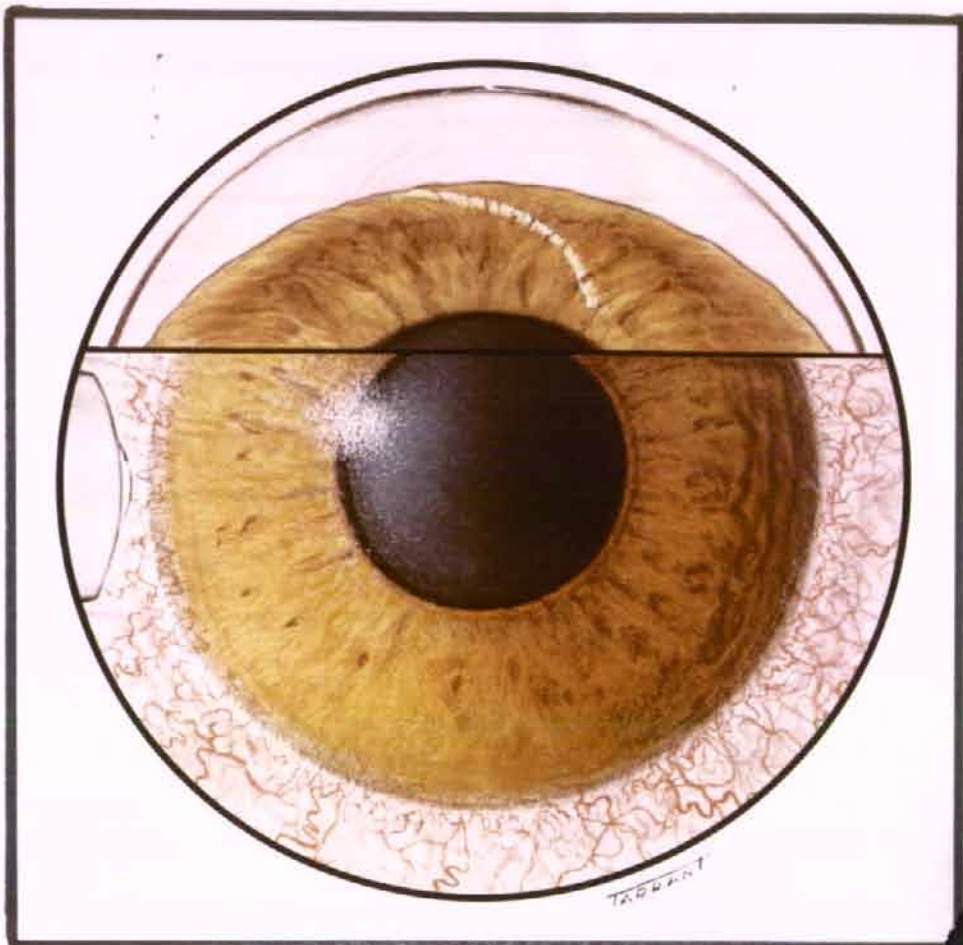


Γ Λ Α Υ Κ Ω Μ Α .



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

876 B

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ : ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α
*** Τ Ο Γ Λ Α Υ Κ Ω Μ Α Κ Α Ι Ν Ο Σ Η Λ Ε Υ Τ Ι Κ Η Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Δ Α**
Α Σ Θ Ε Ν Ο Υ Σ Μ Ε Γ Λ Α Υ Κ Ω Μ Α *

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ :

ΤΣΙΤΣΕ ΝΕΚΤΑΡΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ :

- 1. ΝΑΝΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ**
- 2. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

Π Α Τ Ρ Α, 30.4.1993

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελίδα
Πρόλογος.....	1
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
A. Εισαγωγή.....	1
B. Ανατομία του ματιού.....	4
Γ. Φυσιολογία της όρασης.....	8
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
A. Γλαύκωμα - Γενικά.....	11
B. Ταξινόμηση.....	12
Γ. Παθογένεια.....	14
Δ. Κλινική εικόνα.....	15
Ε. Διάγνωση.....	19
ΣΤ. Πρόγνωση.....	26
Ζ. Θεραπεία.....	27
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
A. Νοσηλευτική αντιμετώπιση του γλαυκώματος. Γενικά....	36
B. Διαδικασίες νοσηλευτικής τέχνης.....	39
Γ. Χειρουργική νοσηλευτική φροντίδα.....	51
Δ. Νοσηλευτική περίπτωση γλαυκωματικού ασθενή.....	57
Ε. Ικανοποίηση αναγκών και λήψη μέτρων για τη διαφύλαξη της οφθαλμικής υγείας	70
 Επίλογος.....	 77
 Βιβλιογραφία	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η οφθαλμολογία είναι μια απ' τις παλαιότερες ειδικότητες της ιατρικής και απασχόλησε κατά καιρούς γνωστούς ιατρούς (Ιπποκράτης - Γαληνός - Άραβες).

Αυτό οφείλεται στην σπουδαιότητα του οργάνου που πραγματεύεται γιατί, όπως γνωρίζουμε η ΟΡΑΣΗ ως αίσθηση είναι σημαντικότερη και φέρνει σ' επαφή τον άνθρωπο με τον έξω ορατό κόσμο. Άλλωστε απ' τα πολύ παλιά χρόνια ήταν ταυτισμένη με την ίδια τη ζωή. Όπως χαρακτηριστικά έλεγε ο Ιπποκράτης "το ζην είναι ισότιμον του οράν" δηλαδή τα δυο μας μάτια αποτελούν το αισθητήριο όργανο της όρασης.

Απ' τα πολλά νοσήματα που προσβάλλουν τους οφθαλμούς και επιπλέον απειλούν άμεσα τον άνθρωπο με μόνιμη απώλεια της όρασης, είναι το γ λ α υ κ ω μ α, το οποίο διάλεξα σαν αντικείμενο μελέτης μου : είναι πάντα επίκαιρο και κρατά αμείωτο το ενδιαφέρον για μάθηση και έρευνα.

Έτσι, στο θέμα που διαπραγματεύομαι δίδω στην αρχή κάποιες απαραίτητες πληροφορίες για την ανατομία του οργάνου και την φυσιολογία της όρασης.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, αναφέρομαι σε ό,τι έχει σχέση με το νόσημα του γλαυκώματος, επιστήνοντας μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην διάγνωση και θεραπεία του. Τελειώνοντας στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρω τη νοσηλευτική αντιμετώπιση του γλαυκώματος, γενικά, όσο και εξειδικευμένα, σε συγκεκριμένη περίπτωση ασθενή με οξύ γλαύκωμα, καθώς και την ενημέρωσή του κατά την έξοδό του από το νοσοκομείο...

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλά χρόνια πέρασαν από τότε που οριστικά διαπιστώθηκε πως η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης προκαλεί καταστροφή της λειτουργικής ικανότητας του οφθαλμού και αποτελεί την αιτία της κλινικής νόσου που ονομάζουμε γ λ α υ κ ω μ α. Γρήγορα έγινε αντιληπτό πως το γλαύκωμα δεν είναι μια κλινική οντότητα, αλλά παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία κλινικών μορφών και οφείλεται σε πολλές και διαφορετικές αιτίες.

Καθώς οι γνώσεις μας για την νόσο διευρύνονταν, άρχισαν και οι προσπάθειες ταξινόμησης των διαφόρων μορφών της. Για πολλά χρόνια και έως τις αρχές του αιώνα μας, τα γλαυκώματα διαιρούσαν σε πρωτοπαθή, δευτεροπαθή και συγγενή. Αργότερα χρησιμοποιήθηκαν οι όροι "ελεχόμενο" και "μή ελεγχόμενο γλαύκωμα" που κυριάρχησαν στη βιβλιογραφία της δεκαετίας του 1930 - 1940.

Η εισαγωγή της γωνιοσκοπίας από τον **BARKAN** σαν βασικής διαγνωστικής εξέτασης σε κάθε περίπτωση γλαυκώματος και η εξήγηση του τρόπου πρόκλησης ενός οξέος γλαυκώματος κλειστής γωνίας (το 1938) οδήγησαν στην κατάταξη των γλαυκωμάτων σε στενής και ανοιχτής γωνίας. Η αξία της ταξινόμησης αυτής αναγνωρίστηκε γρήγορα από τους ερευνητές και έγινε ευρύτατα αποδεκτή, γιατί καθόριζε με σαφήνεια τον μηχανισμό της υπερτονίας στα περισσότερα γλαυκώματα.

Λίγα χρόνια αργότερα, στο Διεθνές Συμπόσιο Γλαυκώματος το 1954 έγινε δεκτός ο διαχωρισμός της νόσου σε:

1. Πρωτοπαθές γλαύκωμα : α) χρόνιο απλό , β) Στενής γωνίας
2. Δευτεροπαθές γλαύκωμα κλειστής ή ανοιχτής γωνίας
3. Συγγενές γλαύκωμα

Επιδημιολογικά, γνωρίζουμε, ότι το γλαύκωμα διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του. Το οξύ γλαύκωμα είναι ιδιαίτερα αυξημένο στην Ιαπωνία, στη Νότιο Αφρική και μεταξύ των Εσκιμών. Αντίθετα, το χρόνιο απλό γλαύκωμα παρουσιάζεται

σταθερότερο στην εμφάνισή του.

Το γλαύκωμα από ψευδοσποφολίδωση επίσης παρουσιάζει διακυμάνσεις. Το γλαύκωμα αυτό είναι ιδιαίτερα κοινό στην Φιλανδία, Ρωσία, Νορβηγία, Ελλάδα, Τουρκία, Ινδία, Ιταλία ενώ αντίθετα μικρή αναλογία του γλαυκώματος αυτού απαντάται στις Η.Π.Α., Αγγλία, Αίγυπτο, Γαλλία, Αυστραλία.

Εκτός όμως από τους παραπάνω τοπογραφικούς παράγοντες, έρευνες, έχουν αποδείξει, ότι το γλαύκωμα εξαρτάται κι από άλλους όπως την ηλικία και το φύλο.

Σε έρευνα που έγινε στη Φιλανδία, σε αριθμό 31.981 για την αναλογία του γλαυκώματος σε συνάρτηση με την ηλικία, παρατηρήθηκε ότι η ποσοστιαία αναλογία για άτομα ηλικίας 40 ετών και άνω, ήταν 1,7%, ενώ για την ηλικία των 70 ετών και άνω ήταν 6,1% στο σύνολο του πληθυσμού. Η σχέση της νόσου μεταξύ ανδρών και γυναικών ήταν 1:13. Όσον αφορά το φύλο οι γυναίκες αποδείχθηκαν περισσότερο επιρρεπείς στο χρόνιο απλό γλαύκωμα, στο οξύ καθώς και στο γλαύκωμα από ψευδοσποφολίδωση, ενώ οι άνδρες σε μορφές δευτεροπαθούς γλαυκώματος.

Τέλος, δεν θα πρέπει να παραλείψουμε και τον κληρονομικό παράγοντα που παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της νόσου. Αναφέρουμε ενδεικτικά το συγγενές γλαύκωμα που εμφανίζει υπολειπόμενο κληρονομικό χαρακτήρα και το χρόνιο απλό γλαύκωμα που κληρονομείται κατ'άλλους κατά τον υπολειπόμενον ενώ κατ'άλλους κατά τον επικρατούντα κληρονομικό χαρακτήρα.

Το γλαύκωμα παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες στην αντιμετώπισή του γιατί αποτελεί ένα νόσημα με αβέβαιη έκβαση και κακή πρόγνωση στις πιο πολλές περιπτώσεις. Με την πρόοδο της επιστήμης, ο ιατρικός μύθος, ότι το γλαύκωμα οδηγεί αναγκαστικά στην τύφλωση, έχει καταρριφθεί. Σήμερα, εφαρμόζεται στα πλαίσια ενός μεθοδικού προγράμματος συντηρητική ή/και χειρουργική θεραπεία.

Η πρώτη εγχείρηση γλαυκώματος έγινε από τον ALBRECHT VON GRAEFE το 1957. Πιο πριν σχεδόν όλοι οι ασθενείς με γλαύκωμα έχαναν τελείως την όρασή τους. Από τότε έχουν προστεθεί πολλές καινούργιες μέθοδοι και τεχνικές με κύ-

ρια εκπρόσωπο την τραμπεκ~~α~~λεκτομή ή γωνιεκτομή που εισήχθη σαν πρώτη ιδέα από τον Κ.Κορύλλο και αργότερα τελειοποιήθηκε από νεώτερους επιστήμονες.

B. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΜΑΤΙΟΥ

α. Εξωτερική Περιγραφή

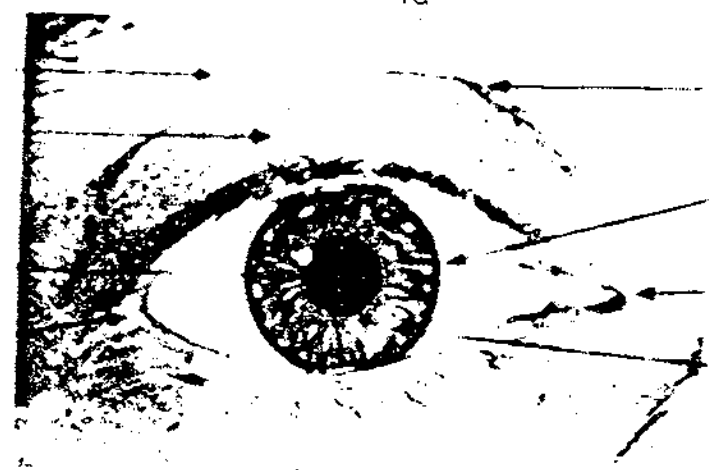
Όταν λέμε "οφθαλμό" εννοούμε τον βολβό που αποτελεί το κύριο όργανο της όρασης. Ο βολβός του ανθρώπινου ματιού είναι περίπου σφαιρικός και κατασκηνώνει μέσα στον **οφθαλμικό κόγχο** του κρανίου.

Εξωτερικά, καλύπτεται σε αρκετή έκταση από τα δύο **βλέφαρα** (το άνω και το κάτω) που πραγματοποιούν την προστατευτική τους λειτουργία κλείνοντας αντανακλαστικά ενόψει κινδύνου (περίπου 24 φορές το λεπτό) και εξασφαλίζουν την εφύγρανση του κερατοειδούς με τα δάκρυα. Ανάμεσα στο δύο βλέφαρα διακρίνεται η "**μεσοβλεφάρια σχισμή**" μέσα από την οποία προβάλλει ο βολβός του οφθαλμού. Πιο συγκεκριμένα διακρίνεται ο κερατοειδής, διαφανής, που μας θυμίζει το "**τζάμι του ρολογιού**" μας και το σκληρό, "**το λευκό**" σαν το "**τσόφλι του αυχού**" που σκεπάζεται από ένα λεπτό βλεννογόνο, τον επιπεφυκότα. Ο τελευταίος, έχει ένα ωχρορόδινο χρώμα και όταν φλεγμαίνει ("**επιπεφυκτίτιδες**") ή κοκκινίζει (υπεραιμεί), φαίνονται τα αγγεία του και διακρίνεται καλύτερα.

Στο ελεύθερο χείλος των βλεφάρων εκφύονται οι **βλεφαρίδες**, οι οποίες προστατεύουν τα μάτια από ανεπιθύμητα σωματίδια, ενώ στο πίσω μέρος εκβάλλουν οι **σημηματογόνοι αδένες** που μαζί με τα δάκρυα εφυγραίνουν τον κερατοειδή και τον επιπεφυκότα.

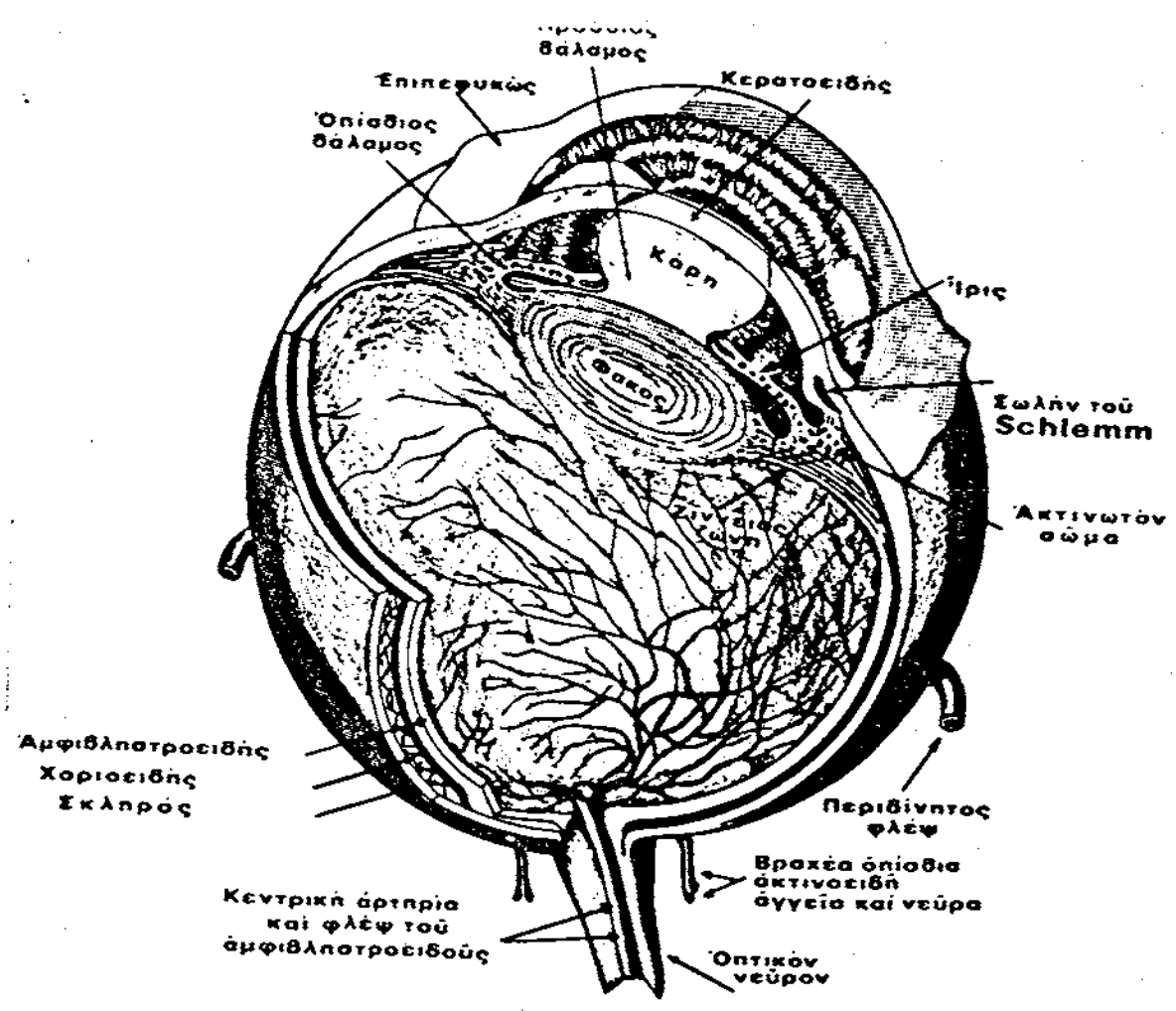
Τα άκρα της μεσοβλεφάριας σχισμής προς τη μύτη καλούνται **έσω** και προς το αυτί **έξω κανθός**. Κοντά στον έσω κανθό, υπάρχει μικρό επαρμάτιο, η **δακρυϊκή θηλή**, με μικρό στόμιο το **δακρυϊκό σημείο** (άνω και κάτω). Από τα σημεία αυτά αποχετεύονται τα **δάκρυα**.

Κοιλιακή μοίρα
 Ταρσική μοίρα
 ανοι βλεφαρίων
 Κόρη
 Έξω κανθός



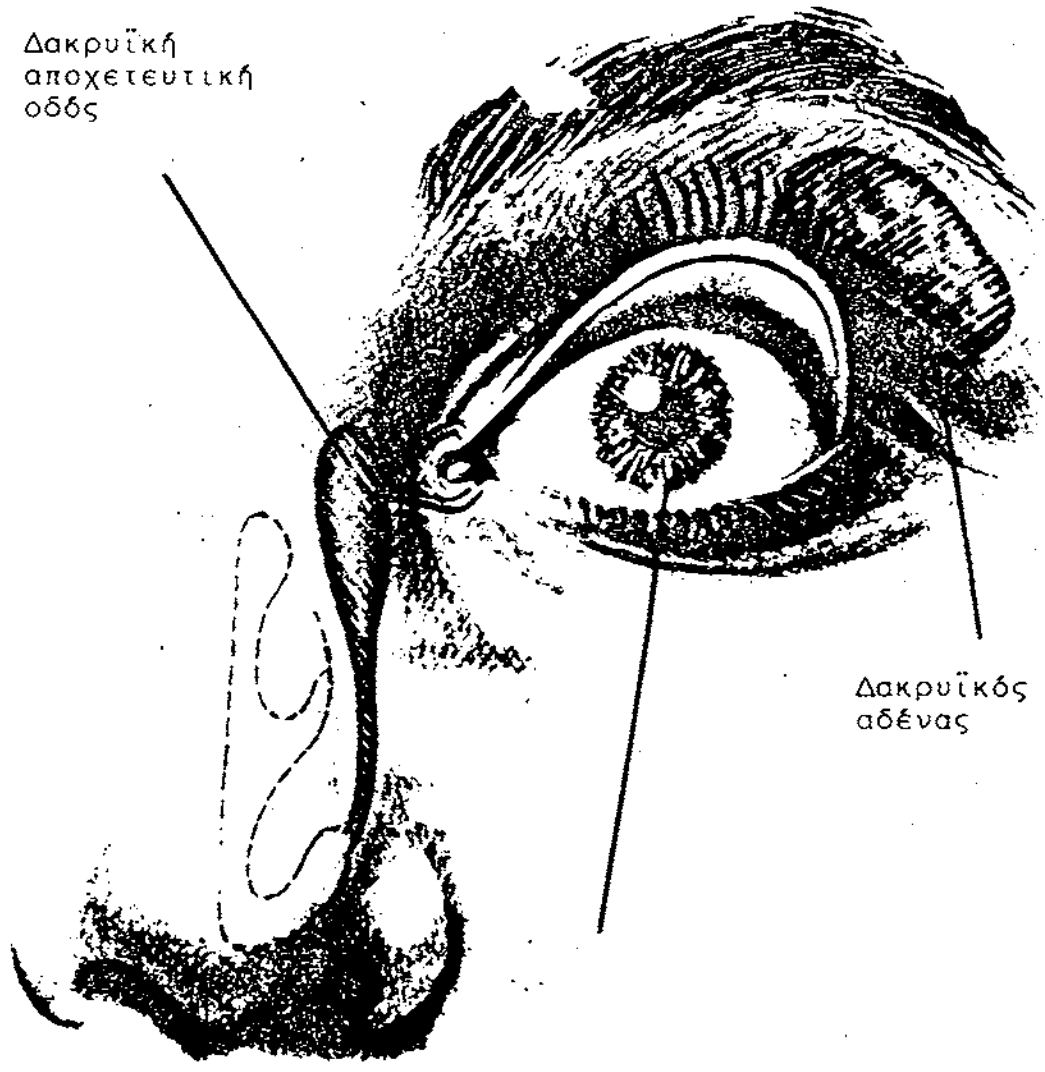
Ανοι βλεφαρι-
 κή πτυχή
 Σκληροκερι-
 τοειδές όριο
 Έσω κανθός
 Ίριδα

Εξωτερική περιγραφή του οφθαλμού



Προσβίος θαλαμος
 Επιπεφυκός
 Όπισθιος θαλαμος
 Κερατοειδής
 Κόρη
 Ίρις
 Σωλην του Schlemm
 Ακτινωτόν σώμα
 Περιδίνητος φλέψ
 Βραχεία όπισθια όκτινοειδη όγγεια και νεύρα
 Όπτικόν νεύρον
 Κεντρική όρτηρια και φλέψ του άμφιβλοπτροειδούς
 Αμφιβλοπτροειδής
 Χοριοειδής
 Σκληρός

ΒΟΛΒΟΣ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΟΥ



Παραγωγή και αποχέτευση των δακρύων

β. Εσωτερική Περιγραφή

Ο βολβός του ματιού αποτελείται από το εξωτερικό του τοίχωμα και το εσωτερικό του περιεχόμενο.

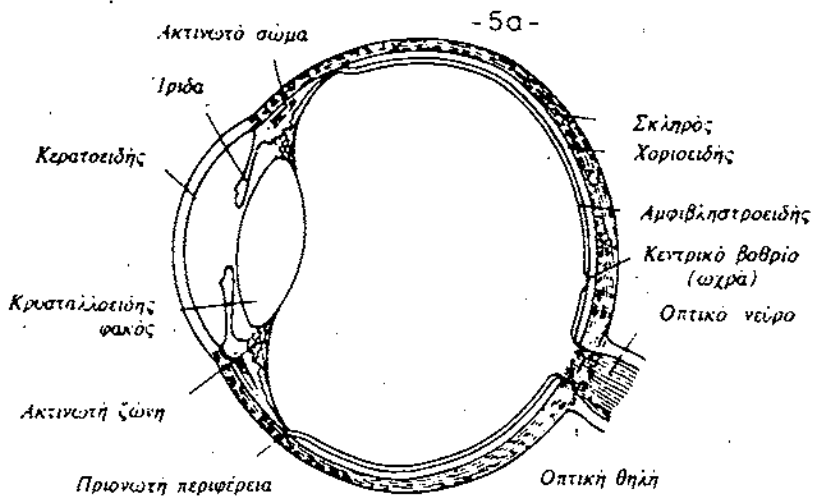
Στο τοίχωμα του διακρίνονται τρεις χιτώνες:

- 1) Ο έξω - ο ινώδης (κερατοειδής, σκληρός)
- 2) Ο μέσος - ο αγγειώδης (ή ραγοειδής)
- 3) Ο έσω - ο νεύρινος (ο αμφιβληστροειδής)

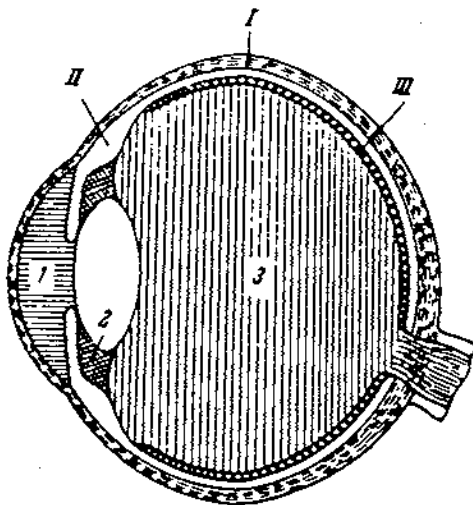
1) Ο **ινώδης**, που είναι και ο πιο ανθεκτικός χιτώνας, βοηθά το μάτι να διατηρεί το κανονικό του σχήμα. Διαιρείται σε δύο μέρη: Τον σ κ λ η ρ ό και τον κ ε ρ α τ ο - ε ι δ ή. Ο σκληρός χιτώνας αποτελεί τα 5/6 του ινώδη. Είναι πραγματικά σκληρός στη σύσταση, λευκός στους ενήλικους, υποκίανος στα παιδιά και υποκίτρινος στους ηλικιωμένους. Είναι αδιαφανής χιτώνας. Σ' αυτόν προσφύονται οι μύες του ματιού και το πρόσθιο τμήμα του βολβού μεταπίπτει στον κερατοειδή. Η περιοχή που ενώνεται ο σκληρός με τον κερατοειδή ονομάζεται σ κ λ η ρ ο κ ε ρ α τ ο ε ι δ έ ς δ ρ ι ο. Ο κερατοειδής αποτελεί το 1/6 του ινώδη, είναι διαφανής, δεν έχει αγγεία και επιτρέπει στις φωτεινές ακτίνες να περάσουν μέσα στο μάτι.

2) Ο **αγγειώδης** χιτώνας μοιάζει με τη χοριοειδή μήνιγα του εγκεφάλου και βοηθά, με το οπίσθιο τμήμα του, - το χοριοειδή- στη θρέψη του αμφιβληστροειδούς, και με το πρόσθιο, το ακτινωτό σώμα, στην παραγωγή του υδατοειδούς υγρού. Επειδή έχει σκούρο χρώμα, μελανό, μοιάζει σαν μαύρο σταφύλι (ρόγα) γι' αυτό λέγεται και ρ α γ ο ε ι δ ή ς. Διακρίνεται σε τρία μέρη, από πίσω προς τα εμπρός:

- α) Το χοριοειδή, που είναι τροφικός υμένας, με αρκετή χρωστική (μαύρη) και πολλά αγγεία.
- β) Το ακτινωτό σώμα, που βοηθά στην λειτουργία της προσαρμογής και στην παραγωγή του υδατοει-



Τομή του βολβού του οφθαλμού



Χιτώνες και περιεχόμενο του βολβού του οφθαλμού

- I. Ινώδης (σκληρός και εμπρός κερατοειδής)
 - II. Αγγειώδης (ακτινωτό σώμα, πίσω χοριοειδής, εμπρός η ίριδα)
 - III. Νεύρινος (αμφιβληστροειδής)
1. Πρόσθιος θάλαμος
 2. Οπίσθιος θάλαμος
 3. Υαλοειδές σώμα

δούς υγρού, και

- γ) Την ίριδα, που, σαν διάτρητο διάφραγμα ρυθμίζει το ποσό των φωτεινών ακτίνων που μπαίνουν στο βολβό και με τα χρωστικά της στοιχειά δίνει και την εντύπωση του χρώματος των ματιών μας.

3) Ο νεύρινος χιτώνας αποτελείται από την κύρια φωτοεναίσθητη στοιβάδα αυτού του ιδίως αμφιβληστροειδής και το "μελάχροον επιθήλιο". Το τελευταίο επαλείφει την εξωτερική επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς και έχει στηρικτική ιδιότητα και προστατευτική λειτουργία για να προφυλάσσει τα οπτικά κύτταρά του από τις ισχυρές αντανakλάσεις του φωτός.

Ο αμφιβληστροειδής είναι διαφανής, δεν έχει χρώμα και παίρνει μια ρόδινη χροιά από το χοριοειδή που βρίσκεται πιά κάτω. Με την οφθαλμοσκόπηση διακρίνουμε τα αγγεία του που προέρχονται από την κεντρική αρτηρία του αμφιβληστροειδούς, που περνά μέσα στο οπτικό νεύρο, και βγαίνει απ'αυτό από την οπτική θηλή όπου και χωρίζεται σε 4 κύριους κλάδους.

Η οπτική θηλή είναι τυφλή περιοχή, θεωρείται η αρχή του οπτικού νεύρου και σ'αυτήν διακρίνονται οι κλάδοι της κεντρικής αρτηρίας και φλέβας του αμφιβληστροειδούς.

Η ωχρά κηλίδα, αντίθετα, είναι η περιοχή της κεντρικής δράσης, έχει χρυσοκίτρινο χρώμα και σ'αυτήν συγκεντρώνονται οι ακτίνες του φωτός.

Το περιεχόμενο του βολβού του οφθαλμού είναι διαφανές, για να μπορούν να περνούν οι ακτίνες φωτός και σχηματίζεται από το υδατοειδές υγρό, το κρυσταλλοειδή φακό και το υαλοειδές σώμα. Παρουσιάζει σε ορισμένες κοιλότητες, από εμπρός προς τα πίσω, τον πρόσθιο θάλαμο (μεταξύ κερατοειδούς και ίριδας), τον οπίσθιο θάλαμο (μεταξύ ίριδας και φακού) και την υαλο-

ειδική κοιλότητα (πίσω από το φακό, μεταξύ φακού και αμφιβληστροειδούς).

1) Το υδατοειδές υγρό παράγεται από το επιθήλιο του ακτινωτού σώματος, διέρχεται μέσω της κόρης στον πρόσθιο θάλαμο, φθάνει μέσω του ηθμού στο σωλήνα του SCHLEMM και από εκεί φέρεται στην κυκλοφορία του αίματος. Κατά την πορεία του διατρέφει με θρεπτικά συστατικά τον φακό, την ίριδα και εν μέρει τον κερατοειδή.

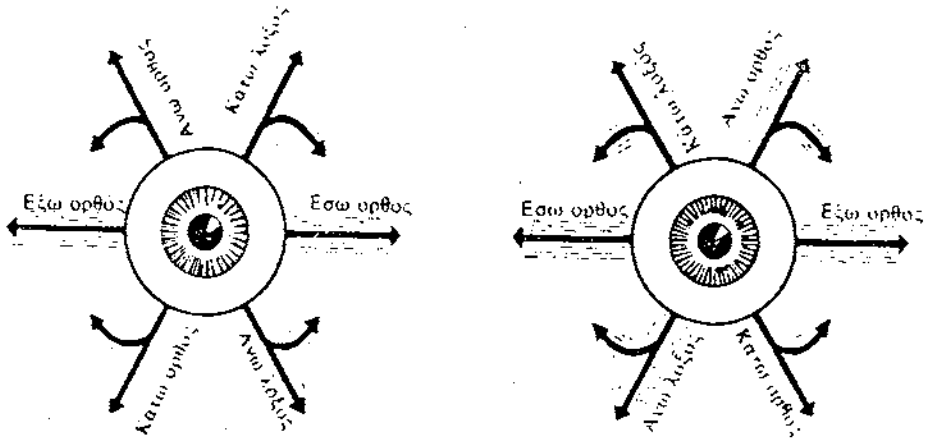
2) Ο κρυσταλλοειδής φακός βρίσκεται πίσω από την ίριδα και μπροστά από το υαλοειδές. Έχει σχήμα αμφίκυρτου φακού και περιβάλλεται από το περιφάκιο. Ο φακός είναι διαφανής αλλά με το πέρασμα των χρόνων ή μετά από τραυματισμό, θολώνει, γίνεται κίτρινος ή σπρίζει (καταρράκτης).

3) Το υαλοειδές σώμα είναι μια διαφανής μάζα, ηηκτώδης (GEL) που καταλαμβάνει ολόκληρη την κοιλότητα του οφθαλμού πίσω από τον χώρο του φακού.

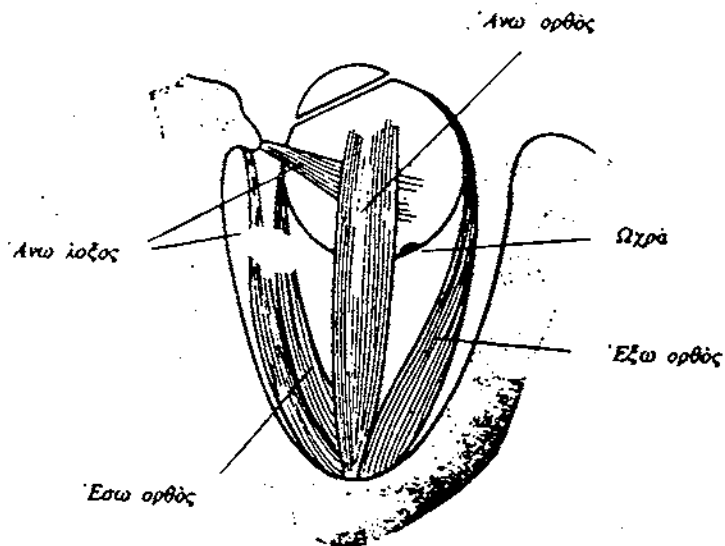
Οι μύες του ματιού κινούν το μάτι προς τις διάφορες κατευθύνσεις, καλούνται οφθαλμοκινητικοί και είναι 6: οι 4 ορθοί (έσω, έξω, άνω και κάτω ορθός) και οι 2 λοξοί (άνω και κάτω λοξός). Η πορεία των 4 ορθών συνδυάζεται με την ονομασία τους καθώς και η λειτουργία τους ενώ οι λοξοί διαφέρουν, τόσο κατά την πορεία τους όσο και κατά την έκφυση και την κατάφυσή τους αλλά και στη δράση τους.

Όσον αφορά την αιμάτωση του βολβού και κόγχου, γίνεται κύρια από τους κλάδους της οφθαλμικής αρτηρίας, η οποία εισέρχεται στον κόγχο μαζί με το οπτικό νεύρο, ενώ το φλεβικό αίμα απάγεται κατά κύριο λόγο με την οφθαλμική φλέβα, που έρχεται σ'επικοινωνία με το σπραγγώδη κόλπο του εγκεφάλου.

Τέλος, η νεύρωση του οφθαλμού επιτυγχάνεται με τα



Κύριες κινήσεις οφθαλμοκινητικών μυών



Οι οφθαλμοκινητικοί μύες (από άνω σχηματικό)

αισθητηρια νεύρα (οπτικό νεύρο = μια προς τα εμπρός προέκταση του εγκεφάλου), τα κινητικά (κοινό κινητικό, τροχιακό, απαγωγό) τα αισθητικά (τρίδυμο) και βέβαια με ίνες από το συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό σύστημα.

Γ. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

Η όραση, δηλ. η αισθητηριακή λειτουργία του οφθαλμού, αποτελεί την ανώτερη αισθητηριακή αντίληψη του φωτός, των αντικειμένων και των χρωμάτων. Χάρη σ' αυτή την ικανότητα ερχόμαστε σ' επαφή με το γύρω κόσμο και συνειδητοποιούμε τη θέση μας και την κίνησή μας μέσα στο χώρο.

Παρ' ότι όμως το μάτι είναι όργανο μεγάλης σπουδαιότητας, γνωρίζουμε λίγα για τις κεντρικές συνδέσεις του. Ακόμη πιά πτωχές είναι οι γνώσεις μας για το κύριο γεγονός της όρασης, για τη μετατροπή των δυναμικών δράσης σε γεγονότα συνείδησης, όπως και για την απαρτίωση των διάφορων εγκεφαλικών περιοχών στην όραση ή για δραστηριότητες που αποφασιστικά καθορίζονται από την όραση.

Παρά τις "αντίξοες συνθήκες" λοιπόν, θα προσπαθήσουμε να υποδείξουμε σε πολύ αδρές γραμμές την πολυπλοκότητα, την ολοκλήρωση με πολλές εγκεφαλικές περιοχές και την ενεργητική επεξεργασία των οπτικών εντυπώσεων. Από τα 10 εκατομμύρια πληροφορίες κατά δευτερόλεπτο που δέχεται το μάτι, μόνο 10 περίπου ξεχωρίζονται σαν σημαντικές και γίνονται συνειδητές, ενώ η συμπεριφορά μας καθοδηγείται επιπρόσθετα από πληροφορίες που δεν γίνονται πλήρως συνειδητές. Ταυτόχρονα μετριέται χωρίς διακοπή η απόσταση προς τα αντικείμενα του περιβάλλοντος κόσμου, ρυθμίζεται η ευκρίνεια της απεικόνισης και το ποσό φωτός που προσπίπτει στον αμφιβληστροειδή. Πώς όμως επιτελείται η λειτουργία της όρασης;

Οι φωτεινές ακτίνες, όταν προσπέσουν στο μάτι μας, περνούν τα διαφανή στοιχεία του (τον κερατοειδή, το υδατοειδές υγρό, το φακό και το υαλοειδές σώμα) που λέγονται και διαπλαστικά μέσα και τέλος συγκεντρώνονται στον αμφιβληστροειδή (κυρίως στην πύξ φωτοευαίσθητη περιοχή αυτού, την ωχρά κηλίδα). Ο αμφιβληστροειδής δρα ως το "φιλμ" της φωτογραφικής μηχανής.

Οι ακτίνες αυτές ερεθίζουν ιδιαίτερα τα κωνία και ραβδία και προκαλούν φωτοχημικές διεργασίες και βιοηλεκτρικές μεταβολές, που τελικά γίνονται νευρικά σήματα και μεταφέρονται με το οπτικό νεύρο και όλη την οπτική οδό στον εγκέφαλο. Στον εγκέφαλο, στον ινιακό λοβό αυτού (πίσω) τα σήματα αυτά κατά κάποιο τρόπο "κωδικοποιούνται" και ολοκληρώνεται η όλη λειτουργία της όρασης. Με άλλα λόγια έχουμε έναν υποδοχέα-δέκτη, τον αμφιβληστροειδή και ένα ανώτερο κέντρο επεξεργασίας των ερεθισμάτων, τον **ι ν ι α κ ό λ ο β ό** του **ε γ κ ε φ ά λ ο υ**, που αποτελεί και το κέντρο της όρασης.

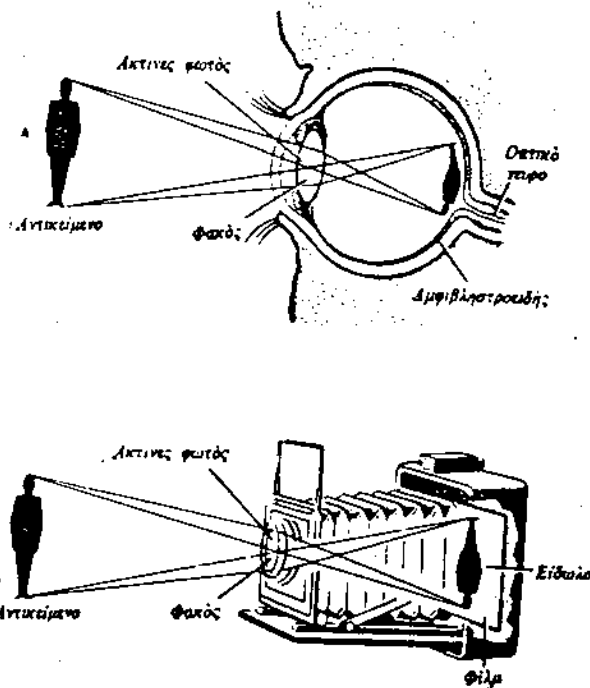
Το φως, καθώς πέφτει στα διάφορα αντικείμενα και αντακλάται από αυτά προς τα μάτια μας, κάνει ορατή την παρουσία τους και έτσι αποκτάμε την αντίληψη του εξωτερικού χώρου. Επειδή όμως έχουμε δύο μάτια που συνεργάζονται μεταξύ τους, για ν'αποκτήσουμε τη **διόφθαλμη όραση** (για να βλέπουμε δηλαδή και με τα δυο μάτια κάθε αντικείμενο σαν ένα) έχουμε ταυτόχρονα και την αντίληψη του βάθους και του όγκου των αντικειμένων, δηλαδή τη **σ τ ε ρ ε ο σ κ ο π ι κ ή** όραση.

Πέρα όμως απ'αυτή την αντίληψη των αντικειμένων συνειδητοποιούμε την παρουσία διαφόρων αποχρώσεων, δηλ. αποκτούμε και την **αντίληψη των χρωμάτων**. Για την αντίληψη των χρωμάτων φαίνεται ότι μετέχουν κυρίως τα κωνία του αμφιβληστροειδούς, που είναι περισσότερα στην ωχρά κηλίδα. Η αντίληψη των χρωμάτων αποτελεί πιο εξελιγμένη και ανώτερη αισθητηριακή αντίληψη.

Παρά την πληθώρα των χρωμάτων που βλέπουμε, φαίνεται ότι υπάρχουν στα κωνία τρεις κύριοι υποδοχείς γι'αυτά : του κόκκινου, του πράσινου και του κυανού (μπλε) που όταν εμ-

φανίσουν κάποια - συγγενή- διαταραχή, (συνήθως στη μη σωστή εκτίμηση του πράσινου), έχουμε το φαινόμενο της "δυσχρωματοψίας", (περίπου 8% στους άνδρες, 0,5% στις γυναίκες), πράγμα που μπορεί να δυσχεράνει τη ζωή και την εξάσκηση ορισμένων επαγγελματιών, των ανθρώπων αυτών.

Θα λέγαμε όμως, εν κατακλείδι, πως την δράση δεν μπορούμε να την παρομοιάσουμε με μια απλή προβολή του εξωτερικού κόσμου πάνω σ'ένα παθητικό δέκτη αλλά τη θεωρούμε ως μια μερικά συνειδητή και μερικά υποσυνείδητη διαμόρφωση και αξιολόγηση των οπτικών εντυπώσεων στις οποίες συμμετέχουν ενεργά και ψυχικές επιρροές (προσοχή, διάθεση).



Σχηματικά ο μηχανισμός της δράσης (Α) σε σύγκριση με τη λειτουργία της φωτογραφικής μηχανής (Β).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι

Α. ΤΟ ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Γ Ε Ν Ι Κ Α

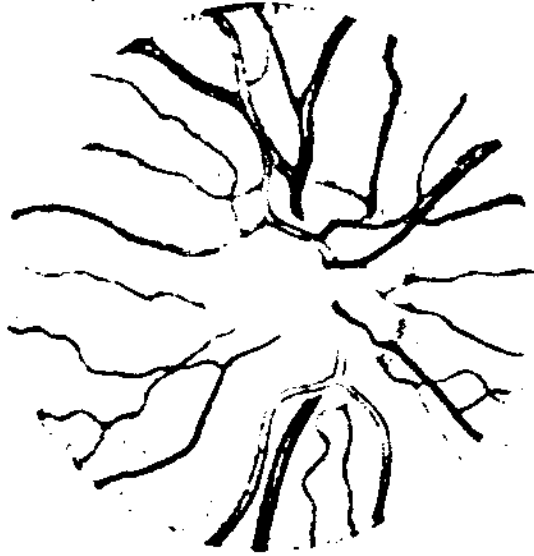
Αναφέρθηκε, στο προηγούμενο κεφάλαιο η παραγωγή, η πορεία και η αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού από τη γωνία του προσθίου θαλάμου. Η πίεση που ασκεί το υγρό αυτό στα τοιχώματα του βολβού ονομάζεται **ε ν δ ο φ θ ά λ μ ι α π ί ε σ η**.

Γλαύκωμα λέγεται το σύνολο των συμπτωμάτων και εκδηλώσεων (όπως διαταραχές στο οπτικό πεδίο, στην οπτική θηλή, κ.ά.) που προκαλούνται από την αύξηση (παραπάνω απ' το φυσιολογικό δηλ. πάνω από 21 MM HG) της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Η κατά μέσο **όρο** ενδοφθάλμια πίεση στους υγιείς είναι 15-16 MM HG ή το δεκτό στα 21 MM HG που διακυμαίνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας (περισσότερο πρωί). Η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης μπορεί να οφείλεται ή σε μια αύξηση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού ή - σχεδόν πάντοτε - σε μια δυσκολία της αποχέτευσης.

Καθώς αυξάνεται η πίεση αυτή σπρώχνει την περιοχή της οπτικής θηλής (εκεί που αρχίζει ή τελειώνει το οπτικό νεύρο) που είναι περιοχή ενδοτική στην πίεση, οπότε σιγά-σιγά βαθαίνει - κοίλανση- ενώ ταυτόχρονα πιεζόμενα τα μικρά αγγεία που τροφοδοτούν την περιοχή κλείνουν, οπότε αρχίζει ν'ατροφεί η περιοχή αυτή του οπτικού νεύρου. Τότε εκδηλώνεται η **α τ ρ ο φ ι κ ή κ ο ί λ α ν σ η** της οπτικής θηλής (που μπορούμε να τη δούμε με το οφθαλμοσκόπιο).

Καθώς πιέζονται οι νευρικές ίνες και καταστρέφονται από την αυξημένη πίεση, προκαλούνται ελλείψεις - "σκοτώματα" - στο οπτικό πεδίο. Είναι, λοιπόν, **σκοτώματα του οπτικού πεδίου**, οι σκοτεινές περιοχές στο οπτικό πεδίο που δεν αντιλαμβάνεται ο άρρωστος το φωτεινό ερέθισμα, και, που ενώ στην αρχή έχουν την μορφή μικρών σκοτωμάτων που γίνου-

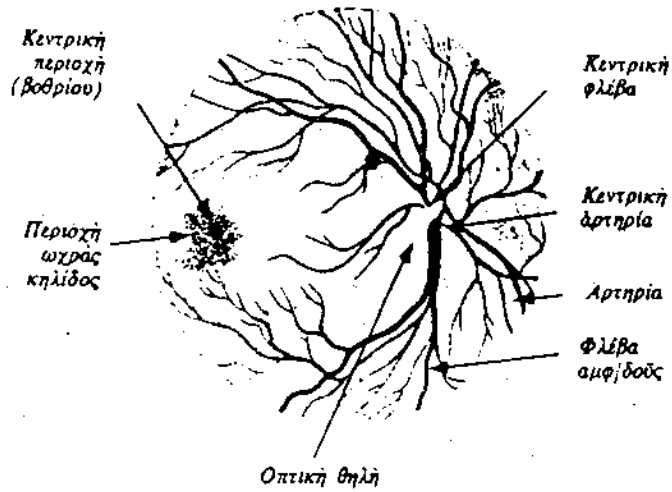


Η οπτική θηλή του φυσιολογικού οφθαλμού
(όπως φαίνεται με το οφθαλμοσκόπιο)

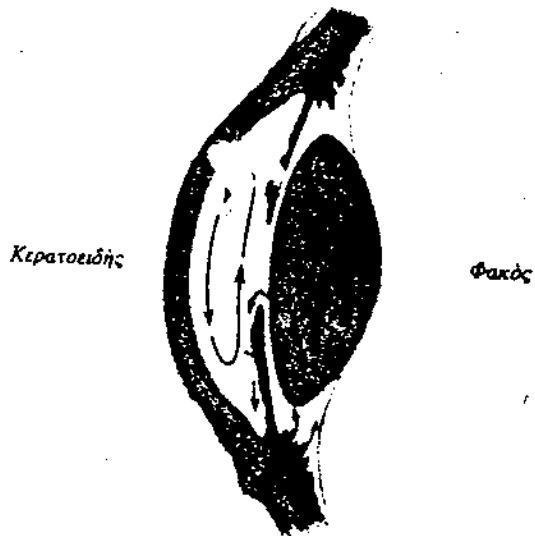


Η οπτική θηλή του γλαυκωματικού (όπως τη βλέπουμε με το
οφθαλμοσκόπιο)

Παρατηρούμε κοίλανση της οπτικής θηλής και παρεκτόπιση
των αγγείων που ανακάνπτουν καθώς αναδύονται από το βά-
θος της οπτικής θηλής



Ο βυθός του οφθαλμού (σχηματικά)



Διακίνηση υδατοειδούς υγρού. Παράγεται απ' το ακτινωτό σώμα, κυκλοφορεί στον πρόσθιο και οπίσθιο θάλαμο και αποχετεύεται από τη γωνία του προσθίου θαλάμου.

ται τόξο (τοξοειδές σκόντωμα), αργότερα καταλαμβάνουν όλο και περισσότερες περιοχές του οπτικού πεδίου και τελικά σιγά-σιγά, χωρίς πολλά σημεία και φανερές εκδηλώσεις οδηγούν στην τύφλωση. Για την αποφυγή αυτού του δυσάρεστου αποτελέσματος απαιτείται έγκαιρα διάγνωση και θεραπεία.

B. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Σύμφωνα με τον **WOLFGANG LEYDHECKER** η ταξινόμηση του γλαυκώματος στους ενήλικες διακρίνεται ως εξής:

Πρωτοπαθές γλαύκωμα των ενηλίκων

1. Απλό γλαύκωμα. Γωνία προσθίου θαλάμου ανοιχτή (τις πιδ πολλές φορές ευρεία σπάνια στενή), πορεία ύπουλη, πρώϊμα συμπτώματα συχνά λείπουν. Κίνδυνος: ο ασθενής επισκέπτεται το γιατρό σε προχωρημένο στάδιο. Η πίεση είναι συνήθως γύρω στα 25 - 40 MM HG.
2. Οξύ γλαύκωμα. Η γωνία του προσθίου θαλάμου κατά τον παροξυσμό αποφράσσεται (οξύ γλαύκωμα κλειστής γωνίας) ενώ στο μεσοδιάστημα των παροξυσμών είναι μεν στενή, αλλά ανοικτή. Έντονα συμπτώματα παροξυσμών: πόνοι, μείωση της όρασης. Κατά τον παροξυσμό ψηλαφητή σκληρότητα του ματιού* πίεση πάνω από 60 MM HG.
3. Χρόνιο γλαύκωμα στενής γωνίας. Η γωνία του προσθίου θαλάμου κατά τον παροξυσμό είναι κλειστή* μεταξύ των πα-

ροξυσμών φράσσει μερικώς με συμφύσεις της ίριδας. Επίσης η πίεση μεταξύ των προσβολών είναι μέτρια αυξημένη.

4. Μικτός τύπος. Συνδυασμός του τύπου 1 και 2. Γλαύκωμα απλό με πτωχή σε συμπτώματα πορεία, για πολλά χρόνια και στενή γωνία του πρόσθιου θαλάμου· αιφνίδια απόφραξη της γωνίας π.χ. σε διεύρυνση της κόρης.

Οι γλαυκωματικοί τύπου 1 και 2 είναι πιο συχνοί από τους 3 και 4.

Δευτεροπαθές γλαύκωμα

- Μπορεί να δημιουργηθεί από παθήσεις του ματιού όπως π.χ. :
- Τραυματισμό (θλάση, διάτρηση, χημικά εγκαύματα)
 - Φλεγμονή (ιριδοκυκλίτιδα)
 - Ερύθρωση ίριδας (διαβήτης, θρόμβωση της κεντρικής φλέβας): αιμορραγικό γλαύκωμα
 - Τοπική ή γενική θεραπεία με κορτιζόνη (προκαλεί απλό γλαύκωμα)
 - Διαμαρτίες διάθλασης (ανιριδία)
 - Εγχείρηση καταρράκτη
 - Εξοίδηση του φακού
 - Γλαύκωμα κακοήθες
 - Φακολυτικό γλαύκωμα (υπερώριμος καταρράκτης)
 - Ενδοφθάλμια αιμορραγία
 - Ενδοφθάλμιοι όγκοι, εμφύτευση φακού από πλαστική ύλη μετά από εγχείρηση καταρράκτη

Το πρωτοπαθές και το δευτεροπαθές γλαύκωμα ανήκουν στην κατηγορία του επίκτητου γλαυκώματος, για να ξεχωρίσουμε έτσι με μια άλλη μεγάλη κατηγορία το σ υ γ γ ε ν έ ς γ λ α ύ -

κ ω μ α, τον καλούμενο βούφθαλμο, που οφείλεται σε απόφραξη της γωνίας του προσθίου θαλάμου από υπολειπόμενο εμβρυϊκό ιστό. Το συγγενές γλαύκωμα μπορεί να είναι πρωτοπαθές ή δευτεροπαθές και μπορεί αργότερα σε νεαρά ή μεγάλα άτομα να οδηγήσει στο οξύ γλαύκωμα.

Σ υ γ γ ε ν έ ς γ λ α υ κ ω μ α
(βούφθαλμος) - μεγάλα μάτια
Τα παιδιά αυτά έχουν: - φωτοφοβία
- δακρύρροια

Γ. ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Κυριότερες παράμετροι για την κλινική εκδήλωση και εξέλιξη του γλαυκώματος (κάθε μορφής ή αιτίας) είναι:

- Η ενδοφθάλμια πίεση (αν και πόσο αυξημένη είναι, για πόσο διάστημα, κ.ά.).
- Το οπτικό νεύρο με τις νευρικές του ίνες που εξαπλώνονται σ' όλη την επιφάνεια του αμφιβληστροειδούς (προέρχονται απ' τα γαγγλιακά κύτταρα του τελευταίου).

Η παθογένεια του γλαυκώματος είναι εξαιρετικά πολύπλοκη κι αυτό φαίνεται έκδηλα στις εξής παθολογικές εξεργασίες στη γωνία του προσθίου θαλάμου:

1. Συγγενείς διαμαρτίες, που προκαλούν απόφραξη των στομιών του διηθητικού ηθμού, συγγενής απλασία του αγωγού του SCHLEMM, ανώμαλη θέση του διηθητικού ηθμού.
2. Στενή γωνία του προσθίου θαλάμου είτε εκ γενετής είτε εξαιτίας απώθησης της βάσης της ίριδας προς τα εμπρός, από το φακό, είτε κάποιας άλλης εξεργασίας όπως π.χ. ενδοφθάλμιου όγκου.
3. Διαταραχές της λειτουργίας του διηθητικού ηθμού· εδώ υπάγονται τα περισσότερα απ' τα χρόνια απλά γλαυκώματα.

4. Αύξηση της πίεσεως των επισκληρών φλεβών, λόγω όγκων, ανευρισμάτων του κόγχου ή του σφραγγώδους κόλπου. Για να εισέλθει το υδατοειδές υγρό μέσα στις επισκληρίες φλέβες, πρέπει να αποκτήσει μεγαλύτερη πίεση.

Απ'τα παραπάνω, αποδεικνύεται, για μια ακόμη φορά, ότι δεν υπάρχει "γλαύκωμα" αλλά "γλαυκώματα" των οποίων κοινό σημείο είναι η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης και οι επερχόμενες λειτουργικές διαταραχές - σαν συνέπεια αυτής- στο οπτικό πεδίο καθώς και οι ανατομικές αλλοιώσεις στην οπτική θηλή.

Δ. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Για όλες τις μορφές του γλαυκώματος, ισχύει γενικά η ακόλουθη κοινή συμπτωματολογία: αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσεως, αλλοιώσεις του οπτικού πεδίου και ατροφική κοίλανση της οπτικής θηλής.

Χωρίς αυτό να σημαίνει, και κάθε γλαύκωμα πρέπει απαραίτητως να εμφανίζει υψηλή πίεση ή ότι κάθε αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση είναι γλαύκωμα. Συμπεραίνουμε, επομένως, ότι ο χαρακτηρισμός της ενδοφθάλμιας πίεσεως σαν "αυξημένης" είναι σχετικός. Γιατί υπάρχουν περιπτώσεις, στις οποίες το γλαύκωμα εμφανίζει τιμή της ενδοφθάλμιας πίεσεως κατώτερη του φυσιολογικού (νόσος του GRAEFE) ή κυμαίνεται στα ανώτερα όρια, δηλαδή μεταξύ 20-22 MM HG. Σ'αυτήν την περίπτωση τίθεται το διπλό ερώτημα : ή θεωρούμε την τιμή των 22 ως φυσιολογική οπότε κινδυνεύουμε να αγνοήσουμε το υπάρχον γλαύκωμα ή αντίθετα τη θεωρούμε ως παθολογική, καταδικάζοντας έτσι τον ασθενή σε ισόβιο φαρμακευτική θεραπεία ή και εγχείρηση ακόμη, ίσως χωρίς λόγο.

Πρέπει, λοιπόν, κάθε φορά να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη όλοι οι παράγοντες, συμπτώματα και σημεία που επηρεάζουν τη νόσο. Συγκεκριμένα παρατηρούμε στους πιδ αντιπροσωπευ-

τύπους γλαυκώματος τα εξής:

Στο **σ υ γ γ ε ν έ ς γ λ α υ κ ω μ α** ή γλαύκωμα των μικρών παιδιών που δημιουργείται κυρίως από συγγενή αλλοίωση των ιστών της γωνίας του προσθίου θαλάμου και σπανιότερα από δυσπλασία - πριν ή μετά τη γέννηση - ή φλεγμονή. Εμφανίζεται φωτοφοβία και δακρύρροια, χωρίς να μπορεί να διαγνωσθεί μόλυνση. Εάν υπάρχουν τέτοια συμπτώματα θα πρέπει πάντα να μετράμε την πίεση υπό νάρκωση. Καθώς η υδσος εξελίσσεται (προσβάλλει πιδ συχνά το άρρεν φύλο 65%, ενώ το 75% των περιπτώσεων είναι αμφοτερόπλευρο). Επέρχεται με την άνοδο της πίεσης μια παροδική θόλωση του κερατοειδή (οίδημα του κερατοειδή) και τελικά μια μεγέθυνση του ματιού. Η διάταση των τοιχωμάτων του βολβού κάνει το μάτι να μοιάζει σαν του βοδιού, γι' αυτό το "συγγενές" γλαύκωμα το λένε και "βούφθαλμο". Το σύμπτωμα αυτό χαρακτηρίζει ήδη ένα όψιμο στάδιο. Εάν οι γονείς θαυμάζουν "τα μεγάλα ωραία μάτια" του παιδιού τους, θα πρέπει κανείς να είναι επιφυλακτικός και να μετρήσει την πίεση. Η μεγέθυνση του κερατοειδή που κάνει τα μάτια να φαίνονται ωραία μπορεί να υποδουλώνει την επαπειλούμενη τύφλωση από υδροφθαλμία.

Στο **δ ε υ τ ε ρ ο π α θ έ ς γ λ α υ κ ω μ α** δηλαδή στους τύπους του γλαυκώματος που προξενήθηκαν από διάφορες παθήσεις του ματιού, συχνά συνυπάρχει μια - πρωτοπαθής - προδιάθεση για γλαύκωμα, γι' αυτό πρέπει να εξετάζεται και το άλλο μάτι προσεκτικά.

Ο μηχανισμός αύξησης της πίεσης διαφέρει: μετά από τραυματισμούς μπορεί να παραμείνουν **ουλίες** στο σκληροκερατοειδικό ηθμό ή στις κατευθείαν οδούς αποχέτευσης· τα χημικά εγκαύματα προκαλούν ουλοποίηση του σωλήνα του SCHLEMM και δυσκολία στην εκροή του υγρού. Μετά από φλεγμονές ή ερυθρωση (νεοαγγείωση) της ίριδας, αποφράσσεται η γωνία του προσθίου θαλάμου από συμφύσεις της ίριδας σε διαφορετική έκταση κάθε φορά. Το ίδιο συμβαίνει σε μετεγχειρητικές επιπλοκές εγχείρησης καταρράκτη, όταν ο πρόσθιος θάλαμος εξαφανίζεται για μεγάλο χρονικό διάστημα και η περιφέρεια της ίρι-

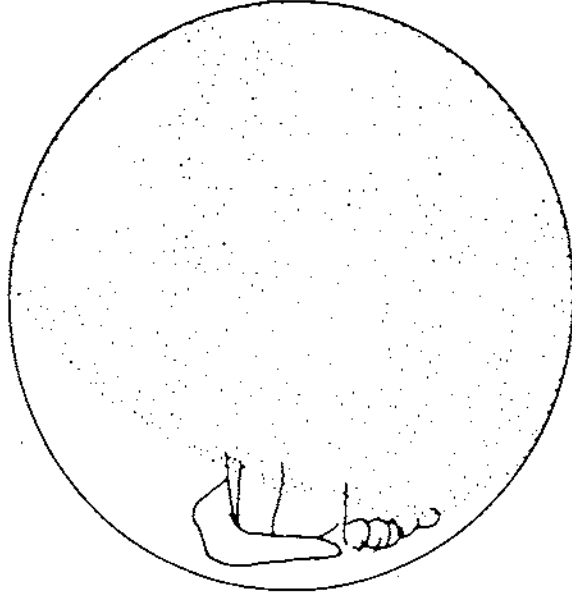
δας εφάπτεται με το σκληροκερατοειδικό ηθμό.

Οίδημα φακού εμφανίζεται σε εξοιδημένο καταρράκτη και μπορεί να αποφράξει μια σαν και την προηγούμενη γωνία του προσθίου θαλάμου. Κακδηθες ονομάζει κανείς ένα γλαύκωμα όταν μετά από αντιγλαυκωματική εγχείρηση οι φακοί (που σ' αυτή την περίπτωση είναι πάντοτε πολύ μεγάλοι) παρεμβάλλονται μπροστά στη νέα χειρουργική οδό αποχέτευσης, ο πρόσθιος θάλαμος εξαφανίζεται και η πίεση ανέρχεται σε πολύ υψηλά επίπεδα (πάνω από 70 MM HG). Τότε πρέπει κανείς να αφαιρέσει χειρουργικά τους φακούς αυτούς. Φακολυτικό γλαύκωμα δημιουργείται σε υπέρωριμο καταρράκτη από δίοδο λευκωμάτων του φακού στο υδατοειδές υγρό. Σε αιμορραγίες ή σε όγκους η πίεση αυξάνεται από περιορισμό ή και απόφραξη των οδών αποχέτευσης. Σε αιμαγγειώματα του προσώπου, μπορεί ένα αιμαγγείωμα του χοριοειδούς να προκαλέσει αύξηση της πίεσης (σύνδρομο STURGEWEBER). Τα κορτικοστεροειδή μπορούν σε τοπική ή γενική χορήγηση, μετά από μερικές εβδομάδες, να προκαλέσουν μια σημαντική αύξηση της πίεσης, χωρίς άλλα υποκειμενικά συμπτώματα* προκαλούν δηλαδή ένα τύπο γλαυκώματος όπως το απλό γλαύκωμα, με όλες τις σχετικές συνέπειες (καταστροφή του οπτικού πεδίου, ατροφία).

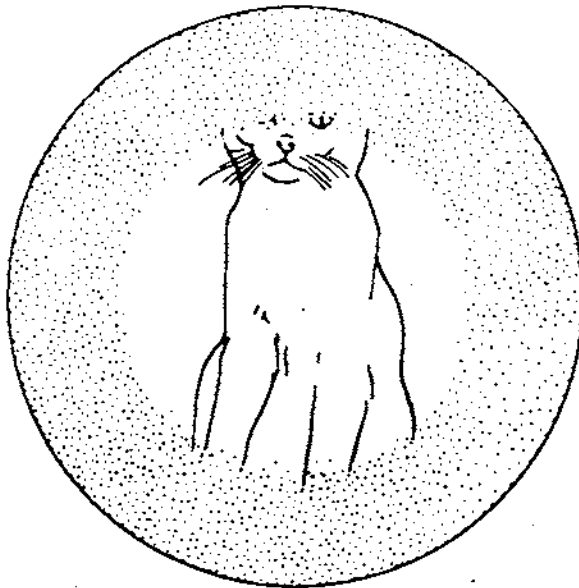
Αφήσαμε τελευταίο το π ρ ω τ ο π α θ έ ς γ λ α ύ κ ω μ α, που όπως είδαμε διακρίνεται σε απλό και οξύ.

Στο απλό γλαύκωμα, τα υποκειμενικά συμπτώματα (όπως πονοκέφαλοι και πόνοι ματιών) πολύ συχνά λείπουν ή είναι ακαθόριστοι. Μερικές φορές ο ασθενής παρατηρεί μια περιφερική έκπτωση του οπτικού πεδίου, ιδιαίτερα όταν οδηγεί αυτοκίνητο. Πολύ συχνά και για πολύ καιρό δεν αντιλαμβάνεται σχεδόν τίποτε για την ασθένειά του. Μόνο σε τυχαίο κλείσιμο ενός ματιού αισθάνεται ότι με το άλλο μάτι δεν βλέπει καλά. Τότε όμως η πάθηση βρίσκεται ήδη σε προχωρημένο στάδιο.

Αυτός είναι ο λόγος που κάνει το απλό γλαύκωμα τόσο επικίνδυνο. Στην ηλικία των 20-30 χρόνων είναι σπάνιο και μετά τα 40 γίνεται όλο και συχνότερο. 1-2% του πληθυσμού



Μεγάλη ελάττωση οπτικού πεδίου
σε αποκόλληση αμφιβληστροειδούς



Οπτικό πεδίο αρρώστου με γλαύκωμα

όλων των χωρών έχει μετά την ηλικία των 40 χρόνων απλό γλαύκωμα, πολλοί χωρίς να υποψιάζονται τίποτε για την πάθησή τους. Σαν συνέπεια της ύπουλης προσβολής και του ότι ο ασθενής δεν το αντιλαμβάνεται, το απλό γλαύκωμα είναι το συχνότερο αίτιο τύφλωσης στις αναπτυγμένες χώρες, όπου είναι σπάνιες οι σοβαρές μολυσματικές παθήσεις των ματιών. Περίπου το 15-20% των τυφλών έχουν χάσει το φως τους από γλαύκωμα. Η ασθένεια λοιπόν έχει μεγάλη κοινωνική σημασία.

Στο οξύ γλαύκωμα αντίθετα έχουμε έντονα συμπτώματα. Τις πιο πολλές φορές η οξεία προσβολή γλαυκώματος είναι ένα δραματικό γεγονός. Ο ασθενής αισθάνεται σφοδρούς πόνους βαθιά στο μάτι ή γύρω απ' αυτό, παρατηρεί συχνά ελάττωση της όρασης, σαν μέσα σε ομίχλη ή νύχτα, και χρωματιστούς κύκλους γύρω από τις φωτεινές πηγές λόγω του οιδήματος του κερατοειδή. Οι πόνοι μπορούν να αντανakλούν σε ολόκληρο το κεφάλι, στα δόντια ή στον κορμό και να προκαλέσουν εμετό. Έτσι είναι δυνατό να γίνει λανθασμένη διάγνωση σκληροειδίτιδας (εμετοί και κοιλιακοί πόνοι) ή όγκου εγκεφάλου (εμετοί και πονοκέφαλος). Λόγω της κακής γενικής κατάστασης υπάρχουν δυσκολίες για μια ακριβή εξέταση· η διάγνωση όμως είναι πάντοτε εύκολη αν σκεφθεί κανείς να ψηλαφήσει τους βολβούς των ματιών. Η ψηλαφητή σκληρότητα του βολβού είναι το σημαντικότερο γνώρισμα του οξέος γλαυκώματος. Υπάρχουν και άλλα χαρακτηριστικά όμως που αποτελούν συνέπεια της υψηλής ενδοφθάλμιας πίεσης (60-80 MM HG) : υπεραιμικός επιπεφυκτικός, διεσταλμένα επισκληρικά αγγεία, θολωμένος κερατοειδής, αβαθής πρόσθιος θάλαμος (ή σχεδόν ανύπαρκτος), υπεραιμική ίριδα και θαμπά διαγεγραμμένη και τέλος ακανόνιστη παραμόρφωση της κόρης.

Το οξύ γλαύκωμα συμβαίνει σχεδόν δύο φορές πιο συχνά στις γυναίκες απ' ότι στους άνδρες. Η ηλικία των ασθενών κυμαίνεται συνήθως μεταξύ 30-55 χρόνων. Η μεγάλη αύξηση της πίεσης είναι μεν πολύ πιο επιβλαβής για το μάτι απ' ότι συγκριτικά μικρότερη αύξηση της σε απλό γλαύκωμα, που παραμένει αρχικά για πολλά χρόνια γύρω στα 30 MM HG και που ακόμη και σε πολύ προχωρημένο στάδιο σπάνια ανέρχεται πάνω από

50 MM HG, αλλά εντούτοις, το οξύ γλαύκωμα είναι λιγότερο επικίνδυνο, επειδή ο ασθενής λόγω των υποκειμενικών συμπτωμάτων προσέχει την πάθηση και επισκέπτεται το γιατρό.

Ε. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

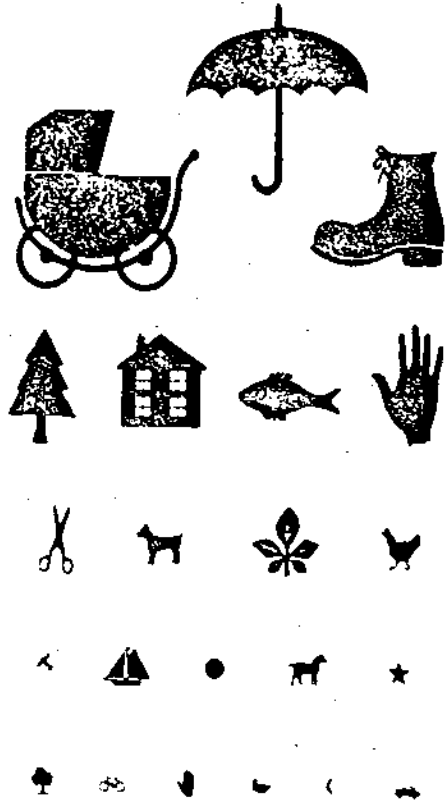
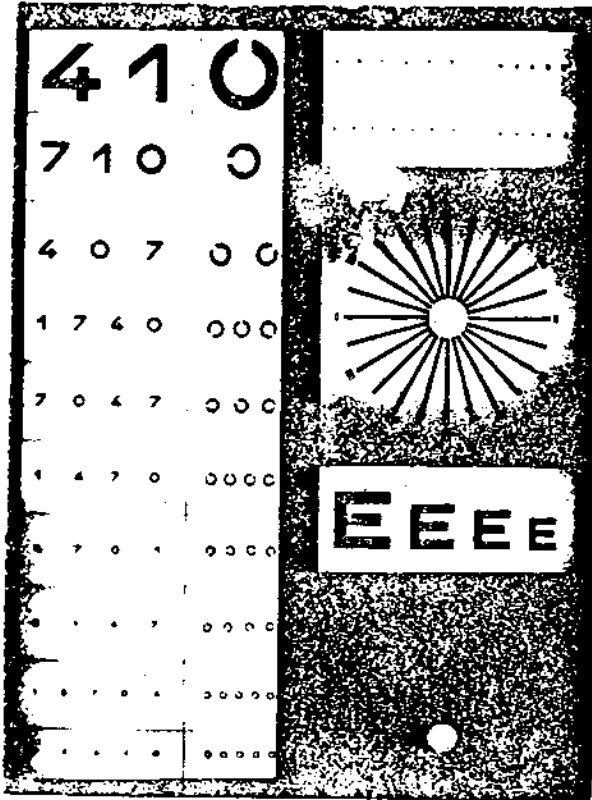
Τη διάγνωση του γλαυκώματος αρχικά, στοιχειοθετούν το ατομικό και οικογενειακό ιστορικό του ασθενούς, η κλινική του εικόνα, και κατόπιν διάφορες εξετάσεις όπως ο έλεγχος της γωνίας του προσθίου θαλάμου, η χρωματική αντίληψη, οι δοκιμασίες πρόκλησης, κ.ά.

Προκειμένου να υποπτευθεί κανείς έγκαιρα τη νόσο, πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα τα εξής:

1. Ενδοφθάλμια πίεση μεγαλύτερη από 21 MM HG
2. Ελλείμματα στο οπτικό πεδίο
3. Υποπτη κοίλανση της οπτικής θηλής
4. Βεβαρυμένο οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος
5. Θετική ανταπόκριση σε τοπική χορήγηση στεροειδών
6. Υψηλή μυωπία
7. Θυρεοτροπικό εξώφθαλμο
8. Θρόμβωση της κεντρικής φλέβας του αμφιβληστροειδούς
9. Έκδηλη χρωστική στο διηθητικό ηθμό
10. Σύνδρομο ψευδοαποφολιδωσης
11. Σακχαρώδη διαβήτη
12. Ενδοθηλιακή δυστροφία του κερατοειδούς, και
13. Φλεγμονή του προσθίου ημιμορίου

(Τα παραπάνω στοιχεία ισχύουν ιδιαίτερα για το χρόνιο γλαύκωμα).

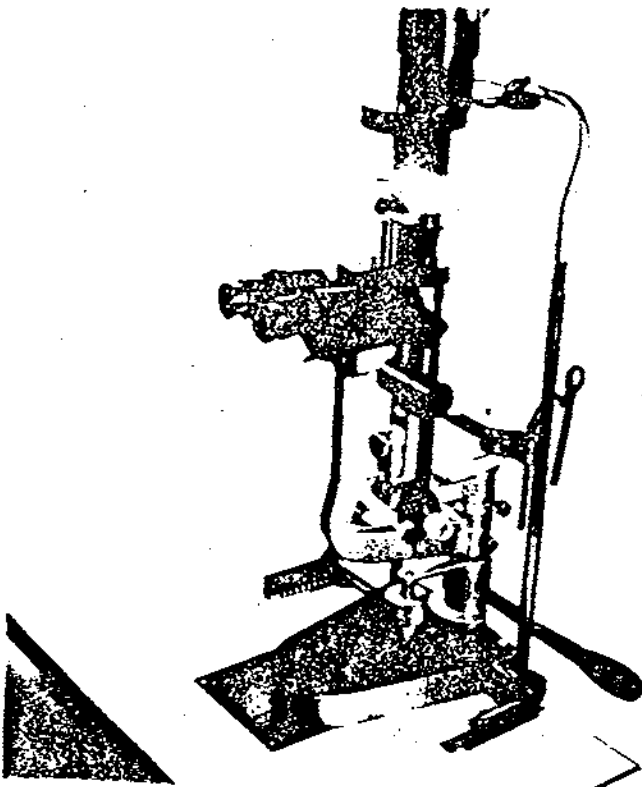
Υπάρχουν πολυάριθμες εξεταστικές μέθοδοι που καθιστούν μια έγκαιρη διάγνωση * (και αυτό σημαίνει, αποφυγή της τύφλωσης). Θα περιοριστούμε όμως στις πέντε ενδεικτικές. Οι πέντε γνωστές διαγνωστικές εξετάσεις που γίνονται με τη βοήθεια



Πίνακας οπιοτύπων με αστεροειδή κύκλο και πίνακας οπιο-
τύπων για μικρά παιδιά.

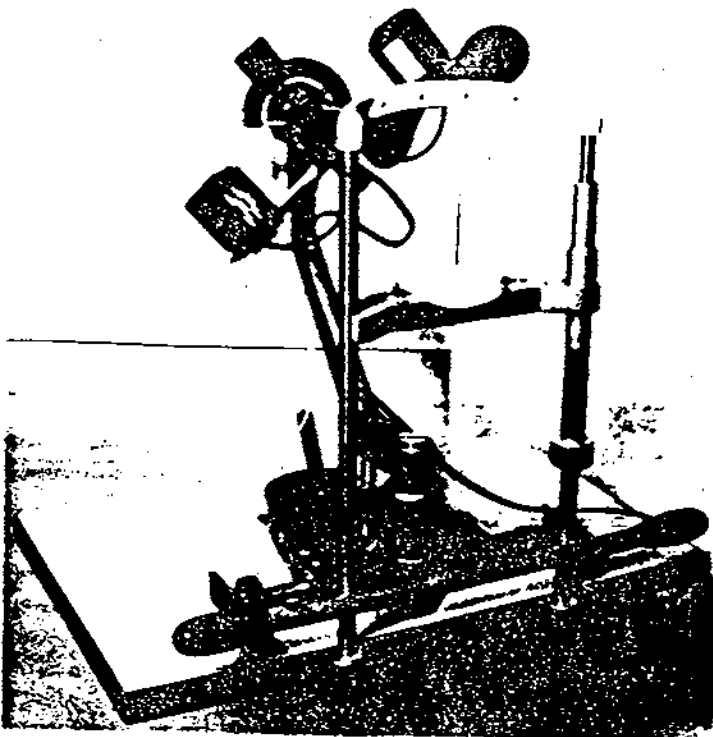


Οφθαλμοσκόπηση



Επάνω: Σχισμοειδής
λυχνία

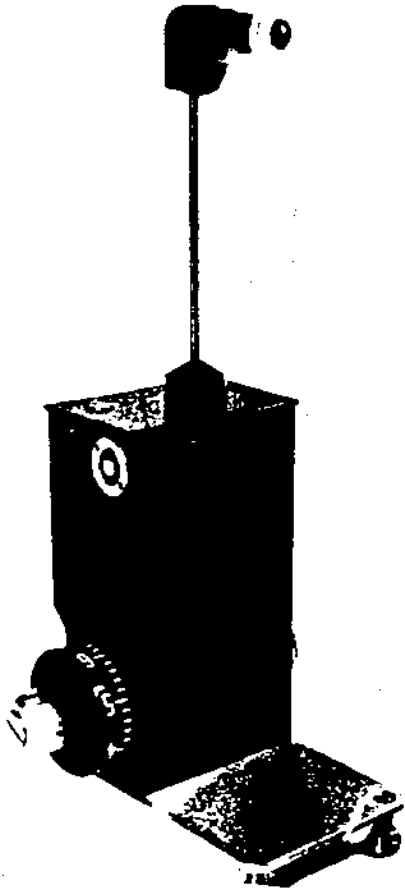
Κάτω : Οφθαλμόμετρο
του JAVAL



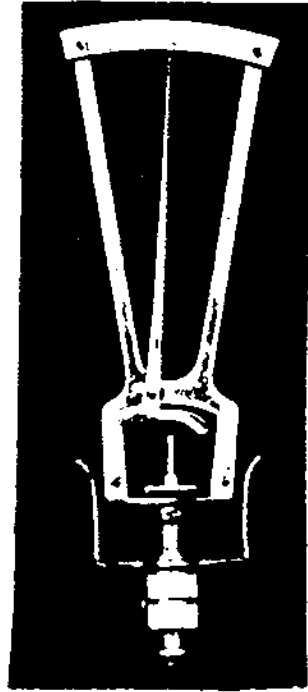
οργάνων και καταγράφουν τις αλλοιώσεις ("αντικειμενικές" όπως λέγονται, για να διαφοροποιηθούν έτσι από τις "υποκειμενικές" όπως ο έλεγχος της οπτικής οξύτητας με τα οπτότυπα) σε χαρτί ή στην οθόνη είναι : η τονομετρία, η τονογραφία, η πεδιομετρία, η γωνιοσκοπία και "ειδικές" εξετάσεις όπως οι δοκιμασίες πρόκλησης.

α) Η μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσεως επιτυγχάνεται με τη μέθοδο της τονομετρίας και μέσω ενός ειδικού οργάνου του τονόμετρου. Το περισσότερο χρησιμοποιούμενο όργανο είναι το τονόμετρο του SCHIÖTZ, με το οποίο μετριέται τόσο βαθύ εντύπωμα προκαλεί στον κερατοειδή το βάρος ενός επακριβώς καθορισμένου στυλεού εμπύθισης (τονόμετρο εμπύθισης), που εμπυθίζεται τόσο περισσότερο, όσο πιο μαλακό είναι το μάτι (προηγείται φυσικά πριν την εξέταση τοπική αναισθησία του κερατοειδούς με φάρμακα που βλάπτουν όσο το δυνατό λιγότερο το επιθήλιο του όπως: οξυβουπροκαΐνη ή προξυμετακαΐνη). Το εκτοπιζόμενο υδατοειδές υγρό από το στυλεό εμπύθισης δεν μπορεί να εκρρεύσει αμέσως. Πρώτα διατείνεται το περίβλημα του ματιού (κερατοειδής και σκληρός χιτώνας) για να χωρέσει το εκτοπιζόμενο υδατοειδές υγρό. Η ικανότητα αυτή διάτασης ονομάζεται δυσκαμψία. Το τονόμετρο είναι ~~διαβαθμισμένο~~ για το μέσο όρο δυσκαμψίας του ματιού. Αν το εξεταζόμενο μάτι δεν έχει κανονική δυσκαμψία, έχουμε λανθασμένες τιμές πίεσης, (όπως π.χ. στη μυωπία). Αυτά τα λάθη μέτρησής αποφεύγονται με το τονόμετρο επιπέδωσης του GOLDMANN, με το οποίο μετριέται η δύναμη που είναι αναγκαία για να επιπεδωθεί επιφάνεια του κερατοειδή διαμέτρου 3 MM, από πρίσμα τονομέτρησης που εφάπτεται στον κερατοειδή. Πρακτικά δεν εκτοπίζεται καθόλου υδατοειδές υγρό και επομένως δεν επιδρά στη μέτρηση η μη κανονική δυσκαμψία. Η συσκευή αυτή κοστίζει περισσότερο απ' το τονόμετρο του SCHIÖTZ.

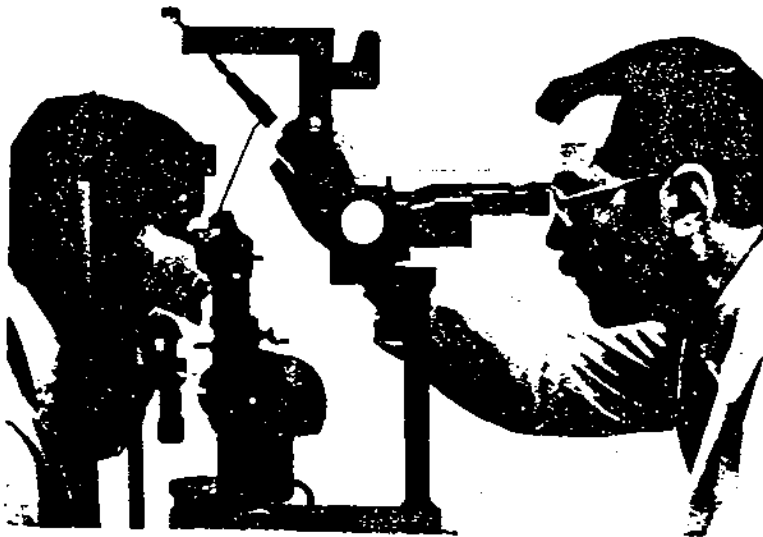
Με την ίδια αρχή του τονόμετρου GOLDMANN λειτουργούν τα τονόμετρα DRAEGER και PERKINS που κρατούνται με το χέρι, δηλαδή χωρίς σχισμοειδή λυχνία. Κατάλληλο επίσης είναι και το GLAUCCO-TEST τονόμετρο οριακών τιμών όπου κα-



Τονόμετρο τύπου GOLDMANN



Τονόμετρο τύπου SCHIÖTZ



Τονομέτρηση με τονόμετρο τύπου GOLDMANN

νεϊς διαβάζει την ένδειξη εάν η ενδοφθάλμια πίεση βρίσκεται κάτω ή πάνω από την καθορισμένη οριακή τιμή (π.χ. 22 MM HG). Η συσκευή είναι εύκολη στο χειρισμό της, μετρά με ακρίβεια - όπως του GOLDMANN -και κοστίζει πολύ φθηνά.

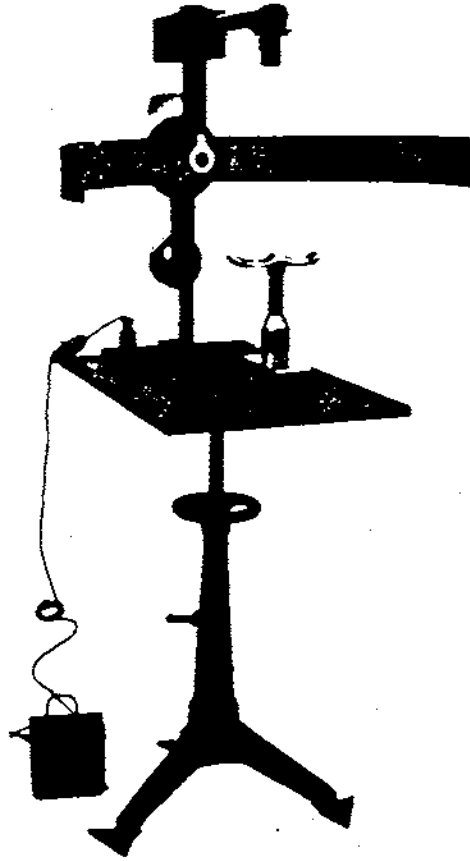
β) Τονογραφία. Εάν το τονόμετρο παραμείνει πάνω στον κερατοειδή 4 λεπτά , η ενδοφθάλμια πίεση πέφτει και οι τιμές της καταγράφονται ηλεκτρονικά και σχεδιάζονται πάνω σε ταινία χαρτιού σαν κατιούσα καμπύλη με την κίνηση του στυλεού. Η μελέτη της μορφολογίας αυτής της καμπύλης πληροφορεί για την ευχέρεια αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού μέσω της γωνίας του προσθίου θαλάμου. Σε φυσιολογική αποχέτευση η καμπύλη είναι σαφώς κατιούσα. Όταν όμως υφίσταται κώλυμα στην αποχέτευση, η καμπύλη είναι λιγότερο κατιούσα και περισσότερο οριζόντια.

Η τονογραφία αποσκοπεί στην πρώιμη διάγνωση του απλού γλαυκώματος. Πολύ πιο αξιόπιστη είναι μια τροποποίησή της, το τεστ τονογραφίας κατά LEYDHECKER όπου υπολογίζει κανείς, για τα τελευταία 4 λεπτά της καμπύλης το ηλικό πίεσης / ευκολία αποχέτευσης από τα συνολικά 7 λεπτά που παραμένει το τονόμετρο πάνω στο μάτι.

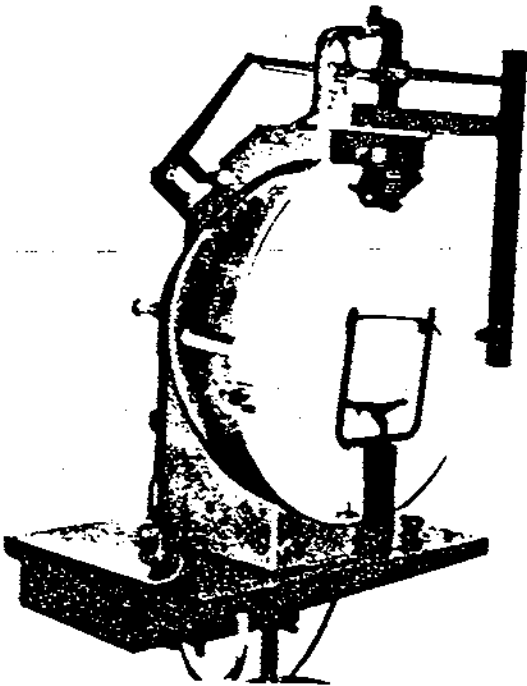
Αν και η τονογραφία ή το τεστ τονογραφίας μας εξυπηρετούν στη διάκριση μεταξύ υγιών και ασθενών, εν τούτοις δεν μετρούν φυσιολογικές απόλυτες τιμές.

γ) Πεδιομετρία ή περιμετρία είναι η μελέτη του οπτικού πεδίου, της περιφερικής όρασης, του ασθενή. Γίνεται με τη βοήθεια ειδικών οργάνων, ημικυκλικών ή που μοιάζουν με θόλο, με διάφορα σήματα ή δείκτες που καλούνται περίμετρα. Έχουμε πολλών ειδών περίμετρα όπως τα ημισφαιρικά, τα στατικά, τα εξειδικευμένα, αυτόματα ανίχνευσης και τα περίμετρα οθόνης. Τα περίμετρα καταγράφουν σε ειδικό χαρτί την έκταση της περιφερικής όρασης. Η έκταση αυτή μετρείται σε μοίρες από το σημείο που προσηλώνει ο εξεταζόμενος το βλέμμα του π.χ. 90^ο κροταφικά, 60^ο ρινικά κ.τ.λ. Μετά το τέλος της εξέτασης μπορούμε να αποκαλύψουμε βλάβες του

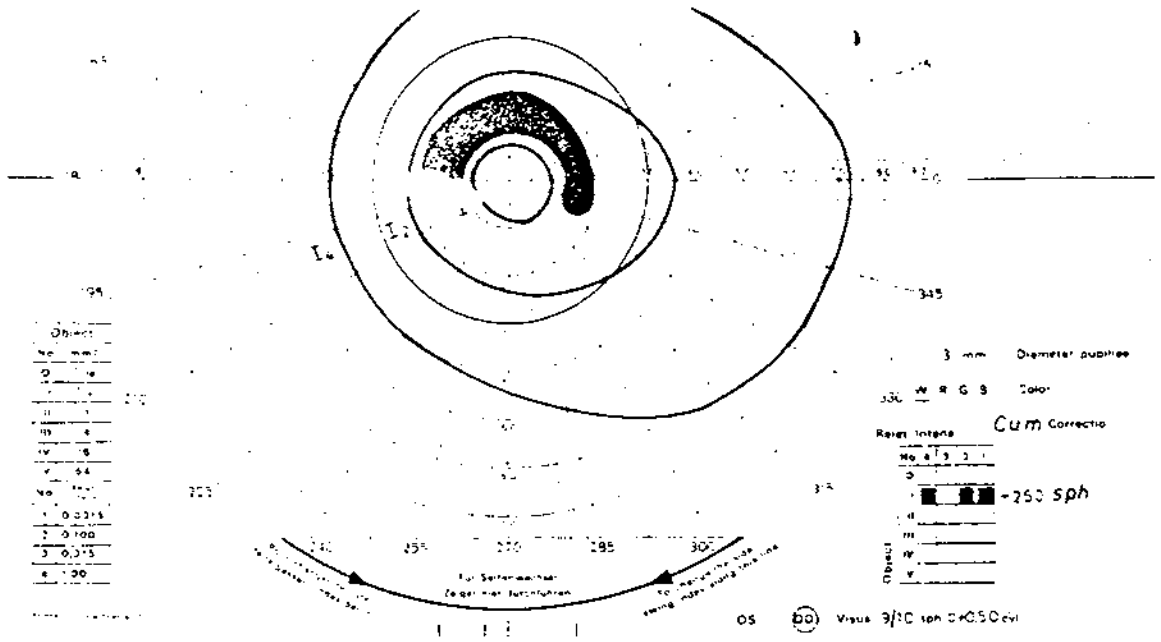
-21α-



Επάνω : Απλό τοξοειδές
ηλεκτρικό περίμε-
τρο

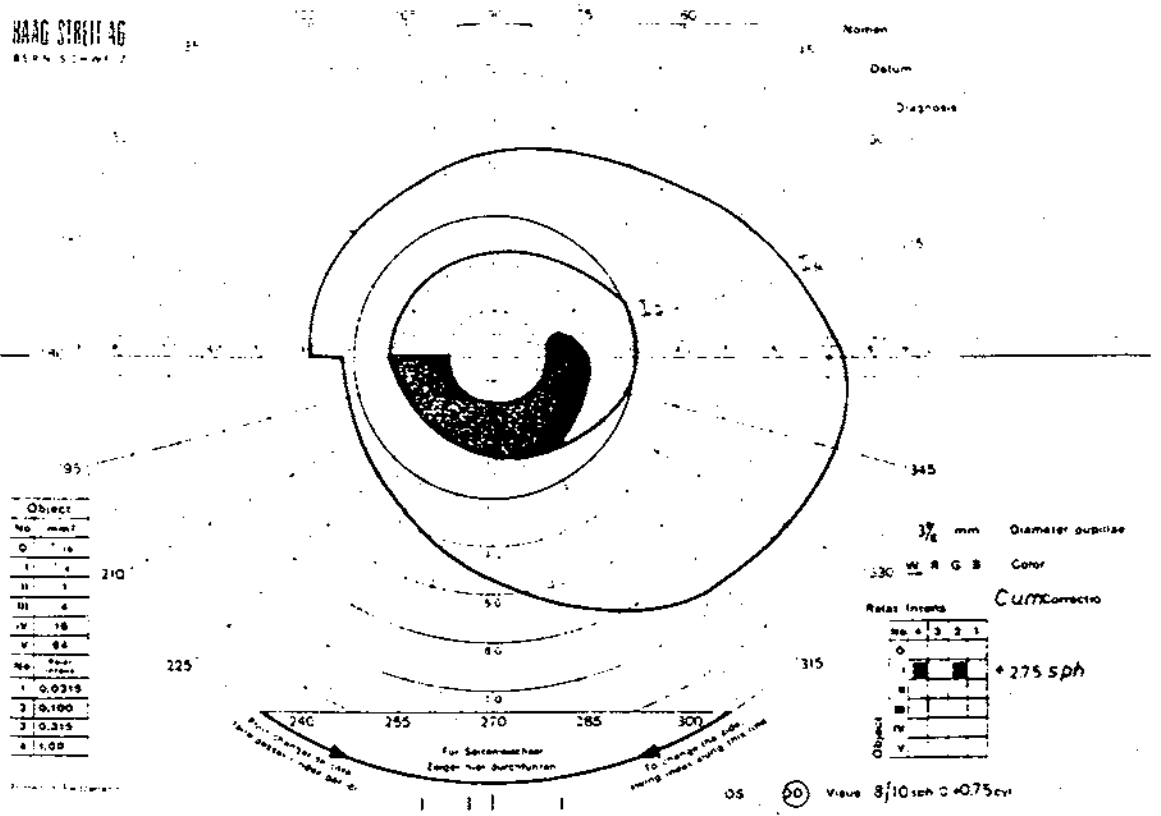


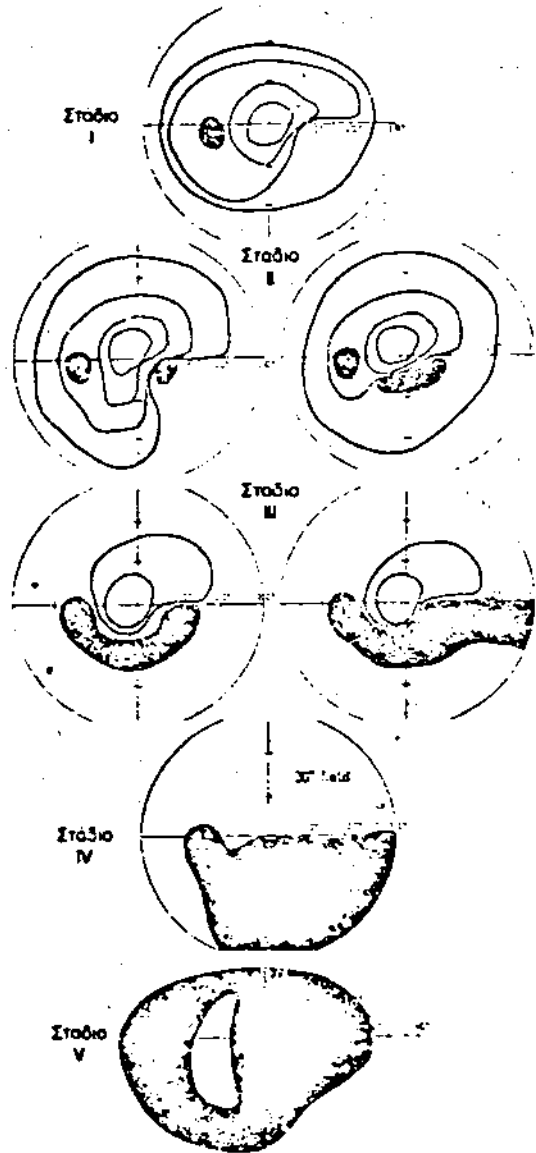
Κάτω : Θολωτό περίμετρο



Τοξοειδές σκόντωμα κατά BJERRUM. Πάνω, ανώτερο. Κάτω, κατώτερο.

HAAG STRUIT AG
BERN SCHWEIZ





Γλαυκωματική αλλοίωση του οπτικού πεδίου. Τα γλαυκωματικά σκοτώματα μπορούν να διαιρεθούν σε 5 στάδια εξέλιξης. Για τα στάδια II και III το διάγραμμα δείχνει δύο παραλλαγές ελλειμμάτων.

οπτικού νεύρου ή πιδίω σε όλη τη διαδρομή που κάνει η οπτική οδός μέχρι τον ινιακό λοβό. Έτσι ανιχνεύουμε ελλείψεις ("σκοτώματα") στο γλαύκωμα σε όγκους ή παθήσεις του εγκεφάλου, σε παθήσεις του αμφιβληστροειδούς ή σε νευρολογικά προβλήματα.

Παρόλο που η περιμετρία είναι μια ακριβής και έγκυρη μέθοδος διάγνωσης πάντα υπάρχει η περίπτωση να γίνουν πιθανά σφάλματα, ειδικά στο χρόνιο απλό γλαύκωμα, όπου λαμβάνονται πολλές και κρίσιμες αποφάσεις μετά από σύγκριση των διαδοχικών οπτικών πεδίων. Γι' αυτό πρέπει οι συνθήκες ελέγχου να είναι τόσο τυποποιημένες ώστε τα διαγράμματα που παίρνονται να μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους. Η τυποποίηση αυτή γίνεται άριστα με το περίμετρο **GOLDMANN**, αλλά πολύ χειρότερα με τα περίμετρα οθόνης, που τα πεδία τους μπορούν να συγκριθούν μεταξύ τους, μόνον όταν λαμβάνονται από τον ίδιο εξεταστή, στο ίδιο περίμετρο και με τις ίδιες συνθήκες φωτισμού.

Οι κυριότεροι παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν τεχνικά σφάλματα κατά την λήψη των πεδίων είναι **π ε ρ ι - β α λ λ ο ν τ ο λ ο γ ι κ ο ί** (ομοιογενής φωτισμός και σταθερής έντασης, τυποποιημένοι στόχοι, απόσταση ασθενούς από το σημείο προσήλωσης, ηρεμία περιβάλλοντος, εμπειρία εξεταστή), **ι δ ι ο σ υ σ τ α τ ι κ ο ί** (το μέγεθος της κόρης του οφθαλμού, τα διορθωτικά γυαλιά). Άλλοι παράγοντες μπορεί να είναι η **σ υ ν ε ρ γ α σ ί α** του ασθενούς και τέλος οι **σ υ ν υ π ά ρ χ ο υ σ ε ς** ο φ θ α λ μ ο λ ο γ ι κ έ ς ν ό σ ο ι (όπως εκφυλιστικές, φλεγμονώδεις, αγγειακές, κ.ά.).

Η χρήση ευαίσθητων περιμετρικών οργάνων για την οριστική διάγνωση του γλαυκώματος και τη λεπτομερή απεικόνιση των αλλοιώσεων του οπτικού πεδίου που χαρακτηρίζουν την εξέλιξη του δεν αφαιρούν από έναν πεπειραμένο εξεταστή την αξία του, όταν ξέρει τι να αναζητήσει και πως να πάρει αξιόπιστα αποτελέσματα από μια καθαρά υποκειμενική εξέταση.

δ) Γωνιοσκοπία είναι η μελέτη της γωνίας του προσθίου θαλάμου. Πρωτοπόρος αυτής υπήρξε ο Έλληνας οφθαλμίατρος Α. Τράντας. Η εξέταση εκτελείται με την τοποθέτηση ειδικών φανών γωνιοσκοπίας στον αναισθητοποιημένο κερατοειδή, που επιτυγχάνουν τη δυνατότητα εξέτασης της γωνίας του προσθίου θαλάμου (μια και αυτό δεν είναι δυνατό, αφού ο κερατοειδής είναι σφηνωμένος σε εγκοπή στο σκληρό χιτώνα, όπως το γυαλί ενός ρολογιού). Το ενδιαφέρον περιστρέφεται στο αν η γωνία (του προσθίου θαλάμου) είναι ευρεία ή στενή : Μόνο σε στενή γωνία του προσθίου θαλάμου υπάρχει κίνδυνος οξέος γλαυκώματος. Εκτός απ' αυτό εξετάζεται αν δημιουργούνται συμφύσεις μεταξύ της ίριδας και του απέναντι ευρισκομένου τοιχώματος της γωνίας του προσθίου θαλάμου, αν υπάρχουν νεοπλαστικά αγγεία (διαβήτης, απόφραξη της κεντρικής φλέβας του αμφιβληστροειδοί) ή δυσανάλογα μεγάλη εναπόθεση χρωστικής (χρωστικό γλαύκωμα).

Όπως είδαμε, λοιπόν, η γωνιοσκοπία χρησιμοποιείται ευρέως στη διάγνωση του γλαυκώματος, ειδικά του οξέος, του χρωστικού και του συγγενούς (διαπιστώνεται η παρουσία λεπτού, διαφανούς πέπλου που καλύπτει τον σκληροκερατοειδικό ηθμό).

ε) Οι δοκιμασίες πρόκλησης αποβλέπουν να αποκαλύψουν έγκαιρα πιθανή βλάβη στη ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσης, κάτω από συνθήκες STRESS, με την επίδραση διαφόρων εξωτερικών παραγόντων, σε αντίθεση με το φυσιολογικό οφθαλμό που διατηρεί ακέραια την ικανότητα αυτή. Έχουν όμως σχετική αξία, γιατί ενώ είναι σχεδόν διαγνωστικές όταν δίνουν θετικό αποτέλεσμα, αντίθετα δεν αποκλείουν τη νόσο - όταν δίνουν αρνητική απάντηση. Γι' αυτό έχουν αξία μόνο σε συνδυασμό με άλλες μελέτες του γλαυκώματος.

Οι πιο σημαντικές απ' τις δοκιμασίες αυτές, προκειμένου να διαπιστωθεί το αρχόμενο γλαύκωμα είναι:

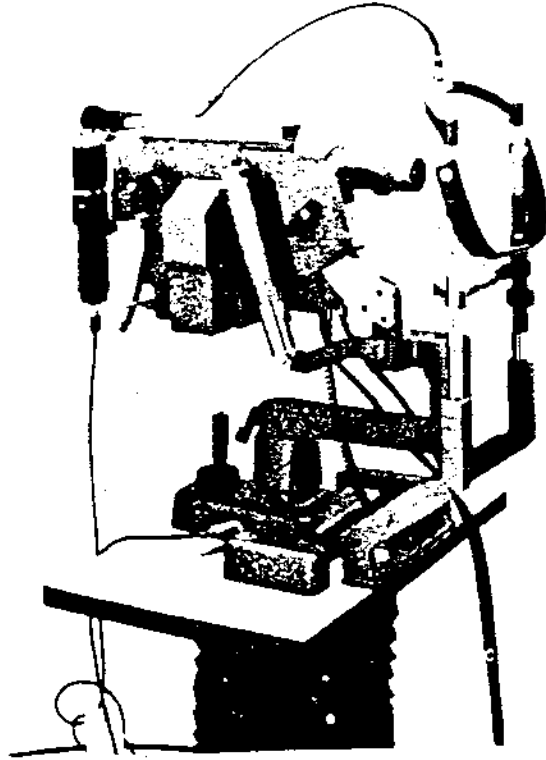
1. **Δοκιμασία προκλήσεως με νερό.** Σύμφωνα με αυτήν την εξέταση, λαμβάνεται από το στόμα ένα λίτρο νερό μέσα σε πέντε λεπτά (5'). Η ενδοφθάλμια πίεση μετριέται τα πρώτα 15 λεπτά μετά τη χορήγηση του ύδατος και ανά 10 λεπτά στο διάστημα των 2 ωρών. Φυσιολογικά, η ενδοφθάλμια πίεση αυξάνεται μέχρι 8-10 MM HG. Πάνω από τη διαφορά των 10 MM HG, η περίπτωση θεωρείται ύποπτη γλαυκώματος.

2. **Δοκιμασία με κορτιζόνη.** Μακροχρόνια τοπική χρήση με δεξαμεθαζόνη προκαλεί σε ορισμένα κληρονομικά προδιατεθειμένα άτομα αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Η δοκιμασία με κορτιζόνη συνίσταται στην ένσταση κολλυρίου δεξαμεθαζόνης στον ύποπτο οφθαλμό, τρεις φορές την ημέρα, για 3 βδομάδες και στη παρακολούθηση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Άτομα που παρουσιάζουν αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης θεωρούνται ύποπα για γλαύκωμα.

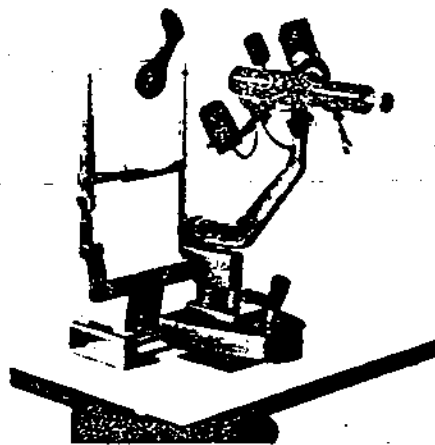
3. **Δοκιμασία με μυδριατικά.** Ένσταση ήπιων μυδριατικών όπως η οματροπίνη και η φαινουλεφρίνη δεν επιφέρουν αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης σε φυσιολογικό οφθαλμό. Αντίθετα, προκαλούν αύξηση σε προδιατεθειμένα προς το γλαύκωμα, άτομα. Πριν τη δοκιμασία αυτή, καλό είναι να προηγηθεί έλεγχος της γωνίας του προσθίου θαλάμου, γιατί σε στενή γωνία, είναι δυνατό να προκληθεί απόφραξη αυτής - από τη μυδρίαση - και επεισόδιο οξέος γλαυκώματος.

4. **Δοκιμασία του σκοτίου.** Ο ασθενής παραμένει για μια ώρα σε απόλυτο σκοτάδι ώστε να διασταλεί η κόρη του οφθαλμού του. Σε άτομα με προδιάθεση στο γλαύκωμα, η δοκιμασία προκαλεί αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Εκτός απ' τις παραπάνω διαγνωστικές εξετάσεις μπορούμε να προσθέσουμε κι ένα πλήθος άλλες εξέχουσας σημασίας που προτιμούνται κατ'επιλογή, όπως, βιομικροσκοπηση, βιομετρία, φωτογράφιση: απλή, έγχρωμη και στερεοσκοπική, και τέλος η φλουόροαγγειογραφία της οπτικής θηλής και περιθηλαίας περιοχής. Πάντως εξακολουθούν να παραμένουν αξιόλο-



Φωτογραφική μηχανή βυθού του οφθαλμού



Οφθαλμόμετρο ή κερατόμετρο ή αστιγματόμετρο
(για τη μέτρηση της καμπυλότητας του κερατοειδούς,
για την εφαρμογή των φακών επαφής, κ. ά.)

γες για την πρώιμη διάγνωση του γλαυκώματος η τονομετρία, η τονογραφία και η περιμετρία.

Συγκεκριμένα, στη διάγνωση του απλού γλαυκώματος η τονομετρία κατέχει τον πρώτο ρόλο. Η αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης δεν μπορεί να διαπιστωθεί με την ψηλάφηση. Σε ύποπτες τιμές πίεσης, που δεν θεωρούνται παθολογικές (21-24 MM HG) μπορεί να βοηθήσει περισσότερο το τεστ τονογραφίας, καθώς και μια ημερήσια καμπύλη πίεσης (μέτρηση κάθε 2-3 ώρες, ιδιαίτερα πρωί-πρωί). Με το περίμετρο εξετάζουμε αν διαπιστώνονται τυχόν βλάβες του οπτικού πεδίου. Στο απλό γλαύκωμα βρίσκουμε την πρώτη βλάβη του οπτικού πεδίου κοντά στο κέντρο ή μεταξύ 10 και 20°, όπου διαδράμει τοξοειδώς γύρω από το σημείο προσήλωσης και συνήθως στην αρχή, δε συνδέεται ακόμη με την τυφλή κηλίδα, ενώ αργότερα συρρέει προς αυτήν. Αυτές οι βλάβες του οπτικού πεδίου (σκοτώματα) ονομάζονται σκοτώματα BJERRUM, από το όνομα του πρώτου περιγράψαντος. Εάν η αυξημένη πίεση επιμένει για μεγάλο διάστημα, τα σκοτώματα μεγαλώνουν ακόμη πιο πολύ, έως ότου απομείνουν τελικά μια κεντρική νησίδα και ένα περιφερικό ημισελήνοειδές υπόλειμμα του οπτικού πεδίου. Τελικά και η νησίδα αυτή εκλείπει και ο οφθαλμός τυφλώνεται οριστικά. Πρόκειται για το στάδιο του απλού γλαυκώματος. Κατά την πορεία της νόσου η κεντρική οπτική οξύτητα (πριν την τύφλωση) παραμένει για πολύ καιρό φυσιολογική ενώ παράλληλα καθίσταται ορατή η αντίστοιχη ατροφία του οπτικού νεύρου. Αξιοσημείωτη, τέλος, είναι η κοίλανση της διαμέτρου της θηλής που χαρακτηρίζεται ως παθολογική όταν ξεπερνά το 70% της διαμέτρου ενώμερικές φορές μπορεί να εμφανίσει αιμορραγίες στο χείλος της ή εγκοπές στον παραμένοντα ιστό της.

Αντίθετα, στο οξύ γλαύκωμα τα έντονα συμπτώματα και η δραματική κατάσταση του ασθενούς μπορεί να τρομάξουν έναν άπειρο εξεταστή. Η διάγνωση όμως γίνεται εύκολη, αν σκεφθεί να ψηλαφήσει τους βολβούς του ασθενή για να διαπιστώσει έτσι τη σκληρότητα τους. Η ψηλαφητή σκληρότητα του βολβού είναι το κυριότερο χαρακτηριστικό του γλαυκώματος

κλειστής γωνίας. Η ψηλάφηση του ματιού γίνεται με τα άκρα του δεξιού και αριστερού δείκτη από το άνω βλέφαρο και μ' αυτόν τον τρόπο προκαλείται η αίσθηση της σκληρότητας του ματιού που μοιάζει με πέτρα. Για σύγκριση, ψηλαφείται από το άνω βλέφαρο το άλλο μάτι του ασθενή ή του εξεταστή, με το βλέμμα προς τα κάτω. Ακόμα και στον μη έμπειρο, μιά αύξηση της πίεσης πάνω από 60 MM HG γίνεται αναμφίβολα αντιληπτή με την ψηλάφηση. Για όλες τις άλλες μορφές γλαυκώματος μόνο με την τονομετρία επιτυγχάνεται η διαπίστωση της αυξημένης ενδοφθάλμιας πίεσης.

ΣΤ. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Το συγγενές γλαύκωμα δεν έχει καλή πρόγνωση. Η εξέλιξη της νόσου είναι ταχεία. Αν το μικρό παιδί δεν υποστεί την πρέπουσα θεραπεία επέρχεται γρήγορα ατροφία της οπτικής θηλής και τύφλωση. Επιπλέον θολώνεται και ο κερατοειδής. Η φαρμακευτική θεραπεία στο παιδικό γλαύκωμα δεν έχει ελπίδες επιτυχίας και δεν θα έπρεπε σε καμιά περίπτωση να συζητείται. Αλλά και η χειρουργική θεραπεία παρουσιάζει ποσοστά αποτυχίας γιατί οι τεχνικές που εφαρμόζονται για το γλαύκωμα των ενηλίκων δεν είναι κατάλληλες και δεν παρέχουν επιτυχία διάρκειας. Κυριότερες αιτίες αποτυχίας της χειρουργικής θεραπείας του συγγενούς γλαυκώματος είναι η ατελής διαφοροποίηση ή η ανυπαρξία του σωλήνα του SCHLEMM και η μετεγχειρητική ένωση και ουλοποίηση της γωνίας από πολύ βαθιά σχάση των ιστών και τραυματισμό του σκληρού, σε σημαντικό όμως αριθμό οφθαλμών δεν ανισχνεύονται τεχνικά χειρουργικά λάθη. Αν και η γωνιοτομία θεωρείται σαν θεραπεία εκλογής του συγγενούς γλαυκώματος, η επιτυχία της ελαττώνεται καθώς μεγαλώνει η ηλικία του ασθενούς και είναι σημαντικά μειωμένη στα μεγάλα παιδιά και στους εφήβους. Πολλά άτομα που κατά την παιδική ηλικία έκαναν επιτυχή θε-

ραπεία για ετερόπλευρο γλαύκωμα, μπορεί να εκδηλώσουν τη νόσο στον άλλο οφθαλμό μετά μακρό χρόνο (20 και πλέον χρόνια) και πρέπει για το λόγο αυτό να παρακολουθούνται συστηματικά.

Όσο αφορά την πρόγνωση του οξέος γλαυκώματος, σε ευνοϊκές περιπτώσεις, μια εγχείρηση είναι ικανή να ρυθμίσει την ενδοφθάλμια πίεση στα φυσιολογικά επίπεδα στα 80-90% των πασχόντων ματιών (συριγγοποιητική εγχείρηση). Η τύχη του ματιού εξαρτάται απ' το στάδιο του γλαυκώματος. Όταν ο οφθαλμός κατά την έναρξη της θεραπείας έχει πολύ κακή όραση και σχετικά καθαρό κερατοειδή τότε η πρόγνωση είναι κακή. Ενώ όταν η κακή όραση οφείλεται σε οίδημα του κερατοειδούς, τότε η πρόγνωση είναι πολύ καλύτερη. Εάν η εγχείρηση πραγματοποιηθεί σε αρχικό στάδιο τότε η ρύθμιση της πίεσης οδηγεί στην πλήρη αναστολή της εξέλιξης της πάθησης. Σε προχωρημένο όμως στάδιο μπορεί να συνεχίσουν να αυξάνονται οι προχωρημένες βλάβες του οπτικού πεδίου, που υπήρχαν πριν απ' την εγχείρηση. Τότε πρέπει να επιχειρηθεί σχήμα φαρμακευτικής αγωγής με αγγειοδιασταλτικά και χορήγηση δακτυλίτιδας μήπως και σταματήσει την παραέρα εξέλιξη. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να μειωθεί η αρτηριακή πίεση γιατί τότε μπορεί να εξαφανιστεί το οπτικό πεδίο που έχει παραμείνει (σε προχωρημένο στάδιο).

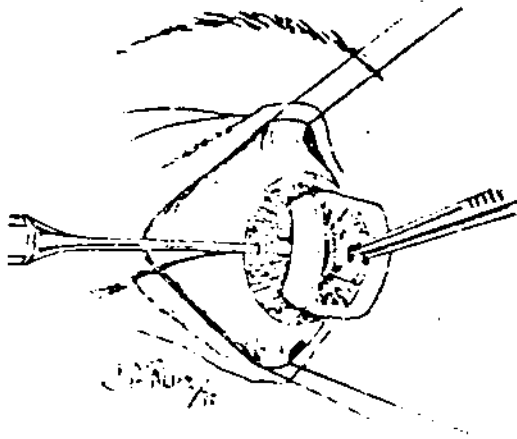
Γενικά, πριν την ολοκλήρωση της λειτουργικής ανάρρωσης, που μπορεί να διαρκέσει από μέρες έως μερικές εβδομάδες, η πρόγνωση πρέπει να δίνεται με επιφύλαξη.

Z. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

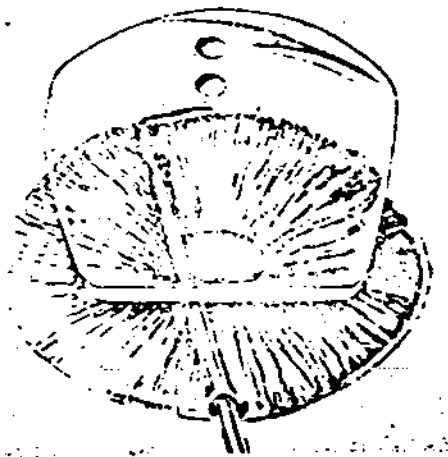
Η θεραπεία του γλαυκώματος συνίσταται στην φαρμακευτική και χειρουργική θεραπεία και αποσκοπεί στην καλύτερη αποχέτευση του υδατοειδούς υγρού και στην πτώση της ενδοφθάλμιας πίεσεως. Συγκεκριμένα:

Η θεραπεία του συγγενούς γλαυκώματος είναι βασικά χειρουργική, ενώ η συντηρητική ή φαρμακευτική αγωγή είναι περιορισμένης αξίας και δίνεται: προεγχειρητικά, στο μεσοδιάστημα επάλληλων χειρουργικών επεμβάσεων, και για παράταση της δράσης σε περίπτωση που κάθε μορφή χειρουργικής θεραπείας απέτυχε. Τα συνηθέστερα φαρμακευτικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι κολλύρια πιλοκαρπίνης 2 ή 4% και ισχυρά μυωτικά που στα παιδιά δεν προκαλούν έντονες τοπικές διαταραχές· κολλύρια επινεφρίνης ή β-αναστολέων, που ελαττώνουν την ήδη χαμηλή παραγωγή υδατοειδούς και αναστολείς της καρβομικής ανυδράσης που αποτελούν τη βασική θεραπεία του φλεγμονώδους γλαυκώματος.

Η χειρουργική θεραπεία γενικά και ειδικότερα οι επεμβάσεις στη διηθητική γωνία αποτελεί την πιά αποδεκτή θεραπεία του συγγενούς γλαυκώματος. Θεμελιωτής στη θεραπεία του αναφερόμενου γλαυκώματος υπήρξε ο **CHO BARKANS**, ο οποίος εισήγαγε τη γωνιοτομία, και έτσι διασώθηκε η όραση πάρα πολλών παιδιών με υδροφθαλμία (αντί "υδροφθαλμία" έχει επικρατήσει ο όρος "βούφθαλμος"). Κατά την εγχείρηση ο γιατρός τέμνει τον υπολειπόμενο εμβρυϊκό ιστό της γωνίας του προσθίου θαλάμου με λεπτότατο μαχαιρίδιο που εισάγεται μέχρι τη γωνία του προσθίου θαλάμου, τη θέση της οποίας παρατηρεί με φακό γωνιοτομίας. Τότε μπορεί το υδατοειδές υγρό να εκρρέει πάλι προς τη φυσιολογική οδό. Η εγχείρηση έχει ποσοστά επιτυχίας 95% μόνο όταν η νόσος εκδηλωθεί μετά το 2ο μήνα της ζωής του παιδιού και με την απαραίτητη προϋπόθεση να μην έχει εξαφανισθεί ακόμα ο σωλήνας του **SCHLEMM** από τη διάταση των προσθίων μορίων του ματιού. Το παιδί μπορεί βέβαια να χειρουργηθεί ήδη από την πρώτη μέρα της ζωής του. Μόλις δημιουργηθεί υποψία για υδροφθαλμία θα πρέπει αμέσως να μετρηθεί η ενδοφθάλμια πίεση υπό νάρκωση και εάν επιβεβαιωθεί η υποψία το παιδί να χειρουργηθεί. Κάθε αναβολή βλάπτει ανεπανόρθωτα την όραση του παιδιού. Αυτή η τόσο λεπτή εγχείρηση δε μπορεί γενικά να πραγματοποιηθεί σε ιδιωτικό ιατρείο, παρά μόνο σε ειδικά εξοπλισμένα για αυτή την εγχείρηση οφθαλμολογική κλινική, για-



Το γυνιοσκόπιο BARKAN με δύο εγκοπές



που χρησιμεύουν για στερήση του οργάνου.

τί είναι αναγκαία η ύπαρξη επαρκούς ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού και η εφαρμογή γενικής αναισθησίας.

Αν παρά τις επανειλημμένες επεμβάσεις της γωνιοτομίας, η έκβαση κριθεί ανεπιτυχής, τότε πρέπει να προτιμηθεί η **συριγγοποιητική μέθοδος** και δεν είναι σπάνιο να χρειασθούν 7 και 8 συνολικά επεμβάσεις πριν επιτευχθεί ρύθμιση της πίεσης. Η ομαλοποίηση της ενδοφθάλμιας πίεσης δεν πρέπει να εφηουχάσει το χειρουργό και να σταματήσει τη συστηματική παρακολούθηση του ασθενούς, επειδή το ποσοστό υποτροφής είναι περίπου 10-20%. Η υποτροφή οφείλεται στο γεγονός ότι η περιοχή της γωνίας που χειρουργήθηκε ήταν αρκετή να αποχετεύσει το τότε παραγόμενο υδατοειδές, αλλά ανεπαρκής για το υδατοειδές που παράγεται όλο και περισσότερο καθώς το παιδί μεγαλώνει και το μέγεθος του βολβού αυξάνεται.

Τα ίδια ισχύουν και για την **τραμπεκουλοτομία** στην οποία ο χειρουργός, με μια τομή από έξω αναζητεί το σωλήνα του SCHLEMM. Μέσα σ' αυτόν τον σωλήνα εισάγει μία μήλη και τέμνει τον ιστό μεταξύ του σωλήνα και του προσθίου θαλάμου. Ο τρόπος δράσης επομένως είναι όπως και στη γωνιομετρία. Και οι δύο μέθοδοι αποκαθιστούν πάλι τη φυσιολογική αποχέτευση. Η επιτυχία στους ενήλικες είναι αμφισβητήσιμη. Στα παιδιά όμως η πίεση μπορεί να ρυθμιστεί σε φυσιολογικά επίπεδα στα 80% περίπου των περιπτώσεων.

Όπως όμως κάθε χειρουργική επέμβαση, έτσι κι αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω παρουσιάζουν - χειρουργικές-επιπλοκές, οι κυριότερες απ' τις οποίες είναι: εγχειρητικό ή μετεγχειρητικό ύφαιμα (που συνήθως είναι μικρό και απορροφάται ενώ σ' ένα 3% των περιπτώσεων χειρουργείται), τραυματισμός του φακού και καταρράκτης, και τέλος ενδοφθαλμίτιδα. Γι' αυτό χρειάζεται πάντα ειδική προφύλαξη και συστηματική παρακολούθηση.

Στο **χ ρ ό ν ι ο** **α π λ ό** **γ λ α ύ κ ω μ α**, σκοπός της θεραπείας είναι να διατηρηθεί η λειτουργική δραστηριότητα του οφθαλμού (οπτική οξύτητα και πεδίο) στην υπόλοιπη ζωή του ασθενούς. Εφόσον ριζική θεραπεία θεωρείται

αυτή που απευθύνεται στη βασική αιτία της νόσου, η θεραπεία του χρόνιου απλού γλαυκώματος θεωρείται ακόμη ως μη ικανοποιητική, γιατί η βασική αιτία που προκαλεί ελάττωση της αποχετευτικής ικανότητας παραμένει άγνωστη, άρα αθεράπευτη. Έτσι είναι δύσκολο να προσδιοριστούν με βεβαιότητα τα όρια της νόσου και να λεχθεί κατηγορηματικά πότε θα αρχίσει η θεραπεία. Υπάρχουν σχολές που συστήνουν πρώιμη έναρξη θεραπείας, μόλις δηλαδή η νόσος καταστεί αρκετά ύποπτη γιατί τότε - πιστεύουν η πρόγνωση είναι καλή και η εξέλιξη μπορεί να σταματήσει. Άλλες πάλι πιστεύουν ότι η πρώιμη έναρξη θεραπείας δεν διαφοροποιεί την εξέλιξη της ανώμαλης αποχέτευσης.

Η θεραπεία που εφαρμόζεται στο χρόνιο απλό γλαύκωμα είναι βασικά φαρμακευτική και περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες φαρμάκων, υπό μορφή κολλυρίων:

- Παρασυμπαθητικομιμητικά ή μυωτικά με κύριο αντιπρόσωπο τη Πιλοκαρπίνη 2% - 4% ανά 8ωρο ή 8ωρο που χρησιμοποιούνται πολύ στην κλινική πράξη και ελαττώνουν την ενδοφθάλμια πίεση με τη βελτίωση της αποχέτευσης του υδατοειδούς υγρού.
- Συμπαθητικομιμητικά με κύριο αντιπρόσωπο την αδρεναλίνη 1% που ενσταλλάζεται 1-2 φορές την ημέρα, κατά κανόνα μαζί με τα μυωτικά και έχει το ίδιο αποτέλεσμα. Τα παρασκευάσματα της αδρεναλίνης διευρύνουν την κόρη και γι' αυτό επιτρέπονται μόνο σε ευρεία γωνία του προσθίου θαλάμου. Σε στενή γωνία μπορεί να προκαλέσουν κρίση οξέος γλαυκώματος.
- Αντιχοληστερίνασικά με κυρίως αντιπροσώπους το **ESERINE** και το MINTACOL 0,25%-1% ανά 8ωρο.
- Συμπαθητικολυτικά με κύριο αντιπρόσωπο την Γουονεθιδίνη (ISMELIN) 10%) ανά 8ωρο. Τα φάρμακα αυτά είναι αναστολείς των β-υποδοχέων και μειώνουν την ενδοφθάλμια πίεση σε πρώτη χορήγηση γύρω στα 40-60% ενώ σε θεραπεία διαρκείας μειώνουν περίπου στα 20-30%, προκαλώντας μείωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού. Το μεγάλο τους προτέρημα να μη προκαλούν καμμία παρενέργεια, τα κάνει ιδιαίτερα κατάλληλα για γλαυκωματικούς ασθενείς κάτω των

55 χρόνων που ενοχλούνται έντονα εξαιτίας της μεταβαλλόμενης προσαρμοστικής μυωπίας.

Στις πιά πολλές περιπτώσεις μετά την ενστάλλαξη του κολλυρίου πετυχαίνεται η διατήρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης σε φυσιολογικά επίπεδα. Εκτός απ'τα τοπικά φάρμακα, χρησιμοποιούνται, γενικά, φάρμακα που μειώνουν την παραγωγή του υδατοειδούς υγρού. Κύριος αντιπρόσωπος αυτών είναι το DIA-MOX (Ακεταζολαμίδα).

Η επιλογή των διαλυμάτων και η συχνότητα των ενστάξεων είναι συνισταμένη διαφόρων παραγόντων. Πάντως το 60% των γλαυκωματικών ασθενών μπορεί να ρυθμιστεί με πιλοκαρπίνη.

Η χορήγηση των φαρμάκων που αναφέρθηκαν απαιτεί πολύ μεγάλη προσοχή γιατί προκαλούν σε πολλές περιπτώσεις παρενέργειες όπως: σ τ ε ν ή κ ό ρ η (από μυωτικά* εμποδίζει τους ασθενείς που θέλουν να εργασθούν ή να οδηγήσουν στο μισοσκόταδο), μ ε τ α β α λ λ ό μ ε ν η π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ή μ υ ω π ί α (σε νέους ασθενείς), ε ρ υ θ ρ ό τ η τ α τ ω ν α γ γ ε ί ω ν τ ο υ ε π ι π ε φ υ κ ό τ α (σε μακροχρόνια χορήγηση αδρεναλίνης), ξ η ρ ό τ η τ α τ ο υ μ α τ ι ο ύ (σε αναστολείς β-υποδοχέων). Επίσης προκαλούν συστηματικές ε κ δ η λ ώ σ ε ι ς απ' το Κ.Ν.Σ. (κατάθλιψη, άγχος, σύγχυση), απ' το κ υ κ λ ο - φ ο ρ ι α κ ό (βραδυκαρδία, αρρυθμίες, πτώση της πίεσης), από τ ο υ ς π ν ε ύ μ ο ν ε ς (βρογχόσπασμος), απ' το π ε π τ ι κ ό (διάρροια) και από τ ο δ έ ρ μ α (εξάνθημα, αλωπεκία). Τέλος, το χρόνιο απλό γλαύκωμα, σε περιπτώσεις όπως βρογχικό άσθμα, διαπιστωμένη καρδιακή ανεπάρκεια, βραδυκαρδία, κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2ου και 3ου βαθμού, α ν τ ε ν δ ε ί κ ν υ τ α ι :

Η θεραπεία των γλαυκωματικών ασθενών στηρίζεται -όπως άλλωστε και κάθε σχεδιασμός ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας- στην εξατομίευση του κάθε ασθενή, με έλεγχο της δράσης των φαρμάκων μέσω του τονομέτρου, με εξασφάλιση της συνεργασίας του ασθενή, με καθοδήγηση για την εξάσκηση στην ενστάλλαξη και με πληροφόρηση για τις παρενέργειες των φαρμάκων.

Όμως παρ'όλη την εξατομίκευση, ισχύουν καθορισμένοι βασικοί κανόνες, οι οποίοι πρέπει να τηρούνται. Έτσι η συχνή χορήγηση ελαφρών μυωτικών είναι καλύτερα ανεκτή απ'ότι η αραιότερη χορήγηση δυνατού μυωτικού. Αναζητούνται πάντα τα ελαφρότερα μέσα που φέρνουν ικανοποιητικό αποτέλεσμα: τόσο πολύ όσο είναι απαραίτητο, αλλά τόσο λίγο όσο είναι δυνατό. Η μέτρηση της πίεσης, με την οποία ελέγχεται η δραστηκότητα πρέπει να γίνεται κάθε φορά πριν από την επόμενη χορήγηση του φαρμάκου. Επιπρόσθετα, πρέπει να ελέγχεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, ιδιαίτερα τις ώρες εκείνες που η ημερήσια καμπύλη πίεσης έδειχνε χωρίς θεραπεία τις πιο υψηλές τιμές. Κι αυτό συμβαίνει συχνά πολύ πρωί ή γύρω στις 10 ή 12, ενώ τα απογεύματα η πίεση συνήθως ελαττώνεται.

Σε αποτυχία της φαρμακευτικής αγωγής, στο χρόνιο απλό γλαύκωμα, εφαρμόζεται χειρουργική θεραπεία αν και πάντα τίθεται το ερώτημα για το πότε πρέπει να αποφασίζεται χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου. Εγχείρηση κατά κανόνα ενδεικνύεται αν υπάρχουν εκπτώσεις του οπτικού πεδίου και δεν υπάρχει δυνατότητα πτώσεως σε φυσιολογικά επίπεδα της ενδοφθάλμιας πίεσης με τα φάρμακα. Η εγχείρηση βέβαια δεν προσφέρει τίποτε περισσότερο απ'ότι η φαρμακευτική θεραπεία. Προκαλεί δηλαδή μία ρύθμιση της πίεσης με την οποία επιτυγχάνεται διατήρηση της λειτουργίας που ακόμα υπάρχει (οπτική οξύτητα οπτικό πεδίο) αλλά κατά κανόνα χωρίς καμιά βελτίωση του χαμένου οπτικού πεδίου. Νεκρές ίνες του οπτικού νεύρου δεν αναβιώνουν. Η εγχείρηση είναι τόσο πιο απαραίτητη και επείγουσα, όσο υψηλότερη είναι η πίεση και όσο πιο προχωρημένες είναι οι βλάβες του οπτικού πεδίου.

Σαφείς ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας δεν υπάρχουν και όταν τελικά αποφασίζεται χειρουργική επέμβαση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ορισμένοι παράγοντες όπως η ηλικία του ασθενή - συστήνεται θερμά χειρουργική ρύθμιση της πίεσης σε ασθενείς μέσης ηλικίας, ενώ αποφεύγεται σε μεγαλύτερης-, η γενική υγεία του, η κατάσταση του άλλου οφθαλμού του, η ενδοφθάλμια πίεση και οι οπτικές θηλές - υψηλή πίεση, προχωρημένη κοιλανση - τα οπτικά πεδία και τέλος η αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής.

Οι εγχειρήσεις που επιτελούνται στο χρόνιο απλό γλαύκωμα αποσκοπούν είτε στην ελάττωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού είτε στη δημιουργία νέας οδού αποχετεύσεως του. Τέτοιες εγχειρήσεις είναι: οι συριγγοποιητικές, η κυκλοδιάλυση κατά HEINE, η τραμπεκουλοτομή και τραμπεκουλεκτομή (διάνοιξη του σκληροκερατοειδικού διηθητικού ηθμού).

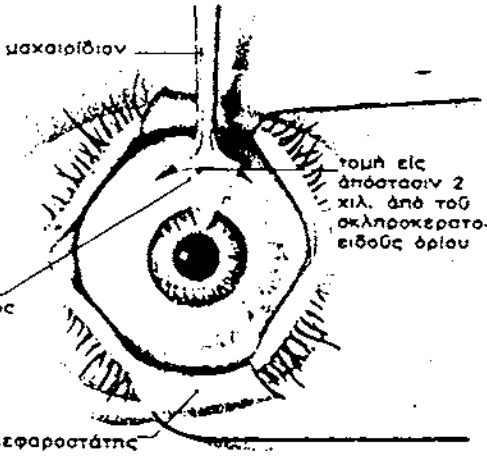
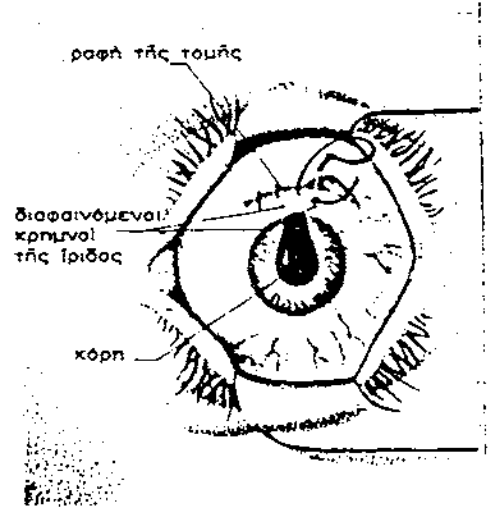
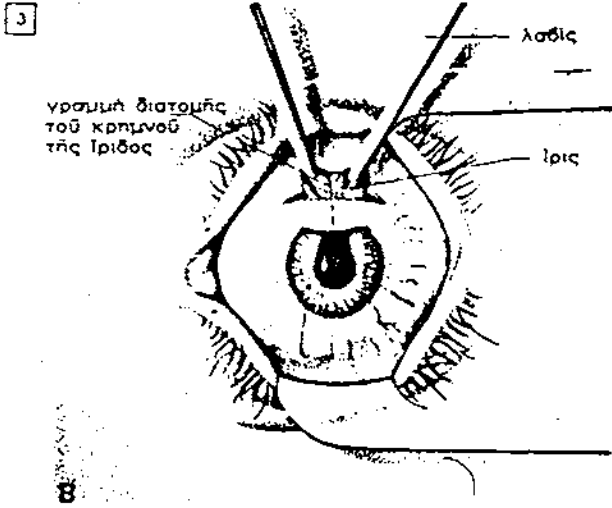
Οι συριγγοποιητικές εγχειρήσεις έχουν σκοπό τη διευκόλυνση της αποχετεύσεως του υδατοειδούς υγρού, με τη δημιουργία οπής στο σκληροκερατοειδές όριο, μέσω της οποίας το υδατοειδές υγρό μπορεί να διέρχεται απ'ευθείας από τον πρόσθιο θάλαμο στον χώρο κάτω από τον επιπεφυκίδα. Η δημιουργία συριγγίου συνδυάζεται και με την εκτέλεση ιριδεκτομίας.

Ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του συριγγίου διακρίνονται:

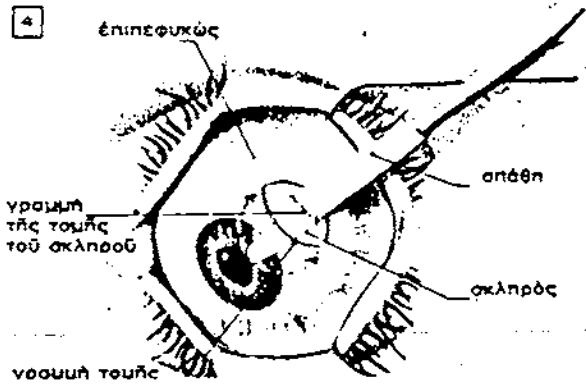
- α) Σε ιριδοσκληρεκτομία, (κατά LAGRANGE) διάνοιξη της οπής με ψαλίδι, με τρυπάνι (κατά ELLIOT) ή με καυτηρίαση (κατά SCHEIE).
- β) Η ιριδέγκλειση, κατά την οποία εκτελείται τομή μήκους 3-4 χλστμ στο σκληροκερατοειδές όριο, και εγκλείεται μέσω αυτής μικρό κομμάτι ίριδος που παρεμποδίζει την σύγκλειση του τραύματος και συμπεριφέρεται σαν σπόγγος.

Η κυκλοδιάλυση κατά HEINE κατά την οποία εισάγεται μεταξύ του σκληρού και του ακτινωτού σώματος, (μέσω μιας τομής στον επιπεφυκίδα και το σκληρό που απέχει 4 χλστμ από το σκληροκερατοειδές όριο) "το αμβλύ άκρον ιριδοσπάθης", η οποία μετακινούμενη κυκλικά, αποκολλά το σκληρό από το χοριοειδή, στον υπερχοριοειδή χώρο, μέσω του οποίου το υδατοειδές υγρό βρίσκει οδό διαφυγής και απορροφάται.

Η τραμπεκουλεκτομή ή τραμπεκουλοτομή, με τις οποίες επιτυγχάνεται άμεση επικοινωνία του αγωγού το SCHLEMM με το υδατοειδές υγρό, εκτελείται μέσω του σκληρού ή μέσω του προσθίου θαλάμου. Τελευταία χρησιμοποιούνται ακτίνες LASER για τη διάνοιξη του εσωτερικού τοιχώματος του αγωγού του SCHLEMM αντίστοιχα προς το σκληροκερατοειδικό ηθμό, και πολλοί θεραπευτές τις συνιστούν σήμερα αντί για τη χειρουργική αντιμετώπιση.



3. Ι ρ ι δ έ γ κ λ ε ι σ η

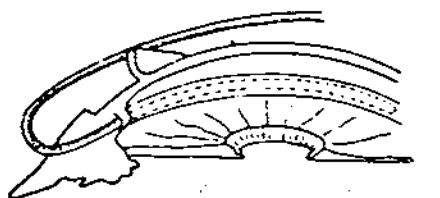
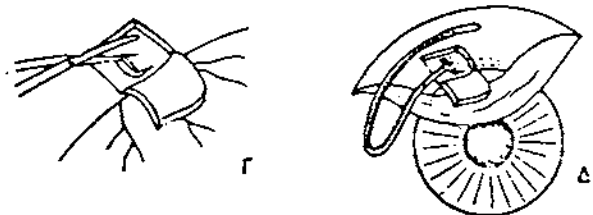
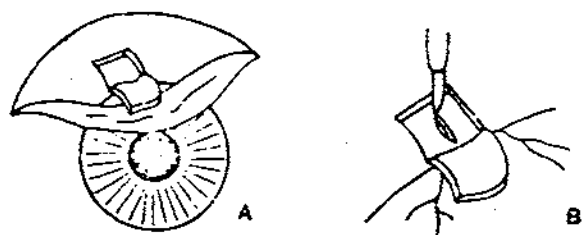


Α. Τομή του επιπεφυκώδα και του σκληρού και διεύθυνση με τριγωνικό μαχαίριδιο στον πρόσθιο θάλαμο δια μέσου μικρής τομής.

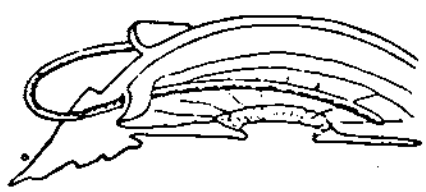
Β. Σύλληψη της ίριδας με ειδική λαβίδα, και με μια δεύτερη λαβίδα κόβεται το εξωτερικευμένο τμήμα της στα δύο. Οι δύο κρημνοί έλκονται προς αντίθετη διεύθυνση και αποκλείονται έτσι από τα χείλη του τραύματος του σκληρού.

Γ. Συρραφή του επιπεφυκώδα

4. Κ υ κ λ ο δ ι α λ υ σ η : Αποσκοπεί στην δημιουργία επικοινωνίας μεταξύ πρόσθιου θαλάμου και χώρου μεταξύ σκληρού και χοριοειδούς



Ε



Τραμπουλεκτομή κατά HARMES

- A. Κρημνός επιπεφυκότα και εντόπιση του σωλήνα SCHLEMM
- B. Διάνοιξη του σωλήνα SCHLEMM
- Γ. Επέκταση της τομής
- Δ. Εισαγωγή στο σωλήνα του ειδικού μαχαιριδίου που στρεφόμενο προς τον πρόσθιο θάλαμο,
- Ε. Τέμνει το διηθητικό ηθμό

Η ποικιλία των παραπάνω αντιγλαυκωματικών εγχειρήσεων δεν αποτελεί απόδειξη ότι κάποια απ'αυτές, είναι απόλυτα ασφαλής. Το εναντίον μάλιστα... Υπάρχουν περιπτώσεις όπου το δημιουργημένο συρίγγιο επουλώνεται και παύει να λειτουργεί. Επί πλέον μερικές φορές η αντιγλαυκωματική εγχείρηση προκαλεί θόλωση του φακού. Τέλος μερικά συρίγγια μολύνονται σε όψιμη μορφή, προκαλώντας μετά από χρόνια σηπτική ενδοφθαλμίτιδα.

Η θεραπεία του ασθενούς στο οξύ γλαύκωμα είναι επιτακτική. Αμέσως μετά την εισαγωγή του σε οφθαλμολογική κλινική αρχίζει έντονη φαρμακευτική θεραπεία που ακολουθεί ταυτόχρονα τέσσερις διαφορετικούς δρόμους και αποσκοπεί στην ελάττωση της ενδοφθάλμιας πίεσης και κατ'οίοντα των οξέων συμπτωμάτων του.

-Με τη χορήγηση των μυωτικών φαρμάκων γίνεται προσπάθεια να στενευτεί η κόρη του οφθαλμού. Για το σκοπό αυτό γίνεται ενστάλλαξη πιλοκαρπίνης - 2 σταγόνες- 2% ή 4% ανά 5 λεπτά στην αρχή και αργότερα σε αραιότερα χρονικά διαστήματα δηλαδή ανά 15 και 30 λεπτά.

- Με τους αναστολείς της καρβοανυδράσης, όπως π.χ. ακεταζολαμίδα, μειώνεται η παραγωγή του υδατοειδούς υγρού. Δοσολογία : 750 MG IV ή PEROS. Η καρβοανυδράση είναι ένα ένζυμο που παίζει ρόλο στην παραγωγή του υδατοειδούς υγρού. Η ακεταζολαμίδα επενεργεί σε οξύ γλαύκωμα όχι με τη διευκόλυνση της αποχέτευσης αλλά με την αναστολή της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού.

-Με τα ωσμωτικά φάρμακα προκαλείται μια παροδική διαφορά ωσμωτικής πίεσης μεταξύ του αίματος και του ματιού για να αφαιρεθεί νερό από το μάτι. Έτσι σε περίπτωση που ο ασθενής δεν κάνει εμετό του δίνεται από το στόμο γλυκερίνη με λίγο χυμό λεμονιού για τη βελτίωση της γεύσης (δόση 1,5 G/KG βάρους σώματος = 1,2 ML/KG βάρους σώματος. Σε εμετό ή αλλεργία στη γλυκερίνη δίνεται διάλυμα μαννιτόλης 20% IV στάγδην (δόση 250 ML)).

-Με τα ηρεμιστικά όπως με προβαμάτη, 20 ML μπράντυ ή οινόπνευμα σε άλλες μορφές πετυχαίνεται η αντιμετώπιση της

υπέρτασης.

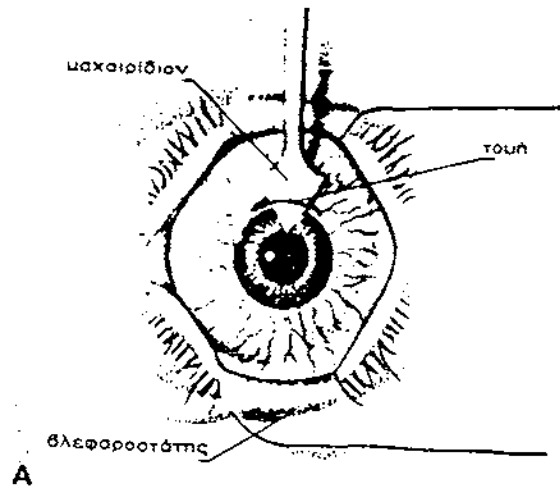
Μ'αυτόν τον τρόπο ανακόπτεται ο οξύς παροξυσμός, ο οφθαλμός ηρεμεί, η κόρη συστέλλεται, η ενδοφθάλμια πίεση συνήθως πέφτει σε φυσιολογικά επίπεδα. Τότε δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για τη χειρουργική θεραπεία γιατί η φαρμακευτική αγωγή παραμένει ανασφαλής παρά την επιτυχή αντιμετώπιση του παροξυσμού.

Η χειρουργική θεραπεία του οξέος γλαυκώματος συνίσταται στην περιφερική ιριδεκτομή ή συρριγγοποιητική επέμβαση. Η απλή αυτή εγχείρηση αποκαθιστά την επικοινωνία μεταξύ του οπισθίου και του προσθίου θαλάμου και προλαμβάνει μελλοντικό κορικό αποκλεισμό. Γι'αυτό και αποτελεί την πιο ασφαλή προφύλαξη από κρίση γλαυκώματος του άλλου ματιού, αν το ένα μάτι έχει προσβληθεί από οξύ γλαύκωμα). Στις πιο πολλές περιπτώσεις, η πίεση ρυθμίζεται οριστικά. Δεδομένου ότι και ο άλλος οφθαλμός είναι προδιατεθειμένος στο οξύ γλαύκωμα, συγγραφείς συνιστούν προληπτική ιριδεκτομή και σ'αυτό.

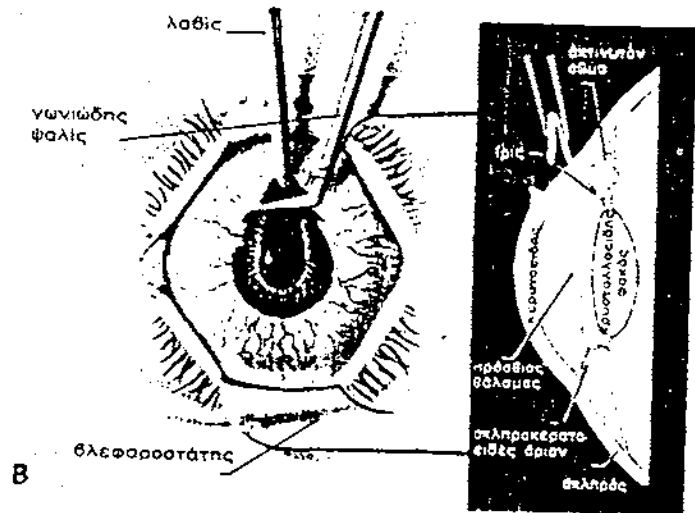
Στο σημείο αυτό πρέπει να πούμε ότι στο γλαύκωμα στενής γωνίας, η πίεση πρέπει να μειωθεί φαρμακευτικά και μετά χωρίς αναβολή να γίνει εγχείρηση, γιατί η φαρμακευτική ρύθμιση της πίεσης δεν παρέχει ασφάλεια για αρκετό χρόνο. Αντίθετα σε απλό γλαύκωμα, γίνεται προσπάθεια περιορισμού μόνο φαρμακευτικής αγωγής και αποφασίζεται χειρουργική επέμβαση, τότε μόνο, όταν ο ασθενής δεν την ανέχεται ή δεν έχει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα απ'αυτή (υψηλή πίεση - μικρό οπτικό πεδίο).

Τέλος, η θεραπεία του δευτεροπαθούς γλαυκώματος συνίσταται στην άρση του αιτίου που το προκαλεί, εάν βέβαια είναι δυνατό, και στη δημιουργία νέας οδού αποχετεύσεως, όπως στα πρωτοπαθή γλαυκώματα. Συνήθως είναι επαρκής η φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση του, ενώ σε άλλες περιπτώσεις προτιμάται η χειρουργική επέμβαση (κακοήθες γλαύκωμα).

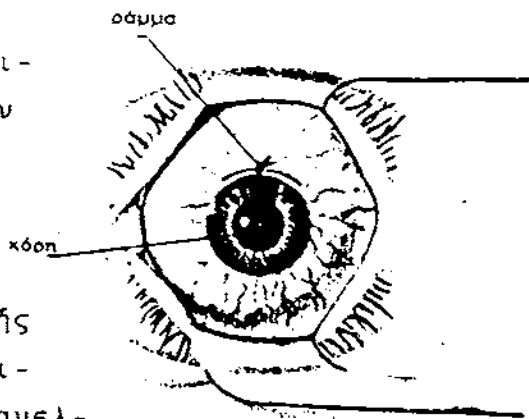
1



Ιριδεκτομή



A. Αφού τοποθετηθεί βλεφαροστάτης, για το κράτημα των βλεφάρων ανοικτών, ανοίγεται ο πρόσθιος θάλαμος, με τη βοήθεια ενός τριγωνικού μαχαιριδίου, που κόβει του κερατοειδή στο ύψος του σκληροκερατοειδούς ορίου.



B. Διά μέσου της τομής συλλαμβάνεται με ειδική λαβίδα, η ίριδα, ανελκύεται εν μέρει, και με γωνιώδη ψαλίδα, κόβεται ένα μικρό τμήμα της. Δεξιά, οβελιαία τομή του οφθαλμού, σχηματικά. Διακρίνεται το σημείο της τομής επάνω στο σκληροκερατοειδές όριο και η έννοια κατά την οποία εξωτερικεύεται η ίριδα.

Γ. Η ίριδα ανετάχθη στην αρχική της θέση, αλλά το σχήμα της κόρης δεν είναι πια στρογγυλό. Το τραύμα του επιπεφυκότα ράβεται με ένα ράμμα. Κύρια ένδειξη της ιριδεκτομής είναι το οξύ γλαύκωμα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι Ι Ι

Α. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑΤΟΣ

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Η όραση είναι μια απ' τις αισθήσεις που κάνουν τη ζωή ομορφότερη και ευχάριστη. Πολλές φορές όμως αυτή η αίσθηση απουσιάζει εντελώς ή είναι μειωμένη. Και το τελευταίο είναι φαινόμενο συχνό αφού όλο και περισσότεροι άνθρωποι τα τελευταία χρόνια φορούν διορθωτικούς φακούς και ως επί το πλείστον, λόγω διατήρησης κακών συνηθειών...

Για τη νοσηλεία των ασθενών που πάσχουν από κάποια μορφή γλαυκώματος, βασικά ισχύουν οι γενικές αρχές της οφθαλμολογικής νοσηλευτικής. Φυσικά παρουσιάζονται και ειδικά προβλήματα κατά την πρακτική άσκηση όπως και άλλα που πηγάζουν απ' την αντίδραση των ασθενών. Οι αντιδράσεις αυτές εκτός απ' το αντικειμενικό τους υπόστρωμα που τις προκαλεί, όπως ο πόνος του ματιού, φορτίζονται ψυχογενώς από τον φόβο μήπως χάσουν τα άτομα αυτά για πάντα το φως τους ή γιατί κλείστηκαν και τα δύο τους μάτια και έχασαν την οπτική επαφή με το περιβάλλον τους.

Δεν χρειάζεται να τονισθεί πόσο μεγάλη αξία αποκτά στις περιπτώσεις αυτές η ηθική και ψυχολογική συμπαράσταση, όπως κυρίως στο οξύ γλαύκωμα, όπου ο έντονος ψυχικός κλονισμός και το άγχος το επιδεινώνουν.

Η νοσηλεύτρια σύμφωνα με τη Νοσηλευτική διεργασία, πρέπει σύγχρονα να οικειωθεί τα όσα προβλήματα παρουσιάζει ένας ασθενής με γλαύκωμα, να θέσει τους σκοπούς της φροντίδας και να τους πραγματοποιήσει με τη Νοσηλευτική παρέμβασή της, χρησιμοποιώντας παράλληλα κάθε ευκαιρία για διδασκαλία του αρρώστου, να χρησιμοποιεί τις σωστές διαδικασίες, που συχνά είναι ανάγκη να συνεχίζει στο σπίτι μετά την έξοδό του απ' το νοσοκομείο.

Κύριοι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας είναι:

1. Έγκαιρη αναγνώριση της κατάστασης του ασθενούς και μείωση της εξέλιξης της
 2. Μείωση πόνου και άλλων συμπτωμάτων
 3. Προαγωγή συμμόρφωσης του ασθενούς με το φαρμακευτικό σχήμα
 4. Πρόληψη μόνιμης τύφλωσης ως κύριας επιπλοκής γλαυκώματος
- Στα επόμενα που ακολουθούν θα αναφερθούμε σε κάποιο γενικό σχεδιάγραμμα που αφορά την εφαρμογή προγραμματισμένων νοσηλευτικών παρεμβάσεων στη θεραπεία του οξέος και του χρόνιου απλού γλαυκώματος και στη συνέχεια θα ασχοληθούμε διεξοδικά και εξατομικευμένα πλέον με μια συγκεκριμένη περίπτωση γλαυκωματικού ασθενή.

ΟΞΥ ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

1. Ιστορικό υγείας
 - α. Ιστορικό υπερμετρωπίας, τραύματος του ματιού
 - β. Χαρακτηριστικά προσωπικότητας
 - γ. Παράπονα του αρρώστου για έντονο οφθαλμικό πόνο και πονοκέφαλο, ομίχλώδη και αμαυρωμένη όραση και φωτοστέφανα γύρω από τα φώτα, ναυτία και εμετούς
2. Φυσική εκτίμηση
 - α. Κόρη σταθερού μεγέθους, μεγάλη
 - β. Κόκκινος, σκληρός βολβός
 - γ. Κερατοειδής με νεφελώδη εμφάνιση

Σκοπός της φροντίδας

1. Πρόληψη και μείωση της εξέλιξης της κατάστασης
2. Μείωση πόνου
3. Πρόληψη μόνιμης τύφλωσης

Θεραπεία - Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

1. Συνεχής χορήγηση φαρμάκων που προκαλούν μύση (παρασυμπαθομιμητικά)
2. Χορήγηση από το στόμα ή ενδοφλεβίως αναστολέων της καρ-

βονικής ανυδράσης όπως DIAMOX, για μείωση της παραγωγής του υδατοειδούς υγρού.

3. Χορήγηση αναλγητικών
4. Χορήγηση υπερωσμωτικών μέσων (μαννιτόλη) για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, χορηγείται για τον ίδιο σκοπό γλυκερίνη από το στόμα.
5. Χειρουργική θεραπεία. Πρέπει να γίνεται ακόμη και αν το οξύ επεισόδιο τεθεί κάτω από έλεγχο για πρόληψη υποτροπών.

Οι χειρουργικές επεμβάσεις είναι:

- α) Περιφερική ιριδεκτομή
- β) Ιριδέγκλειση
- γ) Ανάρτηση
- δ) Κυκλοδιάλυση

Μικροχειρουργική

Κυκλοδιαθερμία

ΧΡΟΝΙΟ ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

1. Ιστορικό υγείας
 - α. Οικογενειακό ιστορικό γλαυκώματος
 - β. Παράπονα του αρρώστου που αφορούν την απώλεια περιφερικής όρασης, αμαυρωμένη ή ομιχλώδη όραση, φωτιστέφανα γύρω απ'τα φώτα, δυσκολία στην εστίαση κοντινής εργασίας και δυσκολία προσαρμογής σε σκοτεινούς χώρους
2. Φυσική εκτίμηση: Σκληροί βολβοί

Σκοποί φροντίδας

1. Έγκαιρη αναγνώριση της κατάστασης για πρόληψη της μόνιμης απώλειας της όρασης
2. Προαγωγή συμμόρφωσης του αρρώστου με το φαρμακευτικό σχήμα

Θεραπεία - Νοσηλευτικές παρεμβάσεις

1. Τοπικά φάρμακα που προκαλούν μύση
2. Η πιλοκαρπίνη που είναι ένα άμεσα δρών παρασυμπαθημ~~α~~μ~~α~~τικό

φάρμακο, είναι το φάρμακο εκλογής. Επίσης χρησιμοποιείται και το GARBACHOL (CARBACHOLIN). Τα φάρμακα αυτά προκαλούν μύση της κόρης, διεγείρουν τον ακτινωτό μυ και αυξάνουν τον προς τα έξω ρυθμό ροής του υδατώδους υγρού.

3. DIAMOX από το στόμα
4. Επειδή το νόσημα είναι χρόνια και εξελικτικό, προσεκτική προσαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής ξεχωριστά στον κάθε άρρωστο
5. Στενή παρακολούθηση με περιοδικές εξετάσεις του οφθαλμού (τονομετρία, οπτικό πεδίο, οφθαλμοσκοπική εξέταση) για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας
6. Αν παρά τη φαρμακευτική θεραπεία η έκταση απώλειας του οπτικού πεδίου εξακολουθεί να αυξάνεται, γίνεται χειρουργική θεραπεία
7. Αποφυγή καταστάσεων που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση όπως:
 - α. συγκινησιακό στρες
 - β. ενδύματα σφιχτά γύρω από τη μέση και τον λαιμό
 - γ. βαρεία σωματική προσπάθεια
 - δ. λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού
8. Διδασκαλία του αρρώστου για πλήρη κατανόηση της νόσου και της θεραπείας, ώστε να εξασφαλιστεί η ευσυνείδητη συμμόρφωσή του με το θεραπευτικό σχήμα.

B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

α. Βοήθεια αρρώστου στην τονομέτρηση

Ορισμός τονομέτρησης. Τονομέτρηση είναι η μέτρηση της ενδοφθάλμιας πίεσης με τοποθέτηση τονομέτρου απ'ευθείας στον οφθαλμικό βολβό που προηγουμένα έχει αναισθητοποιηθεί. Φυσιολογικά η ενδοφθάλμια πίεση είναι 11-12 MM HG.

Σκοπός

Για την διάγνωση του γλαυκώματος

Διαδικασία:

Νοσηλευτική ενέργεια

Φάση προετοιμασίας

Ενημερώνουμε τον ασθενή και εξηγούμε τον σκοπό της εξέτασης και πως θα μπορέσει αυτός να βοηθήσει κατά την διάρκεια της διαδικασίας

Τοποθετούμε τον ασθενή στην ειδική καρέκλα που κλίνει προς τα πίσω και τον συμβουλεύουμε να κοιτάζει προς τα πάνω

Φάση εκτέλεσης

Ο ιατρός:

Ενσταλάσσει μια σταγόνα προκαϊνης 5% σε κάθε μάτι

Τοποθετεί ένα αποστειρωμένο τονόμετρο ελαφρά στο κέντρο του κερατοειδούς για λίγα λεπτά

Επαναλαμβάνει την διαδικασία και στο άλλο μάτι

Νοσηλευτική ενέργεια

Ο Νοσηλευτής -τρια:

Προσφέρει στον εξεταζόμενο χαρτομάντηλο

Αιτιολόγηση ενέργειας

Προκαλείται αναισθησία του κερατοειδούς μέσα σ'ένα λεπτό

Η πίεση από τον οφθαλμικό βολβό μεταδίδεται στο ευαίσθητο όργανο

Αιτιολόγηση ενέργειας

Συμβουλεύει τον ασθενή να σκουπίσει ελαφρά τα κλειστά μάτια του

Τονίζει στον ασθενή να αποφύγει το τρίψιμο των ματιών του

Ο κερατοειδής είναι ακόμα αναισθητοποιημένος-επώδυνες εξελκώσεις ενδέχεται να προκληθούν από τη φυσιολογική τάση του αρρώστου να τρίβει τα μάτια του εξαιτίας του ασυνήθους αισθήματος μουδιάσματος που νιώθει

Φάση παρακολούθησης

Υπενθυμίζουμε στον ασθενή να ελέγχει την πίεση του ματιού κάθε δύο χρόνια, εάν η ενδοφθάλμια πίεση είναι φυσιολογική

β. Ενστάλλαξη ματιού

Ορισμός. Ενστάλλαξη είναι η διαδικασία κατά την οποία ένα υγρό διάλυμα εισάγεται σε μια κοιλότητα σταγόνα-σταγόνα.

Υπάρχουν πολλά τέτοια διαλύματα που χρησιμοποιούνται για τοπική θεραπεία σαν φάρμακα των οφθαλμικών παθήσεων είτε σε μορφή κολλυρίων^(§) είτε σε μορφή αλοιφών. Όλα σχεδόν τα φάρμακα που προορίζονται για τοπική εφαρμογή στο μάτι είναι δυνατόν να απορροφηθούν, να περάσουν στη γενική κυκλοφορία του αίματος και να προκαλέσουν γενική δράση και ανεπιθύμητες ενέργειες. Μερικά απ'αυτά είναι: μυδριατικά για διαγνωστικό και θεραπευτικό σκοπό, αντιγλαυκωματικά, τοπικά αναισθητικά, αγγειοσυσπαστικά, κ.ά.

(§) Κολλύριο, είναι διάλυμα ισοτονο με τα δάκρυα.



Ενστάλλαξη κολλυρίου



Ακίνητοποίηση μικρού παιδιού για εξέταση

Σκοπός

1. Για διαστολή ή συστολή της κόρης
2. Για ανακούφιση του πόνου και της ενόχλησης
3. Για απολύμανση
4. Για αναισθητοποίηση
5. Για θεραπεία φλεγμονωδών καταστάσεων του ματιού

Αντικείμενα

1. Αποστειρωμένο διάλυμα φαρμάκου
2. Γάζες τετράγωνες 2Χ2 ή τολύπια βόμβακος
3. Αποστειρωμένο σταγονόμετρο (τα περισσότερα φάρμακα φέρονται σε πλαστικό φιαλίδιο με ενσωματωμένο το σταγονόμετρο)
4. Νεφροειδές

Η διαδικασία ενστάλαξης ματιού γίνεται κατόπιν ιατρικής οδηγίας.

Διαδικασία:

Νοσηλευτική Ενέργεια

Φάση προετοιμασίας

Ενημερώνουμε τον ασθενή για την ανάγκη και τον λόγο ενστάλαξης των οφθαλμικών σταγόνων.

Του συστήνουμε να παραμείνει ήρεμος

Δίνουμε στον ασθενή την κατάλληλη θέση, ανάλογα με την περίπτωση. Ύπτια χωρίς μαξιλάρι ή καθιστή με το κεφάλι προς τα πίσω και λίγο πλάγια

Αιτιολόγηση ενέργειας

Εξασφαλίζουμε καλή συνεργασία απαραίτητη για την πρόληψη τραυματισμού του ματιού κατά την ενστάλαξη

Προλαμβάνουμε την διαρροή του φαρμάκου προς το δακρυϊκό πόρο. Η θέση μας εφόσον υπάρχει δυνατότητα πρέπει να είναι πίσω απ' το κεφάλι του ασθενή. Έτσι μπορούμε ευκολότερα να κάνουμε την ενστάλαξη και στα δύο μάτια και να αποφύγουμε την κάλυψη του οπτικού πεδίου του αρρώστου

Ελέγχουμε την οπτική οξύτητα και το δελτίο του πάσχοντος

Απομακρύνουμε τυχόν εκκρίσεις από τα βλέφαρα και τις βλεφαρίδες με ένα τολύπιο βάμβακος, και με μια κίνηση, από τον έσω προς τον έξω κανθό

Σε νοσηλεία και των δύο ματιών προηγείται η νοσηλεία του υγιούς ματιού

Φάση προετοιμασίας

Έχουμε πάντα υποψη μας ειδικές περιπτώσεις, όπως μετεγχειρητικούς ασθενείς με καλυμμένα τα μάτια ή με μειωμένη δραση. Πλησιάζουμε ήρεμα. Πριν αγγίξουμε τον πάσχοντα τον καλούμε με το όνομά του και τον βοηθάμε να ξαπλώσει

Φάση εκτέλεσης

Ελέγχουμε το όνομα του ασθενή

Αιτιολόγηση ενέργειας

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός για τον καθορισμό μετέπειτα αλλαγής της κατάστασης

Οι εκκρίσεις παρεμποδίζουν την απορρόφηση του φαρμάκου από το βλεννογόνο του ματιού

Προλαμβάνουμε την πιθανή μόλυνση του υγιούς ματιού

Η έλλειψη οπτικής επαφής με τους ανθρώπους του περιβάλλοντος δημιουργεί στον ασθενή αίσθημα ανασφάλειας και μειωτικότητας. Οι απότομες κινήσεις και ο θόρυβος προκαλούν φόβο και ανησυχία. Όταν ο ασθενής ακούει το όνομά του καταλαβαίνει με ποιόν μιλάει και ηρεμεί, αποκτά το αίσθημα της ασφάλειας και συνεργάζεται καλύτερα

Για έλεγχο της ταυτότητας του ασθενή

Ελέγχουμε τις οδηγίες και το φιαλίδιο για το σωστό φάρμακο και την σωστή πυκνότητα

Ελέγχουμε το υγρό του φιαλιδίου για ύπαρξη θοορελδότητας ή ιζήματος

Ελέγχουμε τις οδηγίες σχετικά με το ποιο μάτι χρειάζεται το φάρμακο

ΔΟ - δεξιός οφθαλμός

ΑΟ - αριστερός οφθαλμός

ΑΜΟ- αμφότεροι οφθαλμοί

Νοσηλευτική ενέργεια

Πλένουμε τα χέρια μας πριν από την ενστάλλαξη του φαρμάκου. Φροντίζουμε να έχουμε κομμένα νύχια

Τοποθετούμε ένα τολύπιο βάμβακος ή γάζα μεταξύ παράμεσου και μικρού δακτύλου του αριστερού μας χεριού

Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε γυάλινο σταγονόμετρο ελέγχουμε πρώτα την ακεραιότητά του (το γυάλινο και το ελαστικό τμήμα του)

Αιτιολόγηση ενέργειας

Για αποφυγή χορήγησης λανθασμένου φαρμάκου

Εκτός από τα εναιωρήματα η διαπίστωση θοορελδότητας ή ιζήματος στα διαυγή διαλύματα είναι ενδεικτική αλλοίωση του φαρμάκου και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται

Πρόληψη μόλυνσης και τραυματισμού των ματιών

Αιτιολόγηση ενέργειας

Αναρροφούμε την ποσότητα του φαρμάκου που θα χρησιμοποιηθεί και εξακολουθούμε να κρατάμε το σταγονόμετρο κατακόρυφα, για την αποφυγή επιστροφής του φαρμάκου μέσα στον ελαστικό βολβό του σταγονόμετρου

Χαλαρά ελαστικά τεμαχίδια μπορεί να αναμιχθούν με το φάρμακο

Εάν πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε φιαλίδιο με ενσωματωμένο πλαστικό σταγονόμετρο, πιέζουμε αυτό για να φτάσει το φάρμακο στο άκρο του

Παρέχει ένα αποτελεσματικό και ασφαλές μέσο μεταφοράς του φαρμάκου

Τοποθετούμε το τολύπιο βάμβακος ή τη μικρή γάζα ματιού (που κρατούσαμε στο αριστερό μας χέρι) στο κάτω βλέφαρο του ασθενή και ασκούμε με το δείκτη του χεριού μας μικρή έλξη του βλεφάρου προς τα κάτω

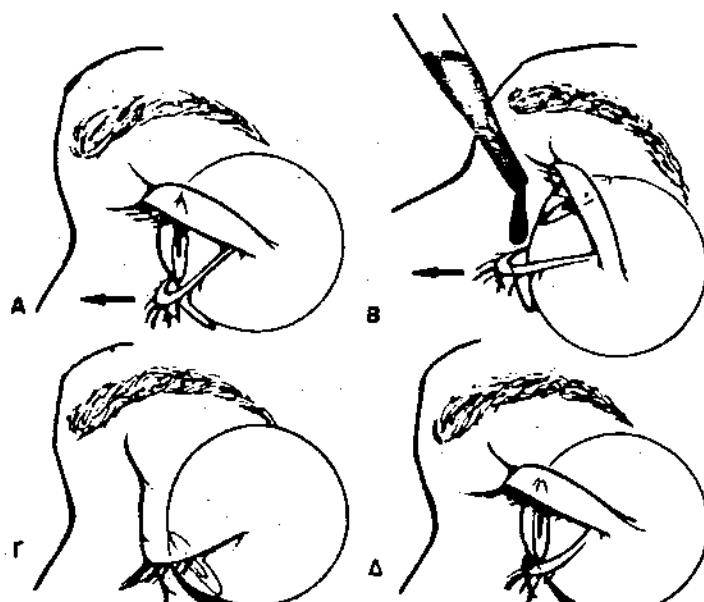
Η γάζα ή το τολύπιο έχει σκοπό να απορροφήσει φάρμακο που πιθανόν να πέσει έξω από το μάτι

Κρατάμε το σταγονομετρικό φιαλίδιο ή το αυτοτελές σταγονόμετρο σε μικρή απόσταση από το μάτι, 2- 5 CM, στηρίζοντας το χέρι μας στο μέτωπο του ασθενή

Με το χειρισμό αυτόν σχηματίζεται κοιλότητα στην οποία γίνεται η ενστάλλαξη του φαρμάκου

Για αποφυγή τραυματισμού του ματιού σε απότομη κίνηση του αρρώστου καθώς και για αποφυγή μόλυνσης του σταγονόμετρου με την επαφή του στο δέρμα και συνεπώς και τη μόλυνση του ματιού.

Εξασφαλίζουμε σταθερότητα του χεριού μας για να έχουμε τη δυνατότητα να μετρήσουμε σωστά τις σταγόνες



A. Έλξη του βλεφάρου προς τα κάτω και σχηματισμός κοιλότητας

B. Ενοτάλλαξη φαρμάκου στην κοιλότητα

Γ, Δ. Ανοιγοκλείσιμο του ματιού



Διαφυγή σταγόνας φαρμάκου

Νοσηλευτική ενέργεια

Συστήνουμε στον ασθενή να βλέπει πάνω και έξω και ενσταλλάζουμε το φάρμακο μέσα στο κέντρο του κάτω θόλου του επιπεφυκότα. Ποτέ πάνω στον κερατοειδή. Απορρίπτουμε την περίσσεια ποσότητας του φαρμάκου του σταγονόμετρου

Συμβουλεύουμε τον ασθενή να παραμείνει στη θέση του για λίγα λεπτά, ανοιγοκλείνοντας το μάτι αρχικά ελαφρά και έπειτα κρατώντας το χαλαρά κλειστό χωρίς όμως να το σφίγγει. Συγχρόνως ασκούμε μικρή πίεση στο κάτω μέρος του έσω κανθού πάνω στον δακρυϊκό πόρο

Σκουπίζουμε με τη γάζα το τολύπιο βάμβακος το φάρμακο που παρασύρθηκε προς τα έξω. Χρησιμοποιούμε πάντα καθαρό τολύπιο βάμβακος για κάθε μάτι, αν χρειάζεται ενστάλλαξη και στα δύο μάτια

Συμβουλεύουμε τον άρρωστο να μην τρίβει το μάτι του

Εξασφαλίζουμε καλό φωτισμό (πάνω και πίσω από τον ασθενή) όταν η νοσηλεία γίνεται νυχτερινή ώρα

Αιτιολόγηση ενέργειας

Ο κερατοειδής λόγω της μεγάλης ευαισθησίας του ερεθίζεται και τραυματίζεται εύκολα

Το φάρμακο παραμένει και επιδρά στο μάτι γιατί επαλείφει έτσι τον κερατοειδή και τον επιπεφυκότα.

Με την πίεση παρεμποδίζεται η διαφυγή φαρμάκου προς τη μύτη από τον δακρυϊκό πόρο, καθώς και η απορρόφηση φαρμάκου από τον οργανισμό ενώ με το σφίξιμο απομακρύνεται το φάρμακο

Φυσιολογικά το μάτι μπορεί να κρατήσει ένα κλάσμα της ενσταλλαχθείσας ποσότητας φαρμάκου.

Μειώνεται η πιθανότητα μεταφοράς μικροβίων από το ένα μάτι στο άλλο και προλαμβάνεται πιθανόν ερεθισμός του δέρματος

Ο ερεθισμός του ματιού με ξένο σώμα επιταχύνει την μόλυνση

Αποφεύγεται ο ερεθισμός του ματιού, όταν ο φωτισμός πέφτει κατ' ευθείαν στο μάτι

Νοσηλευτική ενέργεια

Πλένουμε τα χέρια μας μετά την ένσταση του φαρμάκου

Αιτιολόγηση ενέργειας

Προλαβαίνουμε την μεταφορά μικροβίων στον εαυτό μας

Μετά την νοσηλευτική διαδικασία της ενστάλαξης η νοσηλεύτρια φροντίζει για την άνεση και την ασφάλεια του αρρώστου, την φροντίδα και την τακτοποίηση των αντικειμένων που χρησιμοποιήσε και τέλος για την ενημέρωση δελτίου νοσηλείας. Έτσι έχουμε:

Νοσηλευτική ενέργεια

Φάση παρακολούθησης

Αναγράφουμε στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή: την ώρα, το είδος, την πυκνότητα, την ποσότητα του φαρμάκου και σε ποιο μάτι (δεξιό - αριστερό ή και στα δύο) έγινε η ενστάλαξη του φαρμάκου καθώς και τις πιθανές αλλεργικές αντιδράσεις μετά τη χρήση του φαρμάκου ή ακόμα και την άρνηση του ασθενή στην παραπάνω νοσηλεία.

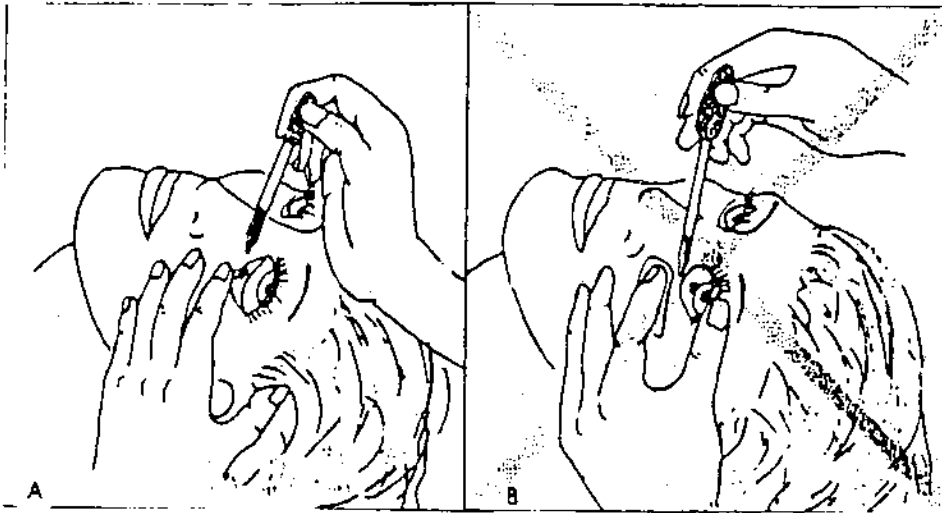
Σημείωση :

Οφθαλμικές αλοιφές χρησιμοποιούνται συχνά. Η διαδικασία είναι παρόμοια μ' αυτή της ενστάλαξης οφθαλμικών σταγόνων. Η οφθαλμική αλοιφή θερμαίνεται περιστρέφοντας το σωληνάριο ανάμεσα στις δύο παλάμες.

Το σωληνάριο πιέζεται ελαφρά και η οφθαλμική αλοιφή που ελευθερώνεται σαν ταινία, τοποθετείται κατά μήκος της εσωτερικής επιφάνειας του κάτω βλεφάρου (από τον έσω προς τον έξω κανθό) προσέχοντας να μην αγγίζει στο μάτι το άκρο του σωληναρίου* με μια περιστροφική κίνηση απομακρύνεται το σωληνάριο.

Το κάτω βλέφαρο απελευθερώνεται και ο ασθενής συμβουλεύεται να κλείσει τα βλέφαρά του.

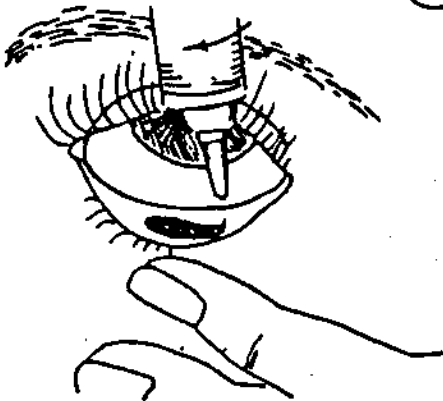
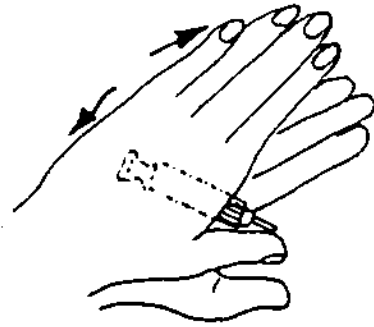
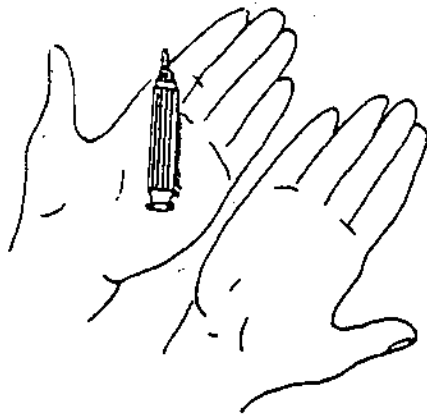
Με τον δείκτη του δεξιού χεριού γίνονται ήπιες κυκλικές κινήσεις των βλεφάρων για την ομοιόμορφη εξάπλωση της αλοιφής στο μάτι.



Ενστάλλαξη οφθαλμικών σταγόνων

A. Σωστός τρόπος

B. Λανθασμένος τρόπος



Επάνω : Μέθοδος θέρμανσης
οφθαλμικής αλοιφής

Κάτω: Τοποθέτηση οφθαλμικής
αλοιφής

γ. Πλύση ματιού

Ορισμός. Πλύση ματιού είναι η έκπλυση του επιπεφυκότα με διάλυμα φυσιολογικού ορού, βορικού οξέος 2% διτανθρακικού νατρίου ή ακόμα και με σκέτο νερό.

Σκοποί

1. Για την απομάκρυνση εκκρίσεων από το κάτω κόλπωμα του επιπεφυκότα.
2. Για θεραπεία φλεγμονωδών καταστάσεων (χρησιμοποιείται ειδικό διάλυμα).
3. Για απομάκρυνση χημικών ουσιών ή ξένων σωμάτων από το μάτι.

Σημείωση :

Όπως για κάθε θεραπεία του ματιού όλα τα αντικείμενα και διαλύματα πρέπει να είναι αποστειρωμένα.

Αντικείμενα :

1. Ένα σταγονόμετρο - για μικρή ποσότητα διαλύματος
2. Μια σύριγγα ASEPTO με πούαρ ή πλαστική φιάλη με το διάλυμα σύμφωνα με την ιατρική οδηγία (για μεγαλύτερη ποσότητα διαλύματος)
3. Συσκευή ενδοφλέβιας έγχυσης με αποστειρωμένο διάλυμα φυσιολογικού ορού - σε χημικά τραύματα
4. Τολύπια βάμβακος
5. Νεφροειδές
6. Τετράγωνο
7. Χαρτοβάμβακα

Διαδικασία :

Νοσηλευτική ενέργεια
Φάση προετοιμασίας

Αιτιολόγηση ενέργειας

Βεβαιωνόμαστε για την ταυτότητα του πάσχοντος, τον καλούμε με το όνομά του, ελέγχουμε το διάγραμμα



Πλύση ματιού με σύριγγα OSEPTO με πουάρ



Πλύση του θόλου του
επιπεφυκότα με υδροβολέα



Τοποθέτηση οφθαλμικής
αλοιφής στο κάτω κόλπωμα

Νοσηλευτική ενέργεια

Φάση προετοιμασίας

Του εξηγούμε τι πρόκειται να του συμβεί

Συστήνουμε στον άρρωστο να πάρει θέση καθιστή ή πλάγια με το κεφάλι γυρισμένο προς την πλευρά που θα γίνει η πλύση του ματιού. Σε ύπτια θέση αφαιρούμε το μαξιλάρι

Ελέγχουμε τη θερμοκρασία του διαλύματος με καθαρό θερμόμετρο νερού

Νοσηλευτική ενέργεια

Πλένουμε τα χέρια μας

Συστήνουμε στον ασθενή να γυρίσει το κεφάλι του προς την πλευρά του προσβεβλημένου ματιού και τοποθετούμε το τετράγωνο κάτω απ' αυτό

Πλένουμε τις βλεφαρίδες και τα βλέφαρα με το διάλυμα ιατρικής οδηγίας στην θερμοκρασία του σώματος ($37,5^{\circ}\text{C}$)

Αιτιολόγηση ενέργειας

Κερδίζουμε έτσι την εμπιστοσύνη και την καλή συνεργασία

Με τη θέση αυτή διευκολύνεται η ροή του διαλύματος προς τη σύστοιχη πλευρά και αποφεύγεται πιθανή μόλυνση του άλλου ματιού

Προλαμβάνουμε έγκαυμα από το πολύ ζεστό ή ερεθισμό και σπασμό του ματιού από ψυχρό διάλυμα

Πρόληψη μόλυνσης των ματιών του αρρώστου

Με τη θέση αυτή αποφεύγουμε μια δυνητική μόλυνση του άλλου ματιού

Διάφορες ουσίες που ενδέχεται να υπάρχουν στα βλέφαρα ή στις βλεφαρίδες απομακρύνονται πριν από την έκθεση του επιπεφυκδία

Νοσηλευτική ενέργεια

Τοποθετούμε νεφροειδές στην προσβλημένη πλευρά του προσώπου (καλυμμένο το χείλος του με χαρτοβάμβακα) για την υποδοχή του υγρού πλύσης

Ανοίγουμε τα βλέφαρα με τον δείκτη και τον αντίχειρα του αριστερού μας χεριού, χωρίς να ασκούμε πίεση στον βολβό (εάν είναι δυνατό, λέμε στον ασθενή να έλξει προς τα κάτω, το κάτω βλέφαρο με τον δείκτη του χεριού)

Συμβουλευόμαστε τον πάσχοντα να κοιτάξει προς τα πάνω, αποφεύγουμε το άγγιγμα του ματιού με το σταγονόμετρο ή την σύριγγα

Αφήνουμε το υγρό της πλύσης να ρέει από τον έσω προς τον έξω κανθό κατά μήκος του κοιλώματος του επιπεφυκότα. Εξασφαλίζουμε συνεχή ροή

Χρησιμοποιούμε μόνο αρκετή πίεση για να απομακρύνουμε τις εκκρίσεις από τον επιπεφυκότα

Αφήνουμε τον ασθενή να κρατά μία πετσέτα

Αιτιολόγηση ενέργειας

Το χέρι που κρατά τα βλέφαρα ανοικτά μπορεί να ακουμπά στις σκελετικές δομές που περιβάλλουν το μάτι.

Με τον τρόπο αυτό ο ασθενής μετέχει στην όλη διαδικασία και του δίνει ένα αίσθημα ελέγχου

Αποφεύγεται έτσι ο τραυματισμός του βολβού - ποτέ δεν αγγίζουμε τον κερατοειδή

Αποφεύγεται έτσι η ροή του διαλύματος προς την διακρυϊκή συσκευή, τον δακρυϊκό πόρο και τη μύτη (που θα βοηθούσε στη μετάδοση της μόλυνσης)

Πάρα πολύ πίεση μπορεί να τραυματίσει τους οφθαλμικούς ιστούς

Συμμετέχει έτσι στην θεραπεία του

Νοσηλευτική ενέργεια

Κατά διαστήματα αφήνουμε τον ασθενή να κλείνει τα μάτια του

Στεγνώνουμε τα βλέφαρα και το πρόσωπο του ασθενή με γάζα ή τολύπιο βάμβακος

Φάση παρακολούθησης

Αναγράφουμε στο φύλλο νοσηλείας του ασθενή το είδος και την ποσότητα του διαλύματος που χρησιμοποιήθηκε καθώς και το αποτέλεσμα της θεραπείας

Αιτιολόγηση ενέργειας

Αυτό επιτρέπει το άνω βλέφαρο να συναντήσει το κάτω βλέφαρο με το ενδεχόμενο της απομάκρυνσης επιπρόσθετων ξένων ουσιών

Γ. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

α. Προεγχειρητική αγωγή και φροντίδα ασθενούς με γλαύκωμα

Πριν από οποιαδήποτε οφθαλμολογική εγχείρηση ο ασθενής θα πρέπει να υποβληθεί σε ορισμένες παρακλινικές εξετάσεις.

Οι εξετάσεις που γίνονται συνήθως είναι :

1. ακτινογραφία θώρακος
2. γενική αίματος
3. ουρία αίματος
4. σάκχαρο αίματος
5. γενική ούρων και
6. ηλεκτροκαρδιογράφημα (για ηλικίας άνω των 40 ετών)

Στα παιδιά είναι σκόπιμο να γίνεται και εξέταση της ψευδοχολινεστεράσης του αίματος.

Αφού συγκεντρωθούν τα αποτελέσματα των εξετάσεων, ο ασθενής θα πρέπει να εξετασθεί από παθολόγο, καρδιολόγο ή παιδίατρο, ανάλογα με την ηλικία του, που θα γνωματεύσουν για το αν υπάρχει κάποια αντένδειξη για την χορήγηση γενικής ή τοπικής αναισθησίας. Κατόπιν ο ασθενής εξετάζεται από τον αναισθησιολόγο που θα δώσει την νάρκωση κι έτσι οριστικοποιείται η ημέρα της εγχείρησης και δίνονται ειδικές εντολές για την προαναισθητική αγωγή. Συνήθως αυτή είναι ένα αγχολυτικό ηρεμιστικό (π.χ. VALIUM) και ένα παυσίπονο (π.χ. πεθιδίνη, κ.ά.). Ο αναισθησιολόγος, ο παθολόγος, ο καρδιολόγος ή ο παιδίατρος πιθανόν να έχουν δώσει κι **αυτοί** μία προεγχειρητική αγωγή για την καλύτερη ρύθμιση της κατάστασης του ασθενούς (π.χ. καρδιότρωση, ινσουλίνη, κ.λ.π.).

Η νοσηλεύτρια θα φροντίσει ώστε το δωμάτιο του αρρώστου να έχει την απαιτούμενη συσκότιση, το κουδούνι και το κομόδινο να τοποθετούνται προς τη μεριά του ματιού που δεν θα χειρουργηθεί. Το απόγευμα της παραμονής της εγχείρησης θα βοηθήσει τον εφημερεύοντα οφθαλμίατρο στον έλεγχο της βατότητας της αποχετευτικής δακρυϊκής συσκευής (πλύση ρινοδακρυϊκού πόρου) - όταν χρειάζεται - και θα ενσταλλάξει αντιβιοτικό κολλύριο στον οφθαλμό που πρόκειται να χειρουργηθεί.

Κατόπιν ο ασθενής οδηγείται στο λουτρό καθαριότητας και το βράδυ η κένωση του εντέρου γίνεται με επιμέλεια και χρησιμοποιούμε υποκλυσμό ή άλλα υπακτικά για να προλάβουμε τις ενδοκοιλιακές πιέσεις από δυσκοιλιότητα, που έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην ενδοφθάλμια πίεση.

Οι βλεφαρίδες κόβονται με ειδικό ψαλίδι, που τα σκέλη του αλοΐφονται με ειδική οφθαλμολογική αλοιφή ή βαζελίνη για να κολλούν οι βλεφαρίδες πάνω σ' αυτό. Ο ασθενής ενημερώνεται πως οι βλεφαρίδες θα ξαναμεγαλώσουν για να μην ανησυχεί. Γίνεται η προετοιμασία οφθαλμού για εγχείρηση. Αυτή περιλαμβάνει ενστάλλαξη μυωτικών κολλυρίων (πιλοκαρπίνη) με ιατρική οδηγία και παρακολούθηση των αποτελεσμάτων, καθώς και πλύση των δύο ματιών.

Η νοσηλεύτρια είναι βέβαιη πως ο άρρωστος έχει ενημερω-

θεί πολύ καλά σχετικά με τον χώρο που βρίσκεται, την ρουτίνα του τμήματος, για το προσωπικό που εργάζεται σ' αυτό (ιατρικό, νοσηλευτικό, βοηθητικό, κ.λ.π.), τον τρόπο επικοινωνίας μαζί τους, κ.ά.

β. Προετοιμασία οφθαλμολογικού χειρουργείου

Η προετοιμασία του οφθαλμολογικού χειρουργείου δεν διαφέρει από την προετοιμασία των χειρουργείων των άλλων χειρουργικών ειδικοτήτων.

Χρειάζεται όμως ιδιαίτερη προσοχή στην απολύμανση λόγω των μεγάλων κινδύνων που εγκυμονεί η τυχόν μόλυνση του οφθαλμού που χειρουργείται, για την όραση του ασθενούς. Πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι οι ενδοφθάλμιες μολύνσεις είναι πάρα πολύ δύσκολο να αντιμετωπιστούν φαρμακευτικά γι' αυτό μια τέτοια μόλυνση έχει συχνά καταστρεπτικά αποτελέσματα για τον χειρουργημένο οφθαλμό παρά την επιτυχημένη χειρουργική επέμβαση.

Ιδιαίτερη φροντίδα, θα πρέπει να επιδειχθεί και στην απολύμανση των τραπεζών, των χειρουργικών εργαλείων, που αφού καθαριστούν προσεκτικά με αντισηπτικό, καλύπτονται με αποστειρωμένα καλύμματα. Πάνω σ' αυτά θα τοποθετηθούν το σετ της επεμβάσεως, το αποστειρωμένο επιδεσμικό ^{υλικό} που θα χρησιμοποιηθεί, οι διάφορες σύριγγες, τα φιαλίδια του φυσιολογικού ορού, οι λαβίδες για την αποστείρωση του χειρουργικού πεδίου καθώς και αποστειρωμένος ιματισμός για την κάλυψη του χειρουργικού πεδίου. Πάνω απ' αυτό, τέλος, τοποθετείται ένα αποστειρωμένο προστατευτικό κάλυμμα, έτσι ώστε να αποφύγουμε την τυχόν μόλυνση μέχρι την ώρα της εγχείρησης.

Πριν απ' την εγχείρηση γίνεται έλεγχος στις συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν (π.χ. αναρρόφηση - μικροσκοπία, κρουσηξία, κ.λ.π.), έτσι ώστε την ώρα της επέμβασης να αποφύγουμε καθυστερήσεις και άλλα δυσάρεστα συμβάντα.

Σει γλαυκώματα

1. Βελονοκάτοχο
2. Λαβίδα σύλληψης άνω ορθού
3. Λαβίδες ανατομικές (2)
4. Χειρουργικό μαχαιρίδιο
5. Ψαλίδι κυριό
6. Λογχοειδές μαχαιρίδιο
7. Προσηλωτική λαβίδα
8. Λαβίδα κερατοειδούς (COLIBRI)
9. Τρυπάνι σκληρεκτομίας
10. Ιριδολαβίδα
11. ιριδοψαλίδα
12. Ιριδοσπάθη
13. Βελόνα πλύσεως
14. Βελόνα αέρος
15. Λαβίδες ραμμάτων (2)
16. Ψαλίδι ραμμάτων
17. Άγκιστρο καυτηρίσεως
18. Ράμματα μετάξης 7/0 και 8/0

γ. Μετεγχειρητική αγωγή και φροντίδα

Μετεγχειρητικά ο γλαυκωματικός ασθενής μένει στο κρεβάτι για ένα 24ωρο σε αντίθεση με το παρελθόν όπου η ακινητοποίηση του αρρώστου ήταν μεγαλύτερη και οι κινήσεις του ελάχιστες και περιορισμένες. Μετά την επέμβαση γίνεται προσπάθεια απ'τη νοσηλεύτρια για προσανατολισμό του ασθενή στο περιβάλλον του.

- Λαμβάνονται μέτρα για αποφυγή αύξησης της ενδοφθάλμιας πίεσης που αυξάνει την τάση στα ράμματα του τραύματος. Αυτό πετυχαίνεται ως εξής:

1. Διδάσκεται ο άρρωστος να μη βήχει, φταρνίζεται ή κινείται πολύ γρήγορα και απότομα.
2. Τοποθετείται σε θέση ύπτια και προς την μην χειρουργηθείσα πλευρά.
3. Το ερεσείνωτο ανασηκώνεται 30-45°.
4. Το μάτι παραμένει κλειστό για αποφυγή τραυματισμού.
5. Η δυσκοιλιότητα αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση υπακτικών φαρμάκων.
6. Αντιμετωπίζεται ναυτία, εμετοί και επίσχεση ούρων.
7. Ο ασθενής αποφεύγει εκνευρισμούς, συγκινήσεις, φόβους, αγωνίες καθώς και κάθε αιτία διεγέρσεως του **Κ.Ν.Σ.**

-Λαμβάνονται μέτρα επίσης για την πρόληψη επιπλοκών του ασθενούς, όπως:

1. **Ναυτία** και **εμετών**, που αντιμετωπίζεται με τη χορήγηση αντιεμετικών φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία ενώ βαστάζεται το κεφάλι του αρρώστου όταν κάνει εμετούς.
2. **Αιμορραγία**: Αυτή προλαμβάνεται:
 - α) Με την έγκαιρη ειδοποίηση του ιατρού αμέσως μετά την εξέφραση παραπόνων του ασθενή για πόνο στο μάτι, και
 - β) Με την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, κάθε φορά που ο ασθενής εμφανίζει ανησυχία.

-Ακόμη λαμβάνεται μέριμνα για την γρήγορη αποκατάσταση του αρρώστου, με ενίσχυση για αυτοεξυπηρέτηση. Αυτό γίνεται με:

1. Αύξηση των δραστηριοτήτων προοδευτικά.
2. Συνεργασία για αντιμετώπιση των αναγκών του όταν αυτός σηκωθεί από το κρεβάτι (δηλ. ο άρρωστος).

-Ο ασθενής συνήθως βγαίνει από το νοσοκομείο την 5η μετεγχειρητική ημέρα. Η νοσηλεύτρια συνιστά στον άρρωστο να:

1. Αποφεύγει συγκινήσεις, εκνευρισμούς, φόβους, αγωνίες και κάθε αιτία διέγερσης του **Κ.Ν.Σ.** γιατί αυξάνουν

την ενδοφθάλμια πίεση.

2. Αποφεύγει την χρήση σφικτικού περιλαιμίου, γραβάτας, ζώνης, λαστέξ , στηθόδεσμου, κ.λ.π.
3. Κάνει απλές ενεργητικές κινήσεις άκρων και κορμού για διατήρηση καλής κυκλοφορίας.
4. Περιορίζει καφέ και τσάι.
5. Αποφεύγει κρυολογήματα και κάνει σωστή περιποίηση στόματος.
6. Τον παρακολουθεί οφθαλμίατρος σ' όλη του την ζωή.

Σε περίπτωση συντηρητικής θεραπείας που είναι και το συνηθέστερο, ο άρρωστος χρειάζεται βοήθεια για να κατανοήσει την ασθένειά του και να την αποδεχθεί. Παρά τις εξηγήσεις που του δίνονται, αυτός πιστεύει ότι θα ανακτήσει την όραση που έχασε και πως η εγχείρηση "θα τον κάνει καλά". Πρέπει να καταλάβει πως ο στόχος της θεραπείας είναι η διατήρηση της οράσεως που έμεινε και όχι η ανάκτηση αυτής που χάθηκε. Αυτό θα το πετύχει ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες που του δίνονται , όπως:

1. Χρησιμοποίηση μυωπικών κολλυρίων (πιλοκαρπίνη) κατ' εντολή ιατρού, καθώς και ακεταζολαμίδης (DIAMOX) από το στόμα. Η πιστή τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής έχει μεγάλη σημασία επειδή το γλαύκωμα είναι ασθένεια χρόνια και εξελικτική.
2. Να τον παρακολουθεί οφθαλμίατρος σε όλη του τη ζωή και συχνά να ελέγχει την ενδοφθάλμια πίεση (τονομέτρηση, μέτρηση οπτικών πεδίων, οφθαλμοσκόπηση).
3. Την όραση που έχει μπορεί να την χρησιμοποιεί χωρίς περιορισμό. Υγρά μπορεί να πίνει όσα θέλει. Η υπέρταση δεν έχει σχέση με την αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.
4. Να αποφεύγει καταστάσεις που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση.
5. Αναφορά σε κοινοτικές υπηρεσίες του συστήματος υγείας για παρακολούθηση του ασθενή και βοήθεια του ίδιου και

της οικογένειάς του για τη σωστή συνέχιση της φροντίδας του.

6. Να ζει ήρεμη ζωή και να αποφεύγει ψυχικές και σωματικές καταπονήσεις. Να φέρει μαζί του "κάρτα γλαυκώματος" που να αναγράφονται τα φάρμακα που χρησιμοποιεί (δόση - χρόνος - τρόπος χορήγησης), ώστε σε περίπτωση ατυχήματος να μπορούν οι άλλοι να τον βοηθήσουν.

Δ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ

Η ασθενής Π.Α., ηλικίας 40 ετών, με διάγνωση οξέος γλαυκώματος ΔΟ, εισήχθη επειγδόντως στην οφθαλμολογική κλινική του Γενικού Κρατικού Νοσοκομείου Αθηνών στις 12.3.1993.

Η διάγνωσή της αρχικά παρουσίασε κάποια δυσκολία γιατί η ασθενής εμφάνιζε εμέτους και κοιλιακούς πόνους (υποψία σκωληκοειδίτιδας). Μετά όμως απ' την εξέταση της ψηλαφητής σκληρότητας του ματιού, κρίθηκε σκόπιμο να εφαρμοστεί επιτακτικά φαρμακευτικό σχήμα για την ανάκαμψη του οξέος παροξυσμού. Κατόπιν προγραμματίστηκε και χειρουργική θεραπεία (περιφερική ιριδέγκλειση).

Μετά την ρύθμιση της ενδοφθάλμιας πίεσης, η ασθενής βγήκε από το νοσοκομείο την 5η μετεγχειρητική μέρα και ξαναγύρισε στον προηγούμενο τρόπο ζωής της, παίρνοντας όμως κατάλληλες οδηγίες για την πρόληψη επανεμφάνισης γλαυκώματος.

Η Νοσηλεύτρια προγραμμάτισε τις νοσηλευτικές διεργασίες κατά τη διάρκεια της παραμονής της ασθενούς στο Νοσοκομείο.

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
<p>Παράπονα της ασθενούς για έντονο οφθαλμικό πόνο, κεφαλαλγία, αμυγδαλιώδη αδένες, φωτοστέφανα γύρω από τα φάτα, ναυτία και εμέτους</p>	<p>1. Πρόληψη και μείωση της εξέλιξης της κατάστασης</p> <p>2. Μείωση πόνου</p> <p>3. Πρόληψη μόνιμης τύφλωσης</p>	<p>- Συσκότιση του θαλάμου και εξασφάλιση χαμηλού φωτισμού</p> <p>- Ενημέρωση της ασθενούς για τα αντικείμενα που βρίσκονται γύρω της</p> <p>- Προσανατολισμός της ασθενούς μέσα στο θάλαμο και στη νοσηλευτική μονάδα</p> <p>- Εκπαίδευση της ασθενούς για αυτοεξυπηρέτηση</p> <p>- Λήψη μέτρων για πρόληψη πτώσεως ασθενούς</p>	<p>- Κλείσιμο του θαλάμου</p> <p>- Τακτοποίηση των προσωπικών της αντικειμένων και σε θέση που δεν αλλάζει αλλά μένουν πάντα στο ίδιο μέρος</p> <p>- Συστάσεις της ασθενούς με το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό της νοσηλευτικής μονάδας</p> <p>- Βοήθεια της ασθενούς κατά την ώρα των γευμάτων, της έγερσης της από το</p>	<p>Βελτίωση της κατάστασης της ασθενούς</p>

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
<p>Ανησυχία και εκνευρισμός της ασθενούς</p>	<p>Ηρέμηση της ασθενούς και δυνατότητα προσαρμογής στο περιβάλλον</p>	<p>απ' το κρεβάτι</p> <p>- Άμεση έναρξη φαρμακευτικής αγωγής</p>	<p>κρεβάτι</p> <p>Τοποθέτηση προφυλακτήρων στο κρεβάτι</p> <p>-Χορηγούνται 2 σταγόνες πιλοκαρπίνης 2% στην αρχή ανά 5' λεπτά, 750 MG ακεταζολαμίδης PEROS και μανιτόλη 20% στάγδην 250 ML</p>	<p>Η ασθενής έχει ηρεμήσει αρκετά και προσαρμόζεται στο χώρο του νοσοκομείου</p>

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
	<ul style="list-style-type: none"> -Συνεχής επαφή με την άρρωστη, την οικογένειά της, και ένδειξη πραγματικού ενδιαφέροντος - Ικανοποίηση των φυσικών αναγκών της ασθενούς - Απασχόληση της άρρωστης - Μείωση θορύβων στο ελάχιστο και διατήρηση ήρεμης ατμόσφαιρας - Απομάκρυνση συγγενών και ατόμων που κουράζουν την ασθενή 	<ul style="list-style-type: none"> - Ενημέρωση της για οποιαδήποτε νοσηλευτική και ιατρική ενέργεια - Η νοσηλεύτρια κατανοεί τη δύσκολη θέση της και αποφεύγει κάθε τι που προκαλεί απαισιοδοξία, στενοχώρια και υπερένταση στην ασθενή - Συζητείται με την ασθενή, ακούει τα προβλήματά της, δείχνει αγάπη και κατανόηση και προσπαθεί να την ενθαρρύνει 		

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
<p>Προειληπτική ετοιμασία</p> <ul style="list-style-type: none">- Κάλυψη των αναγκών της ασθενούς σε τροφή και υγρά	<ul style="list-style-type: none">- Για την ενίσχυση του οργανισμού της ασθενούς στην καταπολέμηση του χειρουργικού STRESS	<ul style="list-style-type: none">- Κατάλληλο διατο-λόγιο, ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού σε θερμίδες, πρωτεΐνες, βιταμίνες	<ul style="list-style-type: none">- Το βράδυ της παραμονής της χειρουργικής επέμβασης, χορήγηση υδρικής και ελαφράς τροφήςΤο πρωί πριν την εγχείρηση η ασθενής μένει νηστική	<ul style="list-style-type: none">- Η ασθενής τήρησε το διατολόγιο που της συστήθηκε

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
Προνάρκωση	<p>- Για να επιτευχθεί χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, μείωση των εκκρίσεων του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος και πρόκληση υπνηλίας</p>	<p>- Προγραμματισμός για τη χορήγηση κατάλληλου φαρμάκου, ακριβής δόσης και καθορισμένης ώρας</p>	<p>- Χορήγηση 1/2 AMP VALIUM και 1/2 AMP PETHIDINE ενδομυϊκώς, 1 ώρα πριν την επέμβαση</p> <p>- Τοποθέτηση της ασθενούς στο κρεβάτι και εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος</p> <p>- Αναγραφή των φαρμάκων στο φύλλο νοσηλείας</p> <p>- Παρακολούθηση της ασθενούς</p>	<p>- Η ασθενής δέχτηκε θετικά την προνάρκωση και ενημερώθηκε σχετικά με την επέμβαση που θα της συμβεί</p>

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
Καθαρισμός εντερικού σωλήνα	<ul style="list-style-type: none">- Για την αποφυγή κένωσης πάνω στο χειρουργικό τραπέζι και αποφυγή δημιουργίας αερίων μέσα στις εντερικές έλικες από τη σήψη του περιεχομένου	<ul style="list-style-type: none">- Ετοιμασία και ενημέρωση της ασθενούς- Ετοιμασία του δόκου υποκλυσμού με τα απαραίτητα αντικείμενα	<ul style="list-style-type: none">- Εκτέλεση καθαριστικού υποκλυσμού το βράδυ της παραμονής της εγχείρησης, κατόπιν εντολής ιατρού- Ενημέρωση της προϊσταμένης για το αποτέλεσμα του υποκλυσμού	<ul style="list-style-type: none">- Η εφαρμογή του υποκλυσμού απέδωσε ικανοποιητικά

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
<ul style="list-style-type: none"> - Καθαριότητα του σώματος και υγιεινή του ματιού 	<ul style="list-style-type: none"> - Αποφυγή μετεγχειρητικής μόλυνσης και καλύτερης λειτουργικότητας του δέρματος 	<ul style="list-style-type: none"> - Προγραμματισμός ερσιρών εργασιών - Προετοιμασία δίσκου πλύσεως ματιού - Οδηγίες στην ασθενή για λουτρό καθαριότητας - Μέτρα για την καθαριότητα και αντισηψία της στοματικής κοιλότητας - Ενημέρωση της ασθενούς 	<ul style="list-style-type: none"> - Το πρωί της ημέρας του χειρουργείου γίνεται κόψιμο βλεφάρων με ειδικό ψαλίδι που είναι επαλειμμένο με ειδική αλοιφή (ISOPTOMAXITROL) - Πλύση του ματιού με φυσιολογικό υγρό και κατόπιν με αντιβιοτικό κολλύριο (NEVACETIN - SUF - FAUICOL) - Ενσταλάξεις με ανααισθητικό κολλύριο (TETRAIAÏNE) 	<ul style="list-style-type: none"> - Αποφυγή μόλυνσης

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
<p>- Μετεγχειρητικές επιπλοκές</p> <p>Ναυτία</p> <p>Έμετοι</p>	<p>- Αντιμετώπιση επιπλοκών από τη δράση του αναισθητικού και της ψυχολογικής προδιάθεσης της ασθενούς</p>	<p>- Λήψη μέτρων για την αποφυγή εισρόφησης της ασθενούς</p> <p>- Καταστολή εμέτων</p> <p>- Ανακούφιση της ασθενούς από τους εμέτους</p>	<p>- Καθαρισμός με- τύπου της ασθενούς μότης και παρειών με αντισηπτική ουσία</p> <p>- Αναγραφή των ενεργειών στο φύλλο νοσηλείας</p> <p>- Τοποθέτηση της ασθενούς σε πλάγια θέση, στο κρεβάτι</p> <p>- Χορήγηση αντιεμε- τικών φαρμάκων</p>	

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
		<ul style="list-style-type: none">- Φροντίδα της στοματικής κοιλότητας και πρόληψη στοματίτιδας- Παρακολούθηση του ισοζυγίου των υγρών και των ηλεκτρολυτών και αντιμετώπιση αφυδάτωσης	<ul style="list-style-type: none">- Τοποθέτηση σωλήνα LEVIN μετά από ιατρική εντολή- Καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας με φυσιολογικό ορό και BETADINE και ενστάλαξη σταγόνων MYCOSTATINE- Χορήγηση υγρών και απαραίτητων ηλεκτρολυτών παρεντερικά	

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
<ul style="list-style-type: none"> - Λοιμώξεις 	<ul style="list-style-type: none"> - Αντιμετώπιση των λοιμώξεων της ασθενούς λόγω μειωμένης άμυνας από τα φάρμακα και χειρουργικού άγχους 	<ul style="list-style-type: none"> - Λήψη αυστηρών μέτρων αντισηψίας κατά την περιποίηση του τραύματος (στον οφθαλμό) - Επιμελημένη φροντίδα του σώματος και του δέρματος - Κατάλληλη διατροφή για την ενίσχυση του οργανισμού - Διδασκαλία της ασθενούς και των συγγενών της σχετικά με την χρήση των κολλυρίων για την αποφυγή τυχόν τραυματισμού 	<ul style="list-style-type: none"> - Τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται στην αλλαγή είναι καθαρά και αποστειρωμένα - Η νοσηλεύτρια πλένει τα χέρια της πριν από κάθε αλλαγή - Το κολλύριο πρέπει να είναι ατομικό για τον κάθε ασθενή - Χορήγηση τροφής πλούσια σε βιταμίνες, πρωτεΐνες και φτωχή σε λίπη 	<ul style="list-style-type: none"> - Οι λοιμώξεις προλαμβάνονται και ελέγχονται

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων
Αύξηση ενδοφθάλμιας πίεσης	<ul style="list-style-type: none"> - Μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης και κατά συνέπεια χαλάρωση ράβματος και γρήγορη επούλωση τραύματος 	<ul style="list-style-type: none"> - Εξασφάλιση καθαρού περιβάλλοντος - Διδασκαλία για την αποφυγή σκωψίματος και απότομων κινήσεων της ασθενούς - Φροντίδα για την καταπολέμηση της δυσκοιλιότητας - Κατόπιν συναινέσεως γιατρού και νοσηλεύτριας, προετοιμασία χορήγησης φαρμάκων για 	<ul style="list-style-type: none"> - Διδασκαλία της ασθενούς για την αποφυγή τριψίματος του ματιού - Φροντίδα για την κένωση του εντέρου - Χορήγηση φαρμάκων που μειώνουν την ενδοφθάλμια πίεση - Συμβουλές στην ασθενή για να αποφεύγει το βήχα και το φτέρνισμα 	<ul style="list-style-type: none"> - Δεν παρατηρήθηκε μεγάλη αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης στην ασθενή

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Παρέμβασης	Προγραμματισμός Νοσηλ. Ενεργειών	Εφαρμογή Νοσηλευτικών Ενεργειών	Αξιολόγηση Αποτελέσματα
Έξοδος της ασθενούς την 5η μετεγχειρητική μέρα	Διαφύτιση της ασθενούς για πρόληψη υποτροπής του γλαυκώματος	τη μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης Διδασκαλία της ασθενούς σχετικά με την φαρμακευτική της αγωγή, τους κανόνες για την υγιεινή των ματιών της, την διατήρηση ήρεμης ψυχικής κατάστασης	Η ασθενής πήρε οδηγίες να συνεχίσει πιστά τη θεραπεία στο σπίτι, να παρακολουθείται εφ' όρου ζωής από οφθαλμίατρο, να αποφεύγει καταστάσεις που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση και εφοδίστηκε με κάρτα γλαυκώματος	Η ασθενής κατόρθωσε τις οδηγίες και συμμορφώθηκε με το θεραπευτικό σχήμα

Ε. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΦΥΛΑΞΗ
ΤΗΣ ΟΦΘΑΛΜΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

α. Ο ρόλος του νοσηλεύτριας στην συναισθηματική εν-
σχυση του ασθενή

Η νοσηλεύτρια συνήθως πριν τοποθετηθεί σ' ένα οφθαλμο-
λογικό τμήμα έχει εκπαιδευτεί στη γενική νοσηλευτική. Εν
τούτοις όταν αυτή έχει να φροντίσει έναν ασθενή με γλαύκωμα
ή έναν γενικά οφθαλμολογικό ασθενή θα πρέπει να συνειδητο-
ποιήσει, ότι χρειάζεται μια ιδιαίτερη επιδειξιότητα και αν-
τίληψη.

Όπως κάθε άλλος άρρωστος έτσι και ο ασθενής με γλαύ-
κωμα εκδηλώνει φυσικές και συναισθηματικές ανάγκες, που η
νοσηλεύτρια πρέπει να ικανοποιήσει. Δεν πρέπει να ξεχνά ότι
ο ασθενής μπορεί να έχει προσβληθεί από μια γενική αρρώστεια
και η συμπτωματολογία από την δράση να είναι πρόδρομο ση-
μείο εκδηλώσεώς της, ή και επιπλοκή ακόμη. Συνήθως το πρω-
τοπαθές όργανο δεν είναι το μάτι αλλά επίπτωση λειτουργικών
ανωμαλιών άλλου συστήματος, όπως νευρικού, αγγειακού, του
ήπατος, κ.λ.π., οι δε διαταραχές της οράσεως πολλές φορές
είναι τα πρόδρομα σημεία οργανικής παθολογικής νόσου. Η συ-
ναισθηματική διέγερση και ανησυχία του γλαυκωματικού οφθαλ-
μολογικού ασθενή, απαιτεί τόση προσοχή όσο και οι φυσικές
του ανάγκες. Η πληροφορία ότι πιθανόν να έχει μερική ή ολι-
κή μείωση της οράσεως βάζει σε αμφιβολία το παρόν και το
μέλλον του. Η επερχόμενη ρήξη μεταξύ παρόντος και μέλλον-
τος συνοδεύεται από τον φόβο, την ανησυχία, την αβεβαιότητα
και μερικές φορές και την αμφιβολία.

Δυνατόν να εμφανισθούν αντιδράσεις θυμού, νευρικότη-
τας, μνησικακίας. Η νοσηλεύτρια προσπαθεί να ενθαρρύνει τον
ασθενή να εκφράσει τα συναισθήματά του μέσα από τα οποία
θα μπορέσει να ανακαλύψει τα βασικά του προβλήματα που προ-
έρχονται από την νόσο του και να βοηθήσει να τα επιλύσει.
Όταν έχει υπόψιν της το σύνολο "άρρωστος - άνθρωπος" και

όχι το "άρρωστος-όργανο" βρίσκει την αιτία της συναισθηματικής διαταραχής του αρρώστου και γίνονται οι κατάλληλες ενέργειες. Πιθανόν, η συμβολή της κοινωνικού λειτουργού να δώσει μία μερική ή και ολική λύση στο πρόβλημα, που θα υπάρχει. Ίσως το κατάλληλο πρόσωπο να είναι ο ιατρός, ο ιερέας, ένα μέλος της οικογένειας, ένας συνεργάτης του, κ.λ.π.

Η απασχόληση του αρρώστου και η ψυχαγωγία του πρέπει να συνδυάζεται με την όλη νοσηλευτική φροντίδα. Ίσως η εργασιοθεραπεία να δώσει μια διέξοδο στην ψυχική ένταση του αρρώστου, όπως και η κοινωνική επαφή με τους άλλους ασθενείς η συζήτηση, η ακρόαση κλασικής μουσικής, εκκλησιαστικής μουσικής, κ.λ.π. Η διαφορά που υπάρχει στους χαρακτήρες, συνθήκες, αγωγή, μόρφωση, κ.λ.π., απαιτεί ευκαμψία και ευλυγισία στους χειρισμούς ώστε να οδηγηθεί ο άρρωστος στο αίσθημα της ασφάλειας και της συναισθηματικής ισορροπίας. Ξέρουμε ότι κατά παραγγελία ανθρώπινες δυσκολίες και προβλήματα δεν τακτοποιούνται παρά μόνο με ένα αμέριστο, έμπρακτο ενδιαφέρον, κατανόηση και συμπάθεια. Αυτό ζητά και ο γλαυκωματικός ή οφθαλμολογικός ασθενής, αν θέλουμε να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του και να μειώσουμε την ψυχική ένταση, όταν μάλιστα αυτός αντιμετωπίζει το ενδεχόμενο τύφλωσης.

Η νοσηλευτική φροντίδα του γλαυκωματικού ή οφθαλμολογικού αρρώστου σχετικά με την ικανοποίηση των φυσικών του αναγκών είναι η ίδια όπως και στους άλλους οφθαλμολογικούς αρρώστους, που μπορούν ή δεν μπορούν να περπατήσουν. Αυτός πρέπει να βοηθήται όσο το δυνατόν περισσότερο για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες του, αλλά και να ενισχύεται για αυτοεξυπηρέτηση, ώστε να μη νιώθει το αίσθημα της επιβαρύνσεως και φόρτου στους άλλους. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την όρασή του, τον βοηθάμε να φάει, αν όμως θέλει μόνος του να εξυπηρετηθεί, τότε τον προσέχουμε μήπως τραυματισθεί. Η κένωση του εντερικού σωλήνα επιτυγχάνεται με υποκλυσμό ή καθαρτικά υπόθετα.

Στους περιπατητικούς οφθαλμολογικούς αρρώστους, συνιστούμε ανάπαυση και ησυχία, δεν πρέπει να διαβάζουν, καπνίζουν ή και ξυρίζονται ακόμη, αν δεν έχουν ιατρική άδεια. Πρέπει να αποφεύγουν το τρίψιμο των ματιών με τα χέρια· ού-

τε να τα καθαρίζουν με υγρά μαντήλια ή άλλα μέσα. Οι άρρωστοι που κάνουν θεραπεία με ατροπίνη πρέπει να φορούν σκούρα γυαλιά στα μάτια. Όλη η θεραπεία αρρώστων με γλαύκωμα και γενικά των οφθαλμολογικών αρρώστων γίνεται σε θαλάμους με λίγο φως, επειδή ένα απ'τα κύρια συμπτώματα είναι η η φωτοφοβία. Η νοσηλεύτρια για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες, χρησιμοποιεί τεχνητό φως μικρής εντάσεως, επειδή γενικά το έντονο φως της ημέρας ή και το τεχνητό κάνει κακό στις ασθενείς των ματιών.

Τα ηλικιωμένα άτομα που συχνά νοσηλεύονται για τα μάτια τους και συμβαίνει να μην ακούνε κιόλας, χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή* με ήπιες κινήσεις πρέπει να αντιληφθούν την παρουσία των ανθρώπων που τους περιβάλλουν και στη συνέχεια που θα τους φροντίσουν. Έχουν ανάγκη μεγαλύτερης φυσικής επικοινωνίας γιατί έχουν αυξημένο το αίσθημα της απομόνωσης. Όταν η νοσηλεύτρια φύγει από το δωμάτιο του ασθενή πρέπει να προσπαθεί να την ακούσει ή να το αντιλαμβάνεται ο άρρωστος, ώστε να μη βρεθεί στην δυσάρεστη θέση χωρίς να τον ακούει κανείς, γιατί δεν υπάρχει κανείς στο δωμάτιο. Σε τέτοιες περιπτώσεις καλό είναι να έχει ο άρρωστος κοντά του ένα κουδούνι που μπορεί να το χρησιμοποιήσει για να καλεί όταν θα χρειαστεί κάτι. Ποτέ, ας μη ξεχνάει η νοσηλεύτρια ότι ο οφθαλμολογικός άρρωστος "βλέπει με τα μάτια της νοσηλεύτριας", γι'αυτό οι φυσικές και οι συναισθηματικές ανάγκες του πρέπει να γίνονται αντικείμενο φροντίδας.

β. Ενημέρωση του ασθενή κατά την έξοδό του

Όταν η νοσηλεύτρια είναι ενημερωμένη πάνω στο θέμα "γλαύκωμα" είναι σε θέση να διαφωτίσει τον γλαυκωματικό ασθενή και τους συγγενείς του τόσο προληπτικά όσο και θεραπευτικά. Η διδασκαλία του αρρώστου για πλήρη κατανόηση και ευσυνείδητη συμμόρφωση με το θεραπευτικό σχήμα περιλαμβάνει:

- 1) Την ακριβή τήρηση της θεραπείας για μείωση της ενδοφθάλμιας πίεσης. Οι σταγόνες των φαρμάκων που προκαλούν μύση πρέπει να χορηγούνται στον καθορισμένο χρόνο, ώστε να διατηρούν συνεχώς χαμηλή την ενδοφθάλμια πίεση.
- 2) Η ανάγκη συνέχισης της φαρμακευτικής θεραπείας για όλη την υπόλοιπη ζωή του αρρώστου, που τις περισσότερες φορές είναι μεγάλος σε ηλικία και επομένως αναξιόπιστος στην εφαρμογή της, γεγονός που κάνει απαραίτητη την εξασφάλιση επίβλεψης της θεραπείας.
Όχι μόνο οι μεγάλοι σε ηλικία μα και οι νεώτεροι άρρωστοι δυσκολεύονται στην συμμόρφωσή τους με την θεραπεία.
- 3) Τον εφοδιασμό του ασθενή κατά την έξοδό του από το νοσοκομείο με κάρτα γλαυκώματος για να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που παθαίνει κάποιο ατύχημα και είναι σε κωματώδη κατάσταση ή μπαίνει στο νοσοκομείο για κάποια άλλη αιτία.
 - α) Τα φάρμακα που αναγράφονται στην κάρτα πρέπει να συνεχίζονται.
 - β) Να μη χορηγούνται φάρμακα με διαμετρικά αντίθετη δράση για κάποια άλλη αιτία όπως ατροπίνη ή βρωμιούχος προπανθελίνη.
- 4) Την εξασφάλιση οδηγιών που αφορούν τις δραστηριότητές του και τις καταστάσεις που αυξάνουν την ενδοφθάλμια πίεση.
- 5) Την αποφυγή συγκινησιακών καταστάσεων, έντονης σωματικής προσπάθειας, αποφυγή σφικτών ρούχων γύρω από το λαιμό και τη μέση.

Το έργο της νοσηλεύτριας δεν σταματά μόνο στη μετανοσοκομειακή φροντίδα. Με βάση τις γνώσεις της γνωρίζει τους κινδύνους που διατρέχουν τα μάτια γι' αυτό ενεργεί και προληπτικά.

γ. Μέτρα πρόληψης γλαυκώματος και νοσηλευτικές παρεμβάσεις

Τα μάτια είναι πολυσύνθετα όργανα τα οποία θα πρέπει να εξετάζονται συχνά από τον οφθαλμίατρο κατ'άλλους σε τακτά χρονικά διαστήματα: πριν πάει το παιδί στο σχολείο, σε ηλικία 10 ετών, στην εφηβική ηλικία και μετά τα 40 χρόνια, κάθε δύο χρόνια για τον προσδιορισμό της οφθαλμικής πίεσης, δηλαδή της πιθανής εμφάνισης γλαυκώματος. Όπως είναι γνωστό το γλαύκωμα μπορεί να εμφανιστεί χωρίς κανένα πρώιμο σύμπτωμα και να οδηγήσει στην τύφλωση.

Επίσης για οποιοδήποτε ενόχλημα καλό θα είναι ο ασθενής να καταφεύγει σε οφθαλμίατρο. Τέτοια ενοχλήματα είναι ο κνησμός, ο πόνος, η ερυθρότητα, η δακρύρροια, η κόπωση, ο νυσταγμός και καμιά φορά ο πονοκέφαλος. Τα υγιή μάτια φυσιολογικά δεν έχουν ανάγκη τοπικής θεραπείας γιατί υπάρχει φυσικό έκκριμα που τα προστατεύει. Φροντίδα για τα μάτια χρειάζεται μόνο όταν είναι ερεθισμένα. Πρέπει πάντα να συμβουλευεται το άτομο να μη τρίβει τα μάτια του ούτε από συνήθεια, ούτε για οποιοδήποτε άλλο λόγο.

Η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει την ανατομία και φυσιολογία του ματιού ώστε να είναι σε θέση να ενεργήσει προληπτικά και θεραπευτικά. Μεταξύ των πρώτων συμβουλών για κάθε άτομο είναι, όταν χρησιμοποιεί τα μάτια του π.χ. διαβάζει, εργάζεται πρέπει να έχει επαρκή φωτισμό και κατάλληλο. Ο μη υγιεινός φωτισμός εγκυμονεί κινδύνους για τα μάτια. Όταν το άτομο χρησιμοποιεί εντατικά τα μάτια πρέπει να τα ξεκουράζει κατά διαστήματα. Όταν δεν χρησιμοποιεί πολύ δυνατό φως πρέπει να χρησιμοποιεί προστατευτικά γυαλιά. Ειδική προστασία θέλουν τα μάτια σε αιφνίδια λάμψη φωτός ή κατά την ηλιοφάνεια σε χιονισμένη περιοχή. Συχνά ρωτούνται οι νοσηλεύτριες, αν η τηλεόραση βλάπτει τα μάτια* καλό θα είναι να γίνεται μέτρια χρήση, με την προϋπόθεση ότι η απόσταση από την οθόνη μέχρι τα μάτια θα υπερβαίνει τα τρία μέτρα και χωρίς να δημιουργείται γωνία στην γραμμή όρασης.

Υπάρχει επίσης σχέση μεταξύ διατροφής και καλής υγείας. Μελέτες έχουν δείξει, ότι ένα μέρος των οφθαλμολογικών προ-

βλημάτων στην εφηβική ηλικία οφείλονται σε συνήθειες παιδιών, εξαιτίας των οποίων προκύπτουν τροφικές ελλείψεις με συνέπεια να εμφανιστούν ενοχλήματα στα μάτια. Το ίδιο ισχύει πολλές φορές και σε ηλικιωμένα άτομα, γιατί έχουν αδυναμία να παρασκευάσουν ή και ακόμα να προμηθευτούν τα κατάλληλα φαγητά. Ο ακατάλληλος φωτισμός μπορεί να προκαλέσει παθήσεις από τον μικρό ερεθισμό μέχρι την νυχτερινή τύφλωση.

Τέλος, γενικές παθήσεις μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην υγεία των ματιών, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, οι νεφρικές παθήσεις, η γενική αρτηριοσκλήρυνση, στις οποίες η διάγνωση τους γίνεται με βάση τα οφθαλμολογικά συμπτώματα. Οι συγγενείς παθήσεις των ματιών, οι τραυματισμοί ακόμα και η χρήση φαρμάκων τοπικά (ενστάλλαξη), που πολύ συχνά το κοινό χρησιμοποιεί, ενώ είναι εκπρόθεσμα ή αντίθετης δράσης φάρμακο, είναι δυνατόν να προκαλέσουν ενοχλήσεις στα μάτια.

Η νοσηλεύτρια βάση των γνώσεών της γνωρίζει τους κινδύνους των ματιών ανάλογα με τα συμπτώματα. Τα πιο συχνά απ' αυτά είναι: κεφαλαλγία, που έχει σχέση με το διάβασμα, πόνος στο βολβό, ελάττωση της όρασης "διάφορες σκιές ή κύκλοι ή πεταλούδες" όπως χαρακτηριστικά λέει ο ασθενής, στο οπτικό του πεδίο, και τέλος μείωση της οπτικής οξύτητας. Όλα αυτά αποτελούν ενοχλήματα για τα οποία ο πάσχων πρέπει να καταφύγει αμέσως στον οφθαλμίατρο.

Στα σχολεία, τόσο η επισκέπτρια αδελφή, όσο και η αδελφή σχολικής υγιεινής καθώς και οι δάσκαλοι, πρέπει, οποιαδήποτε παρατήρηση που αφορά φαινομενικά μεν αλλαγή σε συνήθειες, στην ουσία όμως πιθανή βλάβη προσωρινή ή μόνιμη στα μάτια του μαθητού π.χ. να σκύβει κοντά στο βιβλίο ξαφνικά, ενώ δεν γινόταν παλαιά, να μην απαντά σε ερωτήσεις που αφορούν τα γραμμένα στον πίνακα (όχι γιατί δεν γνωρίζει αλλά γιατί δεν βλέπει) και παρόμοια, να τον συμβουλεύουν να καταφύγει στον ειδικό.

Τέλος, δεν πρέπει να παραλείψουμε ότι η πρώτη βοήθεια σε ατυχήματα (τραυματισμός ή έγκαισμα) του ματιού είναι μόνο η πλύση με άφθονο νερό ενώ σε περίπτωση ξένου σώματος του ματιού δεν γίνεται καμιά προσπάθεια για την αφαίρεσή του αλλά καταφυγή στον οφθαλμίατρο.

Όλες οι παραπάνω ενέργειες που αναφέρθηκαν αποβλέπουν στο να κάνουν δυνατή μια πρώιμη διάγνωση ή μια αποφυγή μολύνσεων του ματιού, γιατί μια σωστή πρόληψη - και ας γίνει συνείδηση όλων - είναι πάντα προτιμότερη από μια εντατική θεραπεία.

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Από την ευσυνειδησία και την ακριβή εφαρμογή των εντολών του ιατρού από την νοσηλεύτρια θα εξαρτηθεί η διατήρηση και η βελτίωση της όρασης του ασθενή με γλαύκωμα, ενώ στην αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκαλέσει πολύ δυσάρεστα αποτελέσματα...

Χρέος και καθήκον της νοσηλεύτριας είναι να γνωρίζει καλά τα σημεία στα οποία πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα για να επιτευχθούν τα καλά αποτελέσματα. Επίσης όταν η ίδια είναι ενημερωμένη πάνω στο θέμα "γλαύκωμα" θα μπορεί να δώσει την συμβουλή και να ενημερώσει το φιλικό και συγγενικό περιβάλλον του ασθενή, ότι πρέπει όσο πιο γρήγορα να συμβουλευτούνται τον οφθαλμίατρο.

Τελειώνοντας, τονίζω, για μια φορά ακόμα μερικούς ημερήσιους απλούς κανόνες για την Υγιεινή των ματιών.

- Να έχουμε επαρκή φωτισμό όταν γράφουμε, μελετούμε, κεντάμε ή επιτελούμε λεπτές εργασίες. Μην επιτρέπουμε στον εαυτό μας να εργάζεται υπό τη σκιά φωτός.
 - Να προσπαθούμε να ξεκουράζουμε την όρασή μας και να καθιστούμε αυτή ικανή για περαιτέρω εργασία, περιεργάζοντας αντικείμενα που βρίσκονται μακριά μας.
 - Μην παραλείπουμε την βιταμίνη Α, στα γεύματά μας. Η έλλειψη της προκαλεί την ξηροφθαλμία, η οποία μπορεί να οδηγήσει και στην τύφλωση ακόμα.
 - Να έχουμε επαρκή ύπνο, η έλλειψή του προκαλεί ερεθισμό, ερυθρότητα και κόπωση στα μάτια.
 - Να κρατούμε τα χέρια μας μακριά από τα μάτια μας. Συχνές εντριβές των ματιών προκαλούν ερεθισμό ή και μόλυνση ακόμα.
 - Μην εκθέτουμε τα μάτια μας σε έντονο ηλιακό φως ή τεχνητό .
- Να αποφεύγουμε την παρατεταμένη έκθεση του εαυτού μας στα παραπάνω.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΘΑΝΑΤΟΥ Κ. ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ. "Κλινική Νοσηλευτική. Χορήγηση φαρμάκων αρχές και μέθοδοι", Αθήνα 1989.
- ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ. "Σημειώσεις οφθαλμολογίας για τους σπουδαστές των Τ.Ε.Ι. Νοσηλευτικής", Πάτρα 1992.
- ΒΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ. "Επίτομος οφθαλμολογία", Τεύχος Α', Αθήνα 1973.
- ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ Γ.Π. - ΚΟΚΟΛΑΚΗΣ ΣΤ. - ΔΑΜΑΝΑΚΗΣ Α.Γ. - ΛΑΔΑΣ Ι.Δ. "Τι νεώτερο στην οφθαλμολογία 1989-1990", Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1990.
- ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ. "Η χειρουργική του γλαυκώματος", Τόμος 7ος, Εταιρία εγκυκλοπαιδικών εκδόσεων Ο.Ε., Αθήνα 1968.
- ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ. "Οφθαλμολογία - Στοιχειώδεις γνώσεις", 2η έκδοση, Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 1989.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Νοσηλευτική και χειρουργική", Τόμος Β', Μέρος 2ο, Έκδοση 11η, Εκδόσεις ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα 1989. ^{Παθολογική}
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ Ι. ΠΟΛΛΑΛΗΣ Σ. "Κλινική Οφθαλμολογία - Γλαύκωμα", Τόμος 5ος, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1983.
- ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ ΑΝΝΑ - ΠΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ. "Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος 2ος, Μέρος Α, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1985.
- ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Κ. - ΣΟΥΛΗΣ Ι. "Σημειώσεις οφθαλμολογίας για τους φοιτητές της Ιατρικής", Β' έκδοση, Αθήνα 1976.

ΥΓΕΙΑ, οδηγός Υγιεινής "Γενική Ιατρική και Χειρουργική",
Τόμος 6ος, κεφ.60, Εκδόσεις δομική Ο.Ε. Γκούμας-Κω-
τσιδopoulos, Αθήνα 1991.

Ξ Ε Ν Η

BECKER - SHAFFER'S. "Diagnosis and therapy of the glauco-
mas", Third edition - the C.V. Mosby Company, Saint
Louis, 1970.

BRUNNER - EMERSON - FERGHSON - SUDDARTH. "Textbook of Medi-
cal - Surgical Nursing J.B.", Lippincott Company, Phi-
ladelphia and Toronto, 1964.

CAIRNS J.E. "Glaucoma", Vol I,II, Copyright by Grune and
Stratton, London 1986.

HENKIND P. STARITA R., TARRANT T., "Atlas of Glaucoma",
Medical Dialogues, Alcon Laboratorie, Texas 1984.

KANSKI JACK. "Clinical Ophthalmology", Butterworth and Co
(Publishers), London 1984.

KRUPIN M.D. THEODORE. "Manual of Glaucoma Diagnosis and
Management", Churchill Livingstone, New York 1988.

PERKINS E.S. - HANSELL P. "An atlas of diseases of the eye",
second edition, Churchill Livingstone, London 1971.

WOLFGANG LEYDHECKER. "Οφθαλμολογία", Πρόλογος, Μετάφραση,
Επιμέλεια Μπεχράκης Μανώλης, 21η έκδοση, Εκδόσεις Λί-
τσας, 1984.

