύου ή κάποιας μόλυνσης. Επίσης, στην περιοχή του γεροντότοξου μπορεί να δημιουργηθεί μια επιχείλια αύλακα και μια προβολή προς τα έξω, μια εκτασία, εάν η θρέψη της περιοχής αυτής δεν επαρκεί. Παρουσιάζεται τις περισσότερες φορές κατά την γεροντική ηλικία, αλλά σε περίπτωση που εμφανιστεί σε νεότερη ηλικία, θα πρέπει να ερευνησουμε την ύπαρξη υπερλιποπρωτεϊναιμίας λόγω του αυξημένου κινδύνου εμφράγματος. Μπορεί να εμφανιστεί και ως συγγενής ανωμαλία. Στην περίπτωση αυτή δεν σχετίζεται με λιπίδια του αίματος και ανευρίσκεται μόνο στον περιφερικό κερατοειδή (Κολλιόπουλος 1995, Μόσχος(nd), Leydhecker Wolfgang 1984, Hollwich 1973).



Εικόνα 44: Γεροντότοξο κερατοειδούς(Kanski et al, 2009)

Θεραπεία:

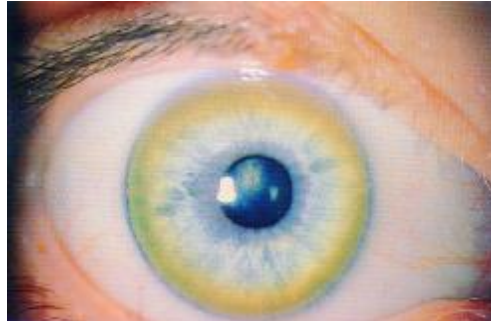
Δεν είναι αναγκαία αλλά ούτε και δυνατή.

Αντικειμενικά συμπτώματα:

Η αισθητικότητα του κερατοειδούς είναι μειωμένη στην περιοχή αυτή.

Διαφορική διάγνωση:

Παρόμοια εικόνα με του γεροντότοξου παρουσιάζεται σε ηπατοφακοειδική εκφύλιση, που ονομάζεται νόσος του Wilson λόγω της εναπόθεσης χαλκού(Εικόνα 45).

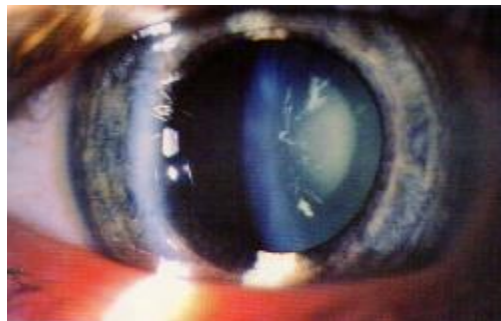


Εικόνα 45: Νόσος Wilson- Εναποθέσεις χαλκού στο περιφερικό τμήμα της Δεσμετίου Μembrάνης-Δακτύλιος Fleischer(Kanski et al, 2009)

Επίσης, ο δακτύλιος του Fleischer, σε αντίθεση με το γεροντότοξο, έχει χρώμα κιτρινοπράσινο.

s Στροβιλοειδής δυστροφία του Fleischer:

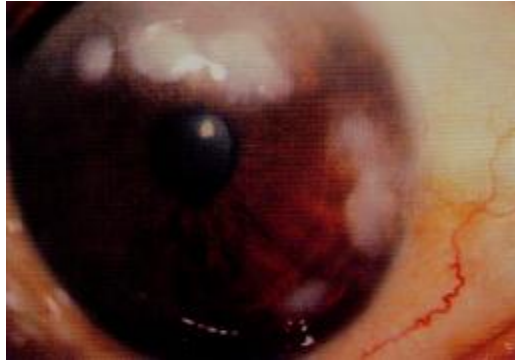
Πρόκειται για μια παρουσία ελικοειδών γραμμώσεων στο επιθήλιο του κερατοειδή και εμφανίζεται κυρίως σε ασθενείς μετά από μακροχρόνια χορήγηση χλωροκίνης, αμιδοαρόνης, φαινοθειαζίνης και ινδομεθακίνης. Συνδέεται επίσης και με τη νόσο του Fabry(Εικόνα 46).



Εικόνα 46: Νόσος Fabry-Σφηνοειδής θολερότητες του φακού(Kanski et al, 2009)

s Οζώδης εκφύλιση του Salzmann:

Παρουσιάζεται σε έναν κερατοειδή με χρόνια φλεγμονή, κερατόκωνο, φλυκταίνωση, χρήστες φακών επαφής, εαρινή ή ξηρά κερατοεπιπεφυκίτιδα, τράχωμα ή διάμεση κερατίτιδα. Μπορεί δηλαδή, να είναι το αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων που αποτελούν και τα αίτια για τη δημιουργία της. Μπορεί να εμφανιστεί μετά από χρόνια και να είναι αμφοτερόπλευρη (Στάγκος 2002).



Εικόνα 47: Προχωρημένη εκφύλιση Salzmann(Kanski et al, 2009)

Κλινική εικόνα:

Αναπτύσσονται λευκωπές οζώδεις υαλινοποιημένες υποεπιθηλιακές εναποθέσεις σε συνδυασμό με ουλοποίηση. Το υπερκείμενο επιθήλιο είναι ανώμαλο και ασταθές (Εικόνα 47).

Θεραπεία:

Όταν δε συνοδεύεται με μείωση της όρασης αντιμετωπίζουμε την κατάσταση με κερατεκτομή και κερατοπλαστική. Επίσης χρησιμοποιούνται λιπαντικές ουσίες για την ανακούφιση των συμπτωμάτων.

s Κρυσταλλίνη κερατοπάθεια:

Είναι ο σχηματισμός λεπτών κρυστάλλων εντός του κερατοειδούς όπως οι δυσπρωτεϊναιμίες και ορισμένες μεταβολικές νόσοι όπως η κυστίνωση και η ουρική αρθρίτιδα.

s Στροβιλώδης κερατοπάθεια:

Επιθηλιακές εναποθέσεις με τη μορφή στροβίλων. Μπορεί επίσης να σχετίζονται με τη χλωροκίνη, τη ταμοξιφένη, την ινδομεθακίνη καθώς επίσης και με τη λυσοσωματική αποθησαυριστική ανωμαλία της νόσου του Fabry(Εικόνα 48).

Θεραπεία: Συστηματική θεραπεία με αμιοδαρόνη.

Συμπτώματα:

Εδώ οι αλλοιώσεις του κερατοειδούς συνήθως δεν προκαλούν αξιοσημείωτα συμπτώματα στην όραση.



Εικόνα 48: Στροβιλώδης κερατοπάθεια- Οι γραμμές στροβιλίζονται προς τα έξω χωρίς να επεκτείνονται στο ΣΚΟ.

σ Μια άλλη εκφυλιστική πάθηση που σχετίζεται με την ηλικία-και που αναπτύσσεται φυσιολογικά- είναι η ύπαρξη σωμάτων Hassall-Henle οι οποίες είναι μυρμηκιοειδείς προεξοχές του περιφερικού τμήματος της Δεσκεμετίου μεμβράνης. Παρατηρούνται στην οπίσθια επιφάνεια της μεμβράνης και προβάλλουν στον πρόσθιο θάλαμο.

Αίτιο:

Η τοπική <υπερπαραγωγή> της βασικής μεμβράνης από τα ενδοθηλιακά κύτταρα. Επομένως έχουν την ίδια δομή κολλαγόνου με τη φυσιολογική Δεσκεμέτιο μεμβράνη.

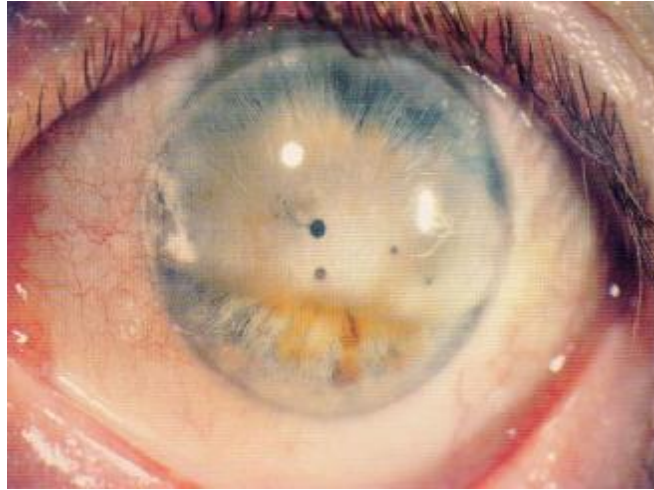
Κλινική εικόνα:

Τα σωμάτια αυτά μοιάζουν με μικρά, σκούρα εντυπώματα ανάμεσα στο μωσαϊκό των ενδοθηλιακών κυττάρων (Στάγκος, 2002).

ΑΛΛΕΣ ΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ:

ζ Ταινιοειδής-ζωνοειδής εκφύλιση του κερατοειδή:

Εμφανίζονται ταινιοειδείς φαιόλευκες επιπολής κηλίδες στη βλεφαρική σχισμή(Εικόνα 49). Δημιουργείται σε τυφλό μάτι από εναπόθεση ασβεστίου καθώς και στο σύνδρομο Still-Chauffard. Η εναπόθεση ασβεστίου βρίσκεται υποεπιθηλιακά στην μεσοβλεφάρια περιοχή.



Εικόνα 49: Ταινιοειδής- Ζωνοειδής κερατοπάθεια- Πυκνή, και περιλαμβάνει διαφανείς μικρές σπές και σχισμές περιστασιακά. (Kanski et al, 2009)

Αίτια:

1) Η μεγάλη ηλικία. Μπορεί να εμφανιστεί ιδιοπαθώς σε ηλικιωμένους ασθενείς. 2) Χρόνια ενδοφθάλμια φλεγμονή (εμφανίζεται δευτεροπαθώς). 3) Εμφανίζεται επίσης σε συνδυασμό με συστηματική υπερασβεστιαμία 4) Σε ατροφία βολβού ή προηγούμενο τραυματισμό. 5) Κληρονομικότητα 6) Χρόνια έκθεση σε αναθυμιάσεις υδραργύρου ή σε συντηρητικά οφθαλμικών κολλυρίων που περιέχουν υδράργυρο (Στάγκος, 2002)

Συμπτώματα:

Εξ' αιτίας της προσβολής της κεντρικής περιοχής του κερατοειδούς, έχουμε ελάττωση της όρασης. Επίσης ο ασθενής μας μπορεί να παραπονεθεί για αίσθημα ξηρότητας που οφείλεται σε ανωμαλίες του υπερκείμενου επιθηλίου.

Θεραπεία:

Απομάκρυνση του ασβεστίου τοπικά με την εφαρμογή ενός χηλικού παράγοντα. Εναλλακτική λύση αποτελεί η αφαίρεσή του με Excimer laser!!! (Να αφαιρεθεί με διαλύματα EDTA)

Γενικότερα στις εκφυλιστικές παθήσεις πραγματοποιείται χειρουργική αντιμετώπιση με μεταμόσχευση του κερατοειδούς.

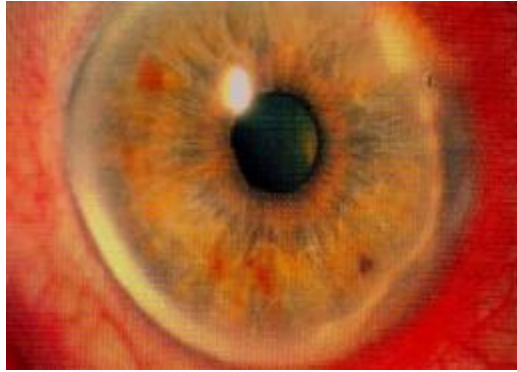
ζ Περιφερική κερατολέπτυνση η νόσος του Terrien:

Σπάνια αμφοτερόπλευρη μη φλεγμονώδης ασθένεια. Η νόσος ξεκινά σαν μια περιφερειακή θολερότητα αλλά ύστερα εμφανίζονται αγγεία και ο κερατοειδής λεπταίνεται σύστοιχα στην αρχική θολερότητα. Αυτή η περιφερειακή κερατολέπτυνση όσο πάει εξελίσσεται και προχωρεί προς το κέντρο του κερατοειδούς, ο οποίος μετά μπορεί να ραγεί λόγω της λέπτυνσης (Εικόνα 50). Σπάνια προσβάλλει το κάτω ΣΚΟ. Το περεταίρω πρόβλημα που δημιουργείται είναι ο ανώμαλος αστιγματισμός (Στάγκος, 2002).

Θεραπεία:

Γίνεται με μόσχευμα του κερατοειδούς.

Είναι ασυμπτωματική και το αίτιο άγνωστο.



Εικόνα 50: Περιφερική εκφύλιση Terrien- Προοδευτική περιφερική λέπτυνση(Kanski et al, 2009)

ζ Λευκή οριακή ζώνη του Vogt:

Αποτελούν λευκωπές μηννοειδείς θολερότητες του περιφερειακού κερατοειδούς όπως δείχνει η εικόνα 51. Διακρίνεται σε δυο τύπους, ο πρώτος τύπος έχει στοιχεία ταινιοειδούς εκφύλισης, όπως η παρουσία ανώμαλων διαφανών οπών. Χωρίζεται με διάφανη ζώνη κερατοειδούς από το ΣΚΟ. Ο δεύτερος τύπος εμφανίζει τυπική λευκωπή θολερότητα στον ρινικό και κροταφικό περιφερειακό κερατοειδή που δεν χωρίζεται από το ΣΚΟ με διάφανη ζώνη (Στάγκος, 2002).



Εικόνα 51: Εκφύλιση κερατοειδούς-Γραμμή Vogt(Kanski et al, 2009)

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ):

ΕΚΦΥΛΙΣΕΙΣ

ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ:

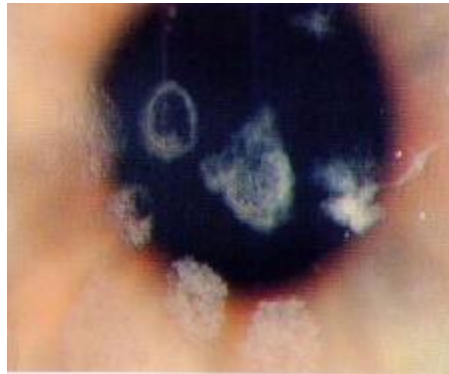
(ΔΥΣΤΡΟΦΙΕΣ

Παρουσιάζονται αμφοτρόπλευρα σαν κοκκιώδεις, κηλιδώδεις ή δικτυωτές βλάβες. Είναι σχετικά σπάνιες και η αιτιολογία είναι άγνωστη. Δεν υπάρχουν φλεγμονώδη στοιχεία και δεν δημιουργείται νεοαγγείωση. Χαρακτηρίζονται όμως από διαταραχή της διαφάνειάς του. Εμφανίζονται συνήθως την πρώτη ή την δεύτερη δεκαετία της ζωής και παραμένουν στάσιμες ή, αν εξελιχθούν θα εξελιχθούν με πολύ αργό ρυθμό.

Ανάλογα με την εντόπιση της θολερότητας διακρίνονται στις παρεγχυματώδεις που αφορούν το στρώμα του κερατοειδούς, τις πρόσθιες που αφορούν το επιθήλιο και τη μεμβράνη του Bowman και τις οπίσθιες εκφυλίσεις που αφορούν το ενδοθήλιο και τη μεμβράνη του δεσκεμετίου. Οι σημαντικότερες είναι οι παρεγχυματώδεις, που ανάλογα με το σχήμα των θολεροτήτων παρουσιάζονται με τις εξής μορφές:

ζ Οζώδη ή κοκκιώδη μορφή (τύπου Groenow I):

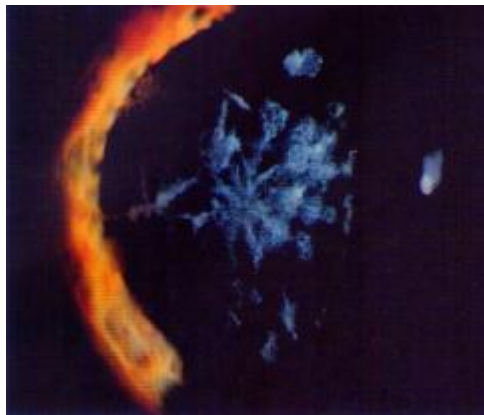
Μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωμικό επικρατούντα χαρακτήρα και παραμένει ασυμπτωματική για χρόνια. Οι θολερότητες είναι λευκές, στικτές, με τη μορφή νιφάδων στο κέντρο του κερατοειδούς, στις πρόσθιες στιβάδες του στρώματος (Εικόνα 52 και 53). Η περιφέρεια του κερατοειδούς διατηρείται διαφανής. Είναι πιο συχνό κατά την παιδική ηλικία. Υπάρχουν και άλλες δύο παραλλαγές της κλασσικής μορφής, η μία λέγεται επιφανειακή-εμφανίζει παρόμοια κλινική εικόνα με την δυστροφία Reis-Buckler με δακτυλιοειδείς ή δισκοειδείς θολερότητες των στιβάδων τους στρώματος. Η δεύτερη ονομάζεται δυστροφία τύπου Avellino που αποτελεί συνδυασμό κοκκιώδους και δικτυωτής δυστροφίας. Η οπτική οξύτητα σε αυτήν την ασθένεια παραμένει ικανοποιητική και γι' αυτό το λόγο έχει καλή πρόγνωση. Σε σπάνιες περιπτώσεις απαιτείται κερατοπλαστική (Στάγκος, 2002).



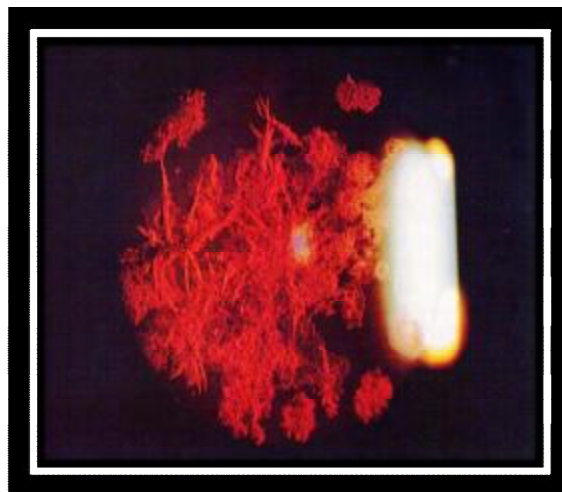
Εικόνα 52: Κοκκιώδης δυστροφία τύπου 1- Μεγενθυμένη άποψη (Kanski et al, 2009).



Εικόνα 53: Κοκκιώδης δυστροφία τύπου 1- Μικρές, λευκές, σαφώς οριοθετημένες εναποθέσεις που μοιάζουν με νιφάδες χιονιού στο κεντρικό πρόσθιο στρώμα(Kanski et al, 2009).



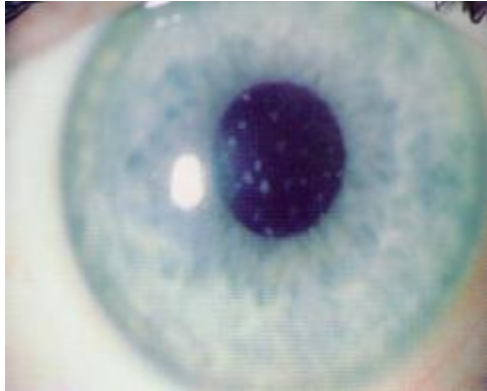
Εικόνα 54: Κοκκιώδης δυστροφία τύπου 2- Avellino-Επιπολής λευκές θολερότητες οι οποίες μοιάζουν με δακτυλίους, δίσκους, αστέρες ή νιφάδες χιονιού(Kanski et al, 2009).



Εικόνα 55: Κηλιδώδης δυστροφία τύπου 2-Avellino(Kanski et al, 2009).

ζ Κηλιδώδης μορφή(Groenow II ή Fehr):

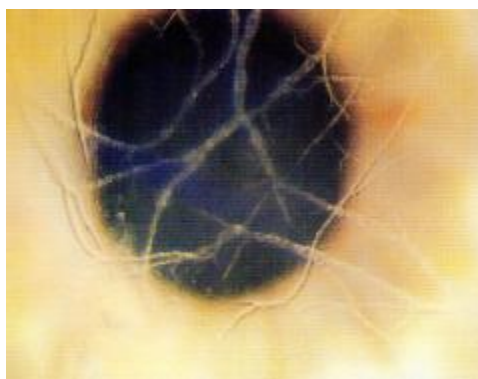
Μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωματικό υπολειπόμενο χαρακτήρα. Εμφανίζεται με την μορφή αμφοτερόπλευρων λευκοκίτρινων θολερότητων(κηλίδων) που εξαπλώνονται από το κέντρο προς την περιφέρεια(Εικόνα 54, 55 και 56). Οι κηλίδες αυτές μπορούν να εξελιχθούν σε μικρά οζίδια με ασαφή όρια, είναι δυνατόν δηλαδή να επεκταθούν σε όλο τον κερατοειδή και σε όλο το πάχος του στρώματος. Προκαλούν διάχυτη θολερότητα του κερατοειδούς. Εμφάνιση κατά την παιδική ηλικία. Ενδείκνυται κερατοπλαστική διότι η οπτική οξύτητα μειώνεται σημαντικά (Στάγκος, 2002)..



Εικόνα 56: Κηλιδώδης δυστροφία-Πυκνές εστιακές κακώς αφοριζόμενες κηλίδες στον επιφανειακό κερατοειδή με ήπια διάχυτη στρωματική θόλωση (Kanski et al, 2009).

ζ Δικτυωτή μορφή:

Μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα. Εμφανίζεται και αυτή κατά την παιδική ηλικία και εντοπίζεται και αυτή στο κέντρο. Οι θολερότητες είναι λευκές χιαζόμενες λεπτές υποεπιθηλιακές γραμμές οι οποίες όσο πάει και παχύνονται και αποκτούν περισσότερο ακτινοειδή προσανατολισμό(Εικόνα 57). Η οπτική οξύτητα μειώνεται και η ευαισθησία του κεντρικού κερατοειδούς μειώνεται. Συνοδεύεται επίσης και από δερματικές εκδηλώσεις (Στάγκος, 2002)..



Εικόνα 57: Δυστροφία τύπου 3-Παχιές σχινοειδείς γραμμές οι οποίες επεκτείνονται από το ένα άκρο(ΣΚΟ) στο άλλο, με ενδιάμεση ελάχιστη θολερότητα.

Θεραπεία και για τις 3 μορφές:

Μεταμόσχευση κερατοειδούς. Η κερατοπλαστική. Η φαρμακευτική θεραπεία θεωρείται άσκοπη.

Κεντρική κρυσταλλοειδής δυστροφία(schnyder):

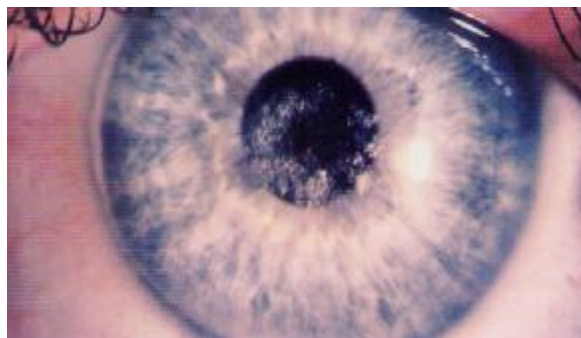
Εξελισσεται βραδέως και κληρονομείται με τον επικρατητικό τύπο. Εμφανίζεται κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής, αλλά συνήθως δεν γίνεται αντιληπτή από αυτήν την ηλικία.

Κλινική εικόνα:

Εμφανίζεται με τη μορφή λεπτών κιτρινόλευκων κρυστάλλων, παρατηρείται διάχυτη θολερότητα του στρώματος, πυκνό γεροντότοξο και μια λευκή ζώνη στην περιοχή του σκληροκερατοειδικού ορίου(Εικόνα 58). Οι κεντρικές θολερότητες βρίσκονται ακριβώς κάτω από το Βωμάνιο πέταλο. Το επιθήλιο είναι συνήθως ακέραιο και ομαλό. Οι θολερότητες αυτές είναι χοληστερόλη η οποία έχει συσσωρευτεί και από ουδέτερα λιπίδια. Γι' αυτό και μπορεί να σχετίζεται με υπερχοληστεριναιμία. (Στάγκος, 2002).

Συμπτώματα:

Η μείωση της όρασης η οποία, αν μειωθεί σε μεγάλο βαθμό μπορεί να απαιτηθεί και μεταμόσχευση.



Εικόνα 58: Κεντρική ωοειδής λαμπυρίζουσα περιοχή. Υποεπιθηλιακή θολερότητα, κρυστάλλινη, σε έναν γενικά θολερό κερατοειδή(Kanski et al, 2009).

Σημαντικό θα ήταν όμως να αναφέρουμε και μερικές πρόσθιες δυστροφίες (του επιθηλίου) και οπίσθιες (ενδοθήλιο και μεμβράνη Descemet).

2.2.5 Πρόσθιες και οπίσθιες δυστροφίες:

ζ Δυστροφία Reis buckler:

Η δυστροφία Reis-Buckler εμφανίζεται αμφοτερόπλευρα, μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα και είναι αμφοτερόπλευρη. Εμφανίζεται στη μεμβράνη του Bowman ως μια θολερότητα η οποία και προς τις πρόσθιες στιβάδες του στρώματος. (Στάγκος, 2002)

Συμπτώματα:

Η όραση επηρεάζεται σε ποικίλο βαθμό και επίσης μπορεί να εμφανιστεί το σύνδρομο της υποτροπιάζουσας απόπτωσης του επιθηλίου του κερατοειδούς.

Θεραπεία:

Αν η απώλεια της όρασης είναι σημαντική μας δίνεται η ένδειξη ότι πρέπει να εφαρμοσθεί φωτοθεραπευτική κερατεκτομή με το Excimer laser για να διατηρηθεί η οπτική οξύτητα. Οι πιο εκτεταμένες βλάβες αντιμετωπίζονται με κερατοπλαστική.

ζ Δυστροφία του Cogan:

Είναι η πιο συχνή από όλες τις δυστροφίες και παρουσιάζεται αμφοτερόπλευρα. Μελέτες δείχνουν ότι η πάθηση έχει εκφυλιστικό χαρακτήρα και όχι δυστροφικό. Παρόλα ταύτα μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωματικό επικρατούντα τύπο. Οι επιθηλιακές αλλοιώσεις παρουσιάζονται σαν φαιόλευκες κηλίδες, κυστίδια, δακτυλικά αποτυπώματα, στίγματα και γραμμές δίκην γεωγραφικού χάρτη. Σε ένα μικρό ποσοστό ατόμων μετά την Τρίτη δεκαετία της ζωής τους εκδηλώνουν υποτροπιάζουσα απόπτωση του επιθηλίου καθώς επίσης και μείωση της όρασης (Στάγκος, 2002).

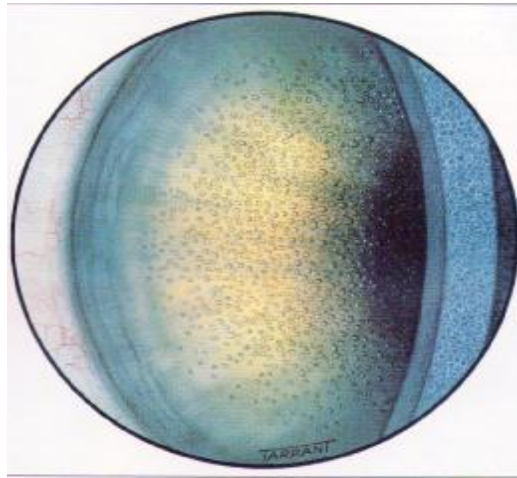
Θεραπεία:

Συνίσταται με την αφαίρεση του παθολογικού επιθηλίου χειρουργικά ή με το Excimer laser(φωτοθεραπευτική κερατεκτομή) ή με επιπολή κερατεκτομή. Ακόμη πιο σημαντική θεραπεία θεωρείται τα υποκατάστατα δακρύων με επίδεση, λειαντικές αλοιφές και υπέρτονο ορό (Στάγκος, 2002). Φαρμακευτικά δίδεται χλωριούχο νάτριο 5%.

ζ Επιθηλιακή δυστροφία Meesman:

Είναι σπάνια, ασυμπτωματική και αμφοτερόπλευρη πάθηση που μεταβιβάζεται κατά τον αυτοσωματικό επικρατούντα χαρακτήρα και με τη σχισμοειδή λυχνία παρατηρούνται πολλαπλά και λεπτά κυστίδια με τη βοήθεια της μεγάλης μεγέθυνσης(Εικόνα 59). Κάποια από τα συμπτώματα αποτελούν ήπιο ερεθισμό και μικρή μείωση της οπτικής οξύτητας. Εμφάνιση στα πρώτα χρόνια της ζωής.

Θεραπεία με επιφανειακή κερατοειδοπλαστική ενδείκνυται μόνο κατά την περίπτωση που δημιουργηθεί υποεπιθηλιακός ουλώδης ιστός.



Εικόνα 59: Επιθηλιακή δυστροφία Meesman εντοπιζόμενη με τον οπίσθιο φωτισμό(Kanski et al, 2009)

ζ Φυσαλιδώδης κερατοπάθεια:

Είναι μια φυσαλιδώδης υπέργερση του επιθηλίου του κερατοειδούς που με γυμνό μάτι φαίνεται σαν τραχύτητα(ανωμαλία) της επιφάνειας. Έχει παρόμοια εικόνα με εκείνη της δυστροφίας του Fuchs. Οι φυσαλίδες αυτές μπορούν να σπάσουν, πράγμα που μπορεί να δημιουργήσει μικρές διαβρώσεις που είναι πολύ επώδυνες. Πρόκειται για το τελευταίο στάδιο ενός παρατεταμένου οιδήματος του κερατοειδή. Με την συρροή των μικροφυσαλίδων δημιουργούνται μεγάλες υποεπιθηλιακές φυσαλίδες οι οποίες υπεγείρουν ολόκληρο το επιθήλιο (Στάγκος, 2002).

Συμπτώματα:

Λόγω της ρήξης των φυσαλίδων προκαλούνται στον ασθενή σοβαρά προβλήματα όπως μειωμένη όραση, πόνο, φωτοφοβία και δακρύρροια. Μεταξύ του επιθηλίου και της μεμβράνης του Bowman μπορεί να δημιουργηθεί νεοαγγείωση κερατοειδή λόγω της συνεχούς ρήξης των φυσαλίδων.

Κλινική εικόνα:

Φυσαλίδες διαφόρων μεγεθών στο επιθήλιο.

Αίτια:

Μπορεί να παρουσιαστεί μετά από έρπητα ζωστήρα και μετά από εκφυλιστικές αλλοιώσεις του κερατοειδή, μετά από εγχείρηση καταρράκτη (κάκωση κυττάρων από τους χειρισμούς της χειρουργικής επέμβασης).

Θεραπεία:

Μαλακοί φακοί επαφής ή κερατοπλαστική.

Οπίσθια είναι Fuchs σταγονοειδής, συγγενής κληρονομική, επίσης:

Ιριδοκερατοειδικό ενδοθηλιακό σύνδρομο του Chandler: Το οποίο περιλαμβάνει τρεις κλινικές οντότητες: Την πρωτοπαθή ατροφία της ίριδας, τον ιριδοκυκλικό σπίλο και το σύνδρομο Chandler. Είναι ετερόπλευρη πάθηση της μέσης ηλικίας.

Κλινική εικόνα:

Οίδημα κερατοειδούς που οφείλεται σε βλάβη του ενδοθηλίου και συνοδεύεται από γλαύκωμα. Έχουμε και άλλες κλινικές εικόνες γιατί το πάσχον ενδοθήλιο επεκτείνεται και σε άλλα ανατομικά μορφώματα του προσθίου ημιμορίου. Έτσι μπορεί να δημιουργηθεί υπερτονία λόγω της απόφραξης της αποχετευτικής οδού του υδατοειδούς υγρού, καθώς επίσης και κορεκτοπία, πολυκορία ή δημιουργία ψευδοσπίλων λόγω της δημιουργίας μιας μεμβράνης παρόμοιας με εκείνη της Δεσκεμετείου με ελκτικές τάσεις.

Κερατομαλάκυνση:

Ονομάζουμε την τήξη του κερατοειδή σε μάτι χωρίς φλεγμονή, εξ' αιτίας της έλλειψης βιταμίνης Α'. Παρουσιάζεται σε λανθασμένη διατροφή των παιδιών κατά τα τέσσερα πρώτα χρόνια της ζωής τους, καθώς επίσης και μετά από έντονες διάρροιες που εμποδίζουν την απορρόφηση της βιταμίνης Α. Είναι μια από τις πιο συχνές αιτίες τύφλωσης λόγω της μεγάλης συχνότητάς της στις υπό-ανάπτυκτες χώρες. Στα αγγλικά ονομάζεται θρεπτική τύφλωση (Στάγκος, 2002).

Συμπτώματα:

Διάρροιες, ξηροφθαλμία, ημεραλωπία.

Θεραπεία:

Βιταμίνη Α' από το στόμα και τοπικά.

Πρόληψη:

Είναι ο εμπλουτισμός της τροφής των εγγείων και των θηλαζουσών γυναικών με βιταμίνη Α'.

Σταγονοειδής κερατοειδής:

Ο σταγονοειδής κερατοειδής αντιστοιχεί σε περιοχές δυσλειτουργίας των κυττάρων του ενδοθηλίου ή απώλειά τους. Σχετίζεται με τα σωματίδια του Hassall-Henle, που προαναφέρθηκαν, των οποίων η εμφάνιση στην περιφέρεια του

κερατοειδή αποτελεί φυσιολογικό φαινόμενο ενώ όταν προσβάλλουν τις πιο βαθιές στιβάδες του θεωρείται παθολογικό, και ονομάζεται σταγονοειδής κερατοειδής. Κατάσταση αμφοτερόπλευρη. Μπορεί να εμφανίσει ασυμμετρία ως προς τη βαρύτητα.

Αίτια:

Η ηλικία. Εμφανίζεται περισσότερο σε κερατοειδείς ηλικιωμένων.

Κλινική εικόνα:

Φαίνονται πολλά στρογγυλά σκούρα ελλείμματα στο επίπεδο της Δεσκεμετίου μεμβράνης και του ενδοθηλίου του κερατοειδούς. Οι αλλοιώσεις αυτές αντιπροσωπεύουν εκτεταμένη πάχυνση και τοπικές εκβλαστήσεις της Δεσκεμετίου, που οφείλονται σε διαταραχή παραγωγής του κολλαγόνου της από τα ενδοθηλιακά κύτταρα. Τα ενδοθηλιακά κύτταρα στο κατοπτρικό μικροσκόπιο φαίνονται <διαταραγμένα> ως προς το μέγεθος και το σχήμα, και είναι λιγότερα σε αριθμό.

Επιπτώσεις οφθαλμών με σταγονοειδή κερατοειδή:

Που έχουν χειρουργηθεί από καταρράκτη μπορούν να χάσουν τη δυνατότητα αντιρρόπησης και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αφακική ή ψευδοαφακική φυσαλιδώδη κερατοπάθεια.

Συμπτώματα:

Δυσφορίας και πόνου. Από μόνη της δεν επηρεάζει την όραση η ασθένεια αυτή αλλά μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία του ενδοθηλίου με επακόλουθο οίδημα του κερατοειδή.

Θεραπεία των παραπάνω συμπτωμάτων:

Με τοπικές λιπαντικές ουσίες και υπέρτονα διαλύματα , όπως το χλωριούχο νάτριο 5%, το οποίο βοηθά στην αφυδάτωση του κερατοειδούς. Η πρωτοπαθής και δευτεροπαθής ανεπάρκεια του ενδοθηλίου του κερατοειδούς είναι ανάμεσα στις κύριες ενδείξεις για μεταμόσχευση του κερατοειδούς.

Ενδοθηλιακή δυστροφία του Fuchs:

Αμφοτερόπλευρη πάθηση με διαφορετικούς χρόνους εξέλιξης στον κάθε οφθαλμό. Εμφανίζεται σε άτομα άνω των 50 ετών-κυρίως γυναίκες-και είναι συχνή. Μπορεί να υπάρχει συσχέτιση με γλαύκωμα ανοικτής- κλειστής γωνίας και με καταρράκτη. Η πρωτοπαθής βλάβη, βρίσκεται στο επίπεδο του ενδοθηλίου. Η στιβάδα αυτή ατροφεί κατά τόπους και το υγιές ενδοθήλιο μεγεθύνεται για να διατηρήσει την ακεραιότητα του ενδοθηλιακού φραγμού, αλλά και αυξάνει και τις λειτουργίες του για να διατηρηθεί η <αντλία> του κερατοειδούς και να μην δημιουργηθεί οίδημα. Η προοδευτική εκφύλιση και δυσλειτουργία του ενδοθηλίου

ανατρέπει αυτήν την ισορροπία και καθώς τα ενδοθηλιακά κύτταρα στερούνται μιτωτικών ικανοτήτων, αρχίζει η υπολειτουργία της στιβάδας, που συνοδεύεται από πάχυνση της Δεσκεμετείου και εμφάνιση σταγονοειδών βλαβών (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd))

Κλινική εικόνα:

Είναι το οίδημα του κερατοειδούς το οποίο εμφανίζεται αρχικά κεντρικά και στη συνέχεια επεκτείνεται προς την περιφέρεια. Εμφανίζεται πρώτα στο στρώμα και αργότερα προχωρεί στο επιθήλιο, δημιουργώντας μικροφουσαλιδώδεις υπεγέρσεις(φουσαλιδώδης κερατοπάθεια). Μπορεί και να παρατηρηθούν μεγάλα ενδοθηλιακά κύτταρα, πολύμορφα και διαχωριζόμενα από εκβλαστήσεις κολλαγόνου που παράγονται από αυτά.

Συμπτώματα:

Αίσθημα ξένου σώματος λόγω της ρήξης των φουσαλίδων. Έντονος πόνος. Μείωση της όρασης προκαλείται από το οίδημα.

Θεραπεία:

Υποκατάστατα δακρύων για θεραπεία του πόνου και αντιμετώπιση των φουσαλίδων που έχουν ραγεί καθώς και θεραπευτικοί φακοί επαφής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και κερατοπλαστική. Για την αντιμετώπιση του οιδήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν αλοιφές χλωριούχου νατρίου και υπέρτονα διαλύματα.

Συγγενής κληρονομική δυστροφία του ενδοθηλίου:

Υπάρχουν δυο μορφές: Η πιο συχνή κληρονομείται με τον υπολειπόμενο χαρακτήρα, εμφανίζεται κατά τη γέννηση, παραμένει στάσιμη και συνοδεύεται με νυσταγμό. Το πάχος του κερατοειδούς μπορεί να είναι δυο ως τρεις φορές μεγαλύτερο από το φυσιολογικό. Η Δεσκεμέτιος μεμβράνη εμφανίζει ομοιόμορφη πάχυνση, χωρίς σημεία σταγονοειδούς κερατοειδοπάθειας.

Κλινική εικόνα:

Αμφοτερόπλευρο συγγενές οίδημα του κερατοειδούς

Συμπτώματα:

Εμφανίζονται συμπτώματα δακρύρροιας και φωτοφοβίας.

2.2.6 Ανωμαλίες καμπυλότητας-σχήματος:

Κερατόκωνος:

Ο κερατόκωνος είναι μια μη φλεγμονώδης αλλά εκφυλιστική και επίκτητη πάθηση του κερατοειδούς και χαρακτηρίζεται από την παρουσία μιας προοδευτικής παραμόρφωσης της επιφάνειάς του η οποία εμφανίζεται συνήθως στο κάτω μισό του κερατοειδούς. Ο κερατοειδής παίρνει σταδιακά μια <κωνική μορφή>, προβάλλει δηλαδή προς τα εμπρός με τη μορφή κώνου, παραμορφώνοντας το είδωλο που σχηματίζεται στο βυθό του ματιού(Εικόνα 60). Ταυτόχρονα παρατηρείται προοδευτική λέπτυνση του στρώματος, ουλοποίηση και τελικά θολερότητα στη περιοχή που υπάρχει ο κώνος(στην κορυφή του κώνου). Αυτή η θόλωση της όραση είναι συνέπεια του ανώμαλου εξελίσσιμου αστιγματισμού που προκαλείται από τη νόσο. Η ουλοποίηση δημιουργεί αδιαφάνεια του κερατοειδή. Η λέπτυνση του κερατοειδούς που παρατηρείται πιστεύεται ότι οφείλεται σε γενετική αδυναμία, και κυρίως εκδηλώνεται σε νέους, κατά την εφηβεία, και περισσότερο σε γυναίκες. Στον κερατόκωνο παρατηρείται εκτασία του κερατοειδούς (φαινόμενο κατά το οποίο έχει λεπτύνει αρκετά ο κερατοειδής με αποτέλεσμα να χαλάσει το σχήμα του).



Εικόνα 60: Κερατόκωνος(Kanski et al, 2009)

Η πάθηση αυτή, συνήθως προσβάλλει και τα δύο μάτια με διαφορετική εξέλιξη στους δύο οφθαλμούς. (Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984, Μελά 1996, Στάγκος 2002, Κολλιόπουλος 1995, Batterbury, Bowling 2003)

Κλινικά σημεία:

Η εκτάnuση της κεντρικής μοίρας του κερατοειδούς συνοδεύεται από λέπτυνση το στρώματος του κερατοειδούς, λέπτυνση της ίδιας ουσίας, πτυχώσεις στη δεσκεμέτιο μεμβράνη, στην μεμβράνη του Bowmann και στο επιθήλιο δε, παρατηρούνται αλλοιώσεις(Μόσχος(nd)). Στη βάση της κωνικής εκτάnuσης διακρίνεται ένας φαιός δακτύλιος που ονομάζεται δακτύλιος του Fleischer και είναι χαρακτηριστικό κλινικό σημείο για τον κερατοειδή(Μόσχος). Αυτός μπορεί να είναι και εξελισσόμενος. Μπορούν επίσης να εμφανιστούν γραμμώσεις του Vogt (πτυχές στρώματος).

Παθογένεση του κερατόκωνου

Η αιτία πρόκλησης του κερατόκωνου δεν μπορεί να προσδιοριστεί απόλυτα. Μελέτες έχουν δείξει ότι μπορεί να οφείλεται στην κληρονομικότητα (συγκεκριμένα να ευθύνεται συγκεκριμένο χρωμόσωμα). Άλλοι συνδυάζουν τον κερατόκωνο με αλλεργικές διαταραχές(αλλεργική επιπεφυκίτιδα) καθώς και με την ανιριδία, τους κυανούς σκληρούς, τις συγγενείς εκφυλίσεις του αμφιβληστροειδούς, την ατοπική κερατοεπιπεφυκίτιδα, τις συστηματικές παθήσεις όπως το σύνδρομο Down, και την ατοπική δερματίτιδα. Ρευματοειδής αρθρίτιδα, ελκώδης κολίτιδα, αυτοάνοση χρόνια ενεργή ηπατίτιδα, θυρεοειδίτιδα Hashimoto, αρθροπάθειες, άσθμα, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου φαίνεται να σχετίζονται.

Συμπτώματα

Ο κερατόκωνος συνήθως παρατηρείται στην εφηβική ηλικία, εξελίσσεται αργά και έχει διάρκεια για 10-20 χρόνια. Τα πρώτα συμπτώματα που παρατηρούνται είναι η συνεχόμενη αύξηση της μυωπίας και ιδιαίτερα του αστιγματισμού(κυρίως μυωπικού). Ξαφνική μείωση της οπτικής οξύτητας μπορεί να παρουσιαστεί όταν ο κερατοειδής διογκωθεί (οίδημα του κερατοειδούς λόγω ρήξης της Δεσκεμετίου μεμβράνης) και όταν δημιουργηθούν πολλές αλλοιώσεις στην κορυφή του κώνου. Αυτή η κατάσταση(οιδήματος) ονομάζεται οξύς ύδρωπας, μπορεί να επιμείνει για εβδομάδες ή μήνες και να συνοδεύεται από φωτοφοβία και θαμπή όραση. Δυσανεξία στους μαλακούς φακούς επαφής, κόπωση του ματιού, άλγη και διπλωπία είναι άλλα συμπτώματα που μπορεί να προκληθούν.

Διάγνωση

Υποκειμενική διάθλαση: από την λήψη του ιστορικού και από τη διαδικασία της διάθλασης, παρατηρείται μειωμένη οπτική οξύτητα αφού αυξάνεται η μυωπία και αστιγματισμός. Απαιτείται συχνή αλλαγή της συνταγής των γυαλιών.

Σχισμοειδής λυχνία: με τη μέθοδο της οπτικής τομής, παρατηρείται η εικόνα του κωνοειδούς κερατοειδούς και λέπτυνση του πάχους του στη θέση που βρίσκεται ο κώνος. Επίσης, με τη χρήση φλουροσκείνης, σχηματίζονται δακτύλιοι στη βάση του κώνου.

Κερατομέτρηση με το Javal-Schiotz: χρησιμοποιείται σε προχωρημένο κερατόκωνο, αρχικά δείχνει ανώμαλο αστιγματισμό όπου οι κύριοι μεσημβρινοί δεν είναι διαχωρισμένοι κατά 90% και οι εικόνες του κερατοσκοπίου δεν μπορούν να τεθούν η μια επί της άλλης. Με λίγα λόγια τα είδωλα φαίνονται παραμορφωμένα και δεν έρχονται σε επαφή.

Σκιασκοπία: εμφανίζονται ανώμαλες ψαλιδοειδής αντανάκλασεις.

Άμεση οφθαλμοσκόπηση: δείχνει μια αντανάκλαση όπου εμφανίζονται σημάδια σαν σταγόνες ελαίου (Red reflex)

Placido: Αναφέρεται στις εξετάσεις

Τοπογραφία: Αποτελεί την βασική διαγνωστική μέθοδο για την διάγνωση του κερατόκωνου. Πρόκειται για ένα λογισμικό όπου σε συνεργασία με τον υπολογιστή μπορεί να χαρτογραφήσει με μεγάλη ακρίβεια την θέση, το μέγεθος και την καμπυλότητα του κερατοειδούς χρησιμοποιώντας χάρτες χρωμάτων για να προσδιοριστούν.

Axei map: Ο χάρτης αυτός εμφανίζει τις παραλλαγές στην καμπυλότητα του κερατοειδούς και χρησιμοποιεί χρώματα για να τις προσδιορίσει σε διοπτρίες. Τα ζεστά χρώματα (κόκκινο και πορτοκαλί) προσδιορίζουν τις πιο κυρτές περιοχές και τα ψυχρά χρώματα (μπλε και πράσινο) προσδιορίζουν τις πιο επίπεδες περιοχές. Έτσι έχει σαν αποτέλεσμα την απεικόνιση του κερατοειδούς.

Elevation map: χρησιμοποιεί έναν διαφορετικό αλγόριθμο για να δώσει επιπλέον πληροφορίες για τον κερατοειδή. Ένας τέτοιος χάρτης δείχνει το μετρούμενο ύψος (ή βάθος) από το οποίο η κερατοειδική καμπυλότητα αποκλίνει σε σύγκριση με μια επιφάνεια αναφοράς που προέρχεται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τα θερμά χρώματα απεικονίζουν σημεία που είναι ψηλότερα από την επιφάνεια αναφοράς. Τα ψυχρά σώματα αντιπροσωπεύουν τα κατώτερα σημεία.

Tangential Map: χρησιμοποιεί χρώματα που αντιπροσωπεύουν τις μεταβολές σε διοπτρίες. Προσφέρει καλύτερη απεικόνιση για την εντόπιση της κερατοειδικής βλάβης με μεγάλη ακρίβεια και χρησιμεύει κατά την μετεγχειρητική παρακολούθηση καθώς και κατά τη διερεύνηση άλλης παθολογίας του κερατοειδούς.

Refractive Map: χρησιμοποιεί τη μετρημένη ισχύ σε διοπτρίες και υπολογίζει την διαθλαστική ισχύ του κερατοειδούς. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το κεντρικό τμήμα διαθλαστικού χάρτη. Η επιφάνεια αυτή καλύπτει και την κόρη του ματιού και κατά συνέπεια τα σφάλματα εδώ, σχεδόν πάντα, έχουν επίπτωση στην απόδοση της όρασης.

Παχυμετρία: Η παχυμετρία του κερατοειδούς είναι μια ειδική εξέταση στην οποία μετράται το πάχος του κερατοειδή. Η τοπογραφία πραγματοποιείται σε προχωρημένο κερατόκωνο, έπειτα από κερατοπλαστικές που μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλό ή ανώμαλο αστιγματισμό και μετά από επεμβάσεις PRK ή LASIK, ο κεντρικός κερατοειδής επιπεδώνεται σε σύγκριση με την περιφέρεια, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε υπολειπόμενο διαθλαστικό σφάλμα και ανώμαλο αστιγματισμό.

Θεραπεία- Τρόποι διόρθωσης - Αντιμετώπισης

Ο πιο εύκολος τρόπος αντιμετώπισης στο πρώιμο στάδιο του κερατόκωνου είναι η διόρθωση του αστιγματισμού με την χρήση των γυαλιών οράσεως. Άμα εξελιχθεί ο κερατόκωνος η όραση του ασθενή δεν βελτιώνεται αλλά αντίθετα χειροτερεύει. Η παραμόρφωση του κερατοειδή δεν αφήνει περιθώρια απόλυτης διόρθωσης αφού πλέον η νέα διάθλαση δεν μπορεί να ικανοποιήσει καθοριστικά τον ασθενή. Έτσι, ο αστιγματισμός γίνεται όλο και υψηλός και η εφαρμογή γυαλιών

μπορεί να καταστεί μάταιη. Σε αυτήν την περίπτωση οι φακοί επαφής θα αποτελέσουν καλύτερη λύση για να έχουμε μια πιο ποιοτική όραση(βελτιωμένη οπτική οξύτητα). Οι φακοί εκτός από τη βελτίωση της οπτικής οξύτητας έχουν και θεραπευτική δράση, γιατί η πίεση που ασκούν εμποδίζει την πρόοδο της λέπτυνσης του κερατοειδή. Αν πάλι οι θολερότητες στην περιοχή του κώνου γίνουν πολλές με αποτέλεσμα τη μόνιμη μείωση της όρασης ή τη δυσκολία στην εφαρμογή των φακών επαφής επιβάλλεται ως θεραπευτική μέθοδος η μεταμόσχευση του κερατοειδούς(κερατοπλαστική) η οποία φαίνεται να είναι πολύ αποτελεσματική(ποσοστό επιτυχίας 95%).(Μόσχος(nd), Στάγκος 2002)

Θεραπεία αποτελούν επίσης και οι χειρουργικές επεμβάσεις με τις οποίες έχει παρατηρηθεί μεγάλη πρόοδος. Η εξέλιξη αυτή έχει συμβάλει στο να αντιμετωπίζεται στα αρχικά στάδια ώστε να μην υπάρξει ανάπτυξη της νόσου αυτού αργότερα.

Κερατοπλαστική (μεταμόσχευση κερατοειδούς)

Η κερατοπλαστική ή μεταμόσχευση κερατοειδούς πραγματοποιείται με την αντικατάσταση του κερατοειδούς. Το μόσχευμα έχει σαν στόχο την αντικατάσταση του πολύ κυρτού κερατοειδή. Η επέμβαση πραγματοποιείται με τοπική αναισθησία και ο κερατοειδής επουλώνεται αργά. Η επούλωση μπορεί να διαρκέσει ένα έτος ή και περισσότερο. Επειδή σπάνια μπορεί ο κερατοειδής να πάρει το τέλειο σχήμα έπειτα από την επέμβαση παρατηρείται αστιγματισμός, ο οποίος μπορεί να διορθωθεί εύκολα με μαλακούς ή ημίσκληρους φακούς επαφής και να αντιμετωπισθεί πλήρως με την χειρουργική τεχνική Lasik τουλάχιστον 1 χρόνο μετά την επέμβαση. Μερικές φορές μπορεί να παρουσιαστούν κάποιες επιπλοκές από την επέμβαση όπως απόρριψη μοσχεύματος, δημιουργία καταρράκτη, λοίμωξη ή οίδημα και μείωση της όρασης στο χειρουργημένο μάτι.

Φακοί που χρησιμοποιούνται:

Σκληροί αεροδιαπερατοί φακοί

Οι μαλακοί φακοί επαφής δεν μεταβάλουν δραματικά την καμπυλότητα του κερατοειδή με αποτέλεσμα να μην βοηθάνε περισσότερο από τα γυαλιά οράσεως. Οι τορικοί φακοί όμως μπορούν να διορθώσουν ένα μέρος του αστιγματισμού. Για την διόρθωση του κερατόκωνου αρκετά συχνά χρησιμοποιούνται και οι σκληροί φακοί επαφής οι οποίοι διορθώνουν σε μεγάλο βαθμό την όραση, αλλά αρκετές φορές οι ασθενείς δυσκολεύονται αρκετά να τους εφαρμόσουν. Ένας άλλος τύπος φακού επαφής είναι αυτοί με ενισχυμένο πάχος στο κέντρο-έχουν τουλάχιστον 3 φορές μεγαλύτερο πάχος σε σύγκριση με τους συνηθισμένους φακούς που έχουν τους ίδιους βαθμούς-με αποτέλεσμα να καλύπτεται η ασυμμετρία του κερατοειδή. Σε κάποιες περιπτώσεις όπου ο φακός δεν εφαρμόζει καλά στην περιφέρεια του, ενδεχομένως να ανασηκώνεται ελαφρά με αποτέλεσμα οι φυσαλίδες να πιέζουν τον κερατοειδή. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί πιο σφιχτή εφαρμογή.

Καλά αποτελέσματα τόσο στην ποιότητα της όρασης όσο και στην άνεση της χρήσης τους παρουσιάζουν οι ημίσκληροι φακοί επαφής. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακόμη και σε προχωρημένο στάδιο. Το πρόβλημα αυτών των φακών είναι ότι παρόλο που δίνουν αρκετά καλή όραση συχνά παρατηρείται να γίνονται ενοχλητικοί προκαλώντας δάκρυα και ερεθισμό κυρίως στον βλεφαρισμό. Οι

φακοί αυτοί μπορούν να προσφέρουν καλύτερη όραση αλλά δεν μπορούν να διορθώσουν το κερατόκωνο. Για την αποφυγή ερεθισμών και ενοχλήσεων που παρατηρούνται στους ημίσκληρους φακούς χρησιμοποιούνται οι υβριδικοί φακοί οι οποίοι έχουν ημίσκληρο κέντρο και μαλακή περιφέρεια από υδρόφιλο υλικό. Προσφέρουν ικανοποιητική όραση. Μειονέκτημα τους είναι ότι συχνά σπάει το σημείο που ενώνεται το μαλακό μέρος του φακού με το ημίσκληρο μέρος. Μια τεχνική που χρησιμοποιείται για την αποφυγή δυσανεξίας από τους ημίσκληρους φακούς είναι η εφαρμογή Piggyback όπου πρόκειται για τον συνδυασμό μαλακού φακού να εφαρμόζεται στον κερατοειδή και την εφαρμογή του σκληρού φακού πάνω στον μαλακό φακό επαφής. Αν και πρόκειται για μια πολύ αποτελεσματική εφαρμογή παρουσιάζει δυσκολία στην χρήση της και δυσκολία στην συντήρηση της αφού χρησιμοποιούνται 2 διαφορετικά είδη καθαρισμού.

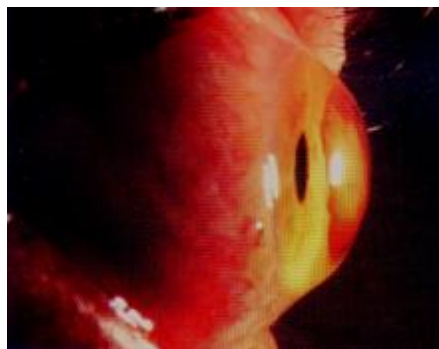
Οι κερατοκωνικοί φακοί (Wavefront), είναι μαλακοί φακοί επαφής, οι οποίοι προσφέρουν υψηλής τάξης διόρθωσης είτε στο πρόσθιο μέρος είτε στο οπίσθιο μέρος της επιφάνειας, και προσφέρουν άριστη εφαρμογή. Για να έχει την άριστη εφαρμογή απαιτεί την χρήση του τοπογράφου και ένα ειδικό λογισμικό σχεδίασης φακών προκειμένου να δημιουργηθεί ένα ακριβές αντίγραφο της πρόσθιας επιφάνειας του κερατοειδή (φακοί επαφής 9.36)

Ενδοστρωματικοί ή ενδοκερατοειδικοί δακτύλιοι (INTACS)

Μια εναλλακτική θεραπευτική μέθοδος όπου τοποθετούνται στην επιφάνεια και στην περιφέρεια του κερατοειδούς μικροσκοπικά πλαστικά ενθέματα και έχουν σαν στόχο να αλλάξουν το σχήμα του κερατοειδούς με αποτέλεσμα την βελτίωση της όρασης. Η επέμβαση πραγματοποιείται με την χρήση τοπικού αναισθητικού και έχει διάρκεια 15 λεπτά. Τα αποτελέσματα γίνονται αντιληπτά σε λιγότερο από 24 ώρες μετά από την επέμβαση. Μειονέκτημα της είναι ότι οι ενδοστρωματικοί δακτύλιοι δεν μπορούν να παραμείνουν μόνιμα στον κερατοειδή αλλά υπάρχει η δυνατότητα να αφαιρεθούν μετά από ένα μήνα εάν χρειαστεί.

Κερατόσφαιρα:

Σπανιότερη, στάσιμη λέπτυνση και σφαιροειδής προπέτεια ολόκληρου του κερατοειδή αλλά περισσότερο στην περιφέρεια(Εικόνα 61). Συνοδεύει συστηματικές παθήσεις όπως το σύνδρομο Ehlers-Danlos. Θεραπεία είναι η μεταμόσχευσή του(Σούλης, Σπυρόπουλος 1974). Δεν υπάρχει δακτύλιος Fleischer, αλλά μπορούν να παρατηρηθούν μεγάλες πτυχές και περιοχές πάχυνσης της Δεσκεμετίου μεμβράνης.



2.2.7 Ανωμαλίες μεγέθους-συγγενείς παθήσεις: Μεγαλοκερατοειδής (απλός μεγαλοκερατοειδής και πρόσθιος μεγαλόφθαλμος)

Απλός μεγαλοκερατοειδής:

Δεν σχετίζεται με την αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση και δεν εξελίσσεται. Η διάμετρος του είναι πάνω από 12mm αλλά το πάχος του και η ιστολογική του δομή είναι φυσιολογικά(Εικόνα 62). Η διαφορά του απλού κερατοειδούς από το συγγενές γλαύκωμα(βούφθαλμος) είναι ότι στον πρώτο ο κερατοειδής είναι διαυγής , δεν υπάρχει αυξημένη ΕΟΠ και το οπτικό νεύρο είναι φυσιολογικό. Στον απλό μεγαλοκερατοειδή επίσης, το ενδοθήλιο από άποψη πυκνότητας και μορφολογίας είναι φυσιολογικό ενώ στο συγγενές γλαύκωμα είναι ελαττωμένο.

Πρόσθιος μεγαλόφθαλμος:

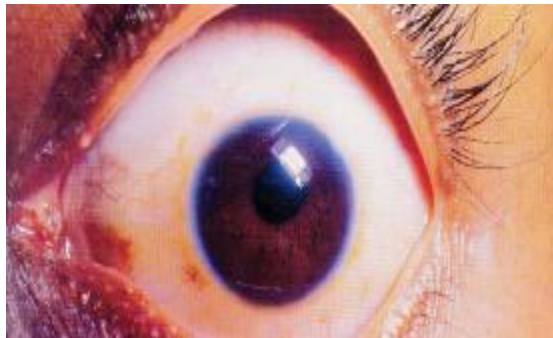
Σε αυτήν την κατηγορία μεγαλοκερατοειδή μιλάμε στα νεογέννητα όταν η διάμετρος του κερατοειδή ξεπερνάει τα 10mm και σε ενήλικες όταν ξεπερνάει τα 13mm. Η φυσιολογική διάμετρος είναι 11-12mm. Η ανωμαλία αυτή είναι κληρονομική με φυσιολογικό πάχος κερατοειδή. Πολύ σπάνια η διάμετρος του κερατοειδή μπορεί να ξεπεράσει τα 14mm. Για παράδειγμα στο συγγενές γλαύκωμα ολόκληρο το πρόσθιο μέρος του ματιού είναι μεγεθυμένο από την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και ο κερατοειδής μπορεί να ξεπεράσει τα 14mm. Σε αυτήν την περίπτωση εκτός από τον κερατοειδή, αυξημένο σε μέγεθος είναι και το διάφραγμα ίριδα-φακός και ακτινωτό. Λόγω των ανώμαλων σχέσεων αυτών των δομών η ίριδα λεπταίνεται, η Ζίνεια ζώνη συρρικνώνεται και παρατηρείται φακοδόνηση, ιριδοδόνηση και υπεξάρθρωμα φακού. Έτσι μπορεί και να δημιουργηθεί δευτεροπαθές γλαύκωμα στη εξέλιξη της νόσου.(Στάγκος, 2002)Κάποια αίτια που σχετίζονται με μεγαλοκερατοειδή, είναι φυλοσύνδετος ή σύνδρομο Marfan, Apert ατελή οστεογένεση.



Εικόνα 62: Μεγαλοκερατοειδής(Kanski et al, 2009)

Μικροκερατοειδής:

Όταν η διάμετρος είναι μικρότερη από 9 mm(Εικόνα 63). Μπορεί να είναι ετερόπλευρος ή και αμφοτερόπλευρος. Κάποια αίτια που σχετίζονται με τη μικρότερη από το φυσιολογικό, διάμετρο του κερατοειδή, είναι η συγγενής ερυθρά, η τρισωμία 13, η μεσοδερματική δυσγένεση όπως το σύνδρομο Rieger, οι κρανιοπροσωπικές δυσοστώσεις- σύνδρομο Hallerman-Streiff και το γλαύκωμα. Μπορεί να εμφανίζεται και υπερμετρωπία γιατί ο κερατοειδής σε αυτήν την περίπτωση είναι σχετικά επίπεδος. Κληρονομείται με τον επικρατητικό τύπο και πιο σπάνια με τον υπολειπόμενο χαρακτήρα. Εάν ολόκληρο το πρόσθιο ημιμόριο είναι μικρό τότε μιλάμε για πρόσθιο μικρόφθαλμο(Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).



Εικόνα 63: Μικροκερατοειδής(Kanski et al, 2009).

2.2.8 Διαταραχές της διαφάνειας του κερατοειδούς:

ζ Κεντρικό λεύκωμα ή ανωμαλία του Peters.

Πρόκειται για κεντρικό συγγενές λεύκωμα ή νεφέλιο με βλάβες στις οπίσθιες στιβάδες του στρώματος, στη Δεσκεμέτσιο και στο ενδοθήλιο(Εικόνα 64). Στο 80% των περιπτώσεων είναι αμφοτερόπλευρη και μεταδίδεται είτε με τον υπολειπόμενο είτε με τον επικρατούντα χαρακτήρα. Συνήθως μεταδίδεται σε ενδομήτριο φλεγμονή ή διαταραχές του προσθίου θαλάμου. Έχει διακριθεί σε δύο είδη, στον τύπο 1 και στον τύπο 2. Ο πρώτος χαρακτηρίζεται από μια κεντρική θόλωση, η οποία αντιστοιχεί στο κορικό πεδίο ενώ οι ιριδικές πρόσθιες συνέχειες προσφύονται από το κορικό χείλος στην οπίσθια επιφάνεια του κερατοειδούς. Ο δεύτερος τύπος εμφανίζει επίσης την κεντρική θόλωση του κερατοειδούς με τις ιριδοκερατικές συνέχειες, αλλά εδώ συνυπάρχει είτε με παρεκτόπιση του φακού είτε με καταρράκτη (Στάγκος, 2002).



Εικόνα 64: Πολύ βαριά ανωμαλία Peters(Kanski et al, 2009).

ζ Σύνδρομο Axefeld:

Είναι συνδυασμός οπίσθιου εμβρυότοξου και παρουσίας ανώμαλων ιριδικών παρεκβολών στη ρίζα της ίριδας (γωνιοσυνέχειες), που εμποδίζουν τη γωνία του προσθίου θαλάμου να προσκολληθεί στην προεξέχουσα γραμμή του Schwalbe. Η γραμμή του Schwalbe είναι ανατομικά, η γραμμή που βρίσκεται στην εσωτερική επιφάνεια του κερατοειδούς και απεικονίζει το εξωτερικό όριο του ενδοθηλίου του κερατοειδούς. Για την ακρίβεια αναπαριστάνει τη λήξη της δεσκεμετίου μεμβράνης(Wikipedia). Έτσι, μπορεί να εμφανιστεί δευτεροπαθές γλαύκωμα. Λόγος γίνεται επίσης για την ανωμαλία Rieger γιατί οι ανωμαλίες του συνδρόμου αυτού συνοδεύονται και από υποπλασία του στρώματος της ίριδας. Μπορεί να σχετίζεται και με άλλες ανωμαλίες όπως το σύνδρομο Marfan, η μικροδοντία και η υποπλασία της άνω γνάθου. Στο οπίσθιο εμβρυότοξο έχουμε δυσγενεσία των προσθίων μορίων και η γραμμή Schwalbe παρεκτοπίζεται, μεγεθύνεται, και εμφανίζεται πλέον ως ανώμαλο κυκλικό έπαρμα στην οπίσθια επιφάνεια του κερατοειδούς, ακριβώς μέσα στο ΣΚΟ (Στάγκος, 2002).

ζ Σκληροκερατοειδής:

Αμφοτερόπλευρη με ασύμμετρη εμφάνιση. Είναι μια μη προοδευτική και μη φλεγμονώδη σκληροποίηση του κερατοειδούς. Ο σκληρικός ιστός μαζί με τα αγγεία εισέρχονται στον περιφερικό κερατοειδή. Έτσι τα όρια του ΣΚΟ είναι ασαφή! Μπορεί να κληρονομηθεί είτε με τον επικρατούντα, είτε με τον υπολειπόμενο χαρακτήρα.

Κλινικό εύρημα:

Αποτελεί κατά τα 80% ο επίπεδος κερατοειδής.

2.2.9 Σύνδρομο υποτροπιαζουσών αποπτώσεων του επιθηλίου του κερατοειδούς:

Πολλές δυστροφίες μπορούν να προκαλέσουν μεταβολές στην σύνδεση του επιθηλίου με τη βασική του μεμβράνη έχοντας ως αποτέλεσμα την αστάθειά του και, τελικά την απόπτωσή του.

Συμπτώματα:

Ως χαρακτηριστικό σύμπτωμα έχουμε την αίσθηση ξένου σώματος και έντονο πόνο στον προσβεβλημένο οφθαλμό κατά την πρωινή έγερση. Έπειτα ο οφθαλμός φλεγμαίνει και παρουσιάζει έντονη δακρύρροια. Κατά τη διάρκεια της ημέρας τα συμπτώματα βελτιώνονται.

Αίτια:

Ανεπαρκής σύγκλιση των βλεφάρων. Συχνά αποκαλύπτεται ιστορικό προηγούμενου τραυματισμού.

Κλινική εικόνα:

Η εξέταση αναδεικνύει μέτρια ένεση του επιπεφυκότα, στικτή χρώση του κερατοειδούς με φλουροσκεϊνης ή απόπτωση του επιθηλίου του κερατοειδούς.

Εξέταση:

Με τη βοήθεια της σχισμοειδούς λυχνίας κάνουμε βιομικροσκόπηση με την οποία μπορούμε να δούμε μικροσκοπικές επιθηλιακές κύστες ή σημάδια σαν δακτυλικά αποτυπώματα

Φαρμακευτική αγωγή:

Σε περίπτωση που τα συμπτώματα επιμένουν, θα πρέπει να τα αντιμετωπίσουμε με την συχνή εφαρμογή λιπαντικών ουσιών, ιδίως κατά τον ύπνο. Η απόπτωση του επιθηλίου-τελευταίο στάδιο, αντιμετωπίζεται με αλοιφή χλωραμφαινικόλης, ένα μυδριατικό και πιεστική επίδεση. Αν τα συμπτώματα και πάλι επιμένουν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας θεραπευτικός φακός επαφής χωρίς διαθλαστική ισχύ.

Συγγενής κληρονομική ενδοθηλιακή δυστροφία:

Είναι μια σπάνια κατάσταση η οποία εμφανίζεται με δύο παραλλαγές. Η πρώτη μεταβιβάζεται με τον υπολειπόμενο αυτοσωματικό τύπο, εμφανίζεται κατά τη γέννηση και συνοδεύεται με νυσταγμό. Αντιθέτως, η δεύτερη κληρονομείται με τον επικρατούντα τύπο χωρίς νυσταγμό, εμφανίζεται αργότερα και έχει ως σύμπτωμα τη φωτοφοβία. Δεν συνοδεύονται από συστηματικές ανωμαλίες. Η κλινική εικόνα η εμφάνιση επιθηλιακών μικροφουσαλίδων, θόλωση του κερατοειδούς και πάχυνση του στρώματος.

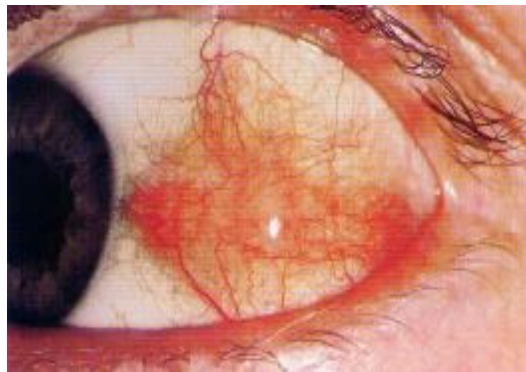
2.3 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΚΛΗΡΟΥ:

2.3.1 Επισκληρίτιδα και σκληρίτιδα:

Είναι οι φλεγμονές στα πρόσθια τμήματα του σκληρού χιτώνα και παρουσιάζονται σαν προεξέχουσες κοκκινωπές εστίες διήθησης, μεγέθους περίπου φακός που είναι πολύ επώδυνες κατά την πίεση.

Εάν η φλεγμονή βρίσκεται πιο επιφανειακά , τότε μιλάμε για επισκληρίτιδα.

Επισκληρίτιδα καλείται η φλεγμονή του επισκληρίου, του ιστού δηλαδή που βρίσκεται ανάμεσα από τον επιπεφυκότα και το σκληρό(Εικόνα 65). Η όραση είναι φυσιολογική. Η επισκληρίτιδα είναι συχνή ασθένεια, η πρόγνωσή της καλή, όμως συχνά υποτροπιάζει. Εμφανίζεται συχνότερα σε νέα άτομα και μεσήλικες με μονόφθαλμη προσβολή. Δεν συνδυάζεται με συστηματικές παθήσεις. Η έναρξη της νόσου είναι οξεία. Δεν μεταπίπτει ποτέ σε σκληρίτιδα. Η επισκληρίτιδα επεκτείνεται με τον ήλιο και τον άνεμο. Κατά ένα μικρό ποσοστό μπορεί να συσχετίζεται με παθήσεις όπως η ατοπική δερματίτιδα, η ροδόχρους ακμή και η αγγειίτιδα(Μόσχος(nd), Στάγκος 2002, Παλημέρης 1995, Σούλης, Σπυρόπουλος 1974).



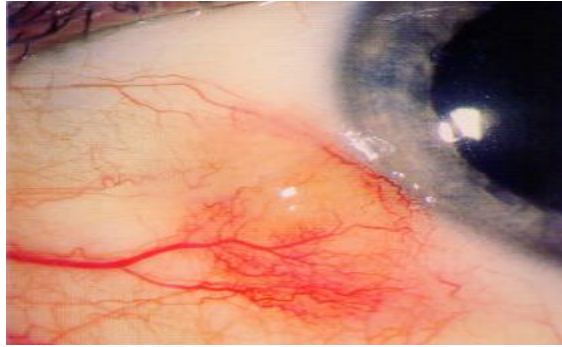
Εικόνα 65: Επισκληρίτιδα-Τοπική ερυθρότητα(Kanski et al, 2009)

Κλινικά, τα δυο είδη επισκληρίτιδων είναι:

Η απλή: Στην οποία εμφανίζεται μια ερυθρότητα που είναι εντοπισμένη και σπάνια διάχυτη.

Η οζώδης: Όπου ένα ευκίνητο οζίδιο περιβάλλεται από υπεραϊμικά αγγεία. Είναι ευκίνητο διότι δεν συμφύεται με τον υποκείμενο σκληρό(Εικόνα 66). Στις υποτροπές της νόσου , ο σύστοιχος με τον όζο σκληρός καθίσταται ημιδιαφανής, χωρίς ταυτόχρονα να λεπτύνεται (Μόσχος(nd)). Η νόσος αυτοαϊπάται μέσα σε λίγες εβδομάδες και απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από ότι στην απλή.

Μπορεί να εμφανιστεί και μεταστατική επισκληρίτιδα: Με την παρουσία οζιδίου το οποίο είναι κόκκινο (Μόσχος(nd), Στάγκος 2002, Παλημέρης 1995).



Εικόνα 66: Οζώδης επισκληρίτιδα (Kanski et al, 2009)

Συμπτώματα:

Μπορεί να παρουσιαστούν μικρά άλγη. Ο ασθενής επίσης παραπονιέται για αίσθημα <βάρους>, δακρύρροια, αίσθημα καύσου και ερεθισμού. Επειδή φλεγμαίνει το επιφανειακό επισκληρικό αγγειακό πλέγμα παρατηρείται σύστοιχη ερυθρότητα και οίδημα του επισκληρίου, της κάψας του Tenon και λιγότερο του υπερκείμενου επιπεφυκότα Δεν εμφανίζονται εκκρίσεις (Μόσχος(nd)).

Θεραπεία:

Δεν χρειάζεται πάντα. Αντιβιοτικά, κορτικοστεροειδή, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα. Συστηματική αγωγή είναι πιο σπάνια.

Σκληρίτιδα:

Η σκληρίτιδα είναι η φλεγμονή του σκληρού χιτώνα. Είναι χρόνια, αμφοτερόπλευρη, σπάνια και η πρόγνωσή της πολύ σοβαρή. Προσβάλλονται το ένα ή και τα δύο μάτια και οι γυναίκες πιο συχνά από τους άντρες. Μπορεί να συνοδεύεται και με ήπια επισκληρίτιδα. Πολύ συνηθισμένο φαινόμενο είναι να συνυπάρχει με ρευματοειδή αρθρίτιδα η οποία μπορεί να αποτελεί και το αίτιο της πάθησης. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις μπορεί η φυματίωση να αποτελέσει αίτιο οζώδους σκληρίτιδας.

Συμπτώματα:

Τα συμπτώματα της νόσου σχετίζονται με τον έντονο κογχικό ή οφθαλμικό πόνο, τη δακρύρροια, τη φωτοφοβία, αίσθημα βάρους και μόνιμο βύθιο άλγος. Ο πόνος είναι το πρώτο κύριο σύμπτωμα, γιατί είναι ισχυρός, δυσκολεύει τον ασθενή στον ύπνο και, το χειρότερο, είναι δυνατόν να επεκταθεί στο μέτωπο και στον κρόταφο. Ο πόνος μπορεί να γίνει ακόμα πιο ισχυρός όταν συνυπάρχει νέκρωση του σκληρού με φλεγμονή. Η περιοχή αυτή αποκτά ένα βαθύ κόκκινο χρώμα.

Κλινικά σημεία σκληρίτιδας:

Η φλεγμαίνουσα περιοχή αποκτά ένα βαθύ κόκκινο χρώμα, επειδή φλεγμαίνει το εν τω βάθει επισκληρικό αγγειακό πλέγμα. Η φλεγμονή των επιφανειακών αγγείων είναι πιο ήπια. Μπορεί να οδηγήσει σε λέπτυνση ή και διάτρηση του σκληρού.

Θεραπεία:

Συνίσταται σε θερμά επιθέματα, μυδριατικά, αντιρευματικά και κορτιζόνη μόνο τοπικά. Σε άλλες περιπτώσεις, η θεραπεία δεν περιορίζεται μόνο στα κορτιζονούχα κολλύρια, αλλά μπορεί να απαιτηθεί συστηματική αγωγή με κορτικοστεροειδή, μη-στεροειδή αντιφλεγμονώδη-που ανακουφίζουν από τον πόνο και την φλεγμονή(indomethacin, oxyphenbutazone) και ανοσοκατασταλτικά. Χειρουργική θεραπεία μπορεί να χρειαστεί στην περίπτωση που η νεκρωτική σκληρίτιδα έχει κάνει διάτρηση στο σκληρό και πρέπει να αποκατασταθεί το έλλειμμα αυτό του σκληρού. (Μόσχος(nd), Στάγκος 2002, Παλημέρης 1995)

ΕΙΔΗ: ΟΙ ΠΡΟΣΘΙΕΣ ΣΚΛΗΡΙΤΙΔΕΣ ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΝΕΚΡΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΜΗ ΝΕΚΡΩΤΙΚΕΣ.

Πρόσθια μη νεκρωτική σκληρίτιδα:

Όπως λέει και το όνομά της, προσβάλλει το πρόσθιο τμήμα του σκληρού. Αυτή, με τη σειρά της διαχωρίζεται στη διάχυτη και την οζώδη μορφή(Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

➤ Η διάχυτη πρόσθια σκληρίτιδα:

Αν και μπορεί να εμφανιστεί σε ολόκληρο το πρόσθιο σκληρό, έχει καλή πρόγνωση, ανταποκρίνεται στη φαρμακευτική αγωγή και γι' αυτό το λόγο, σπανίως μεταπίπτει στην οζώδη μορφή (Εικόνα 67).



Εικόνα 67: Ήπια διάχυτη σκληρίτιδα-Πρόσθια μη νεκρωτική σκληρίτιδα(Kanski et al, 2009)

➤ Οζώδης σκληρίτιδα:

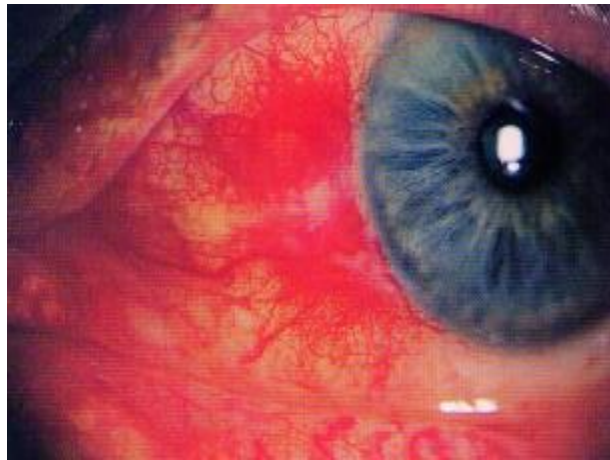
Παρατηρείται με έναν ή περισσότερους ερυθρούς ακίνητους όζους πάνω στο σκληρό. Είναι εξελισσόμενη πάθηση η οποία, όπως προαναφέρθηκε, μπορεί να εξελιχθεί σε σκληρική νέκρωση. Σαν αποτέλεσμα έχουμε τη μείωση της όρασης.

Πρόσθια νεκρωτική σκληρίτιδα:

Η νεκρωτική μορφή είναι ιδιαίτερα επώδυνη, προκαλεί ατροφία των αγγείων και λέπτυνση του σκληρού σε βαθμό που μπορεί να δημιουργήσει εκτασίες. Διακρίνεται σε δύο είδη, στις φλεγμονώδεις και στις μη φλεγμονώδεις.

Η πρόσθια νεκρωτική σκληρίτιδα με φλεγμονή:

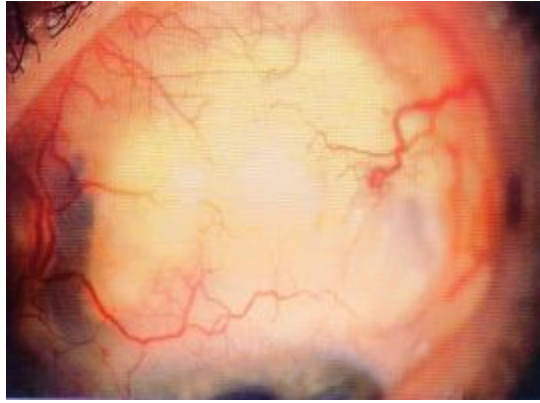
Προκαλεί αποδόμηση του κολλαγόνου του σκληρού και προοδευτική λέπτυνση του τοιχώματός του (Μόσχος(nd)). Η φλεγμονή είναι χρόνια. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της είναι ο ισχυρός πόνος. Η ασθένεια είναι εξελισσόμενη αφού η νέκρωση, από το ένα τμήμα του σκληρού είναι δυνατόν να εξαπλωθεί και στο υπόλοιπο τμήμα του(Εικόνα 68). Το σταφύλωμα, η χοριοειδίτιδα, ο καταρράκτης, το γλαύκωμα και η κερατίτιδα αποτελούν επιπλοκές της νόσου. Σαν ποσοστό, το 75% των ασθενών έχουν μειωμένη όραση, ενώ το υπόλοιπο 25% αποβιώνει από κάποια αγγειακή νόσο στο χρονικό διάστημα των 5 χρόνων (Μόσχος(nd), Στάγκος 2002, Παλημέρης 1995).



Εικόνα 68: Πρόσθια νεκρωτική σκληρίτιδα με φλεγμονή (Kanski et al, 2009)

Η πρόσθια νεκρωτική σκληρίτιδα χωρίς φλεγμονή:

Καλείται και αλλιώς διατριταίνουσα σκληρομαλάκυνση η οποία είναι μια σπανιότατη αλλά καταστροφική νόσος που φαίνεται να εμφανίζεται κυρίως στις γυναίκες. Συνοδεύεται με βαριές μορφές ρευματοειδούς αρθρίτιδας και η πρόγνωση της νόσου για την όραση είναι βαριά. Πόνος και σημεία φλεγμονής δεν υπάρχουν. Χαρακτηριστικό της πάθησης είναι η λέπτυνση και η τήξη του σκληρού χιτώνα, η οποία λέπτυνση έχει ως αποτέλεσμα την ρήξη του βολβού ακόμα και μετά από ένα ελαφρύ τραύμα(Εικόνα 69). Αντενδείκνυται εδώ η χρήση κορτικοστεροειδών.



Εικόνα 69: Πρόσθια νεκρωτική σκληρίτιδα χωρίς φλεγμονή.

Στην οπίσθια σκληρίτιδα προσβάλλεται το πίσω τμήμα του σκληρού:

Είναι μια σπάνια πάθηση, συνήθως συνυπάρχει με βαριάς μορφής ρευματοειδούς αρθρίτιδας και έχει κάποιες επιπλοκές στις οποίες ανήκουν τα οπίσθια σταφυλώματα, η διάτρηση του βολβού, η χοριοειδίτιδα και ο καταρράκτης. Τα συμπτώματα πηγάζουν από το οπίσθιο ημιμόριο του ματιού. Ο εξόφθαλμος είναι ένα από αυτά. Ο ασθενής παραπονιέται για πόνο και διπλωπία. Πιο βαριά συμπτώματα είναι το οίδημα της οπτικής θηλής, η εξιδρωματική αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς και η μειωμένη όραση κατά 85%. Πιο ελαφριά συμπτώματα αποτελούν το άλγος, η θόλωση της όρασης και η φωτοφοβία. Η γενική κατάσταση του ασθενούς επιδεινώνεται πολύ, η ταχύτητα καθίζησης του αίματος αυξάνει και ο εξόφθαλμος επιτείνεται γρήγορα. (Μόσχος(nd), Στάγκος 2002, Παλημέρης 1995)

2.3.2 Κυανοί σκληροί:

Το χρώμα του φυσιολογικά είναι λευκό και αδιαφανές. Σε περίπτωση που έχουμε λέπτυνση, αφυδάτωση ή μεταβολή της δομής του(των κολλαγόνων ινών), τότε διακρίνεται ο υποκείμενος αγγειώδης χιτώνας και ο σκληρός γίνεται κυανός(Εικόνα 70). Κάποιες παθήσεις που σχετίζονται με αυτές τις διαταραχές των κολλαγόνων ινών είναι το ελαστικό ψευδοεξάνθημα, η ατελής οστεογένεση και το σύνδρομο Marfan(Μόσχος(nd), Στάγκος 2002).



Εικόνα 70: Κυανός σκληρός(Kanski et al, 2009)

2.3.3 Ατελής οστεογένεση (Σύνδρομο van der Hoeve) :

Που είναι μια κληρονομική πάθηση που σχετίζεται με την εκφύλιση του μεσεγγύματος .Λόγω της λέπτυνσης του σκληρού, της ευθραυστότητας και της παραμόρφωσης των οστών, αυτός αποκτά μια κυανή απόχρωση. Μπορεί να συνοδεύεται επίσης και από την κώφωση (ωτοσκληρύωση). Άλλα οφθαλμολογικά ευρήματα που μπορούν να διαγνωστούν είναι εκτός από τον κυανό σκληρό, η κεντρική πάχυνση του κερατοειδούς, ο κερατόκωνος, ο μεγαλοκερατοειδής καθώς και καταρράκτης, συγγενές γλαύκωμα, υπεξάρθρημα του φακού και άλλες αλλοιώσεις του οπίσθιου τμήματος του οφθαλμού (Στάγκος, 2002).

2.3.4 Μη φλεγμονώδεις παθήσεις του σκληρού

Ο νανόφθαλμος:

Μία αμφοτερόπλευρη κληρονομούμενη κατάσταση που χαρακτηρίζεται από πάχυνση του σκληρού(αντίθετα με την ατελή οστεογένεση) και υψηλή υπερμετρωπία. Συνήθως αυτοί οι οφθαλμοί έχουν την τάση να εκδηλώνουν γλαύκωμα κλειστής γωνίας που προλαμβάνεται με ιριδοτομή και γωνιοπλαστική.

Τα χωριστρώματα του σκληρού:

Υπάρχουν ήδη κατά τη γέννηση και αφορούν περισσότερο το επισκλήριο. Το πιο συχνό χωρίστρωμα είναι το επιβολβικό δερμοειδές του σκληροκερατοειδικού ορίου που αναπτύσσεται στο κάτω κροταφικό τεταρτημόριο του βολβού. Τα δερμοειδή περιέχουν επιδερμικά και μεσοδερμικά στοιχεία. Η εμφάνισή του γίνεται με τη μορφή ασπροκιτρινωπών κυστικών όζων(ή συμπαγών σκληρών ή μαλακών) που περιέχουν κερατίνη ρίζες τριχών ή σμηγματογόνους αδένες. Επειδή έχει ως αποτέλεσμα την κακή επίπτωση της όρασης και την άσχημη αισθητική εικόνα, αφαιρούνται χειρουργικά. Συνοδεύεται και με άλλες ανωμαλίες(Μόσχος(nd)).

Πιο πολύ σπάνιο είναι το επισκληρικό οστικό χωρίστρωμα που εντοπίζεται στο άνω κροταφικό τεταρτημόριο, συμφύεται ισχυρά με το σκληρό και αποτελείται από ώριμο συμπαγές οστό. Δεν συνοδεύεται από άλλες διαταραχές.

2.3.5 Άλλες δευτερεύουσες παθήσεις:

Σκληρεκτασία:

Καλείται η λέπτυνση του τοιχώματος του σκληρού που σχετίζεται με την αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση που ασκείται στο τοίχωμα του βολβού με κατεύθυνση από μέσα προς τα έξω. Από τη λέπτυνση αυτή, διαφαίνεται ο υποκείμενος αγγειώδης χιτώνας. Μπορεί να είναι εντοπισμένη ή γενικευμένη. Οι εντοπισμένες μορφές σχετίζονται κυρίως με τοπικές φλεγμονές, τραύματα ή σε συγγενείς ανωμαλίες του σκληρού.

Διακρίνονται σε:

• Συγγενείς:

Σε περιπτώσεις συγγενούς γλαυκώματος, ο σκληρός χιτώνας του παιδιού που είναι ακόμα ελαστικός, υποχωρεί σε όλη του την έκταση, γίνεται λεπτός και ο βολβός μεγαθύνεται. Αυτό το φαινόμενο λέγεται βούφθαλμος.

ζ Επίκτητοι:

Διακρίνονται στους εξής:

ü Πρόσθια σκληρεκτασία:

Όπου λόγω της βαριάς φλεγμονής έχουμε δευτεροπαθή λέπτυνση. Σε ακραίες περιπτώσεις εμφανίζεται το σταφύλωμα. Το σταφύλωμα αφορά ένα συγκεκριμένο τμήμα του βολβού όπου ο λεπτός σκληρός μαζί με τον υποκείμενο ιστό(χοριοειδή ή ακτινωτό σώμα) προβάλλει προς τα έξω. Εμφανίζεται με σκούρα μπλε απόχρωση. Μπορούμε να συναντήσουμε τα:

ü Μέσα σταφυλώματα:

Στον ισημερινό του ματιού υπάρχει ένας μελανόφαιος όγκος. Φαίνεται με διαφανισκοπία. Μπορεί να παρατηρηθεί και στο γλαύκωμα.

ü Οπίσθια σταφυλώματα:

Σύνηθες στην κακοήθη μυωπία. Έχουμε λέπτυνση του σκληρού και με το οφθαλμοσκόπιο βλέπουμε μια λευκή στρογγυλή σαν πλακέτα που είναι το οπίσθιο σταφύλωμα. Στην εικόνα 71 βλέπουμε ένα εκτεταμένο σταφύλωμα.



Εικόνα 71: Εκτεταμένο σταφύλωμα(Kanski et al, 2009)

2.4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΦΑΚΟΥ:

Ο φακός αναπτύσσεται ήδη στον πρώτο μήνα της εμβρυϊκής ζωής και το γέρασμά του αρχίζει μετά τη γέννηση. Δεν περιέχει αγγεία και νεύρα και επομένως δεν εμφανίζονται φλεγμονές ή πόνος σε αυτόν. Στην κόρη του ματιού φαίνεται πλέον μια λευκωπή χροιά αντί να είναι μαύρη.

Χαρακτηριστικά σημεία πάθησης του φακού είναι οι θολώσεις και οι μεταβολές της θέσης (παραεκτόπιση- πιο σπάνια) ή του σχήματός του.

2.4.1 Καταρράκτης

Θολώσεις

Μια θόλωση του φακού (απώλεια της διαύγειάς του) ονομάζεται καταρράκτης, και προκαλεί ποικιλία συμπτωμάτων. Παρουσιάζεται στην πλειοψηφία των ανθρώπων άνω των 70 ετών. Διακρίνεται στον συγγενή και τον επίκτητο. Πρακτικά σημαντικότερος θεωρείται ο γεροντικός καταρράκτης(βιολογικός καταρράκτης).

Χαρακτηριστικό αίτιο:

Ηλικία \rightarrow Γεροντικός καταρράκτης που οφείλεται σε «φυσιολογικές μεταβολές της ηλικίας».

Αίτια (παθογένεια):

Ακόμα δεν έχει διευκρινισθεί πλήρως, αλλά η υπεριώδης ακτινοβολία, όπως θα αναφέρουμε και παρακάτω φαίνεται να παίζει το ρόλο της.

Βασική διαταραχή:

Είναι η διαταραχή της διαφάνειας του φακού. Η διαφάνεια του φακού βασίζεται στην ύπαρξη προϋποθέσεων και μηχανισμών που έχουν σχέση με τη χημική σύσταση και τη δομή των φακαίων ινών. Τέτοιες προϋποθέσεις είναι η κανονική διάταξη των φακαίων ινών, η ύπαρξη κυτταρικών πυρήνων μόνο στα επιφανειακά στρώματα του φακού, η υψηλή πυκνότητά του και η ειδική μικρομοριακή δομή των πρωτεϊνών του φακού.(Μόσχος). Την διαταραχή της διαφάνειας του φακού επηρεάζει η περιεκτικότητά του σε H_2O και, τελευταία δίνεται μεγάλη σημασία στις αντιοξειδωτικές βιταμίνες C και E. Επίσης η διαταραχή της υδάτωσης, η εκφύλιση των πρωτεϊνών και η αδυναμία απομάκρυνσης άχρηστων ή τοξικών ουσιών, φαίνεται να παίζουν το ρόλο τους. Με την αύξηση της ηλικίας, το συνολικό μέγεθος του φακού αυξάνει και παρατηρείται αύξηση των αδιάλυτων πρωτεϊνών πάνω από 35%, ενώ φυσιολογικά θα πρέπει να ανέρχονται στο ποσοστό των 20%(Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

Συμπτώματα:

Το πρώτο σύμπτωμα που παρουσιάζεται είναι διαταραχή της όρασης(ο ασθενής παρουσιάζει δυσχέρεια στο διάβασμα, στο να αναγνωρίσει πρόσωπα ή εικόνες στην TV και δυσκολία ορατότητας στην οδήγηση). Έχουμε προοδευτική απώλειά της διαύγειάς της, αλλοίωση του χρώματος των αντικειμένων, θάμβος της,

αύξηση της μυωπίας που προκαλείται από την πυρηνική σκλήρυνση.(αυξανόμενη πυκνότητα του πυρήνα-κεντρικός καταρράκτης), διάχυση του φωτός ή μονόφθαλμη διπλωπία. Τα συμπτώματα αυτά μπορούν να μεταβάλλονται όταν μεταβάλλεται και ο φωτισμός του περιβάλλοντος όταν η κόρη διαστέλλεται και συστέλλεται. Όσον αφορά τα νεογνά και τα παιδιά, δεν παραπονιούνται για απώλεια της όρασης.

Πως γίνεται η εξέταση του για διερεύνηση της αιτίας:

Σαν πρώτο βήμα, θα πρέπει να γίνεται μέτρηση της οπτικής οξύτητας κατά Snellen παρόλο που τα αποτελέσματά μας δεν αντιστοιχούν πάντα στο βαθμό της λειτουργικής έκπτωσης της όρασης. Η παρατήρηση με διάχυτο φωτισμό με τη σχισμοειδή λυχνία εξαπατά. Η εξέταση θα πρέπει πάντα να γίνεται με εστιακό φωτισμό και με προσπίπτον φως. Με εστιακό φωτισμό μπορούμε να διακρίνουμε πού βρίσκονται οι γκριζόλευκες, γαλαζωπές ή ερυθρόφαιες θολώσεις. Ο φακός ενός ηλικιωμένου ανθρώπου φαίνεται γκριζος με το διάχυτο φωτισμό (γεροντική αντανάκλαση) χωρίς να βρίσκεται ουσιαστική θόλωση σε προσπίπτον φως.

Με διευρυμένη κόρη και σε προσπίπτον φως(επίπεδο κατόπτρου έμμεσου οφθαλμοσκοπίου) βλέπουμε το βυθό να φωτίζεται ερυθρωπός, εφόσον τα διαθλαστικά μέσα είναι διαυγή. Περιγεγραμμένες θολερότητες φακών παρουσιάζονται σαν σκοτεινές σκιές. Σε πυκνό καταρράκτη δεν παρατηρείται πλέον ερυθρωπή αντανάκλαση στο προσπίπτον φως. Σε περίπτωση που υπάρχει πυκνός καταρράκτης τότε το μυαλό μας θα πρέπει να πάει σε κάποια παθολογική κατάσταση του αμφιβληστροειδή. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να δημιουργηθεί λευκοκορία.

Μετά από μυδρίαση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και το άμεσο οφθαλμοσκόπιο με το οποίο θα παρατηρήσουμε και εδώ έναν ερυθρωπό-ρόδινο αμφιβληστροειδή, που θα μας παραπέμψει στην ύπαρξη καταρράκτη.

Στη συνέχεια εξετάζουμε εάν ο αμφιβληστροειδής και το οπτικό νεύρο είναι εντάξει και επομένως εάν ενδείκνυται μια εγχείρηση καταρράκτη. Έτσι θα πρέπει να εκτελέσουμε βυθοσκόπηση με μυδρίαση.

Στην περίπτωση που η επισκόπηση του αμφιβληστροειδούς δεν είναι δυνατή, ο εξεταστής χρησιμοποιεί φανό τσέπης ή κάνει κινήσεις με τα χέρια του για να πραγματοποιήσει μια αδρή εξέταση των οπτικών πεδίων. Επίσης θα πρέπει να εξετασθεί η κόρη για τον έλεγχο πιθανής ύπαρξης σχετικής βλάβης του προσαγωγού σκέλους του κορικού αντανάκλαστικού καθώς επίσης και υπερηχογραφικός έλεγχος για να σιγουρευτούμε ότι το μάτι μας δεν έχει προσβληθεί από όγκο ή έχει προηγηθεί κάποια αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς.

Εξέταση στα παιδιά:

Ο καταρράκτης στα παιδιά μπορεί να διερευνηθεί από μια εξέταση ρουτίνας που είναι έτσι και αλλιώς υποχρεωτική κατά την ανάπτυξή τους, ή άμα παρατηρήσουμε ότι υπάρχει λευκοκορία(λευκή κόρη). Μπορεί και να απαιτηθεί εξέταση υπό γενική αναισθησία, υπερηχογραφικός και ηλεκτροφυσιολογικός έλεγχος.

Πάντα θα πρέπει να λαμβάνουμε υπ' όψιν μας το ιστορικό όπως και σε κάθε ασθένεια πριν αποφασιστεί η θεραπεία που πρέπει να χορηγηθεί. Κάνουμε λοιπόν στον ασθενή τις εξής ερωτήσεις:

- Βλέπατε καλά με το μάτι αυτό παλιότερα?
- Μήπως είχατε ποτέ στραβισμό (αμβλυωπία)?
- Κατά τη διάρκεια της εξέτασης: Είναι αντιληπτή η διεύρυνση του προσπίπτοντος φωτός και κοιτάμε εάν είναι θετικό το ενδοοπτικό φαινόμενο(Aderfigur) σε όλα τα τεταρτημόρια.
- Εκτιμούμε την γενική κατάσταση του ασθενούς ιδίως όταν πρόκειται για εγχείρηση που θα πρέπει να αποφασιστεί τι είδους αναισθησία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί (γενική ή τοπική).

Η κύρια λειτουργία του φακού είναι η προσαρμογή, δηλαδή, να μεταβάλλει τη διαθλαστική ισχύ του και το σχήμα του ώστε να επιτραπεί η σαφής όραση σε ορισμένες αποστάσεις. Αυτό γίνεται λόγω της ελαστικότητάς του. Έτσι, σημαντικό είναι να αναφερθούμε σε μια διαθλαστική ανωμαλία, που δεν επιτρέπει την σαφή κοντινή όραση(35-40 cm), που παρουσιάζεται στα 40-45 χρόνια της ζωής. Αυτή ονομάζεται πρεσβυωπία. Εδώ, η ελαστικότητα του φακού χάνεται με αποτέλεσμα να διαβάζονται με κόπο γράμματα κανονικού μεγέθους σε κοντινή απόσταση. Έτσι, το άτομο αυτό θα χρειαστεί πρεσβυωπικά γυαλιά. Στα 60-70 χρόνια η ικανότητα για προσαρμογή χάνεται πλήρως.

ΕΙΔΗ ΚΑΤΤΑΡΑΚΤΩΝ:

Επίκτητοι τύποι καταρράκτη:

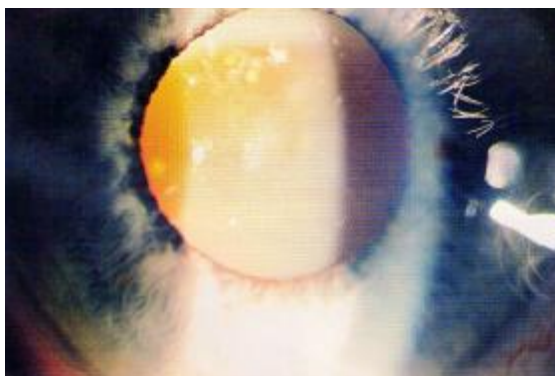
Γεροντικός καταρράκτης(Cataracta senilis):

Αιτίες αυτού του καταρράκτη:

Θεωρούνται η ενζυμική τροποποίηση, η διατροφή, το υπεριώδες φως, ο διαβήτης, η λήψη κορτικοστεροειδών, προηγούμενη επέμβαση για γλαύκωμα, νεφρική ανεπάρκεια, κατάχρηση καπνού και οινόπνεύματος.

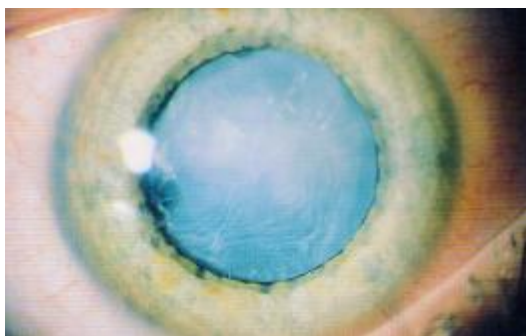
Διακρίνεται στα ακόλουθα στάδια:

- ü Στον αρχόμενο (άωρος) καταρράκτη κατά τον οποίο οι αρχικές θολώσεις εμφανίζονται περιφερικά, δηλαδή στον φλοιό του φακού(πρόσθιο ή οπίσθιο). Αυτές οι φλοιώδεις θολώσεις παρουσιάζονται με τη μορφή σφηνοειδών θολώσεων.
- ü Στον προχωρημένο ή μη ώριμο όπου γκριζόλευκες θολερότητες του φλοιού φθάνουν σαν ακτίνες τροχού μέχρι το κέντρο και μειώνουν την όραση(Εικόνα 72).
- ü Στον ώριμο καταρράκτη όπου ο φακός είναι πλήρως θολωμένος. Σε αυτό το στάδιο μετά από μερικά χρόνια πραγματοποιείται διάλυση και ρευστοποίηση των ινών του φακού. Ο φακός φαίνεται πλέον ομοιογενής γκριζος χωρίς να διαγράφεται η δομή του. Ο καταρράκτης περνάει από άλλο στάδιο και γίνεται υπερώριμος.



Εικόνα 72: Ωριμος καταρράκτης- Ο φακός στην περίπτωση αυτή είναι εντελώς αδιαφανής

Û Υπερώριμος καταρράκτης.(Cataracta hypermatura). Ένα είδους τέτοιου καταρράκτη είναι ο καταρράκτης Morgagni στον οποίο ο σάκος του περιφακείου, που αρχικά ήταν τεντωμένος, πτυχώνεται, και ο σκούρος φαιός πυρήνας βυθίζεται προς τα κάτω. Μπορεί ακόμα και να τραντάζεται σε κινήσεις. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει οπωσδήποτε να γίνει εγχείρηση ακόμα και αν δεν μπορούμε να περιμένουμε μεγάλη οπτική οξύτητα λόγω αλλοίωσης του αμφιβληστροειδή. Σε διαφορετική περίπτωση τα λευκώματα του φακού θα διέρχονται από το περιφάκιο, πράγμα που μπορεί να προκαλέσει ιριδοκυκλίτιδα με δευτεροπαθές γλαύκωμα και τελικά τύφλωση(Εικόνα 73).(Leydhecker, Wolfgang 1984)



Εικόνα 73: Υπερώριμος καταρράκτης στον οποίο ο φακός έχει ρυτιδωμένη εμφάνιση και το πρόσθιο περιφάκιο είναι ζαρωμένο ως αποτέλεσμα διαρροής νερού έξω από το φακό(Kanski et al, 2009)

Η παραπάνω ταξινόμηση αυτή έγινε με βάση την ένδειξη για εγχείρηση διότι παλαιότερα περίμεναν τον καταρράκτη να ωριμάσει.

Χειρουργική επέμβαση:

Η χειρουργική επέμβαση σήμερα γίνεται με βάση τις ανάγκες του ασθενή.

Ένα είδος επίκτητου καταρράκτη είναι και ο δευτεροπαθής καταρράκτης που μπορεί να δημιουργηθεί σε νοσήματα του οφθαλμού(ραγοειδίτιδες, μυωπίες, γλαύκωμα, νεοπλασίες) όπως τα συστηματικά νοσήματα, σε συγγενείς και κληρονομικές παθήσεις(ανιριδία, μικροφθαλμία, αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας, κολόβωμα του χοριοειδούς, ετεροχρωμία της ίριδας), σε χημικά εγκαύματα, σε τραύματα, σε ιονίζουσες ακτινοβολίες και στη χρήση διαφόρων φαρμάκων. Τα κυριότερα φάρμακα που μπορούν να δημιουργήσουν καταρράκτη είναι τα κορτικοστεροειδή όταν χορηγούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα είτε τοπικά είτε

συστηματικά(συγκεκριμένα οπίσθιο υποκαψικό), τα μυωτικά κολλύρια και ιδιαίτερα τα αντιχολινεστερασικά προκαλούν πρόσθιες υποκαψικές θολερότητες, και τέλος οι υψηλή δόση φαινοθειαζίνη (χλωροπροζαμίνη) μπορεί να προκαλέσει αστεροειδή καταρράκτη(ακτινωτές).

Ο γερωντικός καταρράκτης σύμφωνα με τη θέση της θόλωσης ταξινομείται στους εξής τύπους:

Στον ζωνοειδή καταρράκτη με επιπυοειδείς θολώσεις.

Στον φλοιώδη καταρράκτη. Χωρίζεται σε δυο κατηγορίες που είναι συχνοί τύποι καταρράκτη που είναι:

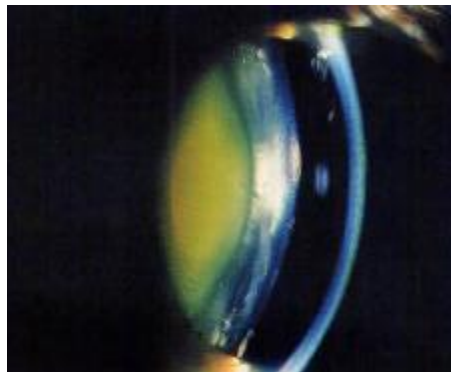
• Φλοιώδης καταρράκτης σαν διαυγείς σχισμές.

• Φλοιώδης καταρράκτης σαν ακτίνες τροχού με αργή εξέλιξη

Φλοιώδης καταρράκτης σαν διαυγείς σχισμές: Σε αυτόν τον τύπο σχηματίζονται ακτινωτές θολώσεις του πρόσθιου και οπίσθιου φλοιού από την περιφέρεια και παρουσιάζονται διαυγείς σχισμές και ακτινωτές θολερότητες όπως σε μια λίμνη που παγώνει. Το περιφάκειο μπορεί να διογκωθεί από την πρόσληψη νερού και να τεντωθεί. Με αυτόν τον τρόπο ο πρόσθιος θάλαμος γίνεται αβαθέστερος και μπορεί να προκληθεί δευτεροπαθώς οξύ γλαύκωμα λόγω απόφραξης της γωνίας του πρόσθιου θαλάμου.

Στην υποπεριφακική οπίσθια θόλωση (οπίσθια κυπελοειδή θόλωση) με ταχεία εξέλιξη όπου η όραση για κοντά μειώνεται ιδιαίτερα έντονα. Βρίσκεται μια κυκλική και οπτικά ιδιαίτερα ενοχλητική θόλωση κάτω από το οπίσθιο περιφάκειο(υποκαψικός καταρράκτης).

Στον πυρηνικό καταρράκτη (σπανιότερος). Είναι τις πιο πολλές φορές μια φαιωπή θόλωση του πυρήνα(ή υπερβολική πύκνωση του πυρήνα του φακού), κατά τη φυσιολογική διαδικασία ωρίμανσής του που εξελίσσεται πάντα πολύ αργά έως ότου καταλήξει σε ολική θόλωση του φακού(Εικόνα 74). Εμφανίζεται στα 50 έτη περίπου, παρουσιάζεται κυρίως σε μύωπες και προκαλεί μια επιπρόσθετη διαθλαστική μυωπία. Εάν όμως ο ασθενής προηγουμένως ήταν εμμέτρωπας και πρεσβύωπας τότε μπορεί τώρα να διαβάσει μια καμιά φορά πάλι χωρίς γυαλιά. Στην ουσία δηλαδή η πρεσβυωπία αντιρροπείται και έχουμε τη λεγόμενη «δεύτερη όραση». (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002).



Εικόνα 74: Προχωρημένος πυρηνικός καταρράκτης(Kanski et al, 2009)

Υποκειμενικά συμπτώματα:

Σε όλους τους τύπους καταρράκτη αλλά ιδιαίτερα στον πυρηνικό καταρράκτη, ο ασθενής βλέπει καλύτερα σε αδύνατο παρά σε δυνατό φως. Σε αυτήν την περίπτωση η κόρη διαστέλλεται και μπορεί να βλέπει παρακάμπτοντας την κεντρική θόλωση του πυρήνα.

Στον φλοιώδη καταρράκτη, η διάχυτη διάθλαση του φωτός προκαλεί θάμπωμα την ημέρα όπως δηλαδή θαμπώνει τον οδηγό τη νύκτα το λερωμένο μπροστινό τζάμι του αυτοκινήτου, όταν οι πιτσιλιές σκεδάζουν διάχυτα το φως των προβολέων των οχημάτων που προέρχονται από το αντίθετο ρεύμα κυκλοφορίας. Γι' αυτό για να προφυλαχθεί ο ασθενής από το φως της ημέρας που τον ενοχλεί ιδιαίτερα, φορά καπέλο με γείσο και επιπλέον γυαλιά ηλίου. Οι σαν ακτίνες τροχού θολώσεις και οι διαυγείς σχισμές του φλοιού αυξάνονται βαθμιαία με τα χρόνια. Πάντως εκτός από το θάμπωμα, δεν φαίνεται να προκαλεί ελάττωση της όρασης μέχρις ότου και αν, προχωρήσει προς το κέντρο του φακού(Leydhecker, Wolfgang 1984).

Η υποπεριφακική οπίσθια φλοιώδης θόλωση, αντίθετα, προχωρεί πολύ γρήγορα και προκαλεί νωρίς μια σημαντική διαταραχή της όρασης, ιδιαίτερα έντονα για κοντά, λόγω της μύσης που προκαλείται σε κοντινή όραση.

Ο πυρηνικός καταρράκτης προκαλεί μια διαθλαστική μυωπία. Αυτό συμβαίνει λόγω της αύξησης του δείκτη διάθλασης του φακού από την πύκνωση που προκαλείται. Ο φακός μπορεί να αποκτήσει δυο διαφορετικές εστίες και να προκαλέσει έτσι μονόφθαλμη διπλωπία.

ΑΛΛΗ ΜΙΑ ΤΑΞΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤΑΡΑΚΤΩΝ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ ΣΕ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ:

Διαβητικός καταρράκτης (τύπου I, συγγενής τύπος):

Τον συναντάμε κατά τη δεύτερη δεκαετία της ζωής με αμφοτερόπλευρες θολώσεις. Σε αυτήν την περίπτωση οι θολώσεις παρουσιάζονται με τη μορφή υποπεριφακικών, άσπρων σαν νιφάδες χιονιού από τις οποίες δημιουργούνται σύντομα ακτινωτές θολώσεις και ολικός καταρράκτης. Η ολική θόλωση μπορεί να πραγματοποιηθεί και μέσα σε λίγες ώρες(72). Συχνότερα τον συναντάμε σε μεγαλύτερης ηλικίας ανθρώπους με διαβήτη παρά σε συνομήλικους υγιείς. Εδώ ο φακός φαίνεται χωρίς τα χαρακτηριστικά του γεροντικού καταρράκτη(διαυγείς σχισμές). Αντιθέτως, στον σακχαρώδη διαβήτη τη τύπου II, εκδηλώνεται γεροντικός καταρράκτης σε μικρότερη ηλικία από ότι σε μη διαβητικούς.

Θεραπεία:

Κύρια θεραπεία αποτελεί η δίαιτα χωρίς ζωικά λίπη καθώς και βελτίωση του μεταβολισμού με προσεκτική ρύθμιση του διαβήτη. Η χειρουργική επέμβαση ποτέ δεν θα πρέπει να λείπει.

Καταρράκτης τετανίας ή τετανικός (συγγενής πάθηση):

Σ' αυτήν συναντά κανείς υποπεριφακικές στικτές θολερότητες, καθώς και θολώσεις των ινών με ακτινοειδή πορεία στην περιοχή του ενήλικα πυρήνα. Το ασβέστιο του αίματος μειώνεται και παράλληλα εκδηλώνονται συχνά και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της τετανίας : μηχανική υπερδιεγερσιμότητα π. χ σε επίκρουση του στελέχους του προσωπικού νεύρου που ονομάζεται φαινόμενο Chvostek όπως τα σημεία Erb και Trousseau.

Καταρράκτης από κορτιζόνη:

Μπορεί να δημιουργηθεί μετά από ένα χρόνο διαρκούς θεραπείας με κορτιζόνη και στην αρχή τις πιο πολλές φορές παρουσιάζεται κάτω από το οπίσθιο περιφάκειο. Θα πρέπει να γίνει αμέσως έγκαιρη διακοπή της θεραπείας.

Καταρράκτης σε γαλακτοζαιμία (συγγενής):

Στα νεογέννητα με γαλακτοζαιμία δημιουργείται καταρράκτης λόγω της έλλειψης του ενζύμου της γαλακτοκινάσης με συνέπεια να υπάρχει αδυναμία μετατροπής της γαλακτόζης σε γλυκόζη. Για την ακρίβεια, εμφανίζεται τις πρώτες μέρες ή εβδομάδες μετά τη γέννηση, οπότε δεν θεωρείται 100% συγγενής. Μπορούμε να τον εμποδίσουμε και να τον θεραπεύσουμε με δίαιτα ελεύθερη γαλακτόζης. Αυτός είναι ο μοναδικός ανατάξιμος καταρράκτης. Εάν δεν θεραπευτεί έγκαιρα μπορεί να παρουσιάσει διάφορες άλλες επιπλοκές όπως οι διανοητικές διαταραχές, καθυστέρηση ανάπτυξης, ίκτερο καθώς και ηπατομεγαλία(Στάγκος, 2002).

Παθολογικός καταρράκτης (ανήκει στην κατηγορία των μεταβολικών):

Διάφορες γενικές διαταραχές του οργανισμού μας όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, ορμονικές δυσλειτουργίες και φλεγμονές στο μάτι μπορούν να προκαλέσουν σε σχετικά νέα άτομα θόλωση του φακού, που λέγεται παθολογικός καταρράκτης.

ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗΣ ΣΕ ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ:

Επιπολής καταρράκτης:

Δημιουργείται σε χρόνιες ενδοφθάλμιες παθήσεις όπως για παράδειγμα σε χρόνια ιριδοκυκλίτιδα, σε γλαύκωμα, σε μακράς διάρκειας αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς ή σε μελαγχρωστική εκφύλιση. Η θόλωση εμφανίζεται αστεροειδώς στον οπίσθιο πόλο και υποπεριφακικά.

Ετεροχρωμικός καταρράκτης:

Είναι ένας ιδιαίτερος τύπος καταρράκτη που παρουσιάζεται πάντα μονόπλευρα σε ετεροχρωμική κυκλίτιδα. Τα χειρουργικά αποτελέσματα είναι καλά παρά τα σημεία φλεγμονής.

ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗΣ ΣΕ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ:

Μονοτονικός καταρράκτης:

Εμφανίζεται υπό τη μορφή στικτών θολεροτήτων του φλοιού του φακού και είναι κληρονομικού τύπου. Είναι σπάνιος και εμφανίζεται σε ηλικίες 20-35 ετών. Παρουσιάζεται στη μυοτονική δυστροφία(Curshmann-Batten-Steinert) και συνοδεύεται με αλλοιώσεις του βυθού, καρδιακές ανωμαλίες, μυατονία και υπογοναδισμό.

(αλλά όχι και σε συγγενή μυατονία του Thomsen ή σε μυϊκή δυστροφία του Erb.)

Καταρράκτης από δερματικές παθήσεις:

Δημιουργείται σε χρόνια νευροδερματίτιδα και σπανιότερα σε άλλες παθήσεις του δέρματος. Συνηθέστερο είναι επίσης και το σύνδρομο Roth-mund. Εμφανίζεται υπό τη μορφή ακτινοειδών, μαλακών, νιφαδοειδών, λευκών θολεροτήτων στον πρόσθιο και τον οπίσθιο φλοιό του φακού.

Καταρράκτης από παθήσεις των οστών:

Σε αυτές περιλαμβάνονται η δυσπλασία των επιφύσεων, η οξυκεφαλία και η γναθοοφθαλμοπροσωπική δυσόστωση ή σύνδρομο Hallermann-Streif.

ΛΕΥΚΟΙ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ:

Οι λευκοί καταρράκτες διακρίνονται σε τρεις τύπους, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της Α-υπερηχογραφίας.

Τύπος 1 :Λευκοί οιδηματικοί καταρράκτες με ρευστοποιημένο φλοιό και αυξημένη εσωτερική ακουστική αντανάκλαση

Τύπος 2: Ογκώδης πυρήνας, μικρή ποσότητα από λευκάζοντα, στερεό φλοιό, χαμηλή εσωτερική ακουστική αντανάκλαση.

Τύπος 3: Ίνωση προσθίου περιφακείου χαμηλά εσωτερικά ακουστικά επάρματα. (Στάγκος, 2002).

ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ:

Το κοινό στοιχείο των συγγενών καταρρακτών είναι το γεγονός ότι δεν αυξάνονται. Εμφανίζονται πολύ νωρίς μετά τη γέννηση. Η μορφολογία τους ποικίλλει, αλλά τις περισσότερες φορές, προσβάλλει τον πυρήνα που είναι το τμήμα του φακού που σχηματίζεται πρώτο στο έμβρυο (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984)

Αίτια του συγγενούς καταρράκτη:

Μπορεί να οφείλονται είτε σε κληρονομική προδιάθεση, οπότε παρατηρείται από γενιά σε γενιά είτε σε αίτια που επέδρασαν κατά την εγκυμοσύνη της μητέρας του παιδιού. Μεγάλη πιθανότητα έχει το παιδί να γεννηθεί με καταρράκτη εάν η μητέρα προσβληθεί από ερυθρά, ανεμοβλογιά, συγγενής τοξοπλάσμωση ή άλλες λοιμογόνες παθήσεις κατά του πρώτους 3 μήνες της κύησης στους οποίους πραγματοποιείται οργανογένεση, ή εάν υποστεί ακτινοβολία κατά τους πρώτους μήνες της εγκυμοσύνης. Το χειρουργείο του θα πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν πιο νωρίς ιδίως όπου είναι ετερόπλευρος για να μπορέσει το μάτι του παιδιού να βλέπει, προς αποφυγή της αμβλυωπίας και για την καλύτερη προσαρμογή του στον περιβάλλον. Άλλα αίτια μπορεί να είναι γενετικά όπως το σύνδρομο Down(τρισωμία 21), η μυοτονική δυστροφία ή το σύνδρομο Alport, καθώς επίσης και μεταβολικές διαταραχές όπως η γαλακτοζαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου I και η νόσος του Wilson(ηπατοφακοειδής εκφύλιση)

Χαρακτηριστικό κλινικό σύμπτωμα:

Είναι η λευκοκορία, που συμβαίνει στην περίπτωση που ο καταρράκτης καταλαμβάνει όλο το φακό και το κορικό πεδίο.

Ολικός καταρράκτης:

Παρουσιάζεται αμφοτερόπλευρα σαν μια πυκνή λευκή θόλωση και προέρχεται από ιογενή μόλυνση του εμβρύου στους 3 πρώτους μήνες της κύησης: παιδιά με ιλαρά, ανεμοβλογιά, ερυθρά και παρωτίτιδα θα πρέπει να κρατιούνται μακριά από εγκύους αυτό το χρονικό διάστημα. Πολύ πιο σπάνια πρόκειται για κληρονομικό καταρράκτη. Συχνά παρουσιάζονται ταυτόχρονα και άλλες ανωμαλίες του ματιού όπως η μικροφθαλμία και το κολόβωμα του χοριοειδή που εμφανίζονται με καταρράκτη σε τρισωμία 13/15. Αυτά τα παιδιά πεθαίνουν τις περισσότερες φορές πριν από τον 6^ο μήνα.

Όταν υπάρχει μογγολισμός (σύνδρομο Down, τρισωμία 21), οι συχνότερες ανωμαλίες του ματιού είναι επίκανθος και καταρράκτης. Επίσης από μολύνσεις κατά το δεύτερο μισό της κύησης μπορούν να προκληθούν φλεγμονές στο μάτι και από αυτές δευτεροπαθής καταρράκτης (παραδείγμα με την τοξοπλάσμωση).

Ζωνοειδής καταρράκτης:

Αμφοτερόπλευρη εμφάνιση. Συγγενής τύπος. Αιωρείται σαν μια φυσαλίδα μέσα στο φακό που περιβάλλει τον πυρήνα (περιπυρηνικός καταρράκτης), ενώ ο φλοιός και ο πυρήνας παραμένουν διαφανείς(Εικόνα 75). Μερικές επιπποειδείς θολώσεις επικάθονται σαν ιππείς από τη μεριά του ισημερινού, πάνω στο κέλυφος της θόλωσης. Εκτός από αυτούς που αναφέρθηκαν υπάρχουν και άλλοι σπανιότεροι τύποι τα οποία είναι: πρόσθιος και οπίσθιος πολικός καταρράκτης, πυρηνικός καταρράκτης(θόλωση του πυρήνα).



Εικόνα 75: Θολερότητα μεταξύ καθαρού πυρήνα και φλοιού(Kanski et al, 2009)

Νεογνικός καταρράκτης:

Περίπου το 1/3 αυτών των περιπτώσεων κληρονομούνται με τον αυτοσωματικό επικρατικό τύπο. Μπορεί να δημιουργηθεί και από τραύματα κατά τη γέννηση ή λοίμωξη της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης από ερυθρά ή τοξοπλάσμωση. Αυτές οι λοιμώξεις έχουν ως αποτέλεσμα μια ποικιλία συστηματικών ανωμαλιών.

ΑΙΤΙΑ: Η πιο συχνή μεταβολική αιτία συγγενούς ή νεογνικού καταρράκτη είναι η γαλακτοζαιμία και πιο σπάνιες αποτελούν η νόσος του Wilson, το σύνδρομο Lowe, και η νόσος του Fabry.

Νεανικός καταρράκτης:

Μετά την εφηβεία (κατά την τρίτη δεκαετία της ζωής), στα 25% των ανθρώπων, συχνά στην περιοχή του ισημερινού, δημιουργούνται κορνοειδείς και σταγονοειδείς θολερότητες. Αυτός μπορεί να ονομαστεί στεφανοειδής καταρράκτης λόγω της στεφανοειδούς διάταξης των θολεροτήτων και κυανωπός καταρράκτης λόγω του κυανωπού χρώματος του καταρράκτη.

Δευτερογενής καταρράκτης:

Έτσι ονομάζουμε τον καταρράκτη που δημιουργείται από τα υπολείμματα του περιφακίου και του φλοιού, που παραμένουν στο μάτι μετά από μια εξωπεριφακική εγχείρηση. Μπορεί να είναι αραχνοειδώς λεπτός ή και να σχηματίζεται από άτακτη αύξηση του περιφακικού επιθηλίου με μορφή σφαιριδίων. Ο καταρράκτης αυτός μπορεί να ξαναχρησιαστεί εγχείρηση(σχάση δευτερογενούς καταρράκτη).

Μια ξεχωριστή κατηγορία θεωρείται ο καταρράκτης από ιονίζουσες ακτινοβολίες:

Οι ακτινοβολίες αυτές είναι οι ακτίνες X, β, γ και τα νετρόνια. Σε αυτή την κατηγορία ανήκει ο καταρράκτης των υαλουργών, που προκαλείται λόγω της υπέρυθρης ακτινοβολίας. Γι ' αυτό, θα πρέπει πάντα να προνοούν και να φοράνε προστατευτικά γυαλιά. Μπορεί, αλλά πιο σπάνια να εμφανιστεί καταρράκτης από ηλεκτροσόκ, ηλεκτροπληξία ή κεραυνοπληξία.

Ηλεκτρικός καταρράκτης:

Μπορεί να εμφανιστεί κάποιες εβδομάδες μετά από χτύπημα από κεραυνό ή δυνατό ρεύμα.

Αποφολιδωτικός καταρράκτης:

Ονομάζεται επίσης και καταρράκτης των υαλουργών, των σιδηρουργών ή της θερμότητας. Προϋποθέτει βλάβη διάρκειας δεκαετιών από υπέρυθη ακτινοβολία. Έχουμε ρήξη προσθίου περιφακίου.

ΦΑΡΜΑΚΑ:

Σε όλες τις μορφές καταρράκτη και ιδιαίτερα στον γεροντικό, τα φάρμακα δεν ωφελούν. Θα πρέπει ο ασθενής να κάνει μια χειρουργική επέμβαση. Με τις σύγχρονες εξελίξεις της χειρουργικής τεχνικής, η εγχείρηση καταρράκτη επιτυγχάνει γύρω στο 98% χωρίς σοβαρές επιπλοκές. Είναι ασφαλής και γρήγορη. Διάρκει περίπου 30 λεπτά και μπορεί να πραγματοποιηθεί με τοπική αναισθησία η οποία αποβλέπει στην ακινησία του βολβού. Εκτελείται με δύο τρόπους, είτε με οπισθοβόλβιο ένεση αναισθητικού, μέθοδος πλέον που δεν χρησιμοποιείται, είτε με παραβόλβιο ένεση. Τα τελευταία χρόνια όμως, η εγχείρηση εκτελείται με πλήρη κινητικότητα του βολβού με απλή τοπική ενστάλαξη αναισθητικού κολλυρίου. Οι περιπτώσεις που θα χρειαστεί γενική νάρκωση είναι περιορισμένες, θα γίνουν σε περίπτωση συγγενών καταρρακτών ή σε περιπτώσεις που το άτομο δεν μπορεί να συνεργαστεί. Η επέμβαση δεν προκαλεί πόνο. Τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο γενική νάρκωση με μια ουσία που λέγεται αλοθάνη-πρωτοξειδίο του αζώτου. Τα χειρουργημένο μάτι το κρατάμε δεμένο για 8 ημέρες. Έπειτα ο ασθενής χρησιμοποιεί τα καταρρακτικά του γυαλιά. Τα δυο μάτια δεν τα χειρουργούμε ταυτόχρονα εάν και τα δύο έχουμε πρόβλημα, αλλά το δεύτερο το χειρουργούμε μετά από μια βδομάδα. Εάν πάσχει μόνο το ένα, τότε πρέπει να το χειρουργήσουμε με την τοποθέτηση ενός ενδοφακού ή φακού επαφής. Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει εγχείρηση καταρράκτη είναι να υπάρχει η αντίληψη του φωτός, να είναι ικανός δηλαδή ο ασθενής να διακρίνει από πού έρχονται οι ακτίνες φωτός. Εάν στερείται αυτής της προβολής σημαίνει ότι οφθαλμός πάσχει από κάποια σοβαρότερη ασθένεια όπως κάποια πάθηση του αμφιβληστροειδούς ή του οπτικού νεύρου, οπότε η εγχείρηση του καταρράκτη θα είναι μάταιη και μπορεί να μην επιφέρει καλά αποτελέσματα ως προς την όραση (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

Οι εγχειρίσεις που γίνονται είναι πολλών ειδών: Πραγματοποιείται η:

Σχάση: Χρησιμοποιούμε τη λεγόμενη βελόνα σχάσης με την οποία σχίζουμε το πρόσθιο περιφάκειο σε παιδιά και νέους μέχρι περίπου 25 χρονών. Το υδατοειδές υγρό εξοιδαίνει τις ίνες του φακού οι οποίες ή απορροφούνται από μόνες τους ή αφαιρούνται μετά την τομή με λόγχη(λογχοειδές μαχαιρίδιο που έχει τη μορφή ισοσκελούς τριγώνου.) Αργότερα ο δευτερογενής καταρράκτης θα σχιστεί με βελόνα σχάσης ή θα τον κόψουμε με ένα λεπτό ψαλίδι.

Ενδοπεριφακική εγχείρηση: Στην οποία ο φακός απομακρύνεται εξ' ολοκλήρου (μέσα στο περιφάκειο). Το πρόσθιο περιφάκειο «συλλαμβάνεται» με κρουπηξία στη 12^η ώρα και ο φακός ελευθερώνεται σαν σύνολο από τη Ζίνναιο ζώνη και εξαιρείται. Πρέπει να γίνεται με μια μεγαλύτερη σκληροκερατική τομή από ότι σε εξωπεριφακική αφαίρεση που πρέπει να κλείνεται πάντοτε με ραφή. Εδώ τοποθετείται ενδοφακός ή φακοί επαφής στον πρόσθιο θάλαμο. Σε περίπτωση που το περιφάκειο σπάσει κατά την αφαίρεση, εγχειρίζουμε πλέον όπως με την εξωπεριφακική μέθοδο. Είναι πιο δύσκολη από την εξωπεριφακική. Πραγματοποιείται σε περίπτωση αμφοτερόπλευρης συγγενούς ή γεροντικής θολώσεως του φακού.

Πλεονεκτήματα: Δεν δημιουργείται δευτερογενής καταρράκτης. Μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, του χορηγούμε καταρρακτικά γυαλιά τα οποία του δίνουν επί το πλείστον μια πολύ καλή οπτική οξύτητα.

Σημείωση: Σε ασθενείς κάτω των 60 ετών που έχουν ακόμη ισχυρή Ζίνναιο ζώνη, θα προταθεί σε αρχικό στάδιο η λύση της Ζίνναιου Ζώνης κατά Barraquer.

Εξωπεριφακική εγχείρηση (πολύ επιτυχής):

Στην αρχική φάση της επέμβασης ο χειρουργός σχηματίζει μια αβαθή τομή στο σκληροκερατοειδικό όριο(για την ακρίβεια λίγο πιο κοντά στον σκληρό.) Στη συνέχεια με μια κυρτή βελόνα, διεισδύει στον πρόσθιο θάλαμο και κάνει περιφερικά(κυκλικά) μια τομή στο πρόσθιο περιφάκειο(που λέγεται <καψουλοτομή>)

Μετά την καψουλοτομή κάνουμε αφαίρεση του πυρήνα του θολωμένου φακού.

Αφού γίνει αφαίρεση του πυρήνα, στη συνέχεια με ένα σύστημα που <ρίχνει> ισότονο προς το υδατοειδές υγρό για να κρατάει τον πρόσθιο θάλαμο σχηματισμένο (δηλαδή να μην αδειάζει οπότε ο κερατοειδής θα ακουμπούσε στο <ρύγχος> που εισέρχεται στο μάτι) ενώ συγχρόνως με το στυλέο <αναρροφάει > τις φακαίες μάζες, δηλαδή καθαρίζει το περιφάκειο γύρω-γύρω από το υλικό του φακού, δηλαδή γίνεται αφαίρεση των φακαίων μαζών.

Όταν καθαριστεί ο χώρος στον οποίο υπήρχε ο θολωμένος φακός δηλαδή οι φακαίες μάζες και μείνει μόνο το οπίσθιο περιφάκειο, τότε τοποθετείται προσεκτικά στη θέση αυτή ή μέσα στο σάκο του περιφακείου ή γενικότερα πίσω από την κόρη και την ίριδα, ο ενδοφακός (ή ενδοφθάλμιος φακός)

Τέλος, αφού τοποθετηθεί στην κατάλληλη θέση ο ενδοφθάλμιος φακός μέσα στο μάτι(πίσω από την ίριδα, περίπου στη θέση του 'θολωμένου' φακού) κλείνει τον πρόσθιο θάλαμο με συνεχή ή διακεκομμένη ραφή.

Πλεονεκτήματα : Δεν υπάρχει κίνδυνος απώλειας του υαλοειδούς σώματος όπως στην ενδοπεριφακική εγχείρηση γιατί το οπίσθιο περιφάκειο παραμένει.

Μειονεκτήματα: Εμφάνιση δευτερογενούς καταρράκτη που συχνά απαιτεί και δεύτερη εγχείρηση.

Επίσης εξ' αιτίας της μεγάλης τομής που δημιουργείται μπορεί να καθυστερήσει η επάνοδος της όρασης.

Φακοθρυψία: Στην οποία ο πυρήνας του φακού θρυμματίζεται με συσκευή υπερήχων(μέσω ενός στυλεού) και ταυτόχρονα γίνεται αναρρόφηση, ενώ τη ίδια στιγμή γίνεται έγχυση διά οπής μέσα στο μάτι, προκειμένου να διατηρείται η πίεση σταθερή. Την μέθοδο αυτή την χρησιμοποιούμε όταν ο σκληρός πυρήνας δεν είναι τόσο μεγάλος και όταν μπορούμε να βάλουμε ενδοφακό οπίσθιου θαλάμου, εφ' όσον βέβαια υπάρχει καθαρό οπίσθιο περιφάκειο.

Πλεονεκτήματα: Ταχύτερη επάνοδος της όρασης και ο οφθαλμός είναι πιο ανθεκτικός σε τραύμα. Σε σχέση με την εξωπεριφακική εγχείρηση έχει περισσότερα πλεονεκτήματα, διότι έχουμε λιγότερα μετεγχειριστικά προβλήματα (μετεγχειριστικός αστιγματισμός). Επίσης ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος εξωθητικής αιμορραγίας, της πρόπτωσης της ίριδας, ακόμα και της ενδοφθαλμίτιδας.

Μειονεκτήματα: Υψηλό κόστος

(Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd))

Εγχείρηση καταρράκτη σε παιδιά: Σε παιδιά χειρουργούμε τον μονόπλευρο συγγενή καταρράκτη το αργότερο τον δεύτερο χρόνο. Τις πιο πολλές φορές το μάτι γίνεται αμβλυωπικό, γιατί δεν χρησιμοποιείται στην όραση. Η καλύτερη λύση είναι η εμφύτευση ενός φακού από πλαστική ύλη. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό, τότε θα πρέπει να κλείνουμε εναλλάξ το καλό μάτι περιοδικά, πολλές μέρες για να εξασκείται στην όραση το χειρουργημένο μάτι με καταρρακτικά γυαλιά. Όταν το παιδί θα είναι αρκετά συνεργάσιμο μπορεί να εφαρμοσθεί φ.ε. Αυτές οι μέθοδοι δεν οδηγούν συχνά σε επιτυχία γιατί πολύ σπάνια οι γονείς κλείνουν με συνέπεια το ένα μάτι μέχρι να μπορέσει τελικά το παιδί να φορέσει φακό επαφής στο χειρουργημένο μάτι που έγινε αμβλυωπικό. Σε αμφοτερόπλευρο συγγενή γκριζωπό καταρράκτη χειρουργούμε στον πρώτο χρόνο γιατί διαφορετικά το παιδί θα γίνει αμβλυωπικό. Μετά το νεογέννητο μπορεί να φορέσει καταρρακτικά γυαλιά. Χωρίς αυτά θα δημιουργούνταν ασαφείς εικόνες στον αμφιβληστροειδή και το παιδί δεν θα μπορούσε να αναπτύξει κανονική οπτική οξύτητα. (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΑ Ο ΑΣΘΕΝΗΣ ΦΟΡΑΕΙ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ, ΦΑΚΟΥΣ ΕΠΑΦΗΣ Ή ΕΝΔΟΦΘΑΛΜΙΟΥΣ ΦΑΚΟΥΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΥΛΗ. ΠΙΟ ΟΜΩΣ ΑΠΟ ΤΑ ΤΡΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΛΥΣΗ???

Ένας ασθενής που προηγουμένως ήταν εμμέτρωπας θα χρειαστεί μετά την εγχείρησή του περίπου +10 ή +12dpt για μακριά και περίπου +15 για κοντά. Μετά από 6 περίπου εβδομάδες είναι απαραίτητη μια αλλαγή των φακών (μετεγχειρητικός αστιγματισμός του κερατοειδή που ακόμα αλλάζει κατά τις πρώτες εβδομάδες μετά την εγχείρηση.)

Κρίνεται σημαντικό να αναφέρουμε ότι θα πρέπει να χορηγούμε τα καταρρακτικά γυαλιά στον ασθενή μας όσο το δυνατόν νωρίτερα έτσι ώστε να μπορέσει να τα συνηθίσει γιατί στην αρχή που θα τα φορέσει θα βλέπει τα αντικείμενα μεγαλύτερα και ως εκ τούτου πλησιέστερα.

Σε μονόπλευρη αφακία και καλή οπτική οξύτητα του άλλου οφθαλμού δεν επιτρέπεται να γράφουμε καταρρακτικά γυαλιά γιατί μια διαθλαστική διαφορά περίπου 11 διοπτριών δεν γίνεται ανεκτή λόγω του άνισου μεγέθους του ειδώλου στον αμφιβληστροειδή (ανισοεικονία). Οι διαφορετικού μεγέθους εικόνες δεν μπορούν να ταυτισθούν. Σε αυτήν την περίπτωση λοιπόν χορηγούμε φακό επαφής ο οποίος ελαχιστοποιεί την ανισοεικονία χωρίς ενοχλήματα.

Αυτός θα πρέπει να φοριέται τα απογεύματα το πρωί και να αφαιρείται τα απογεύματα. Χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα.

Αν έχουμε να κάνουμε με μεγάλης ηλικίας άτομα με τρέμουλο στα χέρια, με ανάπηρους ή με άτομα με ιδιαίτερες επαγγελματικές ανάγκες πχ ναυτικούς, είναι ανέφικτη η χορήγηση γυαλιών, οπότε χορηγούμε φακούς από πλαστική ύλη, που μετά την αφαίρεσή του τοποθετείται μέσα στο μάτι κατά την εγχείρηση και στερεώνεται στην ίριδα με θηλιές. Αυτοί οι φακοί αποτελούνται από άκαμπτο υλικό (PMMA), ένα είδος πλαστικού που είναι ασφαλές και φυσικά γίνεται καλά ανεκτό από τον οφθαλμό. Στα υλικά κατασκευής περιλαμβάνονται η σιλικόνη, η υδρογέλη και το ακρυλικό. Χρησιμοποιούνται επίσης στις καταρρακτικές εγχειρήσεις με μικρή τομή.

Αντενδείξεις για τη χορήγηση των φακών αυτών είναι οι παθολογικές μεταβολές της ίριδας όπως η νεοπλασία των αγγείων στην ίριδα, η έντονη ατροφία της ίριδας, η έκκεντρη ή παθολογικά διευρυσμένη κόρη, το γλαύκωμα, η υψηλή μυωπία(>8 dpt), οι χρόνιες φλεγμονές της ίριδας και του χοριοειδή, μια προηγούμενα χειρουργημένη αποκόλληση του αμφιβληστροειδή και τέλος μια εκφύλιση του ενδοθηλίου του κερατοειδή. Σήμερα, τοποθετούνται σε όλον τον κόσμο ενδοφθάλμιοι φακοί(ή αλλιώς εμφυτεύματα). Αυτοί είναι δυνατόν να δώσουν λύση σε όλα τα μειονεκτήματα που έχουν τα γυαλιά και οι φακοί επαφής. Διακρίνονται σε 3 είδη: Στους ενδοφακούς προσθίου θαλάμου, τους ενδοφακούς της ίριδας και σε εκείνους του οπισθίου θαλάμου. Η διάκριση αυτή γίνεται με βάση τον τρόπο τοποθέτησής τους. Οι ενδοφακοί του προσθίου θαλάμου χρησιμοποιούνται στην ενδοπεριφακική αφαίρεση του καταρράκτη και στην εξωπεριφακική όταν η ρήξη του οπισθίου περιφακείου είναι μεγάλη. Οι δεύτεροι καταργήθηκαν αμέσως εξαιτίας των διαφόρων προβλημάτων που παρουσιάζονταν, και οι τελευταίοι οι οποίοι είναι οι πιο διαδεδομένοι, εφαρμόζονται στο σάκο του περιφακείου και διακρίνονται στους ακρυλικούς, υδρογέλης, σιλικόνης και PMMA(Leydhecker, Wolfgang 1984).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ-ΠΡΟΓΝΩΣΗ-ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ:

Αν ο αμφιβληστροειδής δεν μπορεί να επισκοπηθεί και να εξετασθεί επαρκώς προεγχειριστικά, η πρόγνωση είναι επιφυλακτική μέχρι την μετεγχειριστική περίοδο. Η μη επίτευξη της βελτίωσης της όρασης, οφείλεται κυρίως σε προϋπάρχουσα νόσο και όχι σε αποτυχία κάποιας επέμβασης! Κάποιες από αυτές μπορεί να είναι η αμβλυωπία ή οι παθήσεις της ωχράς(ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας και η διαβητική ωχροπάθεια)

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΕΜΦΥΤΕΥΜΑΤΟΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΑ:

Είναι πολύ σημαντική η διαθλαστική μετεγχειρητική κατάσταση του οφθαλμού. Αυτή εξαρτάται από τη διαθλαστική δύναμη του εμφυτεύματος, και επομένως, η επιλογή ενός εμφυτεύματος κατάλληλης διαθλαστικής ισχύος είναι κρίσιμη ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη όραση. Τα εμφυτεύματα που απαιτούνται ώστε να επιτευχθεί μια δεδομένη μετεγχειρητική διάθλαση, μπορεί να υπολογιστεί προεγχειριστικά με τη μέτρηση της καμπυλότητας του κερατοειδούς(κερατομετρία) και του μήκους του βολβού(που μετράται με υπερήχους).

Laser καψουλοτομή:

Μπορεί να επιτευχθεί μετά από επιτυχή επέμβαση. Όταν η θόλωση του οπισθίου περιφακίου θα μειώσει την οπτική οξύτητα.

SOS!!!ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΜΕ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΓΙΝΕΤΑΙ!!!

Για το μόνο που μπορεί να χρειασθεί το laser και μάλιστα το YAG laser είναι μετά από 2-4 χρόνια αφότου έγινε εξωπεριφακική αφαίρεση και θολώσει το οπίσθιο περιφάκιο και αρχίσει να μειώνει την όραση. Ρίχνουμε μια ακτινοβολία στο μάτι έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί ρήξη του περιφακίου χωρίς να χρειασθεί να ανοίξουμε το μάτι.

2.4.2 Μεταβολές της θέσης του φακού:

Μπορεί να είναι οι μερικές (ημικτόπιση) ή ολικές(εκτόπιση του φακού).

Αίτια:

Μπορούν να παρουσιαστούν μετά από θλάσεις καθώς επίσης και σε σφαιροφακία, ομοκυστινουρία(συστηματική παθολογική κατάσταση με ανεπάρκεια β-συνθάσης κυσταθειονίνης), στο σύνδρομο Marfan (μεσοδερμική δυστροφία λόγω αδυναμίας ή βλάβης ινών Ζηννείου ζώνης που συγκρατούν το φακό ιδίως προς τα κάτω)(Εικόνα 76) με συνυπάρχοντα συμπτώματα: αραχνοδακτυλία, κύφωση της σπονδυλικής στήλης, χοανοειδή θώρακα, συγγενείς ανωμαλίες της καρδιάς, και ακόμα στο σύνδρομο Marchesani(μικρή σωματική ανάπτυξη, μικρά άκρα, βραχυδακτυλία). Επιπλοκές: Το δευτεροπαθές γλαύκωμα.



Εικόνα 76: Παρεκτόπιση του κρυσταλλοειδούς φακού-Σύνδεση με το σύνδρομο Marfan.

Εδώ έχουμε το:

Εξάρθρωμα: Μετατόπιση του φακού από το φακικό βόθρο του υαλοειδούς σώματος.

Υπεξάρθρωμα: Όταν βρίσκεται ακόμα εν μέρει στο φακικό βόθρο του υαλοειδούς σώματος.

Διάγνωσή τους:

Εξετάζοντας την ίριδα και παρατηρώντας ιριδοδόνηση, δηλαδή το τρεμούλιασμά της στις κινήσεις του ματιού.

Είναι δυνατόν, επίσης ο φακός να εξαρθρωθεί στον πρόσθιο θάλαμο και να προκαλέσει περίσφιξη στην κόρη. Σε αυτήν την περίπτωση, αλλά σπανίως, μπορεί να δημιουργηθεί δευτεροπαθές γλαύκωμα γιατί το υδατοειδές υγρό δεν φτάνει πλέον από τον οπίσθιο στον πρόσθιο θάλαμο.

Η πιο συχνή μορφή εξαρθήματος του φακού γίνεται σε ρήξη του βολβού, δηλαδή όταν ο φακός φθάνει κάτω από τον επιπεφυκότα ή πέφτει στο υαλοειδές σώμα. Σε αυτήν την περίπτωση συχνό φαινόμενο αποτελεί το δευτεροπαθές γλαύκωμα, σαν συνέπεια του τραυματισμού των οδών αποχέτευσης.

Στην ολική εκτόπιση του φακού επίσης τα κλινικά ευρήματα ο βαθύς πρόσθιος θάλαμος, η ιριδοδόνηση και συμπτώματα κυρίως διαθλαστικά με κύριο χαρακτηριστικό την υπερμετρωπία και στέρηση της προσαρμογής λόγω της απώλειας της διαθλαστικής του δύναμης. (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd))

Μονόφθαλμη διπλωπία: (διπλωπία στο ένα μάτι)

Εμφανίζεται σε υπεξάρθρωμα του φακού που ο ισημερινός του βρίσκεται στην κόρη, σε διπλό διαθλαστικό φακό(πυρηνικός καταρράκτης) καθώς και σε ιριδοδιάλυση.

Άλλες αιτίες παρεκτόπισης μπορεί να είναι:

Το τραύμα, ένας υπερώριμος καταρράκτης, η σύφιλη και ένας ενδοβόλβιος όγκος με πρόσθια εντόπιση.

Επιπλοκές στην όραση:

Μπορεί να παρουσιαστεί κάποια διαθλαστική ανωμαλία η οποία θα πρέπει να θεραπευτεί:

Θεραπεία:

Με την εφαρμογή των φακών επαφής ή χειρουργικά με την αφαίρεση του παρεκτοπισμένου φακού. Η μερική παρεκτόπιση επιδρά στην όραση πιο πολύ από ότι η πλήρης.

2.4.3 Διαταραχές μεγέθους του φακού:

Μικροφακία (σφαιροφακία): Ο κρυσταλλοειδής φακός εδώ είναι μικρότερος σε μέγεθος και έχει αυξημένη καμπυλότητα της πρόσθιας και της οπίσθιας επιφάνειάς του. Αυτή η αύξηση δημιουργεί μυωπία. Κλινικά ευρήματα αποτελούν η ιριδοδόνηση και το υπεξάρθρομα του φακού. Επίσης μπορεί να παρουσιαστεί και γλαύκωμα κλειστής γωνίας λόγω της μετατόπισης του μικρού κρυσταλλοειδούς φακού που έχει ως αποτέλεσμα να εμποδίζει τη δίοδο του υδατοειδούς υγρού. Η σφαιροφακία μπορεί να εκδηλωθεί και στο σύνδρομο Weill- Marchesani που μεταβιβάζεται με τον αυτοσωμικό υπολειπόμενο τύπο και παρουσιάζεται με κοντό ανάστημα, κοντά δάκτυλα, ακαμψία των αρθρώσεων και διανοητική καθυστέρηση (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

2.4.3 Διαταραχές σχήματος φακού:

Κολόβωμα του φακού. Μπορεί να συνδυάζεται με άλλα σύνδρομα όπως το σύνδρομο Marfan ή τη νόσο του Refsum καθώς και με άλλα κολοβώματα του οφθαλμού. Παρουσιάζεται ως μονήρης ή πολλαπλή εγκοπή στον ισημερινό του φακού και έχουμε απουσία της ζώνης του Zinn η οποία επιδεινώνει τον ισημερινό του φακού και προδιαθέτει για αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

2.4.5 Συγγενείς παθήσεις του φακού:

Κολόβωμα φακού:

Παρατηρείται μια εγκοπή στην κατώτερη περιφέρεια του φακού που βρίσκεται συνήθως κάτω ρινικά. Μπορεί να συνοδεύεται με άλλα κολοβώματα όπως το κολόβωμα της ίριδας, του χοριοειδούς και του οπτικού νεύρου. Ενίοτε, στην περιοχή του κολοβώματος συνυπάρχει και θόλωση.

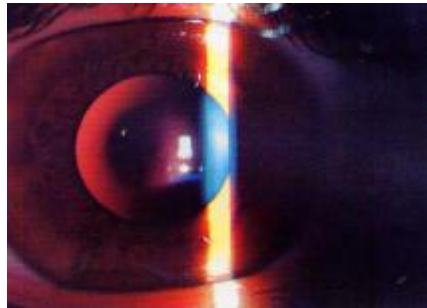
Εκτόπιση του φακού:

Είναι η κατάσταση εκείνη, όπου ο φακός βρίσκεται εκτός της ανατομικής του θέσης ολικά ή μερικά. Τα συμπτώματα που παρουσιάζονται είναι η μονόπλευρη διπλωπία και η αλλαγή της διάθλασης του ματιού. Μερικές φορές μπορεί να συνυπάρχει και καταρράκτης. Οφθαλμικά ευρήματα που παρατηρούνται είναι η φακοδόνηση και η ιριδοδόνηση(αναφέρεται στο κεφάλαιο της ίριδας). Συγκεκριμένα,

οι εκδηλώσεις του ματιού στο σύνδρομο Marfan είναι η αμφοτερόπλευρη εκτόπιση του φακού κροταφικά και άνω, μυωπία και αυξημένο ποσοστό εμφάνισης αποκόλλησης του αμφιβληστροειδούς. Στην ομοκυστινουρία το κύριο εύρημα είναι η εκτόπιση του φακού ρινικά και κάτω λόγω της ρήξης της Ζηννείου Ζώνης. Το σύνδρομο Marchesani, τέλος χαρακτηρίζεται, εκτός από την εκτόπιση των φακών, και στην σφαιροφακία, τη μικροφακία και το δευτεροπαθές γλαύκωμα (Leydhecker, Wolfgang 1984, Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

2.4.6 Κληρονομικές διαταραχές, φακόκωνος:

Είναι μια σπάνια κληρονομική διαταραχή που μεταδίδεται με τον υπολειπόμενο αυτοσωματικό τύπο και εμφανίζεται σε άντρες κυρίως. Η παθογένεια σχετίζεται με την αύξηση της καμπυλότητας της οπίσθιας επιφάνειας του φακού και με το σχηματισμό κώνου(Εικόνα 77).



Εικόνα 77: Φακόκωνος όπως εμφανίζεται σε οπίσθιο φωτισμό.

2.5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΙΡΙΔΑΣ:

Στην ίριδα, μπορούμε να παρατηρήσουμε διάφορες ανώμαλες καταστάσεις όπως:

Διάφορες ανωμαλίες χρωστικής.

Την ετεροχρωμία στην οποία το ένα μάτι παρουσιάζει διαφορετικό χρώμα από το άλλο(συγγενής ή από φλεγμονή ή ατροφία)(Εικόνα 78).



Εικόνα 78: Ετεροχρωμία της ίριδας στην οποία ο προσβεβλημένος οφθαλμός(δεξιά), είναι συνήθως υποχρωμικός (Kanski et al, 2009)

Χρωστικές εναποθέσεις (σπίλοι)

Υπεγέρσεις (υποψία κάποιου όγκου)

Συγγενείς ανωμαλίες όπως τα κολοβώματα- έλλειμμα της ίριδας λόγω ανωμαλίας διάπλασης(Εικόνα 79). Συνήθως μετά από εγχείρηση καταρράκτη ή γλαυκώματος στο πάνω μέρος και στο κάτω μέρος συγγενές. Αν είναι σε διάφορες θέσεις μπορεί να είναι τραυματικό. Μπορεί να είναι ολικό-σε όλο το πλάτος της ίριδας ή μερική-υπό μορφή σπής της ίριδας. (Σούλης, Σπυρόπουλος 1974)



Εικόνα 79: Κολόβωμα της ίριδας(Kanski et al, 2009)

Ολικά: Όταν το κολόβωμα επεκτείνεται σε όλο το πάχος του ιστού της ίριδας μέχρι το ακτινωτό.

Μερικά: Δεν επεκτείνεται σε όλο το πάχος

Πλήρη: Αφορά σε όλους τους ιστούς

Ατελή ή Ψευδοκολοβώματα: Αφορά μόνο στις μεσοδερμικές στιβάδες.

Ανιριδία: Όταν λείπει η ίριδα. Μπορούμε να έχουμε ανιριδία με καθολική απουσία της ίριδας και ανιριδία με σχετική ήπια υποπλασία.(Εικόνα 80) Μπορεί να είναι συγγενής(κληρονομική) ή επίκτητη και μπορεί να συνοδεύεται από καταρράκτη, γλαύκωμα, φωτοφοβία, θολερότητες του κερατοειδή ή νυσταγμό.



Εικόνα 80: Μερική ανιριδία(Kanski et al, 2009)

Όγκοι της ίριδας όπως κύστεις ή νεοπλάσματα(κακοήθες μελάνωμα)(Εικόνα 81).



Εικόνα 81: Ελαφρώς μελαγχρωστικό μελάνωμα με εμφανή επιφανειακή αγγείωση(Kanski et al, 2009)

Ένας άλλος όγκος της ίριδας είναι η εφηλίδα. Συχνά είναι αμφοτερόπλευρες, συνήθεις και πολλαπλές(Εικόνα 82).



Εικόνα 82: Εφηλίδα- Μια μελαγχρωστική βλάβη(Kanski et al, 2009).

Υπολείμματα της ιριδοκορικής μεμβράνης που καλύπτει την κόρη κατά την εμβρυική ζωή.

Απλασίες ή δυσπλασίες της ίριδας

Τραύματα της ίριδας και ιδίως του ακτινωτού σώματος μπορεί να προκαλέσουν βαριές διαταραχές στο τραυματισμένο μάτι(υπερτονία ή υποτονία, μέχρι και ατροφία του βολβού) και να προκαλέσουν ιριδοδιάλυση. Σπανιότατα μπορεί να νοσήσει και το άλλο μάτι(συμπαθητική οφθαλμία)

Ιριδοδόνηση: Παρατηρείται όταν η ίριδα κινείται σαν κουρτίνα που την φυσάει ο αέρας και οφείλεται στην αφακία(αφαίρεση του φακού), μετά από εγχείρηση καταρράκτη ή στην παρεκτόπιση του φακού ή σε διάφορα σύνδρομα(Marfan σύνδρομο)

Νεοαγγείωση της ίριδας: ο όρος νεοαγγείωση της ίριδας, δηλώνει την αφύσικη ανάπτυξη των αιμοφόρων αγγείων στην ίριδα και τις δομές στο πρόσθιο μέρος του ματιού. Συμπτώματα: Το κύριο σύμπτωμα που συσχετίζεται με την νεοαγγείωση της ίριδας, είναι η σταδιακή απώλεια της περιφερικής οράσεως. Συνήθως, η νεοαγγείωση της ίριδας δεν γίνεται αντιληπτή με γυμνό μάτι.

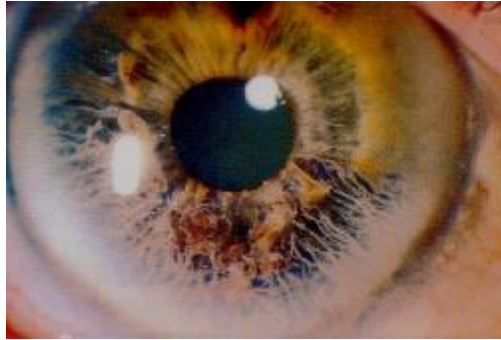
Διάγνωση:

Μπορεί να διαγνωσθεί με την χρήση της σχισμοειδούς λυχνίας.

Θεραπεία:

Το κύριο μέλημα με τη νεοαγγείωση της ίριδας είναι η θεραπεία του γλαυκώματος. Συχνά είναι δύσκολο να ελεγχθεί η ενδοφθάλμια πίεση σε αυτού του τύπου το γλαύκωμα. Συνιστάται φαρμακευτική και χειρουργική αντιμετώπιση.

Ιριδόσχιση είναι μια σπάνια κλινική οντότητα που συνδέεται με ατροφία της ίριδας χωρίς ιριδικά ελλείμματα εκ διαφάνειας, με γλαύκωμα κλειστής γωνίας αλλά και διάμεση κερατίτιδα.(διατριβή μηχανιστικές προσεγγίσεις του προσθίου ημιμορίου του οφθαλμού με τη χρήση υπερήχων υψηλής συχνότητας)(Εικόνα 83) (Στάγκος, 2002)



Εικόνα 83: Εκτεταμένη ιριδόσχιση και γλαύκωμα κλειστής γωνίας(Kanski et al, 2009)

Φασματοσκοπικές μέθοδοι laser χρειάζονται για να διαγνώσουμε κάποιο οίδημα του κερατοειδούς, τον καταρράκτη, το γλαύκωμα ή κάποια ενδοφθάλμια φλεγμονή.

2.5.1 Ιρίτιδα:

Ο όρος ιρίτιδα αναφέρεται στις για φλεγμονές της ίριδας(του προσθίου ραγοειδούς)Ωστόσο, επειδή συνήθως προσβάλλεται το πρόσθιο ακτινωτό σώμα, πιο ακριβείς ανατομικά όρος είναι <πρόσθια ραγοειδίτιδα ή ιριδοκυκλίτιδα>. Έτσι αποκτά και την πιο βαριά μορφή της(έντονα συμπτώματα). Η ιρίτιδα είναι συχνά ιδιοπαθής, ωστόσο μπορεί να συσχετίζεται και με κάποιο συστηματικό νόσημα.(M.Batterbury, B.Bowling). Μπορεί να παρουσιαστεί επίσης και ύστερα από τραυματισμούς(τραύμα κερατοειδούς, διείσδυση ξένου σώματος) ή είναι εκδηλώσεις γενικών παθήσεων όπως ρευματισμών, φυματιώσεων, διαβήτη ή ακόμα και φλεγμονών των γύρω ιστών(ιγμορίτιδας, δοντιών)(Κολλιόπουλος, 1995)

Συμπτώματα:

Στην οξεία της φάση, η ιρίτιδα παρουσιάζει διάφορα συμπτώματα, όπως ο έντονος πόνος στο μάτι και στην γύρω περιοχή(γύρω από τον κόγχο), μειωμένη και θολωμένη όραση, ερυθρότητα των ματιών(ερεθισμένα μάτια), δακρύρροια, πονοκέφαλο(οξεία ιριδοκυκλίτιδα και σύνδρομο Horner), φωτοφοβία.

Κλινικά σημεία-ευρήματα:

Δεν έχουμε εκκρίσεις, αλλά έχουμε υπεραιμία των αγγείων γύρω από το σκληροκερατοειδές όριο, υπεραιμία γύρω από τον κερατοειδή (περικεράτειος ένεση), έχουμε μύση της κόρης(μικρή κόρη από φλεγμονώδη σπασμό του σφιγκτήρα), ενώ η ενδοφθάλμια πίεση είναι φυσιολογική ή λίγο μειωμένη(μαλακό μάτι). Η φλεγμονή που παρατηρείται στην ίριδα και το ακτινωτό σώμα προκαλεί υπεραιμία της ίριδας με ενίοτε μεταβολής στο χρώμα της (ετεροχρωμία), και την έξοδο πρωτεϊνών και κυττάρων στον πρόσθιο θάλαμο(μέσα στο υδατοειδές υγρό που γίνεται σχετικά θολερό που δίνουν το καλούμενο Tyndall). Πολλά από αυτά τα στοιχεία(εναποθέσεις φλεγμονωδών κυττάρων,εξιδρώματα) κολλούν στο πίσω μέρος του κερατοειδούς προκαλώντας τα καλούμενα ιζήματα(μικροσκοπικά λευκωπά στίγματα) στη δεσκεμέτιο (που παίρνουν τριγωνική διάταξη). Αυτά τα φλεγμονώδη στοιχεία μπορούν επίσης να μαζευτούν στο ελεύθερο χείλος της ίριδας προς την κόρη όπου προκαλούν συμφύσεις μεταξύ ίριδας και πρόσθιας επιφάνειας του φακού(οπίσθιες συνέχειες). Ύφαιμα επίσης είναι δυνατόν να προκληθεί όταν το υπάρχει αίμα στο

κάτω μέρος της γωνίας του προσθίου θαλάμου(αιμορραγική ιρίτιδα). Συχνά είναι επίσης και τα οζίδια της ίριδας που είναι κοκκιώματα βλεφαρικού επιπεφυκότα και θόλων.(Κολλιόπουλος 1995, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002)

Φαρμακευτική αντιμετώπιση:

Για να αποφευχθεί να <κολλήσουν> αυτά τα εξιδρώματα και να <κλείσουν> την κόρη, καθώς και να ελαττωθεί η υπεραϊμία της ίριδας, γίνεται ενστάλαξη ατροπίνης, ενώ συγχρόνως τοπικά αλλά και γενικά γίνεται η χορήγηση κορτιζόνης για την ανακούφιση του αρρώστου και την καταστολή της φλεγμονής.

ΕΙΔΗ ΙΡΙΤΙΔΩΝ:

Οι ιριδοκυκλίτιδες μπορούν να διαχωριστούν στις οξείες και στις χρόνιες. Οι χρόνιες, διακρίνονται σε ορώδεις και πλαστικές (Μόσχος(nd)).

Οξείες:

Οι οξείες έχουνε κακή πρόγνωση γιατί λόγω των αναπτυσσόμενων οπίσθιων συνεχειών της ίριδας, προκύπτει δευτεροπαθές γλαύκωμα. Μπορεί επίσης να προκαλέσει καταρράκτη και ατροφία του βολβού που οδηγούν στην πλήρη τύφλωση.

Κλινική εικόνα:

Μπορεί να παρουσιαστεί αντιδραστική μύση, περικεράτειος ένεση, μεγάλες πτυχώσεις της μεμβράνης του Descemet του κερατοειδούς, πυκνό ινώδες-ζελατινώδες εξίδρωμα που εκρέει από το στρώμα της ίριδας στον πρόσθιο θάλαμο. Η προσβεβλημένη ίριδα επίσης μπορεί να αλλάξει το χρώμα της σε γκρίζο.

Συμπτώματα:

Ο ασθενής μας μπορεί να παραπονεθεί για φωτοφοβία, πόνο στο μάτι και μείωση της όρασης του.

Αίτια:

Οι οξείες ιρίτιδες μπορεί να οφείλονται σε εξωτερικούς και σε εσωτερικούς παράγοντες:

Οι ιρίτιδες από εξωγενείς παράγοντες μπορεί να συνοδεύουν φλεγμονές του σκληρού, του κερατοειδούς, του επιπεφυκότα, αλλά και τραύμα του κερατοειδή ή του σκληρού.

Θεραπεία:

Είναι αντιβιοτική και χειρουργική συνδυαστικά.

Στις ενδογενείς ιρίτιδες υπάρχει ένα παθογόνο αίτιο που προέρχεται από τον ίδιο τον οργανισμό. Διακρίνονται σε οζώδεις και διάχυτες.

Στις οζώδεις ανήκουν:

Η φυματιώδης ιρίτιδα (οζίδια ή λευκό οζίδιο με έντονα φλεγμονώδη φαινόμενα), η λεπρική ιρίτιδα(πολλαπλά οζίδια), η ιρίτιδα της σαρκοειδώσεως(διάσπαρτα οζίδια) και η συφιλιδική ιρίτιδα(στην οποία σχηματίζονται ροδόχροα κοκκιώματα)

Στις διάχυτες η επιπολής:

Ανήκει η ρευματική, η οποία υποτροπιάζει, είναι η πιο συχνή από όλες και στις ακτινογραφίες υπάρχουν αλλοιώσεις των αρθρώσεων.

Μετά ανήκει η νόσος του Still(στις χρόνιες συνήθως) που συνοδεύει τον ρευματικό πυρετό. Έχει ως επιπλοκές τον καταρράκτη και τις θολώσεις του κερατοειδούς.

Διάχυτη ιρίτιδα από σύφιλη: Γονοκοκκική ουρηθρίτιδα, βρουκελλώσεις και σπειροχαιπήσεις.

Ιρίτιδα από διηθητικούς ιούς: (γρίπη)

Ιρίτιδα εξ' ουρικής αρθρίτιδας.

Ιρίτιδα των μεταβολικών νοσημάτων: (Ο διαβήτης μπορεί να προκαλέσει αιμορραγική ιρίτιδα)

Χρόνιες ιρίτιδες:

Συνήθως αποτελούν το <αποτέλεσμα> μιας πρόσθιας ραγοειδίτιδας. Το μάτι εξωτερικά είναι ήρεμο.

Χρόνιες με ορώδη μορφή:

Έχουμε ένα εξίδρωμα που επικάθεται στο κάτω μισό της οπίσθιας επιφάνειας του κερατοειδούς σαν τρίγωνο με την κορυφή προς το κέντρο του, προκαλώντας βλάβη στη δεσκεμέτριο.

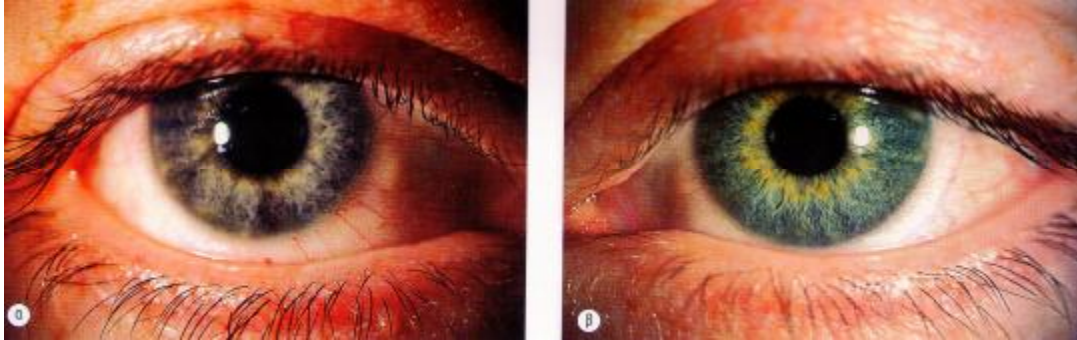
Χρόνιες με πλαστική μορφή:

Έχουμε και εδώ εξιδρώματα που σχηματίζουν μεμβράνες μέσα στον πρόσθιο και τον οπίσθιο θάλαμο(δημιουργία δευτεροπαθούς γλαυκώματος) και μέσα στο υαλοειδές σώμα.

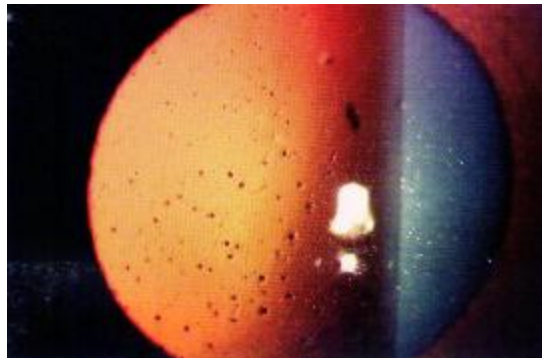
Οι χρόνιες ιρίτιδες, αν και δεν παρουσιάζουν βαριά συμπτώματα όπως οι οξείες, λόγω της μεγάλου χρονικού διαστήματος παραμονή στο μάτι, μπορούν να παρουσιάσουν κάποιες επιπλοκές όπως οι θολερότητες υαλοειδούς, το κυστοειδές οίδημα της ωχράς, η ερύθρωση της ίριδας ,οι οπίσθιες συνέχειες (συνέχειες κόρης-φακού) ,η ζωνοειδής κερατοπάθεια, το γλαύκωμα από κορικό αποκλεισμό (κλειστής γωνίας) λόγω οπίσθιων συνεχειών κατά 360 μοίρες, το γλαύκωμα ανοικτής γωνίας και ο καταρράκτης.

2.5.2 Ετεροχρωμική ιριδοκυκλίτιδα του Fuchs:

Είναι μια ήπια αλλά χρόνια μονόπλευρη ιριδοκυκλίτιδα, η οποία έχει ως χαρακτηριστικό την ετεροχρωμία-διαφορετικό χρώμα ανάμεσα στις δυο ίριδες λόγω της ατροφίας της μιας ίριδας(Εικόνα 84), τα λεπτά αστεροειδή ιζήματα σε όλη την επιφάνεια του ενδοθηλίου του κερατοειδούς και την απουσία των οπίσθιων συνεχειών(Εικόνα 85). Μπορεί επίσης να παρουσιαστεί και σύνδρομο Horner(συμπαθητική ετεροχρωμία)



Εικόνα 84: Οφθαλμοί του ίδιου προσώπου-Αριστερά: Φυσιολογικός οφθαλμός, Δεξιά: Απώλεια των κρυπτών της ίριδας και πρόωμη στρωματική ατροφία(Kanski et al, 2009)



Εικόνα 85: Αστεροειδή κερατικά ιζήματα διασκορπισμένα σε όλη την επιφάνεια του ενδοθηλίου(Kanski et al, 2009)

Αιτιολογία:

Η παθογένειά της θα μπορούσε να εξηγηθεί από κληρονομικές εμβρυικές διαταραχές της αναπτύξεως, ως γλοιώσεις και σχηματισμούς κοιλοτήτων στο επίπεδο μεταβάσεως από τον αυχενικό στο θωρακικό νωτιαίο μυελό. Αυτές εμφανίζονται κατά το σχηματισμό του μυελικού σωλήνα και συμπαρασύρουν τα αρχέγονα κύτταρα του συμπαθητικού στην περιοχή του ακτινονωτιαίου κέντρου. Είναι μια ασθένεια εκφυλιστικού τύπου και όχι οφειλόμενη σε φλεγμονώδη στοιχεία, για αυτό και ως αίτιο θεωρείται μια εκφυλιστική διεργασία των αγγείων, η οποία πιθανώς προσβάλλει και τις συμπαθητικές νευρικές ίνες και το μελάγχρουν επιθήλιο

της ίριδας. Μακροχρόνιες επιπλοκές είναι ο καταρράκτης, το γλαύκωμα, ιζήματα και θολερότητες του υαλοειδούς από τα αγγεία που έχουν υποστεί βλάβη. Οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζονται με καταρράκτη και αναφέρουν μυοψίες.) (Leydhecker, Wolfgang 1984, Μόσχος(nd), Στάγκος, 2002)

Θεραπεία:

Είναι ο τύπος ιρίτιδας που δεν ανταποκρίνεται σε θεραπεία.

Εξέταση:

Φλουροαγγειογραφία.

Αίτιο

Το τραύμα, συμπεριλαμβανομένης και της χειρουργικής επέμβασης, είναι ένα συχνό αίτιο φλεγμονής του προσθίου ημιμορίου. Αν ραγίσει από τραυματισμό η κάψα του φακού θα έχουμε οξεία αντίδραση στο υλικό του φακού.

Μπορεί να υπάρξουν και συστηματικά αίτια (Batterbury, Bowling 2003, Στάγκος 2002).

Φυματίωση: Σπάνια. Εδώ έχουμε την εικόνα μιας χρόνιας ιρίτιδας(κοκκιωματώδη ή μη, οξεία ή υποτροπιάζουσα με κεχροειδή φυματώματα ίριδας ή οζίδια). Μπορεί επίσης να έχουμε την εικόνα μιας φλυκταινώδους κερατοεπιπεφυκίτιδας καθώς και μιας χοριοειδίτιδας ή χοριοαμφιβληστροειδίτιδας(Με περιφλεβίτιδα όπως είναι νόσος του Eales και νεοαγγείωση ή νεκρωτική με φυμάτια (λευκοκίτρινοι όζοι) στον χοριοειδή). Είναι δυνατόν να προκαλέσει και οπίσθια ραγοειδίτιδα και θολερότητα του υαλώδους σώματος(Εικόνα 86).



Εικόνα 86: Φυματίωση επιπεφυκότα(Kanski et al, 2009)

Σαρκοείδωση: Είναι πολυσυστηματική νόσος. Μπορεί να προκαλέσει οξεία, υποτροπιάζουσα ή χρόνια κοκκιωματώδη πρόσθια ραγοειδίτιδα με μεγάλα ιζήματα δεσκεμετίου (το ποσοστό των ασθενών που την εμφανίζουν κυμαίνεται στο 20-25%). Η πρόσθια και οπίσθια ραγοειδίτιδα μπορούν να συνυπάρχουν επίσης με αγγειίτιδα του αμφιβληστροειδούς.

Σύφιλη: Κοκκιωματώδης ή μη κοκκιωματώδης οξεία ιρίτιδα μπορεί να εμφανισθεί και στην συγγενή και στην επίκτητη σύφιλη. Κλινικά σημεία: συνίστανται σε ενεργό ή ανενεργό διήθηση του εν τω βάθει στρώματος του κερατοειδούς(διάμεση κερατίτιδα). Στην επιφάνεια της ίριδας μερικές φορές μπορούν να παρουσιασθούν διευρυμένες αγγειακές αγκύλες, γνωστές ως ροδάνθη. Ο κερατοειδής είναι θολωμένος, αιμοφόρα αγγεία εισέρχονται σε αυτόν, και η όραση μειώνεται.

Αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα: Σχεδόν το 1/3 των πάσχοντων αναπτύσσει υποτροπιάζουσα ιρίτιδα. Σε νέα άτομα βρίσκουμε ενίοτε τη νόσο του Still (με την κλασική τριάδα ιριδοκυκλίτιδα, καταρράκτη και ταινιοειδή κερατοειδοπάθεια). Μπορεί και να εμφανισθεί κυστοειδές οίδημα της ωχράς και ενίοτε να έχουμε προσβολή του υαλοειδούς. Δυνατή είναι επίσης και η συσχέτιση ορισμένων μικροοργανισμών όπως της *Klebsiella*, της *Yersinia*, συνδρόμου Reiter με την ιριδοκυκλίτιδα. Από τους πάσχοντες με ιριδοκυκλίτιδα οι μισοί περίπου έχουν θετικό το HLA B₂₇. Μεγάλη αναλογία αυτών που πάσχουν από ιρίτιδα με θετικό HLA B₂₇, εμφανίζουν αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα.

Ψωριασική αρθρίτιδα (όχι απλή ψωρίαση) : Μπορεί να συνοδεύεται από ιρίτιδα και επιπεφυκίτιδα.

Οροαρνητικές αρθρίτιδες: Αποτελούν μια ομάδα συγγενών μεταξύ τους καταστάσεων, στις οποίες μπορεί να εμφανισθεί ραγοειδίτιδα. Συχνά συνδέονται με θετικό HLA-B27.

Νεανική χρόνια αρθρίτιδα: Η χρόνια ιριδοκυκλίτιδα σχετίζεται περισσότερο με την ολιγοαρθρική μορφή της νόσου, καθώς και με ύπαρξη θετικών αντιπυρηνικών αντισωμάτων(ANA). Η οφθαλμική φλεγμονή μπορεί να έχει ύπουλη έναρξη, να είναι ανώδυνη και να είναι παρούσα χωρίς συνοδό την ερυθρότητα. Οι επιπλοκές που απειλούν την όραση είναι συχνές, όπως για παράδειγμα ο καταρράκτης, το γλαύκωμα και το οίδημα της ωχράς.

Σύνδρομο Reiter: Εμφανίζεται ιρίτιδα στο περίπου 20% των περιπτώσεων. Ωστόσο η ασθένεια έχει ως χαρακτηριστικό τρία κλινικά ευρήματα τα οποία είναι η αρθρίτιδα(γόνατα, σπονδυλική στήλη), η ουρηθρίτιδα (χλαμυδιακή λοίμωξη γεννητικών οργάνων) και η οξεία πρόσθια ραγοειδίτιδα. Οι άντρες προσβάλλονται περισσότερο από ότι οι γυναίκες.

Νόσος η σύνδρομο του Αδαμαντιάδη-Behçet: Πρόκειται για συστηματική αγγειίτιδα η οποία μπορεί να προκαλέσει ραγοειδίτιδα, συμπεριλαμβανομένης της οξείας και υποτροπιάζουσας ιριδοκυκλίτιδας με υπόπιο καθώς επίσης και υαλίτιδα και αγγειίτιδα του αμφιβληστροειδούς. Παρουσιάζεται και με άφθες του στόματος και έλκη στα γεννητικά όργανα. Η νόσος προσβάλλει συνήθως νέους ενήλικους από 17-37 ετών ενώ παρατηρείται αποκλειστικά σε άτομα τα οποία είναι θετικά ως προς το αντιγόνο HLAB5. Μπορεί να εκδηλωθεί επίσης με την επιπεφυκίτιδα, την κερατίτιδα, επισκληρίτιδα και ιριδοκυκλίτιδα.

Φλεγμονώδης νόσος του εντέρου: (νόσος Crohn, ελκώδης κολίτιδα): Η ιριδοκυκλίτιδα που προσβάλλει αυτούς τους ασθενείς είναι συνήθως μέτριας βαρύτητας. Η βαρύτητα της οφθαλμικής φλεγμονής μπορεί να είναι ανάλογη της βαρύτητας της γαστρεντερικής νόσου.

Σύνδρομο μεταμφίσεως: Η ιρίτιδα μπορεί να προκληθεί από μια ποικιλία καταστάσεων στις οποίες η φλεγμονή του ραγοειδούς δεν αποτελεί την πρωτοπαθή εστία της παθολογικής διαδικασίας. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται η αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς, τα νεοπλάσματα, η βακτηριδιακή ενδοφθαλμίτιδα και η παρουσία μη διαγνωσμένου ενδοφθάλμιου ξένου σώματος.

Ενδοφθαλμίτιδα: Όταν η φλεγμονή συνοδεύεται από δυνατό πόνο, οίδημα στα βλέφαρα, μεγάλη πτώση στην όραση, υπόπιο και κυρίως προς τα μέσα (στο υαλοειδές), επέκταση της φλεγμονής (συνήθως από μόλυνση στο χειρουργείο, μετά από τραύμα και άλλα), μιλάμε για ενδοφθαλμίτιδα.

Θεραπευτική αντιμετώπιση οξείας ιρίτιδας:

Τοπική χρήση στεροειδών όπως η πρεδνιζολόνη, η βιταμεθαζόνη, δεξαμεθαζόνη όπου, ανάλογα με τη σοβαρότητα της φλεγμονής έχουμε και την ανάλογη συχνότητα ενστάλαξής τους. Κατά τη διάρκεια της ημέρας χρησιμοποιούνται σταγόνες, και αλοιφή πριν την κατάκλιση.

Σε σοβαρές περιπτώσεις ενδείκνυται να γίνουν ενέσεις στεροειδών υπό τον επιπεφυκότα και μυδριατικά.

Σε περιπτώσεις φλεγμονής του οπισθίου ημιμορίου και σε οίδημα της ωχράς είναι χρήσιμες ενδοκογχικές ενέσεις στεροειδών γιατί εξασφαλίζουν υψηλότερη και πιο σταθερή ενδοφθάλμια συγκέντρωση.

Τα συστηματικά στεροειδή και τα ανοσοκατασταλτικά φυλάσσονται για ανθεκτικές περιπτώσεις που απειλούν την όραση.

Ο ρόλος των τοπικών μη στεροειδών και των αντιφλεγμονοδών φαρμάκων δεν έχει τεκμηριωθεί επαρκώς προς το παρόν.

Ένα τοπικό μυδριατικό όπως η κυκλοπεντολάτη βοηθά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων και στην πρόληψη της δημιουργίας οπισθίων συνεχειών.

Η ενδοφθάλμια πίεση μπορεί να αυξηθεί λόγω της ιρίτιδας ή λόγω της χρήσης των τοπικών στεροειδών και επομένως θα πρέπει να γίνεται τακτική μέτρηση κατά τη διάρκεια της ενεργού φλεγμονής.

Ενστάλαξη κολλυρίων ατροπίνης και κορτιζόνης.

2.5.3 Όγκοι της ίριδας:

Κύστεις:

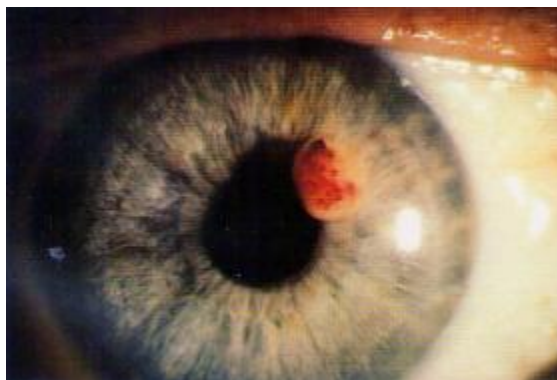
Μπορεί να είναι ιδιοπαθείς, αγνώστου αιτιολογίας και δευτεροπαθείς, να προκαλούνται δηλαδή μετά από τραύμα ή εγχείρηση.

Τα νεοπλάσματα της ίριδας:

Είναι το ξανθοκοκκίωμα(Εικόνα 87), το φάκωμα επί νόσου του Recklinghausen, το λειομύωμα(Εικόνα 88) δευτεροπαθείς όγκοι. Είναι σπάνια φαινόμενα. Πιο συχνά είναι το κακοήθες μελάνωμα το οποίο εμφανίζεται αρχικά σαν μια μελανή κηλίδα και αργότερα σαν μελανός όζος. Αυξάνουν με ταχύ ρυθμό. Όταν περιορίζεται στην ίριδα το θεραπεύουμε με φάρμακα, όταν όμως επεκταθεί και στο ακτινωτό σώμα τότε κρίνεται απαραίτητη η χειρουργική αντιμετώπιση (Στάγκος, 2002)



Εικόνα 87: Νεανικό ξανθοκοκκίωμα- Κίτρινη αγγειώδης βλάβη η οποία μπορεί να προκαλέσει αυτόματο ύφαιμα(Kanski et al, 2009)



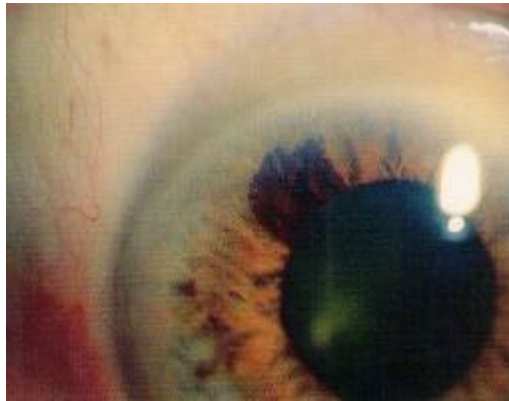
Εικόνα 88: Λειομύωμα-Αδένωμα του μελαγχρωστικού επιθηλίου της ίριδας(Kanski et al, 2009)

Κακοήθη μελανώματα της ίριδας:

Αποτελούν το 5% του συνόλου των ενδοφθάλμιων όγκων. Συνήθως αποτελεί το αποτέλεσμα μιας κακοήθους εξαλλαγής ενός προϋπάρχοντος σπίλου της ίριδας. Αυτά τα κακοήθη μελανώματα της ίριδας συνήθως αποτελούνται από ατρακτοειδή κύτταρα, τα οποία εμφανίζουν βραδύ ρυθμό ανάπτυξης και χαμηλό βαθμό κακοήθειας. Σπάνια δημιουργούν μεταστάσεις και στις περιπτώσεις που δεν επεκτείνονται μέχρι τη γωνία του προσθίου θαλάμου, μπορεί να μείνουν αρκετά χρόνια χωρίς πρόβλημα. Σε αντίθετη περίπτωση όμως κρίνεται απαραίτητη η χειρουργική αφαίρεσή του και ο ιστολογικός έλεγχος του μορφώματος (Μόσχος(nd)).

Σπίλοι της ίριδας:

Παρουσιάζονται κυρίως σε άτομα με ανοιχτόχρωμες ίριδες και εμφανίζονται υπό τη μορφή μορφωμάτων στο πρόσθιο στρώμα της ίριδας. Χρειάζεται επίσης και να φωτογραφείται συχνά, διότι μπορεί να υπάρξει και η περίπτωση να είναι κακοήθης(αύξηση μεγέθους)(Εικόνα 89).



Εικόνα 89: Επιπολής μελαγχρωστική επίπεδη ή ελαφρώς επηρμένη βλάβη(Kanski et al, 2009)

2.6 ΚΟΡΗ:

2.6.1 Μύση - Μυδρίαση

Η κόρη μπορεί να πάρει διάφορα μεγέθη, να παθαίνει δηλαδή μύση (σμίκρυνσή της) και μυδρίαση (μεγάλωμα).

Μικρή κόρη (μύση) ÷ κόρη στενότερη από 2mm:

Διακρίνεται στη φυσιολογική (στον ύπνο, υπερμέτρωπες, ηλικιωμένοι), στην φαρμακευτική (μορφίνη, κολλύρια και για την ακρίβεια ενστάλαξη μυωτικών για την θεραπεία του γλαυκώματος) και στην νευρολογική (σύνδρομο Horner, αθροιστική κεφαλαλγία, έλεγχος για κόρη Argyll Robertson, σπαστική μύση (ερεθισμός παρασυμπαθητικού συστήματος). Μπορεί να παρατηρηθεί επίσης και σε βαθύ κώμα και σε αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση.

Στην ιρίτιδα: Η κόρη γίνεται μικρή.

Σε παράλυση του συμπαθητικού: Η μύση συνδυάζεται με πτώση και ενόφθαλμο.(σύνδρομο Horner).

Σε απώλεια συνείδησης με πολύ μικρή κόρη πρέπει να σκεφτούμε ότι το άτομο μπορεί να έχει πάθει δηλητηρίαση με E-605.

Σε μη παθολογικές καταστάσεις, μπορούμε να την συναντήσουμε στον ύπνο, σε βαθιά νάρκωση καθώς επίσης και στη χειμερία νάρκη (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

Μεγάλη κόρη (μυδρίαση)→ διεύρυνση της κόρης περισσότερο από 5mm.

Διακρίνεται στην φυσιολογική (νέα άτομα, γυναίκες, μύωπες, τονική κόρη, ψυχικές μεταβολές), στην φαρμακευτική(ατροπίνη)και στην παθολογική(σε παθολογικές καταστάσεις μπορούμε να τη συναντήσουμε μετά από κρίση γλαυκώματος, μετά από θλάση του ματιού). Επίσης μπορεί να συνοδεύεται σε βλάβη του κοινού κινητικού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του που λέγεται παραλυτική μυδρίαση, σε απόλυτη ιριδοπληγία, σε αμαύρωση(τύφλωση), σε κοροτονία και στο σύνδρομο Claude Bernard(σε ερεθισμό του συμπαθητικού συστήματος).Σε μη παθολογικές καταστάσεις αποτελεί συχνό φαινόμενο στο σκοτάδι καθώς, σε ψυχική υπερένταση(τρόμος, χαρά) καθώς και σε επώδυνα ερεθίσματα.

Αίτια μύσης και μυδρίασης σε επείγουσες καταστάσεις μπορεί να είναι:

Στη μύση: Βαθύ κώμα, αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση, βλάβες (πχ αιμορραγία) της γέφυρας(παράλυση συμπαθητικού), φλοιώδεις βλάβες(συνήθως η μύση αντίθετα από τη βλάβη), σε παράλυση του συμπαθητικού(βλάβη αυχενικής μοίρας νωτιαίου μυελού-συνήθως μονόπλευρη μύση)- σύνδρομο Horner, ερεθισμό του παρασυμπαθητικού συστήματος (σπαστική μύση).

Στη μυδρίαση:

Μονόπλευρη: Βλάβη κοινού κινητικού (πίεση- ανεύρυσμα, όγκος, αιμορραγία), κάταγμα του κρανίου (αιμορραγία), τραύμα κρανίου (πυρήνων Edinger- Westphal, προσβολή οφθαλμικού γαγγλίου). Βλάβη του κοινού κινητικού σε κάποιο σημείο της διαδρομής του(παραλυτική μυδρίαση), σε ερεθισμό του συμπαθητικού συστήματος(σύνδρομο Claude Bernard)

Αμφοτερόπλευρη: Τύφλωση, βλάβες(όγκοι, αιμορραγία) μεσεγκεφάλου(μη αντιδρώσες κόρες), εγκεφαλικό κώμα. (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd))

2.6.2 Ανισοκορία:

Στην ανισοκορία οι κόρες του δεξιού και του αριστερού ματιού διαφέρουν κατά το εύρος τους περισσότερο από 1 mm, χωρίς να μπορούμε να προσεγγίσουμε ποια είναι η πάσχουσα πλευρά. Μπορεί να έχει να κάνει με οργανικές ή φαρμακολογικές τοπικές αιτίες ή σε διαταραχές του κεντρικού νευρικού συστήματος. Μια νευρολογική εξέταση κρίνεται πάντα απαραίτητη ιδίως άμα υπάρχει <κατάργηση> του

φωτοκινητικού αντανακλαστικού και του αντανακλαστικού του κερατοειδούς. Ωστόσο, σε κάποιο ποσοστό φυσιολογικών ατόμων(20%), μπορεί να παρατηρηθεί ανισοκορία που κυμαίνεται από 0,3-1mm.

Αίτια:

Τοπικά: Φάρμακα (κολλύρια που προκαλούν μύση ή μυδρίαση), τραύμα(Συνήθως ιριδοπληγία-μυδρίαση), Φλεγμονή(Κερατίτιδα- μύση, γλαύκωμα-μέση μυδρίαση, ιριδοκυκλίτιδα-μυδρίαση ή μύση), παράλυση σφιγκτήρα μυ της ίριδας, παράλυση διαστολέα μυ της ίριδας.

Ενδοκράνια: Νεοπλάσματα, ανευρίσματα, φλεγμονές (όπως σύφιλη, ζωστήρας, εγκεφαλίτιδα, φυματιώδης μηνιγγίτιδα- μυδρίαση), αγγειακά (θρόμβωση, αιμορραγία), Σύνδρομο Horner-μύση, κόρη Argyll-Robertson, όγκοι.

Ωστόσο δεν θα πρέπει να ξεχνάμε, ότι η ηλικία, η διάθλαση, σε μεγάλη ανισομετρωπία, ο βαθμός προσαρμογής και ο φωτισμός του περιβάλλοντος μπορεί να είναι κάποιοι μη παθολογικοί παράγοντες που να επηρεάζουν το μέγεθος της κόρης.

Γενικότερα ισχύει το εξής:

Όταν η ανισοκορία επιτείνεται στο σκοτάδι, υφίσταται βλάβη στο διαστολέα της κόρης του ματιού με τη μικρότερη κόρη ενώ όταν η ανισοκορία είναι μεγαλύτερη στο φως, η διαταραχή εντοπίζεται στο σφιγκτήρα της κόρης του ματιού με τη μεγαλύτερη κόρη.

Η μύση, η μυδρίαση και η ανισοκορία συνολικά, μπορεί να συνδέονται και με άλλες γενικές νευρολογικές καταστάσεις. Κάποιες από αυτές τις ανωμαλίες-παθολογικές αντιδράσεις της κόρης είναι οι εξής:

2.6.3 Κόρη του Argyll Robertson (αντανακλαστική ιριδοπληγία που περιγράφηκε από τον Argyll):

Οι κόρες παραμένουν μικρές (έχουμε δηλαδή μύση), δεν αντιδρούν στο φως(μείωση συμπαθητικής αντιδράσεως) αλλά μόνο στην προσαρμογή(με πιο έντονη μύση με διάμετρο μικρότερη από 3mm), δεν διαστέλλονται με ατροπίνη και έχουν ανώμαλο σχήμα(γι' αυτό και συχνά παρουσιάζεται τμηματική ατροφία της ίριδας). Αυτό το σύνδρομο εκδηλώνεται στη νευροσύφιλη αλλά και στον σακχαρώδη διαβήτη, στους όγκους επίφυσης, μεσεγκεφάλου και άλλα, που βλάπτουν την προτετραδυμική περιοχή (όπου γίνεται η σύναψη των προσαγωγών ινών του φωτοκινητικού αντανακλαστικού.) Το φαινόμενο παρουσιάζεται αμφοτερόπλευρα με ανισοκορία, δεν παύουν όμως να υπάρχουν και μονόπλευρες προσβολές. Άλλα αίτια είναι τα τραύματα και ο έρπητας ζωστήρ (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

2.6.4 Απόλυτη ιριδοπληγία:

Εδώ, δεν έχουμε καμία άμεση ή έμμεση αντίδραση στο φως και καμία αντίδραση στη σύγκλιση. Η κόρη συχνά δεν είναι στρογγυλή αλλά συνήθως είναι μεγάλη(διεσταλμένη). Εάν παρουσιασθεί και παράλυση της προσαρμογής, τότε υπάρχει εσωτερική οφθαλμοπληγία. Στην περίπτωση αυτή η εστία βρίσκεται στο μεσεγκέφαλο ή στη βάση του εγκεφάλου(σύφιλη, εγκεφαλίτιδα, όγκος, ανεύρισμα). Πριν θέσουμε μια υποθετική διάγνωση που θα οδηγούσε τις ενέργειές μας μακριά, πρέπει να διευκρινισθεί από το ιστορικό μήπως ο ασθενής χρησιμοποιούσε κατά λάθος, τοπικά ή γενικά, φάρμακο που διευρύνει την κόρη (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

2.6.5 Αμαυρωτική ιριδοπληγία:

Φωτισμός του τυφλού ματιού δεν αλλάζει ούτε σε αυτό ούτε στο άλλο μάτι το εύρος της κόρης. Αντίθετα, σε φωτισμό του υγιούς ματιού η κόρη του τυφλού ματιού μικραίνει συνεργικά ταυτόχρονα και αμέσως. Επίσης στο υγιές μάτι η κοροκινητική διεγερσιμότητα της περιφέρειας του αμφιβληστροειδή είναι μικρότερη από ότι στην περιοχή της ωχράς κηλίδας. Γι' αυτό σε μονόπλευρη οργανική αμβλυωπία με βλάβη ωχροθηλαίου δεματίου βρίσκουμε μια ελαττωμένη αντίδραση της κόρης. Η άμεση αντίδραση της κόρης του αρρώστου ματιού και η έμμεση αντίδραση του υγιούς είναι ασθενέστερη από την άμεση αντίδραση της κόρης στο υγιές μάτι ή την έμμεση αντίδραση στο άρρωστο μάτι.

2.6.6 Σύνδρομο κόρης

Σύνδρομο Adie (τονική κόρη):

Κόρη μεγαλύτερη ή μικρότερη της άλλης , αντιδρά αργά στο φως και την προσαρμογή. Εδώ έχουμε την λεγόμενη τονική κόρη που σημαίνει μεταγαγγλιακή βλάβη του παρασυμπαθητικού συστήματος. Συχνά, επίσης παρουσιάζονται διαταραχές ρύθμισης του νευροφυτικού συστήματος χωρίς όμως σοβαρές νευρολογικές βλάβες. Η κόρη βρίσκεται αρχικά σε μυδρίαση και μεταπίπτει αργότερα σε μύση, όταν το φωτεινό ερέθισμα παραταθεί. Αντιδρά νωθρά στο φως δηλαδή αρχικά. Παρόμοια αντίδραση-συμπεριφορά, παρατηρείται και στην προσαρμογή. Η διαστολή της κόρης στο σκοτάδι είναι επίσης βραδεία, αλλά σιγά-σιγά μεγαλώνει, και μάλιστα περισσότερο από ότι στον φυσιολογικό οφθαλμό. Υπάρχει ευαισθησία στα χολινεργικά (πιλοκαρπίνη) (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

Αίτια:

Τοπική φλεγμονή στο οφθαλμικό γάγγλιο, τραύμα, περιφερική νευροπάθεια. Η διαταραχή αρχίζει μονόπλευρα και συχνά γίνεται αμφοτερόπλευρη. Παρουσιάζεται συνήθως σε νέες γυναίκες.

Σύνδρομο Horner:

Είναι συνήθως ετερόπλευρο φαινόμενο. Παρατηρείται πτώση του άνω βλεφάρου λόγω υπολειτουργίας του μυός του Muller των βλεφάρων, που νευρώνεται από το συμπαθητικό σύστημα. Επίσης προκαλείται στένωση της μεσοβλεφάριας σχισμής λόγω της ανόδου του κάτω βλεφάρου. Η κόρη αντιδρά στο φως και την προσαρμογή, αλλά λόγω μύσης είναι αδύνατον να παρατηρηθούν αυτές οι αντιδράσεις. Στο σκοτάδι η κόρη δε διαστέλλεται. Στο πρόσωπο και στον τράχηλο εμφανίζεται ανιδρωσία και υποθερμία της σύστοιχης πλευράς λόγω διακοπής της συμπαθητικής νεύρωσης. Τέλος, σε συγγενή μορφή του συνδρόμου και στα παιδιά, παρατηρείται και ετεροχρωμία της ίριδας με την πιο ανοιχτόχρωμη ίριδα στην πάσχουσα πλευρά. (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

Προκαλεί επίσης μύση.

Αίτια:

Θεωρούνται όγκοι, αιμορραγίες, τραύματα και ανευρίσματα. Αρκετά συχνές είναι και οι περιπτώσεις της προσβολής του αυχενικού συμπαθητικού από όγκους του μεσοθωρακίου και ιδιαίτερα από καρκίνο της κορυφής του πνεύμονα που ονομάζεται σύνδρομο του Pancoast.

Πως μπορούμε να διαγνώσουμε τα ευρήματα:

Με την ενστάλαξη κολλυρίων τοπικά. Για παράδειγμα η χρήση διαλύματος κοκαΐνης 5-10% επιβεβαιώνει τη διάγνωση του συνδρόμου αυτού, εάν υπάρχει μικρή ή καθόλου διαστολή της κόρης.

Παράλυση κοινού κινητικού:

Η ολική παράλυση προκαλεί εσωτερική οφθαλμοπληγία σε συνδυασμό με διαταραχές των εξόφθαλμων μυών που νευρώνονται από το κοινό κινητικό νεύρο. Υπάρχει πτώση του άνω βλεφάρου και αδυναμία στροφής του οφθαλμού προς τα άνω, κάτω και προς τα έσω. Λόγω της δράσης των δυο μυών που δεν νευρώνονται από το κοινό κινητικό, δηλαδή του έξω ορθού (απαγωγό), και του άνω λοξού (τροχιλιακό), ο οφθαλμός παίρνει χαρακτηριστική θέση προς τα κάτω και έξω. Η κόρη βρίσκεται σε μυδρίαση στην πάσχουσα πλευρά με κατάργηση των αντανάκλαστικών και δεν υπάρχει προσαρμογή.

Αίτια:

Προσβολή της απαγωγού οδού από το εγκεφαλικό στέλεχος μέχρι το οφθαλμικό γάγγλιο και τα συνηθέστερα αίτια είναι όγκοι, ανευρίσματα, τραύματα, αιμορραγίες, φλεγμονές, διαβήτη, έρπητας ζωστήρ, απομυελινωτικές παθήσεις και τοξικές καταστάσεις.

Σύνδρομο Claude Bernard(προαναφέρθηκε):

Πολλές βλάβες της συμπαθητικής οδού μπορούν να προκαλέσουν διέγερση πριν από την αναστολή. Κάποια συμπτώματα που συνοδεύουν αυτή την κατάσταση είναι η ετερόπλευρη μυδρίαση, ο φαινομενικός εξόφθαλμος, η υπεριδρωσία στην

ομώνυμη πλευρά του προσώπου, και η ευρεία μεσοβλεφάρια σχισμή λόγω σύσπασης μυός του Muller (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd), Leydhecker, Wolfgang 1984).

2.6.7 Λευκοκορία:

Συμβαίνει στα νεογέννητα. Εάν παρατηρήσουμε ότι η κόρη αντί να γίνεται μαύρη, έχει ένα λευκωπό χρώμα ή δίνει μια ρόδινη ανταύγεια όταν φωτίζεται, τότε έχουμε τη λευκοκορία. Αυτό σημαίνει ότι κάτι <κρύβεται> πίσω από αυτήν. Μπορεί να πρόκειται για έναν συγγενή καταρράκτη (που θα πρέπει να χειρουργηθεί αρκετά νωρίς), για μια οπισθοφακική ινοπλασία εάν το μωρό γεννήθηκε πρόωρα και έλαβε οξυγόνο, ή μάλιστα από μια αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας(Εικόνα 90). Επίσης και το σύνδρομο Norie.



Εικόνα 90: Λευκοκορία(Κολλιόπουλος, 1995)

Θα πρέπει επίσης να αποκλείσουμε το ενδεχόμενο όγκου. Όγκοι μπορούν να είναι το γλοίωμα του αμφιβληστροειδούς και το ρετινοβλάστωμα, που εμφανίζεται στον πρώτο ή τον δεύτερο χρόνο.

Επίσης να αποκλείσουμε και άλλες καταστάσεις όπως οι αγγειακές ανωμαλίες, υπερπλαστικό υαλοειδές σε μικρό οφθαλμικό βολβό και v. Coats όπου έχουμε ξηρά εξιδρώματα.

Σε κάθε περίπτωση πάντα θα πρέπει να ελέγχεται από ειδικό.

Παθολογία:

Η κόρη αυτή κάθε αυτή δεν έχει παθολογία διότι αποτελεί απλώς το άνοιγμα που σχηματίζει η ίριδα στο μάτι μας.

Η κόρη του οφθαλμού, που είναι άμεσα ορατή και εξετάζεται εύκολα, αποτελεί ευαίσθητο δείκτη της ακεραιότητας του προσαγωγού σκέλους (οπτικό νεύρο), κέντρο του εγκεφάλου ή νωτιαίου μυελού αλλά και του απαγωγού (παρασυμπαθητικές ίνες με το κοινό κινητικό για το σφιγκτήρα και συμπαθητικές ίνες για το διαστολέα μυ της ίριδας)(Κολλιόπουλος, 1995)

Η κόρη αποτελείται από τα αντανακλαστικά της που είναι από διαγνωστικής άποψης σημαντικά, εκ των οποίων τα πιο σημαντικά είναι το φωτοκινητικό αντανακλαστικό και το αντανακλαστικό της προσαρμογής.

Όταν παρουσιάζεται μια βλάβη στο προσαγωγό σκέλος(του αμφιβληστροειδούς που λαμβάνει το φωτεινό ερέθισμα πχ απόφραξη κεντρικής αρτηρίας ή πάθηση του

οπτικού νεύρου που μεταφέρει το ερέθισμα), τότε έχουμε απώλεια του φωτοκινητικού αντανακλαστικού και στα δύο μάτια(όταν φωτίζουμε το πάσχων δεν αντιδρά και το υγιές)

Βλάβη στο απαγωγό σκέλος(κοινό κινητικό) έχουμε απώλεια του φωτοκινητικού στο μάτι που πάσχει το απαγωγό σκέλος ενώ το άλλο μάτι αντιδρά πχ με μύση στο φως. Όταν έχουμε πάρεση ή παράλυση του κοινού κινητικού (με πτώση βλεφάρου, οφθαλμοπληγία, μυδρίαση), πρέπει να ελέγχεται και να αποκλείεται ενδοκρανιακό ανεύρισμα και άλλες παθήσεις ή βλάβες.

Φαρμακολογία της κόρης είναι:

Τα μυωτικά (παρασυμπαθητικομιμητικά) που δρουν κατ' ευθείαν στα μυϊκά κύτταρα(πιλοκαρπίνη, καρβαχόλη) ή αναστέλλουν τη χοληνεστεράση και δεν την αφήνουν να διασπάσει την ακετυλοχολίνη(για παράδειγμα προστιγμίνη, DFP)

Τα μυδριατικά(παρασυμπαθητικολυτικά) είναι τα εξής: Ατροπίνη, σκοπολαμίνη, οματριπίνη, κυκλοπεντολάτη, τροπικαμίδη (Mydriaticum Roche). Με αυτή τη σειρά των φαρμάκων ελαττώνεται η ελαστικότητα και η διάρκεια δράσης της ακετυλοχολίνης. Αυτά μπλοκάρουν τις χολινεργικές απολήξεις.

Συμπαθητικομιμητικά: Αδρεναλίνη, φαινυλεφρίνη, κοκαΐνη . Συμπαθητικομιμητικά που δρουν εμμέσως είναι η αμφεταμίνη και η τυραμίνη(Mydrial). Αυτά ελευθερώνονται διαμέσου ενός μηχανισμού έκθλιψης των κυστιδίων της νοραδρεναλίνης.

Κλινική χρήση: Στα μυδριατικά πρέπει να διακρίνουμε εάν θέλουμε να πετύχουμε μια μυδρίαση στο υγιές μάτι του ασθενή για εξέταση του βυθού, προκαλώντας τη μικρότερη δυνατή ενόχληση στον ασθενή ή μιας μεγάλης διάρκειας θεραπευτική μυδρίαση.

Τη μυδρίαση, οπότε, μπορούμε να τη διακρίνουμε στη διαγνωστική και τη θεραπευτική.

Διαγνωστική μυδρίαση:

Δίνουμε σταγόνες Mydrial με το οποίο δεν επηρεάζεται η προσαρμογή ή Mydriaticum Roche που προκαλεί μια μικρή μόνο διαταραχή στην προσαρμογή. Η δράση και των δύο φαρμάκων διαρκεί μόνο μερικές ώρες. Μεγάλη προσοχή εδώ θέλει στην οδήγηση. Μετά την ενστάλαξη τους δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση ο ασθενής να οδηγήσει το αμάξι του παρά μόνον να χρησιμοποιήσει τη συγκοινωνία ή να έχει κάποιο συνοδό (Κολλιόπουλος 1995, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002)

Για θεραπευτική μυδρίαση :

Χρησιμοποιούμε δυνατότερα παρασυμπαθητικολυτικά. Η δράση τους είναι μικρότερη σε μάτι με φλεγμονή από ότι σε υγιές μάτι.

Η δράση της οματροπίνης 1% σε υγιές μάτι διαρκεί 1-2 ημέρες , της σκοπολαμίνης 0,2-0,5 % περίπου 1 εβδομάδα και της ατροπίνης 1% μέχρι 2 εβδομάδες. Για διαγνωστική μυδρίαση δε χρησιμοποιούμε μυδριατικά με τόσο μεγάλη διάρκεια δράσης. Αντίθετα, σε μάτι με φλεγμονή όλα αυτά τα φάρμακα δρουν πολύ λιγότερο

από ότι στο υγιές ώστε σε ιριδοκυκλίτιδα π. χ να χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε ατροπίνη πολλές φορές την ημέρα. Η κοκαΐνη δεν συνηθίζεται διότι υπάρχει κίνδυνος ερεθισμού και βλάβης του επιθηλίου του κερατοειδή. Όλα τα αναφερόμενα φάρμακα ενσταλάζονται στο κόλπωμα του επιπεφυκότα σαν υδαρές ή ελαιώδες διάλυμα. Αυτά πρέπει να χορηγούνται μόνο όταν είμαστε σίγουροι με πλάγιο φωτισμό, ότι η περιφέρεια του προσθίου θαλάμου δεν είναι αβαθής ή με γωνιοσκοπία ότι η γωνία του προσθίου θαλάμου είναι ανοικτή. Σε περίπτωση που η γωνία του προσθίου θαλάμου είναι στενή, όλα τα μυδριατικά μπορεί να προκαλέσουν οξεία προσβολή γλαυκώματος ακόμα και αν πριν δεν υπήρχαν σημεία γλαυκώματος. Η χορήγηση μεγάλης διάρκειας δράσης μυδριατικού σε στενή γωνία, αποτελεί σοβαρό λάθος. Επίσης, σε ενδοκράνια υπέρταση, σε αναίσθητους ασθενείς ή σε κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις δεν πρέπει να χορηγούμε μυδριατικά, γιατί εμποδίζουμε τη νευρολογική διαγνωστική.

Φαρμακευτική δοκιμασία:

Σε βλάβες του συμπαθητικού μπορούμε, με τη χορήγηση φαρμάκων, να διαφοροδιαγνώσουμε αν υπάρχει μια προ-ή μεταγαγγλιακή βλάβη και αν αφορά αδρενεργική ή χολινεργική νεύρωση. Διαστολή της κόρης με μια σταγόνα αδρεναλίνης 1:1000 φανερώνει μεταγαγγλιακή βλάβη της συμπαθητικής νεύρωσης, γιατί ο υποδοχέας σε βλάβη της φυσιολογικής οδού αντιδρά υπερευαίσθητα στην εξωγενή κατεχολαμίνη.

2.7 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΡΑΓΟΕΙΔΟΥΣ

Ο ραγοειδής χιτώνας του οφθαλμού η αλλιώς αγγειώδης είναι το μεσαίο από τα τρία στρώματα από τα οποία αποτελείται το μάτι. Βρίσκεται ανάμεσα από τον ινώδη χιτώνα και τον αμφιβληστροειδή και χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές, την ίριδα, το ακτινωτό σώμα, τον ακτινωτό κύκλο και τον χοριοειδή χιτώνα. Κάπως έτσι λοιπόν, μπορούμε να τον διακρίνουμε στον πρόσθιο(ίριδα και ακτινωτό σώμα) και τον οπίσθιο ραγοειδή(χοριοειδής).

2.7.1 Ραγοειδίτιδες

Οι ραγοειδίτιδες, οι φλεγμονές δηλαδή του ραγοειδούς, έχουν διακριθεί στις πρόσθιες(ιρίτιδες ,κυκλίτιδες , ιριδοκυκλίτιδες), την μέση(οπίσθια κυκλίτιδα-φλεγμονή του ακτινωτού ή κυκλικού σώματος, pars planitis)και την οπίσθια(χοριοειδίτιδα). Οι παθήσεις του ραγοειδούς, επομένως, καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα του οφθαλμού, από το πρόσθιο τμήμα του μέχρι το οπίσθιο. Θα αναφερθούμε επίσης και στις πανραγοειδίτιδες στις οποίες φλεγμαίνεται όλο το σύνολο του ραγοειδούς. Οφείλονται συνήθως σε τραύμα, με την εμφάνιση της συμπαθητικής οφθαλμίας.

Η ραγοειδίτιδα μπορεί να εμφανισθεί και δευτεροπαθώς, όταν προσβληθούν και άλλα τμήματα του οφθαλμού, όπως ο αμφιβληστροειδής, ο κερατοειδής, ο σκληρός, το οπτικό νεύρο και το υαλοειδές. Ωστόσο εμάς θα μας απασχολήσουν περισσότερο οι παθήσεις του προσθίου ημιμορίου (Παλημέρης 1995, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002).

Είδη:

Ένας διαχωρισμός είναι με βάση την κλινική τους μορφή: Υπάρχουν οι οξείες και τις χρόνιες πρόσθιες ραγοειδίτιδες. (Παλημέρης 1995, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002).

Η οξεία φάση, είναι συνήθως μονόπλευρη αρχικά. Θεωρητικά, όταν εμφανιστεί, συνοδεύεται από διάφορα συμπτώματα όπως πόνο(που οφείλεται κυρίως στη φλεγμονή του ακτινωτού σώματος), άλγος, ελαφρά μείωση της οπτικής οξύτητας, θολωμένη όραση(λόγω της εξίδρωσης των πρωτεϊνών και φλεγμονωδών κυττάρων στο υδατοειδές υγρό και το υαλοειδές σώμα και στην ύπαρξη εναποθέσεων στο ενδοθήλιο του κερατοειδούς) , βλεφαρόσπασμο, ερυθρότητα του βολβού, φωτοφοβία και δακρύρροια (λόγω του ερεθισμού του τριδύμου και των απολήξεων στην κερατοειδική περιοχή), βλεφαρόσπασμος(λόγω της φωτοφοβίας και της δακρύρροιας)

Κλινικά σημεία-ευρήματα-εκδηλώσεις:

Γίνονται εξετάζοντας με τη σχισμοειδή λυχνία:

Στον κερατοειδή:

Άλλο κύριο χαρακτηριστικό είναι η παρουσία φλεγμονωδών στοιχείων(πρωτεϊνών, εξιδρωμάτων και κυττάρων) στον πρόσθιο θάλαμο(στο υδατοειδές υγρό). Αυτά γίνονται ορατά ως Tyndall(αν πέσει λεπτή φωτεινή δέσμη της σχισμοειδούς λυχνίας μέσα στον πρόσθιο θάλαμο αυτά τα στοιχεία φαίνονται να αιωρούνται) ή φαίνονται κολλημένα στο πίσω μέρος του κερατοειδούς(ιζήματα δεσκεμετίου). Το μέγεθος των ιζημάτων μπορεί να έχει διαγνωστική αξία ,καθώς οι μεγαλύτερες εναποθέσεις βρίσκονται σε περιπτώσεις κοκκιωματώδους φλεγμονής. Φαίνονται σαν λευκωπά μικροσκοπικά στίγματα.

Εάν τα στοιχεία αυτά, κυρίως τα λευκά πάθουν καθίζηση στη γωνία του προσθίου θαλάμου έχουμε τον σχηματισμό και την εμφάνιση υπόποιου (όπως στις υποτροπιάζουσες ιριδοκυκλίτιδες με υπόπυο στο σύνδρομο Αδαμαντιάδη-Bechet)

Ύφαιμα μπορεί να προκληθεί λόγω ρήξης των αγγείων της ίριδας.

Στον επιπεφυκότα:

Περικεράτειος ένεση (διεύρυνση των αγγείων του επιπεφυκότα και του επισκληρίου που βρίσκονται στην περιοχή του σκληροκερατοειδικού ορίου).

Στην ίριδα:

Ο σφιγκτήρας μυς παρουσιάζει σχετικό σπασμό που εκδηλώνεται ως μύση. Η κόρη δεν αντιδρά στο φως ή αν αντιδράσει θα αντιδράσει νωθρά λόγω του οίδηματος το οποίο προέρχεται από τη φλεγμονή, στο στρώμα της ίριδας.

Υπεραιμία και σχετική διόγκωση της ίριδας που γίνεται εμφανής με σχετική αλλαγή της χροιάς-την ετεροχρωμία. Αίτιο είναι το οίδημα που εμφανίζεται. Εμφάνιση οζιδίων της ίριδας.

Ανάπτυξη οπίσθιων συνεχειών (συμφύσεις) της ίριδας με το πρόσθιο περιφάκειο του φακού, λόγω της φλεγμονής. Ως αποτέλεσμα αυτών των συμφύσεων δημιουργείται σύγκλιση της κόρης και αδυναμία διόδου του υδατοειδούς υγρού από τον οπίσθιο θάλαμο στον πρόσθιο. Έτσι προκαλείται δευτεροπαθής υπερτονία και αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Συμφόρηση και διάταση των αγγείων της ίριδας.

Στο ακτινωτό σώμα:

Σπασμός ακτινωτού σώματος και εξίδρωση φλεγμονωδών στοιχείων. Οίδημα και δυσλειτουργία του ακτινωτού σώματος, σπασμός του ακτινωτού σώματος.

Στο υαλοειδές:

Κατά τη βιομικροσκόπηση εμφανίζεται ένα χαρακτηριστικό υαλοειδικό Tyndall. Αυτό συμβαίνει λόγω των φλεγμονωδών κυττάρων, τα οποία παράγονται λόγω της φλεγμονής του ακτινωτού σώματος και διασπείρονται μέσα στην υαλοειδική κοιλότητα.

Στον πρόσθιο θάλαμο:

Επίσης μπορεί να εμφανιστεί οίδημα και, εμφάνιση κυττάρων στον πρόσθιο θάλαμο και πρωτεϊνική εξίδρωση στον πρόσθιο θάλαμο.

Στην κόρη:

Μύση της κόρης η οποία εάν αντιδράσει στο φως θα αντιδράσει ελάχιστα.

Στο πίσω μέρος του χιτώνα αυτού, του χοριοειδή, έχουμε τις χοριοειδίτιδα οι οποίες δεν θα μας απασχολήσουν στην συγκεκριμένη εργασία.

Αντίθετα, στην χρόνια ιρίτιδα απουσιάζουν τα συμπτώματα. Συνυπάρχει με συστηματικά νοσήματα, με διάφορες ρευματοπάθειες(Νόσος Still) και συνήθως αποτελεί συνέχεια μιας πρόσθιας ραγοειδίτιδας.

Πρακτικά όμως επειδή μια οξεία ραγοειδίτιδα μπορεί να μεταπέσει σε χρόνια με την πάροδο του χρόνου ή το αντίθετο, τα κλινικά ευρήματα μπορεί να αλλάξουν οπότε αυτός ο διαχωρισμός δεν είναι απόλυτα περιοριστικός.

Διάμεσες ραγοειδίτιδες (pars planitis):

Ο όρος χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει τις χρόνιες μη λοιμώδεις φλεγμονές της επίπεδης μοίρας του ακτινωτού σώματος, το λεγόμενο pars plana που προσβάλλει συνήθως παιδιά και νέους ενήλικες. Είναι εξιδρωματικού τύπου ασθένεια και τις πιο πολλές φορές είναι καλής πρόγνωσης, επομένως δεν χρειάζεται θεραπεία. Η μείωση της όρασης προκαλείται κυρίως από οίδημα της ωχράς που συμβαίνει στο 40%των περιπτώσεων(Παλημέρης 1995, Μόσχος(nd)).

Συμπτώματα:

Τα συμπτώματα που εμφανίζονται είναι ήπιος πόνος, μυοψίες(μυγάκια) και μείωση της όρασης. Ωστόσο φαίνεται ότι στα παιδιά τα συμπτώματα πόνου, δακρύρροιας, φωτοφοβίας και ερυθρότητας είναι εντονότερα.

Κλινικά σημεία:

Μπορούν να παρατηρηθούν ιζήματα κερατοειδούς, φαινόμενο Tyndall στον πρόσθιο θάλαμο, περιφερικές πρόσθιες-οπίσθιες συνέχειες(Εικόνα 91) και καταρράκτης στον κρυσταλλοειδή φακό.



Εικόνα 91: Οπίσθιες συνέχειες(Kanski et al, 2009)

Εξέταση:

Η εξέτασή της γίνεται με βυθοσκόπηση κατά την οποία μπορούμε να δούμε μικρά υπόλευκα εξιδρώματα στην περιοχή της προιονωτής περιφέρειας τα οποία λόγω της βαρύτητας συγκεντρώνονται κατά κύριο λόγο στο κάτω ημιμόριο του βολβού.

Αίτια:

Τα αίτια της είναι άγνωστα. Κανένα ιστοπαθολογικό ή ανοσοπαθολογικό εύρημα δεν έχει τεκμηριώσει την παθογένειά της.

Θεραπεία:

Βάση της θεραπείας είναι τα κορτικοστεροειδή. Συγκεκριμένα: εκτελούμε τοπική χρήση κορτικοστεροειδών και μυδριατικών στις ήπιες περιπτώσεις, στεροειδή από τη γενική οδό σε αμφοτερόπλευρες περιπτώσεις που δεν απαντούν σε περιβολβική χορήγηση και ανοσοκατασταλτικά (κυκλοσπορίνη Α) σε ανθεκτικές περιπτώσεις. Κρυστοπηξία από την pars plana έχει χρησιμοποιηθεί σε βαριές περιπτώσεις αν και φαίνεται να έχει σοβαρές επιπλοκές.

Αντιμετώπιση ραγοειδίτιδων:

Κορτικοστεροειδή: Είναι τα πιο αποτελεσματικά και τα πιο συχνά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την θεραπεία της ραγοειδίτιδας. Μπορεί να γίνει είτε τοπικά(κολλύριο), σε ασθενείς με πρόσθια εντόπιση της ραγοειδίτιδας είτε από το στόμα(συστηματική χορήγηση) σε περιπτώσεις οπίσθιας ραγοειδίτιδας ή πανραγοειδίτιδας. Σε αυτές τις περιπτώσεις δεν συνίσταται η τοπική ενστάλαξη σταγόνων διότι δεν μπορούν να ελέγξουν την φλεγμονή. Συστηματική χορήγηση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε επίσης όταν η πρόσθια ραγοειδίτιδα δεν απαντά στην τοπική χορήγηση. Μπορεί να χορηγηθούν και υπό τη μορφή ενέσεων υπό τον επιπεφυκότα καθώς και ως συμπλήρωμα της τοπικής και της συστηματικής θεραπείας. Ωστόσο τα κορτικοστεροειδή μπορεί να εμφανίσουν κάποιες επιπλοκές όπως την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, τον οπίσθιο υποκαψικό καταρράκτη και την επιμόλυνση από βακτήρια ή μύκητες λόγω πτώσης της αμυντικής ικανότητας του οργανισμού.

Μυδριατικά και κυκλοπληγικά: Λόγω της κυκλοπληγίας προκαλείται χαλάρωση του κυκλικού μυός και του σφιγκτήρα της κόρης. Έτσι ο ασθενής ανακουφίζεται από τα συμπτώματα της φλεγμονής-επιτυγχάνεται ελάττωση του πόνου. Παράλληλα, τα μυδριατικά διαστέλλουν την κόρη και έτσι εμποδίζεται η ανάπτυξη των οπισθίων συνεχειών της ίριδας με το φακό. Κύρια ουσία που έχει αυτήν την παράλληλη δράση είναι η ατροπίνη (ενστάλαξη 1%). Είναι ουσιαστικά ένα κυκλοπληγικό κολλύριο με παράλληλη ισχυρή μυδριατική δράση. Σαν δεύτερη επιλογή είναι η φαινυλεφρίνη που χορηγείται ως μυδριατικό κολλύριο πάντα με την προϋπόθεση ότι δεν συνυπάρχουν διαταραχές του καρδιαγγειακού συστήματος και πάντα εντός νοσοκομείου διότι έχει σοβαρές καρδιοτοξικές παρενέργειες.

Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη: Είναι για παράδειγμα οι προσταγλανδίνες οι οποίες παρεμβαίνουν αδρανοποιώντας ή δεσμεύοντας διάφορους παράγοντες απαραίτητους στη διεργασία της φλεγμονής. Συγκεκριμένα, προκαλούν αύξηση των πρωτεϊνών στο υδατοειδές υγρό και σύσπαση του σφιγκτήρα της κόρης με αποτέλεσμα τη μύση της. Άλλα φάρμακα είναι τα σαλικυλικά, η φαινυλβουταζόνη (θεραπεία της αγκυλοποιητικής σπονδυλίτιδας) και τα αντιπροσταγλανδινικά όπως η ασπιρίνη και η ινδομεθακίνη.

Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα: Χορηγούνται πιο σπάνια, στην περίπτωση δηλαδή που δεν υπήρξε ανταπόκριση σε άλλη θεραπεία. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις στις οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν εξ' αρχής. Απόλυτη ένδειξη έχουν η συμπαθητική οφθαλμία και το σύνδρομο Αδαμαντιάδη-Behçet. Σχετική ένδειξη η ενδιάμεση ραγοειδίτιδα, χρόνια και σοβαρή ιριδοκυκλίτιδα και σε νεανική ρευματοειδή αρθρίτιδα. Λόγω των παρενεργειών που προκαλούνται, θα πρέπει ο ασθενής να παρακολουθείται από παθολόγο και οφθαλμίατρο.

Σήμερα διατίθεται και η κυκλοσπορίνη: Δρα στα κύτταρα της φλεγμονής και χρησιμοποιείται περισσότερο στη διάμεση και την οπίσθια ραγοειδίτιδα.

(Παλημέρης 1995, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002)

Άλλου είδους ραγοειδίτιδες:

Αλφισμός του ραγοειδούς χιτώνα: Κατά τον αλφισμό υπάρχει μείωση της χρωστικής στο σύνολο του ραγοειδούς χιτώνα. Διακρίνεται σε συστηματικό αλφισμό και σε αμιγώς οφθαλμικό αλφισμό. Ο οφθαλμικός αλφισμός συνυπάρχει με φυσιολογική χροιά δέρματος και τριχών. Η σημαντική μείωση της χρωστικής στην ίριδα την καθιστά σχεδόν διαφανή, με αποτέλεσμα, εάν φωτισθεί ο οφθαλμός, το φως που επιστρέφεται από το βάθος του οφθαλμού λόγω ακριβώς αυτής της διαφάνειας, προσδίδει στην ίριδα μια ερυθρά χροιά. Τα άτομα με οφθαλμικό αλφισμό παρουσιάζουν συγγενή νυσταγμό και υψηλό ποσοστό στραβισμού και αμβλυωπίας (Μόσχος(nd)).

Φακοειδής ραγοειδίτιδα: Η πρόσθια ραγοειδίτιδα σε αυτήν την περίπτωση, αποτελεί αντίδραση υπερευαισθησίας σε αυτοαντιγόνα του κρυσταλλοειδούς φακού. Για την ακρίβεια, πρωτεΐνες του φακού που απελευθερώνονται στον πρόσθιο θάλαμο του οφθαλμού προκαλούν αντίδραση κοκκιωματώδους μορφής με έντονη παρουσία κυττάρων, ιζήματα στο ενδοθήλιο του κερατοειδή, σχηματισμός οπίσθιων συνεχειών.

Συμπτώματα:

Πόνος, υπόπιο.

Θεραπεία:

Κορτικοστεροειδή τα οποία μειώνουν τη φλεγμονή. Χειρουργική αφαίρεση του φακού στο τελευταίο στάδιο

Πρόσθια ραγοειδίτιδα από απλό έρπητα (μη συστηματική):

Ο απλός έρπητας μπορεί να προκαλέσει ιρίτιδα η οποία μπορεί να συνοδεύει την ερπητική κερατίτιδα. Εάν δεν συνυπάρχει η κερατίτιδα, μπορεί να εμφανιστούν επεισόδια αύξησης της ενδοφθάλμιας πίεσης και δημιουργία ατροφικών ζωνών στην ίριδα.

Θεραπεία: Χορήγηση ασυκλοβίρης.

Πρόσθια ραγοειδίτιδα από οφθαλμικό έρπητα ζωστήρ (μη συστηματική):

Συχνά εισβάλλει με οξεία μορφή, συνυπάρχει με κερατίτιδα και διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Μπορεί να παρουσιαστεί και τμηματική ατροφία της ίριδας η οποία με τη σειρά της να προκαλεί αιμορραγία στον πρόσθιο θάλαμο και ετεροχρωμία της ίριδας.

Θεραπεία:

Χορηγείται ασυκλοβίρη, νεότερα αντι-ϊικά όπως famcyclovir και walacyclovir, κυκλοπληγικά και κορτικοστεροειδή.

Η συμπαθητική οφθαλμία:

Είναι μια σπάνια κοκκιωματώδης πανραγοειδίτιδα η οποία προσβάλλει και τους δύο οφθαλμούς, εβδομάδες, μήνες ή ακόμα και χρόνια μετά από διατιτραίνον τραύμα(Εικόνα 92).

Αίτια:

Η αιτιολογία της νόσου αυτής συνδέεται με ανοσολογική ευαισθητοποίηση έναντι του αμφιβληστροειδικού αντιγόνου S, το οποίο απελευθερώνεται από τους φωτοϋποδοχείς.

Συμπτώματα:

Μπορεί να αποτελέσουν η φωτοφοβία, η θολωμένη όραση.

Κλινική εικόνα:

Τα μάτια δεν εμφανίζουν κάποια φλεγμονή από εξωτερικής άποψης, αλλά υπάρχει διόγκωση του ραγοειδικού ιστού λόγω έντονης κυτταρικής διήθησης. Μπορεί να παρουσιαστεί οίδημα της ίριδας με οζίδια, έντονο Tyndall στον πρόσθιο θάλαμο, ιζήματα κερατοειδούς και στο βυθό λευκοκίτρινες κηλίδες. Δεν θα πρέπει επίσης να παραλείψουμε το γεγονός ότι και ο υγιής οφθαλμός σχεδόν πάντα θα προσβληθεί και μπορεί να εμφανίσει καταρράκτη, γλαύκωμα, θολερότητες υαλοειδούς, και αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς(οπίσθιο τμήμα), η οποία με τη σειρά της θα οδηγήσει σε τύφλωση.

Θεραπεία:

Ανοσοκατασταλτική θεραπεία ή χειρουργική αποκατάσταση του τραύματος.



Εικόνα 92: Συμπαθητική οφθαλμία- Αμφοτερόπλευρη κοκκιωματώδη πρόσθια ραγοειδίτιδα(Kanski, et al 2009)

2.8 ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ:

2.8.1 Γλαύκωμα:

Ως γλαύκωμα, καλούμε το σύνολο των παθολογικών οφθαλμικών καταστάσεων που έχουν ως χαρακτηριστικό τους την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης σε επίπεδα δυσμενή για την ακεραιότητα και λειτουργικότητα του οπτικού νεύρου. Αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση παθολογικής κοίλανσης και ατροφία της θηλής του οπτικού νεύρου με συνοδές διαταραχές των οπτικών πεδίων και της όρασης(Στάγκος, 2002). Κύρια βλάβη επίσης αποτελεί και η ισχαιμία λόγω της μείωσης της αιματικής παροχής από τα τριχοειδή που βρίσκονται γύρω από το οπτικό νεύρο. Το τελευταίο, επίσης μπορεί να υποστεί πολλαπλές συμπίεσεις από την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης, οι οποίες προκαλούν τα σκοτώματα-ελλείψεις στο οπτικό πεδίο. Οι νευρικές ίνες καταστρέφονται με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αυτές οι σκοτεινές περιοχές στο οπτικό πεδίο του ασθενούς, οι οποίες, καθώς το γλαύκωμα προχωρά μεγαλώνουν όλο και περισσότερο μέχρι να καλύψουν όλο το οπτικό πεδίο και να προκληθεί η τύφλωση. Το γλαύκωμα είναι μια από τις πιο συχνές αιτίες μόνιμης αναπηρίας ή τύφλωσης στον εξελιγμένο κόσμο. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η πρόληψη, σε κάθε οφθαλμολογική εξέταση δηλαδή θα πρέπει να γίνει μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και η οφθαλμοσκόπηση της οπτικής θηλής (Παλημέρης 1997, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002).

Αίτια:

Κύριο αίτιο αποτελεί η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης(ΕΟΠ). Το πόσο υψηλή θα είναι σε κάθε δεδομένη στιγμή, εξαρτάται από το ρυθμό παραγωγής του υδατοειδούς υγρού και το ρυθμό αποχέτευσής του. Σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις γλαυκώματος η αύξηση της ΕΟΠ οφείλεται σε διαταραχή της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού(ελάττωσή του) από τον πρόσθιο θάλαμο του οφθαλμού. Οι φυσιολογικές τιμές της κυμαίνονται μεταξύ 10 και 22mmHg. Στους υγιείς ανθρώπους φθάνει κατά μέσο όρο στα 15-16mmHg. Παραπάνω από 22mmHg και μέχρι 26mmHg θεωρείται ύποπτη. Πάνω από 26mmHg παρουσιάζεται σπάνια σε υγιείς ανθρώπους. Ωστόσο φαίνεται να συσχετίζεται και με άλλες παθολογικές καταστάσεις όπως η κληρονομική προδιάθεση, οι παθήσεις των αγγείων (αρτηριοσκλήρυνση , διαβήτης). Υπάρχουν φυσιολογικές ημερήσιες διακυμάνσεις της ΕΟΠ που διακυμαίνονται στα 2-4 mmHg. Αξίζει να σημειωθεί ότι τις πρωινές ώρες οι τιμές μπορεί να είναι πιο αυξημένες από ότι το βράδυ. Λόγω των ημερησίων διακυμάνσεων ακόμη και οι γλαυκωματικοί ασθενείς μπορεί να έχουν φυσιολογικές τιμές ΕΟΠ σε κάποιες ώρες της ημέρας γι' αυτό και η αξιολόγηση των ασθενών θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και με συνεκτίμηση και άλλων δεδομένων(οπτικά πεδία και κοίλανση της οπτικής θηλής. Εάν η αναλογία της κοίλανσης προς το δίσκο-cup/disk-είναι μεγαλύτερη από 0,6 τότε ισχυριζόμαστε για την ύπαρξη γλαυκώματος). Στην ουσία εξετάζουμε την κάθετη διάμετρο της κοίλανσης με την κάθετη διάμετρο του δίσκου. Άλλο ένα εύρημα που θα μας οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι ο οφθαλμός πάσχει από γλαύκωμα είναι όταν η ενδοφθάλμια πίεση του ενός με τον άλλο οφθαλμό έχουν διαφορά 5mmHg.

Ανατομία του γλαυκώματος:

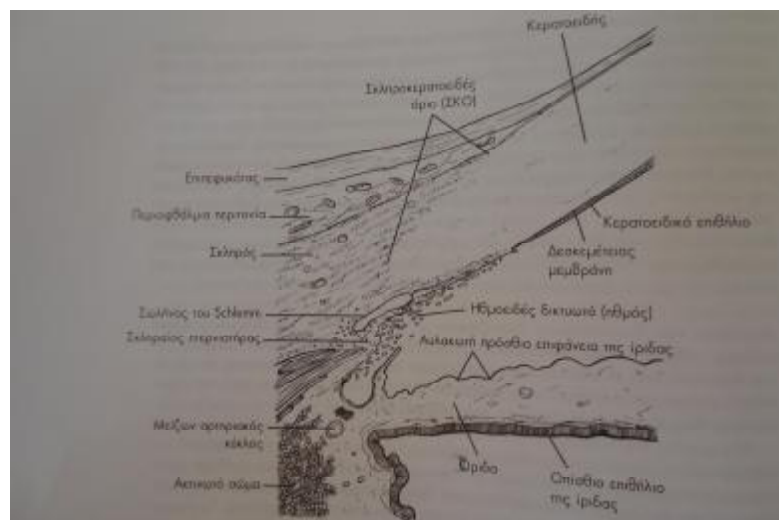
Τα κύρια ανατομικά στοιχεία που σχετίζονται με την παραγωγή και την αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού είναι το ακτινωτό σώμα, η γωνία του προσθίου

θαλάμου(γνωστή και ως γωνιακό δικτυωτό trabeculum ή ηθμός) και το κανάλι ή σωλήνα του Schlemm.

Το ακτινωτό σώμα είναι ένας ιστός υψηλής αγγείωσης. Σε κάποιο τμήμα της επιφάνειάς του που λέγεται ακτινωτός στέφανος, εμφανίζει πτυχές που ονομάζονται ακτινοειδείς προβολές. Αυτές είναι ιδιαίτερα αγγειοβριθείς και παράγουν το υδατοειδές υγρό. Μια άλλη μοίρα του ακτινωτού σώματος είναι ο ακτινωτός μυς που έχει λείες μυϊκές ίνες και νευρώνεται από το παρασυμπαθητικό σύστημα. Ο ακτινωτός μυς με τη σειρά του, χωρίζεται σε δυο μοίρες την έσω ή κυκλοτερή και την έξω ή επιμήκη. Οι έσω κυκλοτερείς μυϊκές ίνες βοηθούν στη λειτουργία της προσαρμογής και οι έξω-επιμήκειες εξυπηρετούν στην εκροή και την αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού με τη σύσπασή τους η οποία τείνει μηχανικά το trabeculum (Εικόνα 93).

Το γωνιακό δίκτυο ή trabeculum υπαλείφει την περιφέρεια και τη γωνία του προσθίου θαλάμου. Αποτελεί ένα δίκτυο με στρογγυλά ή ωοειδή ανοίγματα από τα οποία διέρχεται το υδατοειδές υγρό για να περάσει στο κανάλι ή σωλήνα του Schlemm(Στάγκος, 2002:354). Έχει σχήμα τριγωνικό.

Το κανάλι του Schlemm είναι κυκλοτερής σωληνοειδής κατασκευή η οποία βρίσκεται προς τα έξω του γωνιακού δικτυωτού και σε επαφή με αυτό(Στάγκος, 2002:356). Η κύρια λειτουργία του είναι η <συλλογή> του υδατοειδούς υγρού το οποίο διέρχεται μέσα από τα ανοίγματα του trabeculum. Πιο συγκεκριμένα, είναι ένα αγγείο από φλέβες όπου στο έσω τοίχωμά του αποτελείται από πεπλατυσμένα ενδοθηλιακά κύτταρα με χαρακτηριστικά γιγαντιαία κενοτόπια, μέσω των οποίων γίνεται η μεταφορά του υδατοειδούς υγρού από το trabeculum σε αυτό.



Εικόνα 93: Σχηματική απεικόνιση της ανατομίας του γλαυκώματος(Snell, Lemp, 2006).

Είδη:

ζ Πρωτοπαθές γλαύκωμα ανοικτής γωνίας (χρόνιο γλαύκωμα ανοικτής γωνίας):

Είναι ο πιο συχνός τύπος γλαυκώματος. Εμφανίζεται στη μέση και προχωρημένη ηλικία(κυρίως άτομα άνω των 60 ετών-κάτω των 40 πολύ σπάνια)και είναι κληρονομικού τύπου. Είναι αμφοτερόπλευρη πάθηση αλλά μπορεί να υπάρξουν και διαφορές στην σοβαρότητα της προσβολής ανάμεσα στους δυο οφθαλμούς. Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη του είναι: η φυλή(εμφανίζεται πιο πολύ στη μαύρη φυλή), η μυωπία, ο σακχαρώδης διαβήτης, χορήγηση στεροειδών.

Παθογένεια:

Οφείλεται στη μείωση της αποχετευτικής ικανότητας της γωνίας του προσθίου θαλάμου. Ονομάζεται έτσι διότι η γωνία του προσθίου θαλάμου είναι ανοικτή. Νεότερες απόψεις στην παθοφυσιολογία του γλαυκώματος υποστηρίζουν τη σύνδεση του γλαυκώματος με το γονίδιο CLC1A το οποίο βρίσκεται στο χρωμόσωμα 1.

Συμπτωματολογία:

Διαταραχές του οπτικού πεδίου, παθολογικές μεταβολές στη θηλή του οπτικού νεύρου, θολωμένη όραση, εμφάνιση έγχρωμων κύκλων γύρω από τις φωτεινές πηγές(λόγω του οιδήματος του επιθηλίου του κερατοειδούς). Δεν έχουμε συμπτώματα πονοκεφάλου και πόνου των ματιών και γι' αυτό ο ασθενής αργεί να διαπιστώσει ότι πάσχει από αυτό.

Φαρμακευτική θεραπεία:

Αποτελεί η πρώτη από όλες τις θεραπείες. Παρασκευάσματα αποτελούν οι β-αποκλιστές(τιμολόλη, βηταξόλη, λεβομπουνολόλη, μεπιπρανολόλη, καρτεολόλη), η πιλοκαρπίνη(δυο, τρεις ή περισσότερες φορές την ημέρα σε διαλύματα διαφόρου πυκνότητας, 1%, 2%, 3%, 4%) και η επινεφρίνη. Εάν δεν έχουμε κάθοδο της ενδοφθάλμιας πίεσης στα ανεκτά για το οπτικό νεύρο όρια, τότε χορηγούμε επιπλέον φάρμακα από το στόμα όπως η ακεταζολαμίδη , που μειώνουν την παραγωγή του υδατοειδούς υγρού.

ζ Οφθαλμική υπερτονία:

Η πάθηση αυτή μπορεί να χαρακτηριστεί ως το πρώιμο στάδιο του απλού γλαυκώματος. Οι ασθενείς με οφθαλμική υπερτονία θα πρέπει να παρακολουθούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα χωρίς θεραπεία. Σημαντικό χαρακτηριστικό τους είναι ότι εμφανίζουν ΕΟΠ μεγαλύτερη του φυσιολογικού αλλά δεν έχουν κανένα στοιχείο που να δείχνει βλάβη του οπτικού νεύρου και διαταραχή των οπτικών πεδίων. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις στις οποίες η ΕΟΠ είναι άνω των 26mmHg τότε η φαρμακευτική θεραπεία θα πρέπει οπωσδήποτε να ξεκινήσει.

ζ Το γλαύκωμα φυσιολογικής ενδοφθάλμιας πίεσης:

Το γλαύκωμα αυτό χαρακτηρίζεται από ΕΟΠ που κυμαίνεται εντός θεωρούμενων φυσιολογικών ορίων, αλλά, με προϊούσα αύξηση της κοίλανσης της οπτικής θηλής και συνακόλουθη εξέλιξη των διαταραχών των οπτικών

πεδίων(Στάγκος, 2002:365). Η παθογένεια δεν έχει ακόμα διευκρινισθεί πλήρως. Φαίνεται ότι μπορεί να σχετίζεται με χαμηλή συστηματική αρτηριακή πίεση, με άλλες συστηματικές αγγειακές νόσους ή με ιδιαίτερη ευαισθησία του οπτικού νεύρου σε ενδοφθάλμια πίεση. Έχει δύσκολη αντιμετώπιση. Ωστόσο θεραπευτική προοπτική έχουν οι προσταγλανδικές αντιγλαυκωματικές ουσίες.

ζ Ψευδοαποφολιδωτικό γλαύκωμα:

Το ψευδοαποφολιδωτικό γλαύκωμα είναι γλαύκωμα ανοικτής γωνίας με φυσιολογικό βάθος προσθίου θαλάμου και σχετίζεται με τη μείωση της αποχετευτικής δυνατότητας λόγω άθροισης στο γωνιακό δικτυωτό (trabeculum) ψευδοαποφολιδωτικού υλικού και χρωστικής. Το σύνδρομο της ψευδοαποφολίδωσης χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη και εναπόθεση λευκού-γκρι ινιδοκοκκιώδους υλικού σε διάφορες κατασκευές του οφθαλμού(Στάγκος, 2002:365). Οι εναποθέσεις αυτές βρίσκονται κυρίως στην ίριδα, στον κρυσταλλοειδή φακό, στο ακτινωτό σώμα, στη Ζίννεια ζώνη και στο trabeculum και η διαμόρφωσή τους δίνουν την εντύπωση αποφολίδωσής του. Οι γλαυκωματικές βλάβες εξελίσσονται με ταχείς ρυθμούς. Αυτό το υλικό παράγεται από τον πρόσθιο ραγοειδή χιτώνα. Μπορεί να παρουσιαστεί μονόπλευρα ή αμφοτερόπλευρα(Εικόνα 94).

Αίτια:

Σχετίζεται με την ηλικία, τον καταρράκτη.

Αντιμετώπιση:

Γίνεται με τη συνήθη φαρμακευτική αγωγή, με Argon-laser τραμπεκουλοπλαστική(μεγάλα ποσοστά επιτυχίας) και χειρουργικά.



Εικόνα 94: Ψευδοαποφολίδωση(pex) στο όριο της κόρης με ελλείμματα του κορικού χείλους(Kanski et al, 2009)

ζ Το σύνδρομο διασποράς χρωστικής και το μελαγχρωστικό γλαύκωμα:

Το σύνδρομο διασποράς χρωστικής συνίσταται στη διασπορά και εναπόθεση χρωστικής που προέρχεται από την ίριδα. Η εναπόθεση της χρωστικής γίνεται στο ενδοθήλιο του κερατοειδή όπου κατανέμεται εν είδει ατράκτου στην κεντρική μοίρα του (άτρακτος του Krukenberg) και στο trabeculum, όπου σχηματίζεται μια συνεχής ταινία χρωστικής σε όλη την περιφέρεια. Ο παθογενετικός μηχανισμός της ανάπτυξης του συνδρόμου και της επακόλουθης δημιουργίας γλαυκώματος σχετίζεται με την οπίσθια κύρτωση της ίριδας, που έχει ως αποτέλεσμα την τριβή της με τη Ζίννεια ζώνη. Η τριβή προκαλεί διασπορά χρωστικής η οποία προέρχεται από τη μέση περιφέρεια της οπίσθιας επιφάνειας της ίριδας. Η ίριδα εμφανίζει στο διαφωτισμό της χαρακτηριστικές γραμμές απώλειας χρωστικής. Το σύνδρομο διασποράς χρωστικής και το ΜΓ εμφανίζονται κατά κανόνα σε μέτριους μύωπες, στην ηλικία μεταξύ 30-45 ετών (Στάγκος, 2002:367). Η ΕΟΠ εμφανίζει μεγάλες διακυμάνσεις.

Θεραπεία:

Γίνεται με laser τραμπουλεκτομή και laser περιφερική ιριδοτομή.

ζ Πρωτοπαθές γλαύκωμα κλειστής γωνίας (η οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας):

Αναπτύσσεται σε άτομα τα οποία έχουν κατασκευαστικά αβαθή πρόσθιο θάλαμο και σε υπερμετρωπικά μάτια. Τα χαρακτηριστικά των οφθαλμών των ανθρώπων αυτών είναι: πιο βραχύ αξονικό μήκος, στενότερος πρόσθιος θάλαμος, παχύτερος κρυσταλλοειδής φακός και μικρότερη ακτίνα καμπυλότητας του κερατοειδή. Δυο επιπλέον στοιχεία αποτελούν, το γεγονός ότι, το πάχος του κρυσταλλοειδούς φακού αυξάνει με την ηλικία του και ότι το εύρος και το βάθος της γωνίας του προσθίου θαλάμου επηρεάζεται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ίριδας και τη θέση της πρόσφυσής της. Η ενδοφθάλμια πίεση μπορεί να φτάσει μέχρι και 60-80mmHg. Η ηλικία δεν αποτελεί αίτιο-το γλαύκωμα αυτό εμφανίζεται σε ηλικίες μεταξύ 30-55 ετών. (Παλημέρης 1997, Μόσχος(nd), Στάγκος 2002).

Αίτιο:

Οφείλεται σε απόφραξη της γωνίας αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα φαίνεται να υπάρχει ανατομική προδιάθεση, αφού τα παραπάνω κλινικά σημεία δείχνουν να περιορίζουν τη φυσιολογική οδό αποχετεύσεως του υδατοειδούς υγρού προς τον σωλήνα του Schlemm.

Παράγοντες κινδύνου:

Αποτελούν τα τραύματα, το συναισθηματικό stress (ψυχοσύνθεση του ατόμου), την παραμονή στο σκότος και η φαρμακολογική δράση (μυδριατικά ή μυωτικά). Μετά από τη χορήγηση των μυδριατικών μπορεί η ίριδα από τη διόγκωσή της να αποφράξει τη γωνία του προσθίου θαλάμου. Μετά τη χορήγηση ισχυρών μυωτικών η αύξηση της καμπυλότητας του φακού και ο σπασμός του σφιγκτήρα της ίριδας δημιουργεί ένα υδατοστεγές φράγμα μεταξύ προσθίου και οπισθίου θαλάμου, η ίριδα εφάπτεται στερεά πάνω στο φακό, δημιουργείται στάση του υδατοειδούς υγρού στον οπίσθιο θάλαμο που πιέζει τη ρίζα της ίριδας προς τα εμπρός και έτσι αποφράσσεται η γωνία του προσθίου θαλάμου (Leydhecker, Wolfgang 1984).

Συμπτώματα:

Εδώ παρουσιάζονται υποκειμενικά συμπτώματα σε αντίθεση με το γλαύκωμα ανοικτής γωνίας που χαρακτηρίζεται ως <ύπουλο>. Ο ασθενής μας θα παραπονεθεί για έντονο πόνο(τόσο στα μάτια όσο και στα δόντια, πονοκέφαλο λόγω της πολύ αυξημένης πίεσης μέσω των κερατοειδικών νεύρων), ναυτία, ακόμα και εμετοί. Λόγω οιδήματος του επιθηλίου του κερατοειδή(κοινό στοιχείο με το γλαύκωμα ανοικτής γωνίας) μπορεί να υπάρξει ακόμα και μείωση της όρασης. Στον πρόσθιο θάλαμο κλινικά θα εντοπίσουμε το Tyndall και κύτταρα. Πιθανότατα να εμφανιστούν και έγχρωμοι κύκλοι γύρω από τις φωτεινές πηγές. Η κατάσταση της κόρης επίσης επηρεάζεται. Βρίσκεται σε κατάσταση ημιμυδρίασης, δεν αντιδρά στο φως, υπάρχει συμφόρηση των αγγείων της και περικεράτεια ερυθρότητα. Εάν ψηλαφηθεί ο βολβός θα διακρίνουμε ότι είναι σκληρός σαν πέτρα. Μπορεί να είναι επώδυνο, αλλά εντούτοις είναι λιγότερο επικίνδυνο διότι με τα συμπτώματα αυτά ο ασθενής μας επισκέπτεται αμέσως ιατρό και εν μέρει το προλαμβάνει.

Θεραπεία:

Μπορεί να είναι φαρμακευτική: υπερωσμωτικοί παράγοντες(δημιουργία μιας παροδικής διαφοράς ωσμωτικής πίεσης μεταξύ του αίματος και του ματιού για να αφαιρεθεί νερό από το μάτι. Εάν ο ασθενής μας δεν κάνει εμετό θα πρέπει να του δοθεί γλυκερίνη με λίγο χυμό λεμονιού για τη βελτίωση της γεύσης. Σε εμετό ή αλλεργία γλυκερίνης χορηγούμε διάλυμα μαννιτόλης 20%), ακεταζολαμίδη, κολλύρια πιλοκαρπίνης σε ασθενή διαλύματα 1%, β-αναστολείς. Η πιλοκαρπίνη, η ακεταζολαμίδη και η μαννιτόλη ονομάζονται φάρμακα αναστολής της καρβονικής ανυδράσης. Μπορεί επίσης να είναι επεμβατική: περιφερική ιριδεκτομή, laser ιριδοτομή, συριγγιοποιητική επέμβαση σε περίπτωση μόνιμης ανεπάρκειας του trabeculum και η προληπτική laser ιριδοτομή στον άλλο προδιατεθειμένο οφθαλμό που έχει ως σκοπό την επικοινωνία του προσθίου με τον οπίσθιο θάλαμο ώστε να μην μπορεί να αναπτυχθεί ο μηχανισμός εκλύσεως του πρωτοπαθούς γλαυκώματος κλειστής γωνίας. Προϋποθέσεις για να επιτευχθεί χειρουργική επέμβαση είναι να επανέλθει σε φυσιολογικά επίπεδα η ενδοφθάλμια πίεση και η διάμετρος της κόρης να μικρύνει από την ενστάλαξη πιλοκαρπίνης.

Διάγνωση:

Γωνιοσκοπία αποκαλύπτει απόφραξη της γωνίας από τη ρίζα της ίριδας. Δεν μπορεί να επιτευχθεί οφθαλμοσκοπηση

ζ Κορικός αποκλεισμός:

Στα γλαυκώματα κλειστής γωνίας το υδατοειδές υγρό δεν μπορεί να φτάσει στο γωνιακό δικτυωτό(trabeculum) λόγω αποκλεισμού της γωνίας. Ο αποκλεισμός της γωνίας μπορεί να είναι μόνιμος, όταν δημιουργηθούν πρόσθιες συνέχειες της περιφέρειας της ίριδας με τον κερατοειδή, ή παροδικός για λειτουργικούς λόγους (Στάγκος, 2002:367).

Αυτός ο αποκλεισμός της γωνίας προέρχεται στην πλειοψηφία των περιπτώσεων από τον κορικό αποκλεισμό ο οποίος έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία εκροής του υδατοειδούς υγρού από τον οπίσθιο στον πρόσθιο θάλαμο. Το υδατοειδές υγρό, παραμένοντας στον οπίσθιο θάλαμο, δημιουργεί αύξηση της υδροστατικής πίεσης

μέσα σε αυτόν με αποτέλεσμα την <ώθηση> της περιφέρειας της ίριδας προς τα εμπρός και τον αποκλεισμό της γωνίας αυτής. Ο αποκλεισμός αυτός μπορεί άλλοτε να είναι πλήρης, λόγω της δημιουργίας οπισθίων συνεχειών και άλλοτε <σχετικός>, ο οποίος εμφανίζεται στο 90% των περιπτώσεων γλαυκώματος κλειστής γωνίας.

ζ **Γλαύκωμα κλειστής γωνίας και ίριδα plateau:**

Η ίριδα plateau είναι μια ειδική διαμόρφωση της ίριδας κατά την οποία η περιφερική της μείρα είναι βραχεία και προσφύεται πιο πρόσθια στο μέτωπο του ακτινωτού, σχηματίζοντας μια γωνία προσθίου θαλάμου που είναι ρηχή και στενή. Με τη βιομικροσκόπηση ο πρόσθιος θάλαμος φαίνεται σχετικά βαθύς κεντρικά αλλά στενός περιφερικά (Στάγκος, 2002).

Θεραπεία:

Εφαρμόζεται χρόνια θεραπεία με ασθενή μυωτικά ώστε η περιφερική ίριδα να διατηρείται μακριά από το trabeculum.

ζ **Χρόνιο γλαύκωμα κλειστής γωνίας:**

Στους ασθενείς αυτούς ένα μεγάλο μέρος της γωνίας του προσθίου θαλάμου είναι μόνιμα κλειστό από πρόσθιες συνέχειες. Οι πρόσθιες συνέχειες μπορεί να σχετίζονται με παρατεταμένη επαφή της ρίζας της ίριδας στο trabeculum ή με επαναλαμβανόμενες υποξείες προσβολές και συνήθως αρχίζουν από το ανώτερο τμήμα της γωνίας που είναι στενότερο από το κατώτερο. Σε περιπτώσεις αυτές ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει επεισόδια οξέως γλαυκώματος όταν μετά από κορικό αποκλεισμό αποκλειστεί και το υπόλοιπο λειτουργικό τμήμα της γωνίας. Σε πολλές όμως περιπτώσεις αναπτύσσεται χρόνια μορφή γλαυκώματος, χωρίς οξέα συμπτώματα, με αύξηση της ΕΟΠ και προοδευτική ανάπτυξη γλαυκωματικής βλάβης στο οπτικό νεύρο και τα οπτικά πεδία(Στάγκος, 2002). Όλο αυτό μπορεί να οφείλεται και πάλι σε προδιάθεση της ανατομικής δομής του οφθαλμού για γλαύκωμα..

Θεραπεία:

Η θεραπευτική αντιμετώπιση συνιστά τη χορήγηση φαρμάκων ή συριγγιοπητικής επέμβασης λόγω της μειωμένης λειτουργικότητας του trabeculum καθώς επίσης και περιφερική ιριδεκτομή ή ιριδεκτομή laser για προφύλαξη από τον κορικό αποκλεισμό.

ζ **Δευτεροπαθές γλαύκωμα:**

Δευτεροπαθές γλαύκωμα καλείται εκείνο που προκλήθηκε από άλλες παθήσεις του οφθαλμού.

Μπορεί να συνυπάρχει-αίτια με:

Μια πρωτοπαθή προδιάθεση για γλαύκωμα, τραυματισμό-θλάση, διάτρηση, χημικά εγκαύματα-μπορούν να παραμείνουν ουλές, με φλεγμονή(ιριδοκυκλίτιδα), αιμορραγικό γλαύκωμα: ερύθρωση της ίριδας-διαβήτης ή θρόμβωση της κεντρικής φλέβας, κακοήθες γλαύκωμα, φάρμακα(τοπική ή γενική θεραπεία με κορτιζόνη),

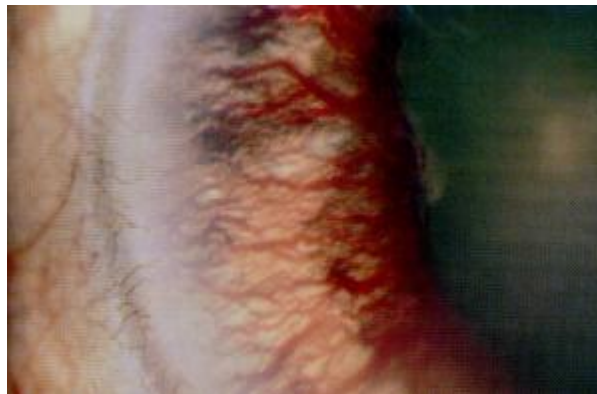
εγχείρηση καταρράκτη, φακολυτικό γλαύκωμα(σε υπερώριμο καταρράκτη από τη δίοδο λευκωμάτων του φακού στο υδατοειδές υγρό), ενδοφθάλμια αιμορραγία, ενδοφθάλμια φλεγμονή(φλεγμονώδες γλαύκωμα) ενδοφθάλμιοι όγκοι, μετεγχειρητικές επιπλοκές εγχείρησης καταρράκτη, νεοαγγείωση(νεοαγγειακό γλαύκωμα), διόγκωση ή εξάρθρωση του φακού, οπισθοφακική ινοπλασία (Leydhecker, Wolfgang 1984).

Θεραπεία:

Η γενική θεραπεία συνίσταται στην αντιμετώπιση της αιτίας σε πρώτο στάδιο. Κατά τα άλλα δεν εφαρμόζεται κάποια επιπλέον τεχνική για την αντιμετώπισή της.

ζ Νεοαγγειακό γλαύκωμα:

Το νεοαγγειακό γλαύκωμα συναντάται κυρίως στη διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και στη θρόμβωση της κεντρικής φλέβας του αμφιβληστροειδή(Εικόνα 95). Η παθογένεια της πάθησης οφείλεται στη χρόνια ισχαιμία του αμφιβληστροειδή που προκαλεί την έκλυση «αγγειογενετικού παράγοντα» που με το υδατοειδές υγρό φέρεται στον πρόσθιο θάλαμο και προάγει τη νεοαγγείωση της ίριδας και της γωνίας, αποφράσσοντας έτσι το διηθητικό ηθμό. Στη συνέχεια σχηματίζεται στη γωνία του προσθίου θαλάμου μια μεμβράνη που όταν συρρικνώνεται έλκει προς τα εμπρός τη ρίζα της ίριδας και δημιουργεί έτσι δευτεροπαθές γλαύκωμα κλειστής γωνίας (Μόσχος(nd)).



Εικόνα 95: Νεοαγγειακό γλαύκωμα(Kanski et al, 2009)

Κλινική εικόνα:

Η συγκεκριμένη μορφή γλαυκώματος χαρακτηρίζεται, εκτός από την υψηλή αύξηση της ΕΟΠ, από νεοαγγείωση της ίριδας και ύφαιμα στον πρόσθιο θάλαμο.

Θεραπεία:

Αυτό το είδος γλαύκωμα συνήθως δεν ανταποκρίνεται ούτε στη φαρμακευτική ούτε στη χειρουργική θεραπεία. Γι' αυτό και χρησιμοποιείται-πλέον-η παναμφιβληστροειδική φωτοπηξία και η ένδειξη πλαστικών μοσχευμάτων για να ρυθμιστεί η ενδοφθάλμια πίεση και να διατηρηθεί το ποσοστό όρασης που έχει απομείνει για αρκετό χρονικό διάστημα.

ζ Μετατραυματικό γλαύκωμα:

Ένας πιθανός τραυματισμός του οφθαλμού μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία δευτεροπαθούς γλαυκώματος ανοιχτής γωνίας. Η ανάπτυξη του δευτεροπαθούς γλαυκώματος είναι δυνατόν να συμβεί άμεσα ή χρόνια μετά την κάκωση. Ένα αμβλύ τραύμα, αρχικά ,δημιουργεί ένα μώλωπα στον οφθαλμό το οποίο στο τέλος οδηγεί σε γλαύκωμα λόγω της λειτουργικής βλάβης του διηθητικού ηθμού. Άλλες περιπτώσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε μετατραυματικό γλαύκωμα είναι από μόλυνση του ματιού, από προηγούμενη επέμβαση ή ακόμα και η μεγάλου βαθμού μυωπία (Μόσχος(nd)).

Κατά τη γωνιοσκοπία παρατηρείται ανομοιομερής διεύρυνση της γωνίας λόγω ρήξης και οπισθοχώρησης της βάσης του ακτινωτού σώματος.

Η θεραπεία είναι ίδια με εκείνη του χρόνιου απλού γλαυκώματος.

ζ Φλεγμονώδες γλαύκωμα

Η ενδοφθάλμια φλεγμονή μπορεί να προκαλέσει είτε παροδική είτε παρατεταμένη αύξηση στην ΕΟΠ. Οι παροδικές τιμές στην πίεση συχνά σχετίζονται με την παρουσία των φλεγμονωδών κυττάρων, που τείνουν να επηρεάζουν την ευκολία εκροής. Οι συνέχειες που παρατηρούνται στην ίριδα είναι είτε οπίσθιες (προσκόλληση της ίριδας στον φακό), είτε πρόσθιες (προσκόλληση της ίριδας στον κερατοειδή). Οι συνέχειες αυτές, τείνουν να προκαλούν παρατεταμένη υψηλή ΕΟΠ.

Θεραπεία:

Σκληρεκτομή, περιφερική ιριδεκτομή, αντιφλεγμονώδη αγωγή.

ζ Κακοήθες γλαύκωμα:

Σπάνια και σοβαρή μορφή γλαυκώματος. Είναι η μετεγχειρητική εμφάνιση υποθαλαμίας ή αθαλαμίας η οποία συνοδεύεται από αύξηση της ΕΟΠ. Παθογενετικός μηχανισμός: Η εκτροπή του υδατοειδούς υγρού και άθροισή του μέσα, δίπλα ή και πίσω από το υαλοειδές σώμα με σύγχρονη μεταβολή της συμπεριφοράς του υαλοειδούς και της πρόσθιας υαλοειδικής μεμβράνης. Με τον τρόπο αυτό το υδατοειδές υγρό δεν έχει πρόσβαση στο αποχετευτικό σύστημα του βολβού με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ΕΟΠ σε πολύ μεγάλο βαθμό. Παράλληλα η τρόπον τινά εγκύστωση του ΥΥ σπρώχνει προς τα εμπρός όλο το μέτωπο φακού-ίριδας-ακτινωτού και υαλοειδούς με αποτέλεσμα την πρόκληση <ομοιογενούς μείωσης του βάθους του προσθίου θαλάμου>. (Στάγκος, 2002:369)

Θεραπευτική αντιμετώπιση:

Φαρμακευτική (κυκλοπληγικά φάρμακα). Σε αποτυχία φαρμακευτικής αγωγής απαιτείται χειρουργική-laser επέμβαση

ζ Συγγενές γλαύκωμα:

Η συγκεκριμένη μορφή γλαυκώματος είναι παρούσα κατά την γέννηση ή λίγο αργότερα. Είναι κληρονομική. Ως αίτιο θεωρείται η μη σωστή ανάπτυξη του διηθητικού ηθμού της γωνίας προσθίου θαλάμου κατά την ενδομήτριο ζωή(πρωτοπαθές συγγενές γλαύκωμα), ή μπορεί να σχετίζεται με διάφορες ανωμαλίες διαπλάσεως όπως το σύνδρομο Marfan, το σύνδρομο Axenfeld, το σύνδρομο Sturge-Weber και η ανιριδία(δευτεροπαθές συγγενές γλαύκωμα). Στην πρώτη κατηγορία το υδατοειδές υγρό αδυνατεί να απεκκριθεί λόγω της μη πλήρους ανάπτυξης του συστήματος αποχέτευσής του, με αποτέλεσμα η ΕΟΠ να αυξάνεται. Μπορεί επίσης να συνυπάρχει μια μεμβράνη που λέγεται μεμβράνη του Barkan, ένας μεσοδερματικός ιστός που παραμένει στη γωνία του προσθίου θαλάμου και εμποδίζει την εισροή του υδατοειδούς υγρού στο σωλήνα του Schlemm ο οποίος μπορεί να είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένος ή παρεκτοπισμένος (Μόσχος(nd), Κολλιόπουλος 1995, Πολλάλης, 1982).

Συμπτώματα:

Τα περισσότερα παιδιά που πάσχουν από γλαύκωμα παρουσιάζουν σημάδια πόνου και ερεθισμένων ματιών. Μπορεί να παρουσιάζουν δακρύρροια ή μεγάλη φωτοφοβία και βλεφαρόσπασμο.

Το πρωτοπαθές συγγενές γλαύκωμα ονομάζεται και βούφθαλμος:

Αναφέρεται στην αύξηση του μεγέθους του οφθαλμού και στην εκτασία των χιτώνων(σκληρού, κερατοειδή) λόγω της αυξημένης ΕΟΠ σε ηλικίες που δεν έχει ακόμα συντελεστεί η ανάπτυξη του βολβού. Επειδή ο σκληρός χιτώνας και ο κερατοειδής των βρεφών είναι ελαστικοί, επηρεάζονται από την αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση, και έτσι ο βολβός γίνεται μεγαλύτερος του φυσιολογικού(βούφθαλμος). Προσβάλλει περισσότερο τους άρρενες, είναι αμφοτερόπλευρο και αφορά αποκλειστικά τη γωνία του προσθίου θαλάμου. Μπορεί να εμφανιστούν ρήξεις της δεσμετίου μεμβράνης καθώς και θολερότητες (Μόσχος(nd), Κολλιόπουλος 1995).

Το δευτεροπαθές συγγενές γλαύκωμα:

Έχει ταχεία εξέλιξη, και αν δεν δοθεί από νωρίς στο βρέφος η κατάλληλη θεραπεία, μπορεί να επέλθει ατροφία της οπτικής θηλής, θόλωση του κερατοειδούς και τελικά τύφλωση (Μόσχος(nd), Κολλιόπουλος 1995).

Θεραπεία:

Για να μετρήσουμε την ενδοφθάλμια πίεση στα παιδιά, κάνουμε συνήθως τοπική αναισθησία. Για την αντιμετώπιση της ασθένειας, τα φάρμακα στις περιπτώσεις των παιδιών είναι αναποτελεσματικά, οπότε κρίνεται απαραίτητη κάποια χειρουργική επέμβαση, όπως η γωνιοτομία.

Γωνιοτομία: Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του συγγενούς γλαυκώματος. Γίνεται σχάση, από την έσω επιφάνεια, στη γωνία του προσθίου θαλάμου με λεπτό μαχαίριδιο, το οποίο κατευθύνουμε με τη βοήθεια ειδικού γωνιοφακού. Έτσι επιτρέπεται η επικοινωνία του προσθίου θαλάμου με το σωλήνα του Schlemm(Στάγκος, 2002:1020).

Τραμπεκουλοτομή: Είναι μια άλλη χειρουργική μέθοδος που χρησιμοποιείται στο συγγενές γλαύκωμα, όταν υπάρχουν πυκνές θολερότητες του κερατοειδούς και σπανιότερα για το απλό γλαύκωμα. Ο σωλήνας του Schlemm διανοίγεται εκ των έξω προς τον πρόσθιο θάλαμο.

Σε περίπτωση που υπάρχει η μεμβράνη του Barkan θα πρέπει να πραγματοποιηθεί διατομή της μέχρι και τη γωνία του προσθίου θαλάμου. Αυτή η μέθοδος ονομάζεται γωνιοτομία κατά Barkan (Πολλλάλης, 1982).

ζ Μια ξεχωριστή κατηγορία:

Αποτελεί το γλαύκωμα από κορτιζόνη το οποίο προκαλείται σε ασθενείς που βρίσκονται σε χρόνια ή γενική θεραπευτική αγωγή με κορτικοστεροειδή. Αυτά προκαλούν δυσχέρεια αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού. Άνθρωποι λοιπόν, για παράδειγμα, που πάσχουν από εαρινή επιπεφυκίτιδα, θα πρέπει να ελέγχουν τακτικά την ΕΟΠ τους έτσι ώστε, εάν εμφανιστεί σε υψηλά επίπεδα, να γίνει άμεση διακοπή των κορτικοστεροειδών. Σε περίπτωση που η ΕΟΠ παραμένει υψηλή, τότε χορηγούμε θεραπεία όμοια με εκείνη του χρόνιου γλαυκώματος.

ζ Απόλυτο γλαύκωμα:

Αυτός ο τύπος γλαυκώματος συμβαίνει σε ένα μάτι που έχει τυφλωθεί από γλαύκωμα. Εάν η τύφλωση έχει προκληθεί από οξεία προσβολή ή δευτεροπαθή αύξηση της πίεσεως, τότε ο ασθενής μας παραπονιέται για δυνατούς πόνους στο μάτι. Μπορεί επίσης να προκληθεί από το κακοήθες γλαύκωμα αυτόματα, χωρίς φάρμακα ή μετά από αντιγλαυκωματική επέμβαση.

Θεραπεία:

Για τους πόνους θα πρέπει το μάτι να ακτινοβοληθεί ή να γίνει οπισθοβολβική ένεση αλκοόλης. Σαν τελευταία λύση προτείνεται η εξόρυξη

Φακογενή γλαυκώματα:

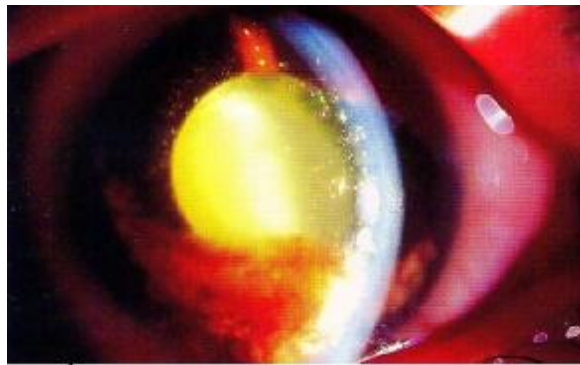
Οφείλονται σε αίτιο που σχετίζεται με τον κρυσταλλοειδή φακό. Έτσι διακρίνουμε τα εξής γλαυκώματα: Το φακοτοπικό-φακομορφικό γλαύκωμα, το φακοτοπικό-λόγω πλήρους ή μερικής εκτοπίας του φακού, το φακολυτικό γλαύκωμα, το φακογενές γλαύκωμα από υπολειμματικά στοιχεία του κρυσταλλοειδούς φακού και το φακοαναφυλακτικό γλαύκωμα.

Φακοτοπικό-φακομορφικό: Οφείλεται στην αύξηση του μεγέθους (συνήθως οίδηματικός καταρράκτης) ή στην μετακίνηση προς τα εμπρός του κρυσταλλοειδούς φακού. Οι καταστάσεις αυτές και ιδιαίτερα σε προδιατεθειμένους μικρούς οφθαλμούς προκαλούν αποκλεισμό της γωνίας ή κορικό αποκλεισμό και οξεία αύξηση της ΕΟΠ. Η θεραπευτική αντιμετώπιση είναι η laser-ιριδοτομή ή η αφαίρεση του φακού (Στάγκος, 2002:374)

Φακοτοπικό λόγω πλήρους ή μερικής εκτοπίας του φακού: Προκαλείται από πληθώρα μηχανισμών όπως: Κορικός αποκλεισμός από το φακό, Κορικός αποκλεισμός από το φακό και το υαλοειδές, Φακός στον πρόσθιο θάλαμο, ανάπτυξη

περιφερικών πρόσθιων συνεχειών στη γωνία από επανειλημμένο ή συνεχή αποκλεισμό της γωνίας. Στις περιπτώσεις αυτές κατά κανόνα αφαιρείται ο φακός του οφθαλμού και προστίθεται φαρμακευτική θεραπεία ή προτείνεται επιπλέον χειρουργική θεραπεία εφόσον έχει αναπτυχθεί και μόνιμη αδυναμία αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού(Στάγκος, 2002:374).

Το φακολυτικό γλαύκωμα: Οφείλεται σε απελευθέρωση πρωτεϊνών του φακού σε υπερώριμο ή ώριμο καταρράκτη, που αποφράσσουν τα αποχετευτικά κανάλια(Εικόνα 96). Η αύξηση της ΕΟΠ είναι οξεία, με ερυθρότητα του οφθαλμού και πόνο. Στον πρόσθιο θάλαμο διακρίνονται ευμεγέθη κύτταρα(μακροφάγα) και ιριδίζοντα φακικά στοιχεία. Η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται με καταρχήν ελάτπωση της ΕΟΠ και της φλεγμονώδους αντίδρασης και στη συνέχεια με αφαίρεση του καταρράκτη(Στάγκος, 2002:374)



Εικόνα 96: Ο πρόσθιος θάλαμος είναι βαθύς και το υδατοειδές υγρό εμφανίζει επιπλέοντα λευκά σωματίδια τα οποία εν μέρει είναι μακροφάγα που φαγοκυττώνουν τις πρωτεΐνες του φακού(Kanski et al, 2009)

Το φακογενές γλαύκωμα από υπολειμματικά στοιχεία του κρυσταλλοειδούς φακού: Οφείλεται επίσης σε απόφραξη των καναλιών αποχέτευσης από υπολειμματικές φλοιικές μάζες ή στοιχεία της κάψας του φακού, μετά από εξωπεριφακική αφαίρεση του καταρράκτη, φακοθρυψία, τραύμα του φακού ή Nd-YAG laser οπίσθια καψουλοτομή. Η αύξηση της ΕΟΠ μπορεί να είναι μέτρια ή και μεγάλη με την ανάλογη συμπτωματολογία. Η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται με φαρμακευτική αγωγή ή και χειρουργικό καθαρισμό(Στάγκος, 2002:374).

Το φακοαναφυλακτικό γλαύκωμα: Οφείλεται σε σύνθετη ανοσο-αντιδραστική κοκκιωματώδη φλεγμονή η οποία εκδηλώνεται όταν χάνεται η φυσιολογική ανοχή στις πρωτεΐνες του κρυσταλλοειδούς φακού. Εμφανίζεται μετά από εξωπεριφακική αφαίρεση ή φακοθρυψία καταρράκτη ή μετά από τραυματική ρήξη του φακού και μπορεί να εκδηλωθεί και στον άλλο οφθαλμό. Η αύξηση της ΕΟΠ οφείλεται σε φλεγμονώδη διήθηση του trabeculum. Η κλινική εικόνα είναι προσθίας ήπιας ή οξείας ραγοειδίτιδας με υπόπιοιο. Η θεραπεία περιλαμβάνει αντιφλεγμονώδη αγωγή, φαρμακευτική αντιγλαυκωματική αντιμετώπιση ή και χειρουργική επέμβαση απλού καθαρισμού ή και αντιγλαυκωματική επέμβαση (Στάγκος, 2002:374-375)(Εικόνα 97).



Εικόνα 97: Εικόνα Το φακοαναφυλακτικού γλαυκώματος(Στάγκος, 2002).

Διάγνωση

Για την πρώιμη διάγνωση του γλαυκώματος τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται ένα είδος περιμετρίας που ονομάζεται κινητική περιμετρία <Blue-on-Yellow>. Στην κινητή περιμετρία το φωτεινό ερέθισμα κινείται πάνω σε μεσημβρινό επιφάνειας από τη μη ορατή περιοχή προς την ορατή περιοχή μέχρι να γίνει αντιληπτό από τον εξεταζόμενο. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται σε διάφορους μεσημβρινούς και στο τέλος καταγράφεται το ισόπτερο. Στην περιμετρία αυτή χρησιμοποιούνται κυανοί στόχοι σε κίτρινο φόντο. Στο γλαύκωμα η διαταραχή της αντίληψης των κυανών στόχων σε κίτρινο φόντο προηγείται 3-5 χρόνια της διαταραχής της αντίληψης των φωτεινών στόχων της κλασικής περιμετρίας. Έτσι και αλλιώς, στο γλαύκωμα έχουμε διαταραχές του άξονα κυανού κίτρινου. Με αυτήν την μέθοδο ουσιαστικά, ελέγχεται καλύτερα η ακεραιότητα των γαγγλιακών κυττάρων που μεταφέρουν τα μικρού μήκους κύματος χρωματικά ερεθίσματα(Μόσχος(nd)).

Θεραπεία γλαυκώματος:

Η φαρμακευτική θεραπεία του γλαυκώματος περιλαμβάνει την χρήση παρασυμπαθητικομιμητικών χολινεργικών φαρμάκων όπως η πιλοκαρπίνη και η καρβαχόλη, τα οποία προκαλούν την αύξηση της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού η οποία οφείλεται στη σύσπασση των επιμήκων λείων μυϊκών ινών του ακτινωτού μυός, με αποτέλεσμα τη διάνοιξη των πόρων του γωνιακού δικτυωτού. Έχουν όμως μερικά μειονεκτήματα. Προκαλούν μύση και σπασμό της προσαρμογής. Η μύση είναι χρήσιμη για την αντιμετώπιση των κρίσεων οξέος γλαυκώματος κλειστής γωνίας(ποτέ για το γλαύκωμα ανοικτής). Άλλα μειονεκτήματα αποτελούν η αλλεργική αντίδραση, ο τοπικός ερεθισμός των οφθαλμών, η διάρροια, η βραδυκαρδία και οι επιδρώσεις.

Δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι αντιχολινεστερασικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται πολύ σπάνια και έχουν ακόμα μεγαλύτερες ανεπιθύμητες ενέργειες από την πιλοκαρπίνη. Είναι στην ουσία παρασυμπαθητικομιμητικοί παράγοντες έμμεσης δράσης διότι δεσμεύουν την ακετυλοχολινεστεράση.

Τρίτη κατηγορία: Επινεφρίνη και διπιβαλική επινεφρίνη- Συμπαθητικομιμητικά. Χρησιμοποιούνται για το γλαύκωμα ανοικτής γωνίας. Διεγείρουν τους α- και β-αδρενεργικούς υποδοχείς και προκαλούν αύξηση της αποχέτευσης και μείωση της

παραγωγής του υδατοειδούς υγρού(Στάγκος, 2002:362). Ανεπιθύμητες ενέργειες η αλλεργία, η ταχυκαρδία και η αύξηση της αρτηριακής πίεσης.

Τέταρτη κατηγορία: A_2 –αδρενεργικοί αγωνιστές: Μειώνουν το ρυθμό παραγωγής του υδατοειδούς υγρού. Ενδείκνυται για τα γλαυκώματα ανοικτής γωνίας και για τα δευτεροπαθή ανοικτής γωνίας γλαυκώματα. Ανεπιθύμητες ενέργειες αποτελούν η τοπική δυσανεξία, συστηματική υπόταση και βραδυκαρδία.

Πέμπτη κατηγορία : Β-αδρενεργικοί αναστολείς. Η δράση τους οφείλεται στην αναστολή των β_1 και β_2 αδρενεργικών υποδοχέων. Η κατηγορία των φαρμάκων αυτών μειώνει την παραγωγή του υδατοειδούς υγρού δρώντας στους β -υποδοχείς των ακτινοειδών προβολών. Ένδειξη σε όλα τα γλαυκώματα. Χορηγούνται μόνα ή σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα(Στάγκος, 2002:362).

Έκτη κατηγορία: Προσταγλανδικές αντιγλαυκωματικές ουσίες: Τρόπος δράσης τους είναι η αύξηση της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού δια της ραγοειδοσκληρικής οδού. Χορηγούνται σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα. Αποτελούν, ίσως τη λύση για την αντιμετώπιση εκτός των άλλων, και του γλαυκώματος φυσιολογικής πίεσης(Στάγκος, 2002:362). Μπορεί να προκαλέσει επιμήκυνση των βλεφαρίδων.

Έβδομη κατηγορία: Αναστολείς της καρβονικής ανυδράσης. Έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού. Θεραπεύουν το οξύ γλαύκωμα και οποιοδήποτε άλλο είδους γλαύκωμα που δεν ανταποκρίνεται σε άλλου είδους θεραπεία. Μπορεί να προκαλέσει τοπικό ερεθισμό και θέλει προσοχή στα άτομα που πάσχουν από κάποια νεφρική νόσο ή που χορηγούνται από σαλυκιλικά.

Όγδοη κατηγορία: Υπερωσμωτικοί παράγοντες. Ποτέ δεν θα πρέπει να χορηγούνται σε άτομα με νεφρική ανεπάρκεια και σε άτομα με προδιάθεση από αυτήν την ουσία, γιατί μπορεί να προκληθεί καρδιακή ανεπάρκεια και πνευμονικό οίδημα. Τα φάρμακα αυτά χορηγούνται για να επιτευχθεί ταχεία πτώση της ΕΟΠ σε περιπτώσεις που η οξεία αύξηση της δεν έχει άλλο τρόπο αντιμετώπισης.

Μπορεί επίσης να αντιμετωπισθεί με χειρουργική επέμβαση:

Στην περίπτωση που είτε η φαρμακευτική θεραπεία αποτύχει είτε υπάρχει ελλιπής συνεργασία με τον ασθενή τότε καταφεύγουμε σε άλλη λύση, που είναι η χειρουργική επέμβαση. Η χειρουργική θεραπεία του γλαυκώματος έχει σκοπό να ανοίξει μια καινούργια οδό- μέσω μιας οπής- για να διαφύγει το υδατοειδές υγρό. Μια από αυτή είναι η περιφερική ιριδεκτομή, η σκληρεκτομία και άλλες, που αναφέρονται στο κεφάλαιο των χειρουργικών επεμβάσεων.

Ένας άλλος τρόπος αντιμετώπισης είναι:

Οι πλαστικές ενθέσεις- Βαλβίδες τις οποίες πραγματοποιούμε σε ορισμένους τύπους γλαυκώματος που χειρουργικά είναι δύσκολα ελεγχόμενοι και έχουν φτωχά αποτελέσματα ρύθμισης της ΕΟΠ. Αυτά τα γλαυκώματα είναι το νεοαγγειακό, το αφακικό, το φλεγμονώδες, το συγγενές, το ψευδοαφακικό και σε πρώην γλαυκωματικές επεμβάσεις οι οποίες απέτυχαν!!! Αυτός ο καινούργιος τρόπος αντιμετώπισης βασίζεται στην ένθεση πλαστικών μοσχευμάτων για την παροχέτευση του υδατοειδούς υγρού από τον πρόσθιο θάλαμο στο χώρο υπό τον επιπεφυκότα. Οι

πιο συχνές πλαστικές είναι του Molteno, η βαλβίδα των Krupin- Denver και η βαλβίδα του Ahmed(Μόσχος(nd)).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο-ΤΡΟΠΟΙ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΙΟΥ ΗΜΙΜΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ

3.1 ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΛΥΧΝΙΑ Ή ΒΙΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ:

Η σχισμοειδής λυχνία αποτελεί το κύριο όργανο για την εξέταση του προσθίου τμήματος του οφθαλμού και οι εξετάσεις της ανήκουν στην αντικειμενικές μεθόδους. Αποτελείται από ένα διοπτρικό μικροσκόπιο χαμηλής ισχύος, μέσω του οποίου ο εξεταστής παρατηρεί το μάτι του διοπτροφόρου, και από μια φωτεινή πηγή η οποία φωτίζει το μάτι του εξεταζόμενου. Οι πιο σύγχρονες σχισμοειδής λυχνίες, είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε, το μικροσκόπιο και η φωτεινή πηγή να αποτελούν <ζευγάρι> έτσι ώστε το φώς(κάθετη λεπτή σχισμή) που εκπέμπεται να λάμπει στο ίδιο τμήμα του οφθαλμού. Μία χαρακτηριστική εικόνα που βλέπουμε είναι η τομή του ματιού, στην οποία η σχισμή λάμπει σε έναν διαφορετικό άξονα από αυτόν του μικροσκοπίου. Γενικότερα, μετακινώντας τη γωνία μεταξύ της λάμπας και του μικροσκοπίου, ο εξεταστής μπορεί να παρατηρήσει σχεδόν όλο το πρόσθιο ημιμόριο. Τα μικροσκόπια της σχισμοειδούς λυχνίας είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να έχουν μεγάλες αποστάσεις εργασίας είτε για να δώσουν περισσότερο χώρο εργασίας είτε για να αφεθεί χώρος για προσαρμογή άλλων οργάνων όπως το τονόμετρο και το παχύμετρο. Αποτελείται από τις μεγεθύνσεις της(τύμπανα για την προσαρμογή της από x6 έως x50), από τον προσοφθάλμιο και από έναν αντικειμενικό φακό(Goldmann φακός) τα οποία αλλάζουν ανάλογα με το τμήμα του οφθαλμού που θέλουμε να εξετάσουμε. Χρησιμοποιούμε επίσης και τα διάφορα φίλτρα που σε συνδυασμό με τη φλουροσκείνη μπορούμε να δούμε διάφορες εικόνες του οφθαλμού. Η φλουροσκείνη εφαρμόζεται με τη βοήθεια μιας αποστειρωμένης χάρτινης ταινίας-φίλτρου ή οποία έχει υγρανθεί με μια σταγόνα φυσιολογικού ορού και ύστερα τοποθετείται στον βλεφαρικό επιπεφυκότα. Οι τεχνικές χρήσης της σχισμοειδούς λυχνίας είναι αρκετές, και με καθεμία από αυτές μπορούμε να παρατηρήσουμε τα διάφορα τμήματα του οφθαλμού. Είναι οι εξής:

1. Άμεσος φωτισμός: Χρησιμοποιείται για να αναδειχθούν μεγάλες ανατομικές δομές και παθολογικές τους καταστάσεις(κοινός άξονας περιστροφής μεταξύ συστήματος φωτισμού και παρατήρησης).
2. Έμμεσος φωτισμός: Χρησιμοποιείται για να αναδειχθούν μικρές ανατομικές δομές και παθολογικές του καταστάσεις.

Στον άμεσο φωτισμό ανήκουν οι παρακάτω τεχνικές:

· Η τεχνική διάχυσης. Βασίζεται στον διάχυτη του φωτός. Ο ρόλος του είναι να διαχέει τη δέση φωτός ώστε να ανιχνευθεί μεγαλύτερη επιφάνεια του οφθαλμού. Το μέγεθος της σχισμής πρέπει να είναι 2mm περίπου και η γωνία μεταξύ συστήματος παρατήρησης και φωτισμού να είναι μικρότερη από 45^ο . Φίλτρο λευκό ή χαμηλής έντασης και μεγέθυνση x10. Με αυτήν παρατηρούμε το πρόσθιο τμήμα του οφθαλμού όπως επιπεφυκότα, κερατοειδή, ίριδα, κόρη, και βλέφαρα-βλεφαρίδες.

- Η τεχνική λεπτής δέσμης: Όπου το μέγεθος της σχισμής είναι 0,1mm, γωνία μεταξύ συστήματος φωτισμού και παρατήρησης 90°, φίλτρο λευκό και υψηλή μεγέθυνση(x50). Χρησιμεύει για να πάρουμε μια διατομή του κερατοειδούς και έτσι να παρατηρήσουμε κάποια αδιαφάνειά του και το βάθος της. Επίσης μπορούμε να διαγνώσουμε και κάποια απόπτωση του επιθηλίου.
- Η τεχνική φαρυδιάς δέσμης: Όπου το μέγεθος της δέσμης είναι 1mm περίπου, η γωνία θα πρέπει να είναι μικρότερη από 45°, φίλτρα οποιαδήποτε, μεγέθυνση x10 ή 20x και χρησιμεύει για να παρατηρήσουμε τα βλέφαρα, τους αδένες Zeiss και Meibomian, την κατάσταση των δύο κανθών της ίριδας(φίλτρο λευκό), την κατάσταση του κερατοειδούς (μπλε φίλτρο), παρατήρηση αγγείων επιπεφυκότα και σκληρού(φίλτρο πράσινο)
- Η τεχνική Specular reflection όπου οι περιπτώσεις είναι δυο: Ή μέγεθος δέσμης μικρό(0,1mm), μεγέθυνση 40x 50x, φίλτρο λευκό για να παρατηρήσουμε την αντανάκλαση του κερατοειδούς και οποιασδήποτε άλλης δομής με γωνία ακριβώς 45°. Το μυστικό αυτής της τεχνικής είναι να πετύχουμε είναι η γωνία(συστήματος παρατήρησης και φωτισμού), να είναι 45° από την κάθετο που περνά από τη δομή που παρατηρούμε(γωνία πρόσπτωσης= γωνία ανάκλασης). Ή μέγεθος δέσμης φαρυδιάς(0,5mm), μεγέθυνση 10x 20x και γωνία όπως παραπάνω όπου μπορεί επίσης να παρατηρηθεί το ενδοθήλιο(για μεγαλομεγεθυσμό) και η επιφάνεια του κρυσταλλοειδούς φακού(πρόσθια και οπίσθια). Φίλτρο που χρησιμοποιείται είναι το μπλε του κοβαλτίου για τη διάγνωση- κυρίως κάποιας χρώσης του επιθηλίου του κερατοειδούς με φλουρσκεΐνη.
- Η τεχνική Transillumination στην οποία έχουμε μεγέθυνση 10x 20x και σχισμή αρκετά φαρυδιά. Το φίλτρο που χρησιμοποιούμε είναι το λευκό, και είναι μια πολύ χρήσιμη τεχνική για την παρατήρηση αδιαφανειών και ανωμαλιών του κερατοειδούς.
- Η τεχνική διασποράς στο σκληρό χιτώνα: Με σχισμή 0,5-1mm, μεγέθυνση 10x, φίλτρο λευκό και δέσμη εστιασμένη πάνω στο σκληροκερατοειδικό όριο, μπορούμε να διαγνώσουμε κάποιο οίδημα του κερατοειδή, κάποια αδιαφάνεια ή άλλη ανωμαλία του.
- Η τεχνική Retro-illumination: Έχει μια ιδιαιτερότητα. Η δέσμη του φωτός θα πρέπει να είναι εστιασμένη πάνω στην ίριδα έτσι ώστε η αντανάκλαση του φωτός να περάσει από τον κερατοειδή. Η σχισμή είναι λεπτή(0,1mm), η μεγέθυνση μεγάλη 40x ή 50x, φίλτρο λευκό, και χρησιμοποιείται τον εντοπισμό κυστών στον κερατοειδή και κερατοειδικές διηθήσεις.
- Τεχνική κωνικού φωτισμού: Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για να εξετάσουμε το υδατοειδές του προσθίου θαλάμου. Η σχισμή θα πρέπει να είναι η μικρότερη δυνατή(0,1mm), η μεγέθυνση 20x 40x και το φίλτρο λευκό. Η δέσμη φωτός θα πρέπει να περνά τον κερατοειδή, στο όριο της ίριδας και να καταλήγει στην πρόσθια επιφάνεια του κρυσταλλοειδούς φακού.
- Επίσης, χρησιμοποιείται και η τεχνική Van Herrick στην οποία ο εξεταστής φέρνει το σύστημα φωτισμού σε γωνία 60° και παρατηρεί ελάχιστα πιο μέσα από το ΣΚΟ με μια λεπτή δέσμη ώστε αυτή να σχηματιστεί στον κερατοειδή και στην ίριδα. Σκοπός θα είναι να εκτιμηθεί η απόσταση ανάμεσα στη λεπτή δέσμη(που βρίσκεται περίπου στο ΣΚΟ) και στη σκιά που θα δημιουργηθεί. Υπολογίζοντας περίπου την απόσταση αυτή μπορούμε να καταλάβουμε εάν η ίριδα έχει πλησιάσει τον κερατοειδή και κλείνει τον ηθμό και τον πρόσθιο θάλαμο. Έτσι εάν η απόσταση αυτή:
 - 1)Είναι ίση με το πάχος του κερατοειδή(ή και μεγαλύτερη), όπως φαίνεται στη φωτεινή σχισμή, τότε η γωνία είναι απόλυτα ανοικτή(γωνία βαθμού 4, δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα)

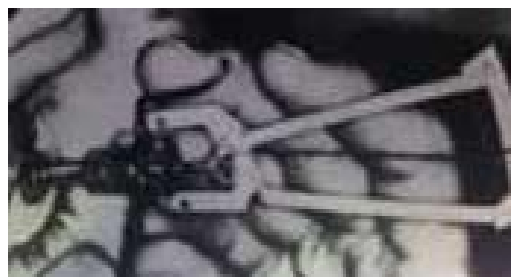
- 2) Είναι 50%-100% του πάχους του κερατοειδή, τότε η γωνία είναι ύποπτη και ο ασθενής θα πρέπει να εκτελέσει επιπλέον γωνιοσκόπηση και τονομέτρηση.
- 3) Είναι 25%-50% του πάχους του κερατοειδή τότε το περιστατικό γίνεται ακόμα πιο ύποπτο.
- 4) Είναι μικρότερη από 25% του πάχους του κερατοειδούς τότε ο ασθενής πρέπει να παραπεμφθεί άμεσα για εξέταση
- 5) Εάν η απόσταση τέλος δεν μπορεί να εκτιμηθεί, τότε οι δύο φωτεινές δέσμες του κερατοειδή και της ίριδας είναι σαν να βρίσκονται σε επαφή και τότε ο εξεταζόμενος έχει γλαύκωμα κλειστής γωνίας (Φωτεινάκης et al, 2000).

3.2 ΓΩΝΙΟΣΚΟΠΙΑ(Η ΓΩΝΙΟΣΚΟΠΗΣΗ):

Χρησιμοποιείται για να εξετάσουμε την γωνία του προσθίου θαλάμου, τον εντοπισμό γλαυκώματος κλειστής γωνίας και εξακρίβωση ορισμένων παθολογικών καταστάσεων της ίριδας. Η διαφορά αυτής της εξέτασης με την παραπάνω, είναι ότι εδώ τοποθετούμε επιπλέον ένα φακό σε επαφή με το μάτι, τον μονοκατοπτρικό φακό του Goldmann που ενσωματώνει έναν καθρέπτη. Το όλο αυτό σύστημα χρειάζεται αφ' ενός μεν γιατί το φως που εκπορεύεται με τη γωνία του προσθίου θαλάμου αντανακλάται πίσω στο μάτι από τον κερατοειδή και αφ' εταίρου γιατί υπάρχει ο θολός στα πλάγια κερατοειδής που εμποδίζει μια τέτοια παρατήρηση. Ο ρόλος του φακού, ο οποίος περιστρέφεται για την παρατήρηση όλης της γωνίας, είναι η εξουδετέρωση της δύναμης του κερατοειδούς χιτώνα και του καθρέπτη να αντανακλά τους άξονες φωτισμού και παρατήρησης της λυχνίας μέσα στη γωνία του προσθίου θαλάμου.

3.3 ΤΟΝΟΜΕΤΡΙΑ:

Ονομάζεται η τεχνική μέτρησης της ενδοφθάλμιας πίεσης. Το όργανο ονομάζεται τονόμετρο του Goldmann που χρησιμοποιεί η σχισμοειδής λυχνία για να φωτίσει το μάτι και για να κάνει ορατή την απλανητική (χωρίς σφάλμα σφαιρικότητας) περιοχή του κερατοειδούς. Μετά από αναισθησία και χρώση των δακρύων με φλουροσκεΐνη, τοποθετούμε την κεφαλή του τονόμετρου σε επαφή με τον κερατοειδή(Εικόνα 98). Με στροφή του κοχλίου του μικρομετρικού τυμπάνου, η πίεση του ματιού αυξάνεται ώσπου να δημιουργηθούν δυο ομοιόμορφα παλλόμενα ημικύκλια φλουροσκεΐνης, σημείο ότι ο κερατοειδής εμφανίζει ομοιόμορφη επιπέδωση στο σημείο επαφής. Με την παρατήρηση στη λυχνία ο εξεταστής φέρνει σε επαφή με περιστροφή του τυμπάνου μετρήσεως τα εσωτερικά άκρα των δύο ημικυκλίων φλουροσκεΐνης. Με αυτόν τον τρόπο η ενδοφθάλμια πίεση μετρείται κατ'ευθείαν σε mmHg.



Εικόνα 98: Τονόμετρο επιπέδωσης (Applanation).

Ένας άλλος τρόπος είναι η μέτρηση με το τονόμετρο Schiotz ή τονόμετρο εμβύθισης. Με αυτόν τον τρόπο μετριέται πόσο βαθύ εντύπωμα προκαλεί στον κερατοειδή το βάρος ενός επακριβώς καθορισμένου στυλεού εμβύθισης, που, όσο πιο μαλακό είναι το μάτι τόσο περισσότερο εμβυθίζεται.(Leydhecker, Wolfgang 1984). Όσο πιο μικρή είναι η ενδοφθάλμια πίεση τόσο ευκολότερα ο κερατοειδής <πιέζεται>. Το από το στειλεό εμβύθισης εκτοπιζόμενο υδατοειδές υγρό, δεν μπορεί να εκρεύσει αμέσως. Πρώτα διατείνεται το περίβλημα του ματιού (κερατοειδής και σκληρός) για να χωρέσει το εκτοπιζόμενο υδατοειδές υγρό. Η ικανότητα αυτή διάτασης ονομάζεται δυσκαμψία και το τονόμετρο είναι βαθμονομημένο για το μέσο όρο δυσκαμψίας του ματιού. Εάν το εξεταζόμενο μάτι δεν έχει κανονική δυσκαμψία(λόγω της διαφορετικής συμπεριφοράς των ιστών), τότε οι τιμές πίεσης είναι λάθος πράγμα που συμβαίνει στη μυωπία και στη θυροειδοπάθεια. Γι' αυτό, για καλύτερη ακρίβεια χρησιμοποιούμε το τονόμετρο Goldmann.

3.4 ΔΙΣΚΟΣ ΤΟΥ PLACIDO:

Είναι ένα όργανο που μας δίνει πληροφορίες για την τοπογραφία του κερατοειδούς. Πρόκειται για μια μαύρη, επίπεδη, κυκλική πλάκα πάνω στην οποία υπάρχει μια σειρά ομόκεντρων κύκλων μαύρου χρώματος σε άσπρο φόντο(Εικόνα 99). Στο κέντρο του δίσκου αυτού υπάρχει μια οπή, όπου έχει τοποθετηθεί ένας συγκεντρωτικός φακός. Τα είδωλα από τους ομόκεντρους κύκλους (στόχοι) παρακολουθούνται από τον οπτομέτρη μετά από την αντανάκλασή τους στον κερατοειδή διαμέσου του θετικού φακού. Έτσι, κάθε ανωμαλία του κερατοειδούς εμφανίζεται σαν παραμόρφωση των ομόκεντρων κύκλων. Ο δίσκος του Placido, είναι ουσιαστικά ευαίσθητος σε μεγάλες κερατοειδικές ανωμαλίες. Είναι πολύ χρήσιμος στον κερατόκωνο, στον οποίο οι κύκλοι εμφανίζονται υπό τη μορφή έλλειψης. Τα ελλειψοειδή τόξα λεπταίνουν προς το σημείο εκείνο που βρίσκεται η κορυφή του κώνου, οπότε έχουμε λέπτυνση του κερατοειδούς(Φωτεινάκης et al, 2000).



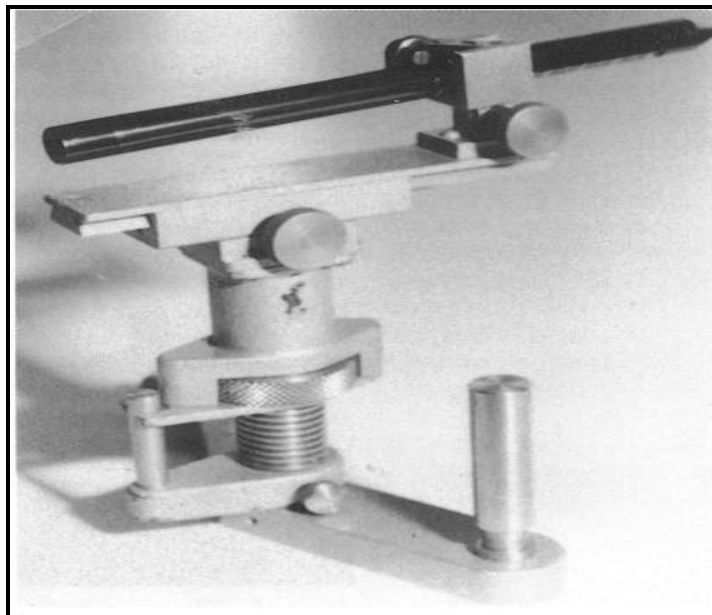
Εικόνα 99: Δίσκος placido

3.5 Η ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΥΣ:

Με αυτήν μελετάμε την πρόσθια επιφάνεια του κερατοειδούς και αποτελεί ανάλυση της φωτοκερατοσκοπικής εικόνας με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η εικόνα που παίρνουμε είναι μια έγχρωμη χαρτογράφιση του κερατοειδούς, που τα χρώματα αντιστοιχούν σε κοιλάνσεις (πράσινο) και σε κυρτώσεις (καφέ- κόκκινο). Ουσιαστικά η μελέτη αυτή αποσκοπεί στο να δούμε την εξέλιξη του κερατόκωνου. Η συσκευή(τοπογράφος) αποτελείται από ένα βιντεοκερατοσκόπιο. Το κερατοσκόπιο προβάλλει πάνω στην πρόσθια επιφάνεια του κερατοειδούς έναν συγκεκριμένο αριθμό ομόκεντρων δακτυλίων οι οποίοι μεταφέρονται στον υπολογιστή για ανάλυση. Σε κάθε δακτύλιο αναλύονται 256 διαφορετικά σημεία του ανθρώπινου οφθαλμού. Τα αποτελέσματα που παίρνουμε παρουσιάζονται με 4 διαφορετικούς τρόπους, είτε με έγχρωμους χάρτες, με τρισδιάστατη απεικόνιση, με την κερατοφραγία και με χάρτες διοπτρικής ισχύος 16 ή 23 μεσημβρινών του κερατοειδούς. Είναι η πιο αποδεδειγμένα αποτελεσματική μέθοδος.

3.6 ΈΛΕΓΧΟ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΗ:

Η αισθητικότητα του κερατοειδή θα μετρηθεί με την αισθησιμετρία του. Έλλειψη της αισθητικότητάς του μπορεί να παρατηρηθεί σε φλεγμονές και δυστροφίες του. Το όργανο ονομάζεται αισθησιόμετρο το οποίο τοποθετείται επάνω στον κερατοειδή. Ένα από αυτά είναι το αισθησιόμετρο Cochet- Bonnet (Εικόνα 100).



Εικόνα 100: Αισθησιόμετρο Cochet- Bonnet(British journal of ophthalmology, 1993)

Η εξέταση ξεκινά από την περιφέρεια του κερατοειδή και επεκτείνεται προς το κέντρο με όλο το μήκος του νήματος εκτός αυτού που είναι 60 χιλιοστά. Για το αν η αισθητικότητα του κερατοειδή είναι φυσιολογική ή όχι, εξαρτάται από το αν ο ασθενής αντιληφθεί την πίεση που ασκεί το νήμα. Αυτή η πίεση ασκείται εντονότερα στο κέντρο και ασθενέστερα στην περιφέρεια. Εάν ο ασθενής αντιληφθεί την πίεση αυτή τότε η αισθητικότητα του κερατοειδούς είναι φυσιολογική, σε διαφορετική περίπτωση

όχι. Έτσι, για να αισθανθεί κάποια στιγμή ο ασθενής την πίεση αυτή ελαττώνουμε το μήκος του νήματος(<60 χιλιοστά) προοδευτικά. Κάποιοι ειδικοί πίνακες θα μας βοηθήσουν στο να μετατρέψουμε το μήκος του νήματος σε πίεση.

Στο συγκεκριμένο αισθησιόμετρο η εξασκούμενη πίεση μετράται σε Mg/s διατομής του νήματος ή σε mgr/mm². Οι φυσιολογικές της αισθητικότητας στο κέντρο του κερατοειδή είναι 15 mgr/mm² και στην περιφέρεια 20 mgr/mm² εκτός από το άνω τμήμα της περιφέρειας που είναι 50 mgr/mm² (Οικονομίδης, Στάγκος, 2000).

3.7 Η ΟΦΘΑΛΜΟΣΚΟΠΗΣΗ

Αν και αποτελεί εξέταση του οπισθίου ημιμορίου(αμφιβληστροειδούς, ωχράς κηλίδας, οπτικού νεύρου, οπτική θηλή), θα πρέπει να πραγματοποιηθεί και στην περίπτωση καταρράκτη, για τον αποκλεισμό τυχόν βλαβών του αμφιβληστροειδούς. Σε αυτήν την περίπτωση το οφθαλμοσκόπιο το ρυθμίζουμε σε θετικές διοπτρίες. Η οφθαλμοσκόπηση διακρίνεται σε άμεση και έμμεση. Η εξέταση του καταρράκτη γίνεται ως εξής: Φωτίζουμε το κορικό πεδίο και με βάση την εικόνα που θα δούμε, μπορούμε να διαγνώσουμε την ύπαρξή του. Εάν παρατηρηθεί μια ομοιόμορφη ρόδινη ανταύγεια τότε η κατάσταση του εξεταζόμενου φακού είναι φυσιολογική, αν όμως παρατηρηθούν μαύρες σκιάσεις μέσα σε αυτήν την ρόδινη ανταύγεια τότε υπάρχει κίνδυνος ύπαρξης κάποιας θολερότητας. Μάλιστα όταν η θόλωση του φακού είναι πλήρης τότε καταργείται τελείως αυτό το ρόδινο χρώμα

Γενικότερα η οφθαλμοσκόπηση επιτρέπει την απ' ευθείας επισκόπηση του βυθού και την εκτίμηση της διαύγειας των διαθλαστικών μέσων.

Το οφθαλμοσκόπιο χρειάζεται επίσης και στο γλαύκωμα, για την εξέταση του ματιού κυρίως στην περιοχή της οπτικής θηλής για να επισημανθούν η κοίλανση, αρχόμενες αλλοιώσεις...(Berson et al 2001, Φωτεινάκης et al 2000, Μόσχος(nd))

3.8 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ:

Αποτελεί και αυτός ένα είδος εξέτασης η οποία μπορεί να προσδιορίσει τα αίτια μιας οξείας πυώδους επιπεφυκίτιδας ή μιας επιπεφυκίτιδας των νεογέννητων, όταν πιθανολογείται ως αίτιο ένας γονόκοκκος, το μικρόβιο της διφθερίτιδας ή ακόμα όταν η ανταπόκριση στη φαρμακευτική αγωγή είναι μηδαμινή. Στην ουσία γίνεται η καλλιέργεια των <ξεσμάτων> του επιπεφυκότα (Leydhecker, Wolfgang 1984).

3.9 ΑΠΛΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Μπορεί να γίνει με τη βοήθεια εξεταστικού φανού με τον οποίο μπορούμε να ανιχνεύσουμε παθήσεις του κερατοειδή ικανές να προκαλέσουν οξεία απώλεια της όρασης και του φακού(καταρράκτη). Όταν ο φακός είναι φυσιολογικός θα παρατηρηθεί μια μαύρη απόχρωση όταν φωτίσουμε το κορικό πεδίο. Εάν όμως παρατηρηθεί μια φαιόλευκη ή λευκή απόχρωση στο κορικό πεδίο τότε θα πονηρευτούμε για την ύπαρξη ενός καταρράκτη.

3.10 ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑ:

Με αυτές τις εξετάσεις ελέγχεται το πάχος, η θέση του κερατοειδούς, κάποια τυχόν αδιαφάνειά του, αιμορραγίες του προσθίου θαλάμου, καταρράκτη. Τα τελευταία χρόνια με την υπερηχογραφία υψηλής ανάλυσης επιτυγχάνεται υψηλής πιστότητας απεικόνιση του προσθίου ημιμορίου και των ανατομικών του στοιχείων. Η υπερηχογραφία γίνεται με τη βοήθεια υπερήχων(ηχητικά κύματα) με τη μορφή μιας δέσμης η οποία διαπερνά το μάτι. Στην ουσία, μελετάται η μεταβολή που υφίσταται η δέσμη αυτή καθώς περνά μέσα από τα διάφορα δομικά στοιχεία του ματιού. Όταν η δέσμη αυτή περνά από έναν ιστό σε έναν άλλο με διαφορετική πυκνότητα, ανακλάται, και επιστρέφοντας καταγράφεται με μορφή κύματος σε ειδικό παλμογράφο. Τα δύο είδη υπερηχογραφίας είναι η Α και η Β υπερηχογραφία. Με την Α υπερηχογραφία μελετώνται οι μεταβολές που υφίσταται η εκπεμπόμενη δέσμη των υπερήχων σε ένα άξονα του εξεταζόμενου ματιού(γραμμική ή μονοδιάστατη μέθοδος). Οι ανακλώμενοι υπέρηχοι εμφανίζονται σαν επάρματα κάθετα στην ισοηλεκτρική γραμμή. Το ύψος των επαρμάτων είναι ανάλογο με τη διαφορά της πυκνότητας των ιστών, τους οποίους χωρίζει η επιφάνεια που ανακλά τους υπερήχους, ενώ το διάστημα μεταξύ των επαρμάτων είναι ανάλογο με την απόσταση μεταξύ δύο επιφανειών. Με την Β υπερηχογραφία μελετώνται οι μεταβολές που υφίσταται η εκπεμπόμενη δέσμη των υπερήχων σε ένα επίπεδο του εξεταζόμενου ματιού(δισδιάστατη μέθοδος). Οι ανακλώμενοι υπέρηχοι παρουσιάζονται με μορφή φωτεινών κηλίδων, των οποίων η φωτεινότητα εξαρτάται από την ένταση των ανακλώμενων υπερήχων. Η σύνθεση των φωτεινών κηλίδων δίνει την ανατομική μορφολογία της διατομής του εξεταζόμενου ματιού.

3.11 ΒΙΟΜΕΤΡΙΑ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ

Επιτυγχάνεται για τον υπολογισμό της κατάλληλης διοπτρικής δύναμης του ενδοφακού προεγχειρητικά, για να αποφασισθεί η δύναμη του ενδοφακού που θα χρησιμοποιηθεί μετά την εγχείρηση καταρράκτη, όπου προκαλείται αφακία. Επίσης για τη μέτρηση του μήκους του ματιού.

3.12 ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΑ

Χρησιμοποιείται για τη λήψη του οπτικού πεδίου. Τα όργανα της εξέτασης αυτής ονομάζονται περίμετρα, που είναι ειδικά όργανα, ημικυκλικά, που μοιάζουν με θόλο, με διάφορα σήματα ή δείκτες(φωτεινούς και μη) με τα οποία μπορούμε να ανιχνεύσουμε τα σκοτώματα στο γλαύκωμα, βλάβες του οπτικού νεύρου, όγκους, εγκεφαλικές παθήσεις και παθήσεις του αμφιβληστροειδούς. Τα σύγχρονα περίμετρα είναι αυτοματοποιημένα, συνδέονται με υπολογιστή και μπορούν να απομνημονεύουν ευρήματα του ίδιου ασθενούς. Κάποια από αυτά είναι το Octopus και το Humphrey (Παλημέρης 1997, Μόσχος(nd)).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ- LASERS ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

4.1 ΦΩΤΟΠΗΞΙΑ ΜΕ LASER

Εφαρμόζουμε στην αντιμετώπιση του γλαυκώματος και στην περιφερική ιριδοτομή για την αντιμετώπιση του γλαυκώματος κλειστής γωνίας. Η αρχή λειτουργίας της εξέτασης βασίζεται σε μια φωτεινή ακτινοβολία η οποία απορροφάται από τους ιστούς, παράγεται θερμότητα και προκαλείται μετουσίωση των πρωτεϊνών και πήξη των ιστών. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη φωτοπηξία είναι η διαπερατότητα των διαφανών μέσων, η διαθλαστικότητα του διοπτρικού συστήματος και η απορρόφηση από χρωστικούς ιστούς. Οι χρωστικές που παίζουν ρόλο στη δημιουργία της θερμικής βλάβης είναι η μελανίνη(που υπάρχει στην ίριδα), η αιμοσφαιρίνη, και η ξανθοφύλλη(κίτρινη χρωστική που βρίσκεται στο κεντρικό βοθρίο της ωχράς).

4.2 LASER TRABECULOPLASTY (LASER ΤΡΑΜΠΕΚΟΥΛΟΠΛΑΣΤΙΚΗ)

Χρησιμεύει σε χρόνιο απλό γλαύκωμα και μπορεί να εφαρμοσθεί στον ηθμό της γωνίας του προσθίου θαλάμου με σκοπό να διευκολύνει την αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού. Χρησιμοποιείται μια δέσμη φωτός laser με διάμετρο 50μ και χρονικής διάρκειας εκπομπής 0.1 δευτερολέπτων. Ενδείκνυται σε άτομα άνω των 40 ετών και πιο χρησιμοποιείται πιο πολύ σε ψευδοαποφολιδωτικό γλαύκωμα.

4.3 ΤΡΑΜΠΕΚΟΥΛΕΚΤΟΜΗ:

Εφαρμόζεται για την ελάττωση της ενδοφθάλμιας πίεσης και είναι συριγγιοποιητική επέμβαση. Δημιουργείται νέα οδός εκροής του υδατοειδούς υγρού μεταξύ του προσθίου θαλάμου και του υπό την τενόνειο κάψα επισκληρίου διαστήματος. Διανοίγεται ο επιπεφυκότας συνήθως στη 12^η ώρα και παρασκευάζεται επιπολής τετράγωνος σκληρικός κρημνός διαστάσεων 4x4mm, με τη σταθερή του βάση προς το ΣΚΟ. Προς τη βάση του κρημνού, παρασκευάζουμε και αφαιρούμε ένα δεύτερο μικρότερο σκληρικό τετράπλευρο, το οποίο θεωρείται ότι περιέχει τμήμα του trabeculum. Γίνεται περιφερική ιριδεκτομή και στη συνέχεια συρράπτεται ο επιπολής σκληρικός κρημνός με δυο ράμματα στις δυο ελεύθερες γωνίες, ώστε να εφάπτεται απλώς επάνω στον υποκείμενο σκληρό. Στη συνέχεια συρράπτεται και ο επιπεφυκότας.(Στάγκος, 2002:1020)

4.4 ΚΥΚΛΟΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΜΕ ND: YAG Η DIODE LASER:

Το laser εφαρμοζόμενο διασκληρικά, καταστρέφει, με θερμικό τρόπο τις ακτινοειδείς προβολές με αποτέλεσμα την ελάττωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού. Η δέσμη laser εφαρμόζεται 2-3mm πίσω από το ΣΚΟ και προκαλούνται εγκαύματα σε περιοχή 180^ο (Στάγκος, 2002:1021)

4.5 ΚΕΡΑΤΕΚΤΟΜΗ(ΕΠΙΠΟΛΗΣ):

Συνίσταται στην εξαίρεση των επιπολής στιβάδων του κερατοειδούς(επιθήλιο, στιβάδα του Bowman και επιπολής στιβάδες του στρώματος) χωρίς αντικατάσταση του ιστού. Με αυτήν την τεχνική, μπορεί, για παράδειγμα, να αφαιρεθεί ένας όγκος ή μια ουλή, ένα πτερύγιο ή, μάλιστα για διαγνωστικούς λόγους(ιστοπαθολογικό, μικροβιολογικό). Χρησιμοποιείται ένα μαχαιρίδιο ελεγχόμενου βάθους, με το οποίο

γίνεται η εκτομή, αφού πρώτα με ένα μαχαιρίδιο σημειώνεται η περιοχή που θα γίνει η εκτομή. Μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια μικροκερατοτόμου ή με χειρουργικό τρύπανο που έχει αδαμάντινη κεφαλή (Παλημέρης, 1996).

4.6 ΚΕΡΑΤΟΕΙΔΟΠΛΑΣΤΙΚΗ:

Έχουμε τη διαμπερή κερατοειδοπλαστική και τη επιπολή. Στην διαμπερή κερατοειδοπλαστική αφαιρείται και αντικαθιστάται ένας πάσχοντας κερατοειδής με μόσχευμα κερατοειδούς ολικού πάχους από νεκρό δότη. Γενικότερα, η μεταμόσχευση κερατοειδούς με τη βοήθεια του χειρουργικού μικροσκοπίου, τη χρησιμοποίηση λεπτότερων ραμμάτων και βελονών, καθώς και την πρόοδο στη διατήρηση και διάθεση των μοσχευμάτων, έχει γίνει πολύ συχνή και επιτυχής. Το μόνο που θα πρέπει να γνωρίζει καλά ο χειρουργός οφθαλμίατρος, είναι η καταλληλότητα του μοσχεύματος και να είναι σίγουρος ότι αυτό είναι υγιές και δεν είχε υποστεί κάποιες σοβαρές ασθένειες, πριν το θάνατο του δότη (Παλημέρης, 1996).

Η επιπολής κερατοειδοπλαστική, αντιθέτως, είναι η πλέον λιγότερο διαδεδομένη στις μέρες μας, αφού το μεγάλο ποσοστό επιτυχίας της διαμπερούς κερατοειδοπλαστικής και η χορήγηση των πιο ισχυρών φαρμάκων, έχει μειώσει την αναγκαιότητα εκτέλεσής της. Ενδείκνυται κυρίως σε ασθενείς με θολερότητες ή με έλλειμμα ιστού που δεν αφορά όλο το πάχος του κερατοειδούς. Κάποιες από τις ασθένειες που χρησιμοποιούμε τη μέθοδο αυτή είναι οι επιπολείς όγκοι του κερατοειδή, σε εκφυλίσεις του στρώματος, λέπτυνση του στρώματος και πιθανή διάτρηση. Για να γίνει η εκτομή του δέκτου και μοσχεύματος χρησιμοποιείται ο μικροκερατοτόμος, του οποίου η ακρίβεια, έχει μειώσει αισθητά τη θόλωση που συμβαίνει ανάμεσα στο δέκτη και στο μόσχευμα. Η θόλωση αυτή και η αγγείωση μεταξύ των δυο επιφανειών που πρόκειται να έρθουν σε επαφή, αποτελεί και ένα από τα μειονεκτήματα της τεχνικής αυτής. Είναι, μάλιστα και πιο δύσκολη από την διαμπερή. Ένα ακόμα μειονέκτημα είναι το γεγονός ότι το πάσχον ενδοθήλιο δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Παρά τα μειονεκτήματα αυτά, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι η τεχνική της επιπολής κερατοειδοπλαστικής δεν έχει πολλές απαιτήσεις ως προς το μόσχευμα, η συχνότητα απόρριψής του είναι μειωμένη και ο χρόνος επούλωσης και ανάρρωσης είναι βραχύτερος. Το μόσχευμα, τέλος, είναι δυνατόν να ληφθεί με εκτομή της δεσκεμετείου από τον κερατοειδή του δότη, με τη βοήθεια πολύ λεπτών ψαλιδιών (Παλημέρης, 1996).

4.7 ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΙΡΙΔΕΚΤΟΜΗ:

Είναι μια επέμβαση που χρησιμοποιείται στο γλαύκωμα. Αφαιρείται περιφερικά ένα τμήμα της περιφερικής ίριδας και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αποκατάσταση της επικοινωνίας μεταξύ του προσθίου και του οπισθίου θαλάμου. Γίνεται στην περίπτωση που διαταραχθεί η φυσιολογική διακίνηση του υδατοειδούς υγρού διαμέσου της φακοκοραίας σχισμής(πχ. Σε περιπτώσεις κορικού αποκλεισμού) (Στάγκος, 2002:1020). Ολική ιριδεκτομή θα γίνει σε περίπτωση που έχουμε προσβολή της ίριδας από κάποιο κακοήθες όγκο. Είναι πολύ αποτελεσματική μέθοδος.

4.8 ΣΚΛΗΡΕΚΤΟΜΙΑ:

Χειρουργείο κοντά στο σκληροκερατοειδές όριο στην περιοχή που αποχετεύεται το υδατοειδές υγρό(ηθμός). Στο ΣΚΟ δημιουργείται ένα συρίγγιο με τη βοήθεια μαχαιριδίου, καυτήρος ή χειρουργικού τρυπάνου από όπου περνά το υδατοειδές υγρό και φεύγει από τον πρόσθιο θάλαμο στο χώρο κάτω από τον επιπεφυκότα. Χρησιμεύει για να χειρουργηθεί το γλαύκωμα ανοικτής γωνίας. Επιτυγχάνονται χαμηλές τιμές της ΕΟΠ (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

4.9 ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΗΘΗΤΙΚΟΥ ΗΘΜΟΥ ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΨΕΥΔΟΑΠΟΦΟΛΙΔΩΤΙΚΟ ΓΛΑΥΚΩΜΑ.

Χρησιμοποιείται ένας ειδικός σπειρώς που εισάγεται στον πρόσθιο θάλαμο και γίνεται πλύση και αναρρόφηση της γωνίας του με σκοπό την απομάκρυνση των άχρηστων υλικών και την καλύτερη αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού.

4.10 ΓΩΝΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕ LASER:

Η γωνιοπλαστική με laser αποτελεί τεχνική η οποία είναι δυνατόν να αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη για το γλαύκωμα κλειστής γωνίας, βοηθώντας στην αποκάλυψη της γωνίας του προσθίου θαλάμου. Με την τεχνική αυτή δημιουργούνται εγκαύματα του στρώματος στην περιφέρεια της ίριδας, με αντικειμενικό σκοπό της συρρίκνωση και την επιπέδωσή της (Στάγκος 2002, Μόσχος(nd)).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το κύριο συμπέρασμα στο οποίο καταλήξαμε στην συγκεκριμένη εργασία αφορά την φαρμακευτική αγωγή την οποία θα πρέπει να προσέξουμε όταν έχουμε να κάνουμε με τη χρήση κορτικοστεροειδών. Η πλειοψηφία των βιβλιογραφικών παραπομπών που διαβάστηκαν για την εκπόνηση της εργασίας αυτής, τόνιζαν πως όταν έχουμε να αντιμετωπίσουμε έναν ασθενή με εαρινή κερατοεπιπεφυκίτιδα, για παράδειγμα, και έχουμε σαν επιλογή την χρήση κορτικοστεροειδών για φαρμακευτική θεραπεία, θα πρέπει να αποκλείσουμε το ενδεχόμενο να πάσχει και από γλαύκωμα. Έχει μελετηθεί ότι η χρήση κορτικοστεροειδών αυξάνει την ενδοφθάλμια πίεση, επομένως η χρήση τους σε ένα ήδη γλαυκωματικό μάτι θα επιδεινώσει την κατάσταση. Για το λόγο αυτό μια πλήρης οφθαλμολογική εξέταση, περιλαμβάνει και την μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Σημαντική επίσης κρίνεται και η λήψη ιστορικού σε κάθε επίσκεψη του ασθενούς μας. Το να διερευνήσουμε ένα ιστορικό θα μας βοηθήσει να ανακαλύψουμε κάποιο κληρονομικό ενδεχόμενο, που θα μας αποτρέψει την χρήση συγκεκριμένων φαρμάκων που μπορεί να αντενδείκνυται για κάποιον ασθενή μας.

Το ίδιο ακριβώς που ισχύει για τα κορτικοστεροειδή, το συναντάμε και σε άλλες δυο κατηγορίες φαρμάκων, τους αναστολείς καρβονικής ανυδράσης και τους υπερωσμωτικούς παράγοντες. Οι αναστολείς καρβονικής ανυδράσης θα πρέπει να χορηγηθούν στην περίπτωση που οι γενικές εξετάσεις του ασθενούς δεν μας δείχνουν κάποια νεφρική νόσο. Επίσης οι υπερωσμωτικοί παράγοντες αντενδείκνυται στην νεφρική ανεπάρκεια διότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης καρδιακής νόσου και πνευμονικού οιδήματος.

Υπάρχουν τέλος και άλλες ασθένειες, όπως ο καταρράκτης, οι οποίες δεν αρκούνται στην φαρμακευτική αντιμετώπιση παρά μόνον στην χειρουργική λύση. Οι καινούργιες τεχνολογίες lasers, θα μπορούσαν κάλλιστα στο μέλλον να αντιμετωπίσουν και άλλες ασθένειες αντικαθιστώντας τα φάρμακα τα οποία μπορούν να έχουν επώδυνα αποτελέσματα. Κάτι τέτοιο σαφώς απαιτεί μελλοντική έρευνα, μελέτη και αφοσίωση.

Σε κάθε περίπτωση, αν και ο Οπτικός- Οπτομέτρης στην Ελλάδα δεν έχει το δικαίωμα συνταγογράφησης καλό θα ήταν ο καθένας από εμάς που ανήκουμε στον κλάδο της Οπτικής-Οπτομετρίας να έχει μια άριστη γνώση των φαρμάκων και των ουσιών που περιλαμβάνουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ασημέλης, Γ., Κατσούλος, Κ., Καραγεωργιάδης, Λ., Μακρυγιάννη, Δ., Βασιλείου, Ν., Μουσαφειρόπουλος, Θ., & Μπαχάρης, Κ. (2007) *Οπτική Και Όραση*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση.
- Batterbury, M., Bowling, B., & Murphy, C. (2010) *Οφθαλμολογία*. 3rd ed, Μεταμόρφωση Αττικής: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισσιανού Α.Ε.
- Batterbury, M., & Bowling, B., (2005) *Ophthalmology: An Illustrated Colour Text*. 2nd ed, United Kingdom: Elsevier Limited.
- Douglas, J., Rhee, Deramo, V., A. (2004) *Φάρμακα στην Οφθαλμολογία*. 2nd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Φωτεινάκης, Β. (1998) *Εγχειρίδιο Για Τη Χαμηλή Όραση*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ
- Fankhauser, F., & Kwasniewska, S. (2003) *Lasers In Ophthalmology*. Amsterdam: Kugler Publications.
- Γιοντορον, Σ., Τσακίρη, Γ., Ρίζος, Α. (1985) *Κοιτάζοντάς σας μέσα στα μάτια*. Αθήνα: Εκδόσεις νέοι καιροί Ελλάδας.
- Friedman, N., & Kaiser, P. K. (2007) *Essentials Of Ophthalmology*. 1st ed, Philadelphia: Elsevier.
- Θεοδοσιάδης, Γ. (1996) *Επίτομη Οφθαλμολογία*. 2nd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Glasspool, M., Εμκέ, Ε. (1985) *Τα μάτια: Προβλήματα και Θεραπείες*. Αθήνα: Εκδόσεις Ψυχογιός.
- Καραγιάννης, Δ. (2004) *Εγχειρίδιο Οφθαλμολογίας: Διάγνωση και θεραπεία των Οφθαλμικών Παθήσεων στο Ιατρείο και στην Αίθουσα Επειγόντων*. 22st ed, Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Κατσούλος, Κ., & Ασημέλης, Γ. (2008) *Η Σύγχρονη Διαθλαστική Εξέταση*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση.
- Κατσούλος, Κ., Μακρυγιάννη, Δ. (2010) *Φακοί επαφής Α' Επιστήμη και βασικές αρχές*. Αθήνα: Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση.
- Κατσούλος, Κ., Μακρυγιάννη, Δ. (2010) *Φακοί επαφής Β' Κλινική Πρακτική και εφαρμογές*. Αθήνα: Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση.

- Κολλιόπουλος, Ι., Κατσιμπρής Ι. (1999) *Διαγνωστικά Προβλήματα Οφθαλμολογίας*. 1st ed, Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Kanski, J. J. (2003) *Κλινική Οφθαλμολογία*. 3rd ed, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.
- Kanski, J., J. (2004) *Συστηματικά Νοσήματα και Οφθαλμός*. 1st ed, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού.
- Lippert, H. (1993) *Ανατομική*. 5th ed, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.
- Morrison, J. C., & Pollack, I. P. (2003) *Glaucoma Science And Practice*. 1st ed, New York: Thieme Medical Publishers Inc.
- Οικονομίδης, Ι., Πολλάλης Σ., Τραγάκης Μ. (nd) *Κλινική Οφθαλμολογία, Παθήσεις Κερατοειδούς. Παθήσεις σκληρού, δακρυϊκή συσκευή*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
- Οικονομίδης, Ι., Πολλάλης, Σ. (1983) *Κλινική Οφθαλμολογία, Γλαύκωμα*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Παλημέρης, Γ. Δ. (1996) *Οπτική, διάθλαση και φακοί επαφής*. 3rd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Παλημέρης, Γ. Δ. (1997) *Βασικές επιστήμες και οφθαλμολογία*. 2nd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Παλημέρης, Γ. Δ. (1998) *Οφθαλμολογία και γενική ιατρική*. 1st ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Παλημέρης, Γ. Δ. (1995) *Κόγχος, βλέφαρα και δακρυϊκή συσκευή*. 7th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Πατέρας, Ε. (2010) *Οπτομετρία Ι*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.
- Pane, A., Simcock, P. (2011) *Πρακτική Οφθαλμολογία: Οδηγός Επιβίωσης για γιατρούς και οπτομέτρες*. 21st ed, [χ.τ.]: Εκδόσεις Gotsis.
- Rhee, D. G., & Pyfer, M. F. (2004) *Εγχειρίδιο Οφθαλμολογίας*. 3rd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Σκόνδρα, Μ. Ι., & Κουκουλομάτης, Π. Λ. (1994) *Αυτοματοποιημένη Περιμετρία*. 1st ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Σούλας, Χ. Ε. (2002) *Καταρράκτης: Από την αρχαιότητα έως τη σύγχρονη εποχή*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα.

Spalton, D. J., Hitchings, R. A., Hunter, P. A., Tan, J. C., & Harry, J. (2009) *Ατλας Κλινικής Οφθαλμολογίας*. 3rd ed, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε.

Spalton, D. J., Hitchings, R. A., & Hunter, P. A. (2000) *Κλινική Οφθαλμολογία*. 2nd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Τσόχας, Α. (1997) *Οφθαλμική Φαρμακολογία-Βασικές Γνώσεις*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις Λύχνος.

Τσόχας, Α. (1997) *Οφθαλμική Φαρμακολογία-Βασικές Γνώσεις*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις Λύχνος.

Ψύλλας, Κ., Γ. (2005) *Εισαγωγή στην Οφθαλμολογία και στη νευροοφθαλμολογία*. 2nd ed, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Vaughan, D., Asbury, T., Tabbara, K.F (1989) *General Ophthalmology*. 12th ed, S.I: Prentice- Hall International.

Yanoff, M., & Duker, J. S. (2004) *Ophthalmology*. 2nd ed, China: Elsevier Inc.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ:

Batterbury, M., & Bowling, B. (2003) *Οφθαλμολογία*. 2nd ed, Αθήνα: Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιανού.

Berson, F. G. (2001) *Βασική Οφθαλμολογία*. 6th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Hollwich, F. (1973) *Εισαγωγή εις την Οφθαλμολογίαν*. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρησιανός.

Κολιόπουλος, Ι. (1995) *Οφθαλμολογία*. 3rd ed, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε.

Leydhecker, W. (1984) *Οφθαλμολογία*. 21st ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.

Μελά, Ι., Κ., Τζίμας, Α., Σ. (2006) *Το μάτι για τον γενικό ιατρό*. 1st ed, Πάτρα: Συνέδρα.

Μόσχος, Μ. Ν. (n.d) *Εισαγωγή Στην Οφθαλμολογία*. 1st ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα.

Οικονομίδης, Π., Κ., Στάγκος, Ν., Τρ. (2000) *Βαθμονόμηση και σταδιοποίηση στην οφθαλμολογία*. 1st ed, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Παλημέρης, Γ. Δ. (1997) *Γλαύκωμα*. 10th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Παλημέρης, Γ. Δ. (1996) *Νοσήματα κερατοειδούς και εξωτερικών χιτώνων του οφθαλμού*. 8th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Παλημέρης, Γ. Δ. (1995) *Ενδοφθάλμιες φλεγμονές και ραγοειδίτις*. 9th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Παλημέρης, Γ. Δ. (1995) *Κρυσταλλοειδής φακός και καταρράκτης*. 11th ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Πολλάλης, Σ., (1982) *Κλινική Οφθαλμολογία: Εξωτερικά Παθήσεις Του Οφθαλμού*. Αθήναι: Εκδόσεις Καραβίας.

Σούλης, Ι., Σπυρόπουλος, Κ. (1974) *Σημειώσεις οφθαλμολογίας : Δια τους τεταρτοετείς φοιτητές της ιατρικής*. 2nd ed, Αθήνα: [χ.ε.].

Στάγκος, Ν. ΤΡ.(2002) *Κλινική οφθαλμολογία*. 1st ed, Θεσσαλονίκη: University studio press.

Snell, R. S., & Lemp, M. A. (2006) *Κλινική Ανατομία Του Οφθαλμού*. 2nd ed, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Φωτεινάκης, Β., Πατέρας, Ε., & Χανδρινός, Α. (2000) *Κλινική Διάθλαση*. 1st ed, Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ:

Kanski, J. J., (2009) *Κλινική διαγνωστική οφθαλμολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.