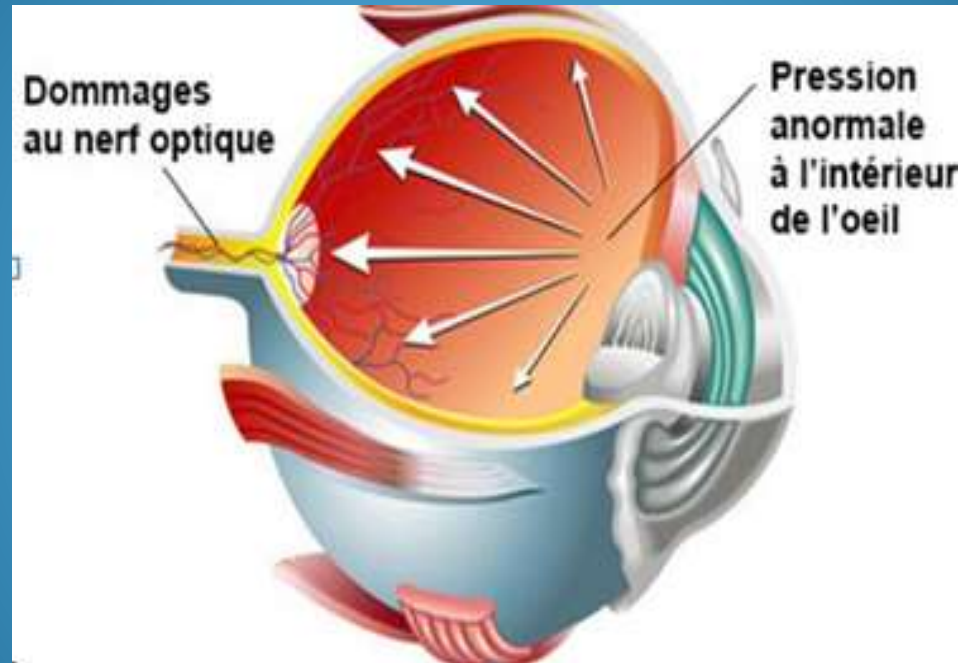


LES GLAUCOMES



Dr . DAOUADJI

Maitre assistante en ophtalmologie

PLAN

- INTRODUCTION
- RAPPEL ANATOMIQUE
- RAPPEL PHYSIOLOGIQUE
- GLAUCOME PRIMITIF A ANGLE OUVERT (GPAO)
- GLAUCOME PAR FERMETURE DE L'ANGLE
- GLAUCOME CONGENITAL
- GLAUCOME SECONDAIRE

INTRODUCTION

- Glaucome : un nombre de conditions oculaires caractérisées par :
 - Elévation de la PIO(+/-).
 - Tête du nerf optique(excavation)
 - anomalies correspondantes du Cv

Qu'est ce que le glaucome?

Dégénérescence
du nerf optique

Augmentation
de la pression
intraoculaire

Deuxième
cause de cécité
après la
DMLA

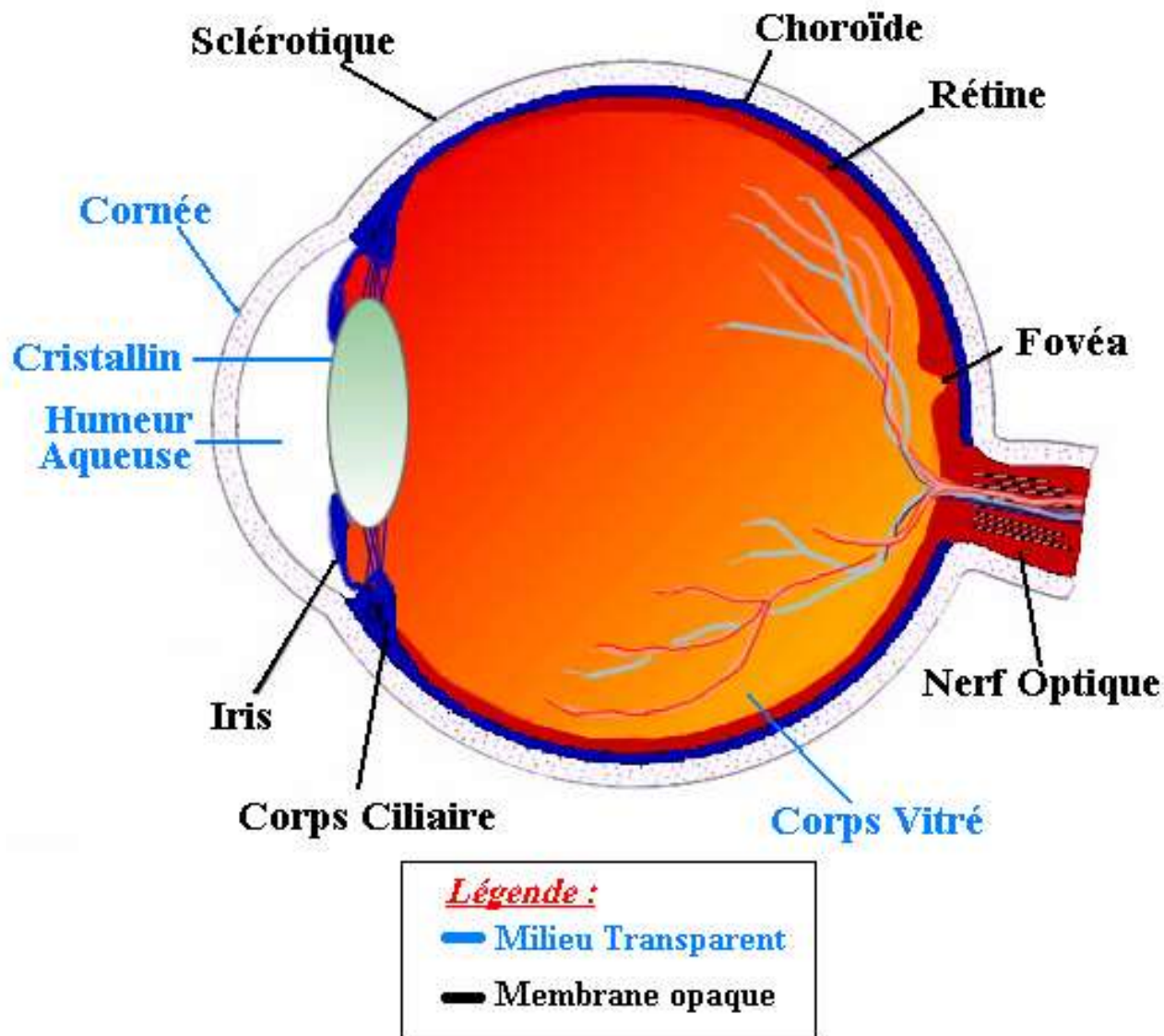
MALADIE OCULAIRE



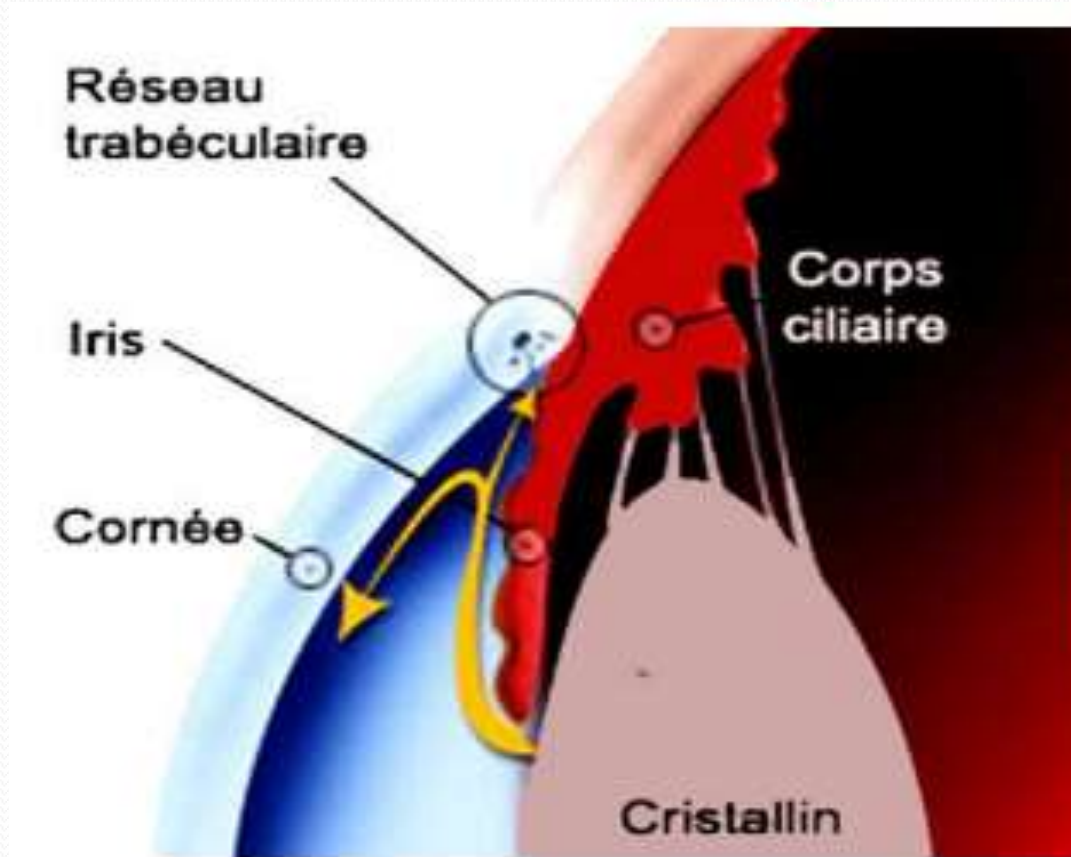
Existence de
formes
familiales

Peut survenir à tout âge

RAPPEL ANATOMIQUE



RAPPEL PHYSIOLOGIQUE



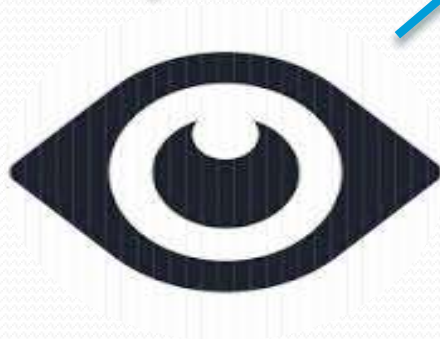
Classification du glaucome



À angle ouvert



À angle fermé



Glaucome congénital

TYPES

- Glaucomes à angle ouvert
- Glaucomes à angle fermé
- Glaucome congénital

EPIDEMIOLOGIE

- 2% de la population plus de 40 ans ont un glaucome à angle ouvert et ce taux augmente à presque 10% chez la population plus de 75 ans
- PIO dépend de l'équilibre entre production et évacuation de l'HA
- 10-21 mmhg, fluctuation normale 3-5 mmhg durant la journée (variation nyctémérale, posturale ...)
- Glaucome : une des principales causes de cécité à travers le monde

Glaucome primitif à angle ouvert

DEFINITION

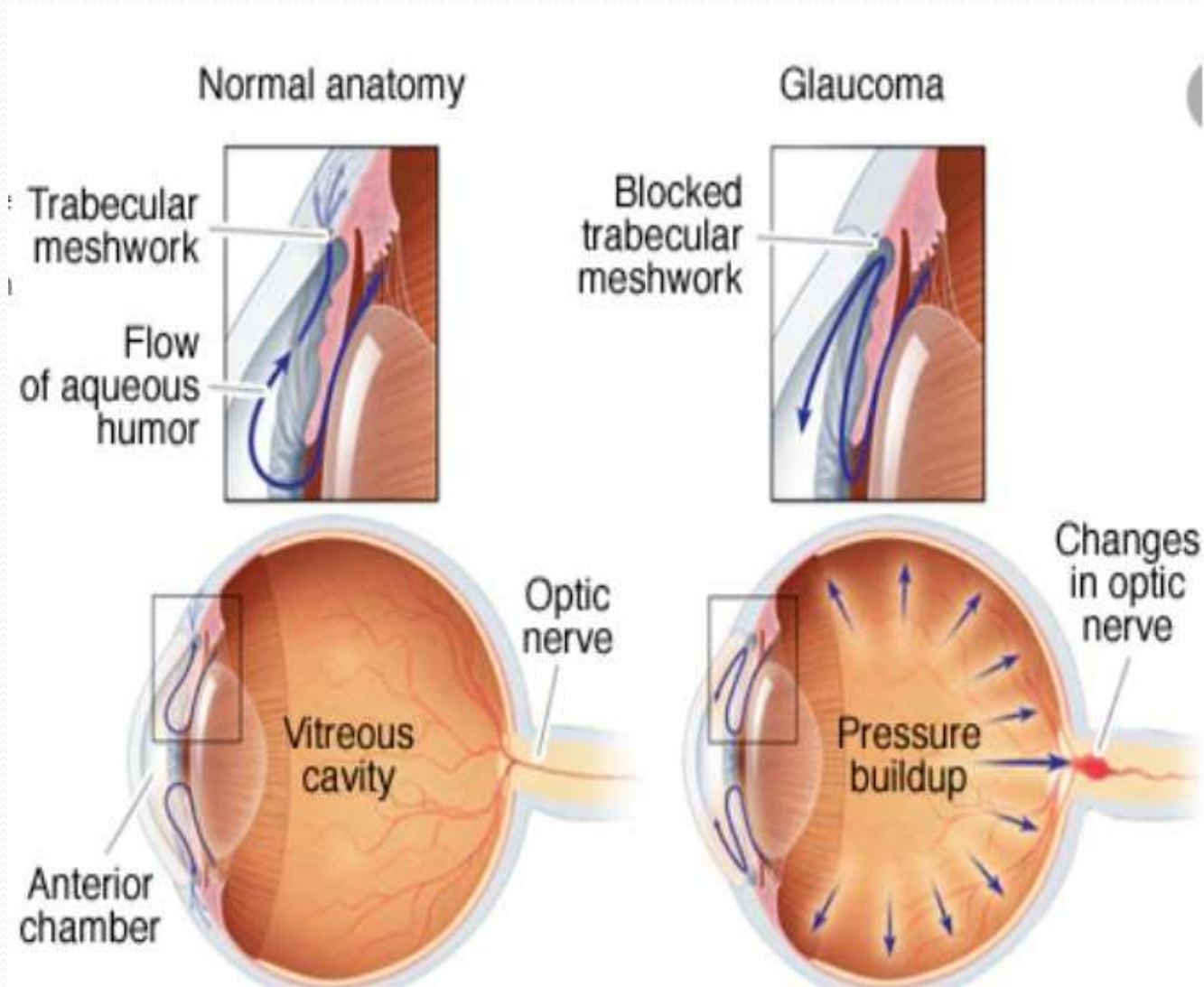
Le GPAO* est une **neuropathie optique antérieure** d'évolution **chronique et progressive** associant :

ALTÉRATIONS PÉRIMÉTRIQUES

UNE EXCAVATION PATHOLOGIQUE

ELÉVATION DE LA PIO

Glaucome primitif à angle ouvert



Glaucome primitif à angle ouvert

Facteurs de risque :

- ✓ - Age : prévalence augmente avec l'âge.
- ✓ - Sexe : nette prédominance masculine.
- ✓ - Hérité : x le risque par 3.
- ✓ - Facteurs ethniques : mélanoderms +++.
- ✓ - Facteurs systémiques : hypotension / baisse de perfusion du nerf optique.
- ✓ - Facteurs locaux : myopie.

Glaucome primitif à angle ouvert

- **Symptômes :**

- Au stade précoce , pas de symptôme (the silent thief of sight)
- Rarement : brouillard visuel, halos, perte de la vision périphérique ou nocturne

Glaucome primitif à angle ouvert

Tonométrie:

- Def: mesure du tonus oculaire par déformation de la cornée
- Méthodes:

A aplanation au tonomètre de Goldman: référence+++, examen de contact (goutte d'anesthésique + goutte de fluorescéine local)

A air: envoi d'un jet d'air pulsé, surestime parfois la tension, très utile pour dépistage de masse

Normale: entre 10 et 21 mmHg

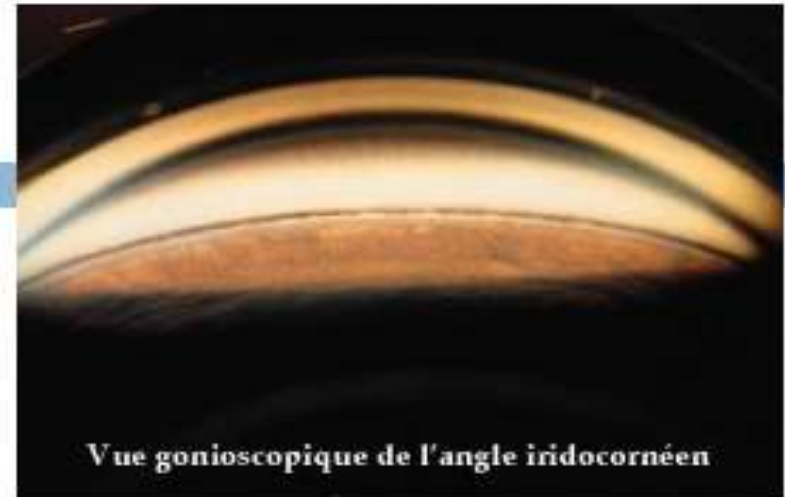
TONOMETRIE GOLDMANN



Tonométrie jet d'air:



Gonioscopie:



- ❑ **Def:** étude de l'angle irido-cornéen
- ❑ par un verre de contact pupille
- ❑ non dilatée

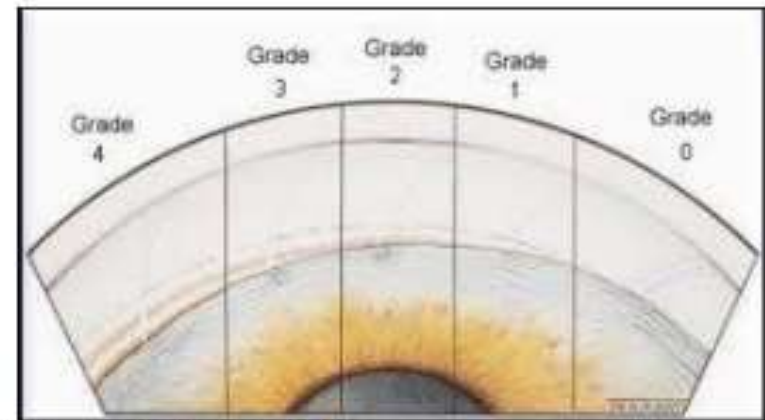
- ❑ Permet de classer le glaucome:

- ❑ **Description:**

recherche degré d'ouverture de l'angle:

- ouvert: trabeculum visible pas de fermeture possible
- Fermé: trabeculum invisible, GAFA possible

- ❑ **Aspect:** pigmenté, synéchies, néo vaisseaux



Fond d'œil:

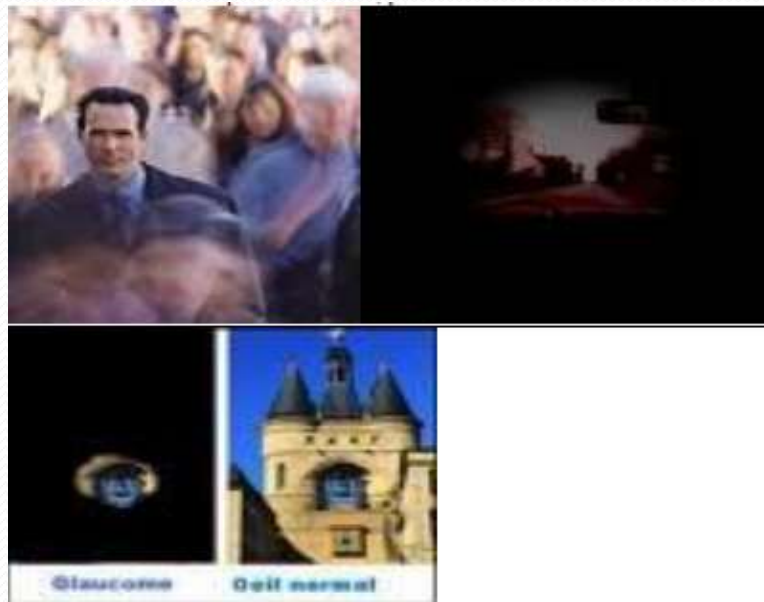
- Pupille dilatée si possible
- Etude de la papille optique
 - ▣ Taille
 - ▣ Couleur
 - ▣ Excavation: rapport cup/disc (C/D),
 - normalement <0.3 ,
 - suspect si > 0.3 et/ou asymétrique
 - ▣ Emergence des vaisseaux centraux de la rétine
 - ▣ Atrophie péri papillaire



Glaucome primitif à angle ouvert

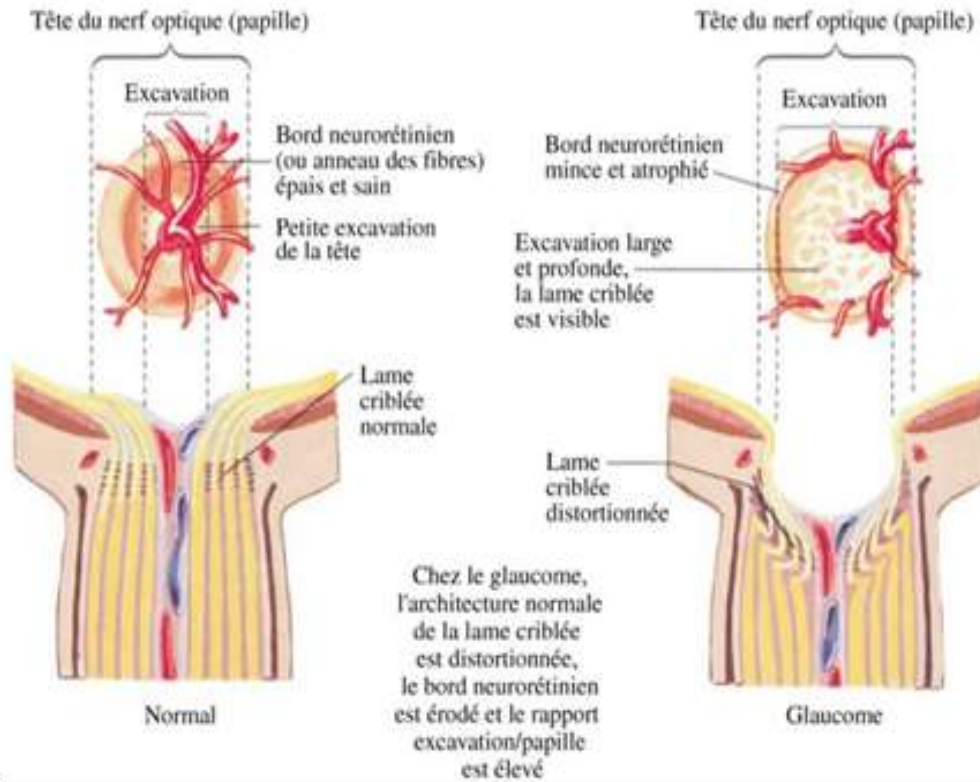
Clinique :

- **Hypertonie oculaire** : élément primordial de la maladie, mais non obligatoire ; elle est secondaire à une résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse à travers le trabéculum sur un angle irido-cornéen bien ouvert.
- **Altération du CV** : constriction progressive, aboutissant à un CV tubulaire à la phase terminale, puis à la cécité définitive.



Glaucome primitif à angle ouvert

- **Excavation papillaire** : La destruction des fibres optiques aboutit à un creusement progressif du centre de la papille (excavation), jusqu'à la disparition totale des fibres optiques
- **La baisse visuelle** : la vision n'est perdue qu'au stade ultime de la maladie, le malade conserve une bonne vision assez longtemps, mais dans un champs de plus en plus rétréci



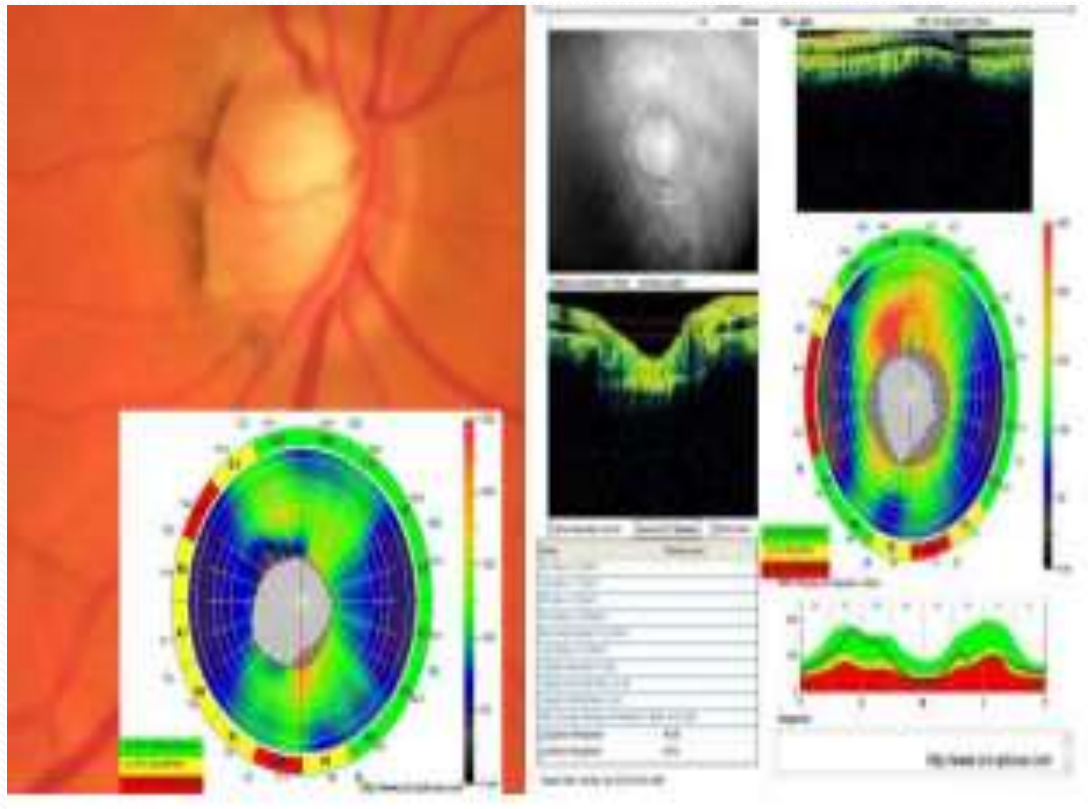
Glaucome primitif à angle ouvert

Examens complémentaires :

- 1) Courbe nycthémérale de la tension oculaire sur 24H.
- 2) Pachymétrie : épaisseur cornéenne : La prise de tonus oculaire est dépendante de l'épaisseur de la cornée et doit être corrigée en fonction de celle-ci.

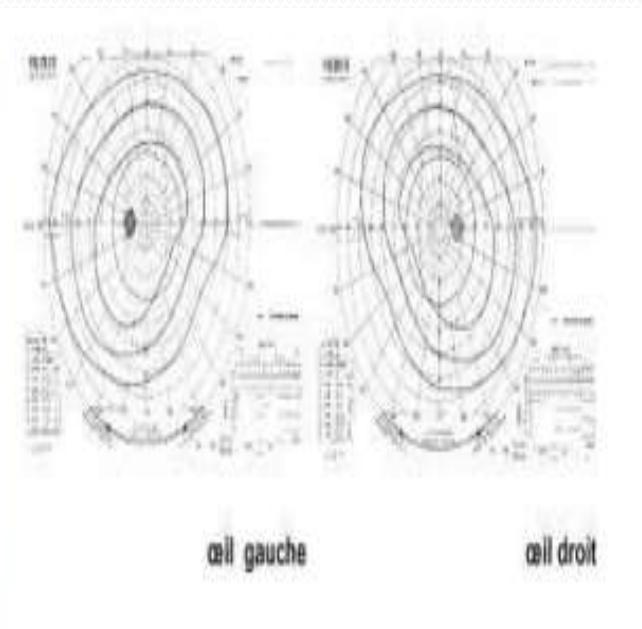
Glaucome primitif à angle ouvert

- 3) OCT de la papille et analyseurs du nerf optique : permettent une détection précoce de la perte des fibres optiques infra-clinique.



Glaucome primitif à angle ouvert

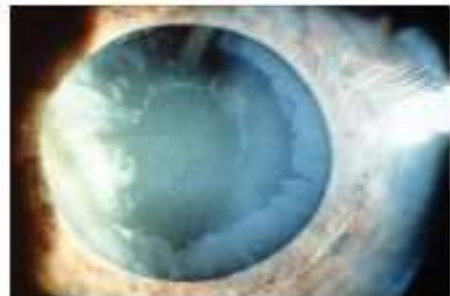
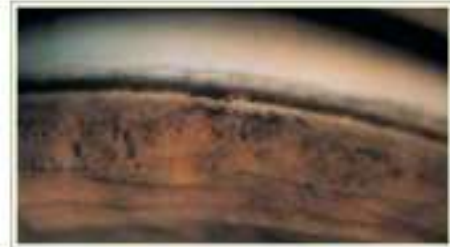
- 4) Champ visuel : examen clé dans le glaucome, permet d'en poser le diagnostic mais aussi et surtout de suivre l'évolution et confirmer la stabilité ou pas du GAO.



Glaucome primitif à angle ouvert

Formes cliniques:

- Hypertonie oculaire isolée:
 - FO et CV normaux: surveillance
- Glaucome à pression normale (GPN):
 - TO normale mais FO et CV altérés
- Glaucome pigmentaire:
 - Trabeculum obstrué par du pigment irien; angle irido-cornéen très pigmenté
- Glaucome pseudo-exfoliatif:
 - Matériel blanchâtre se déposant dans l'œil: trabéculum, capsule antérieure du cristallin



Glaucome primitif à angle ouvert

Traitement:

- But:

- ☐ diminuer le tonus oculaire pour protéger le NO
- ☐ Les fibres optiques déjà perdues ne se régénèrent pas
- ☐ TTT vise à stabiliser le déficit campimétrique

- Moyens:

médical, laser, chirurgical

- TTT à vie +++

Glaucome primitif à angle ouvert

- **TRT Médical :**
 - **Collyres facilitant l'écoulement de l' HA**
(myotiques : pilocarpine / prostaglandines : Xalatan ; Travatan).
 - **Collyres diminuant la sécrétion de l'HA :**
 - **B Bloquants :** Timoptol / Cartéol / Bétoptic ; en absence de contre- Indication : Asthme, bradycardie ++, insuffisance cardiaque.
 - **Inhibiteurs de l'anhydrase carbonique :** Diamox en cp ou en collyre (Trusopt, Azopt).
 - **Alpha agonistes :** Brimonidine (Iopidine)

Glaucome primitif à angle ouvert

- Trabéculoplastie au laser:

Entre médicaments et chirurgie la trabéculoplastie au laser consiste à réaliser une photocoagulation sélective de l'angle irido-cornéenn ce qui entraîne une rétraction du tissus trabéculaire et qui permet de faciliter l'écoulement de humeur aqueuse

- Traitement chirurgical

La chirurgie repose essentiellement sur la trabéculectomie(qui consiste en une fistulisation Sous conjonctivale de l'humeur aqueuse)

Glaucome primitif à angle ouvert

● Schéma thérapeutique:

1- TTT médical:

Monothérapie Prost ou β - selon CI

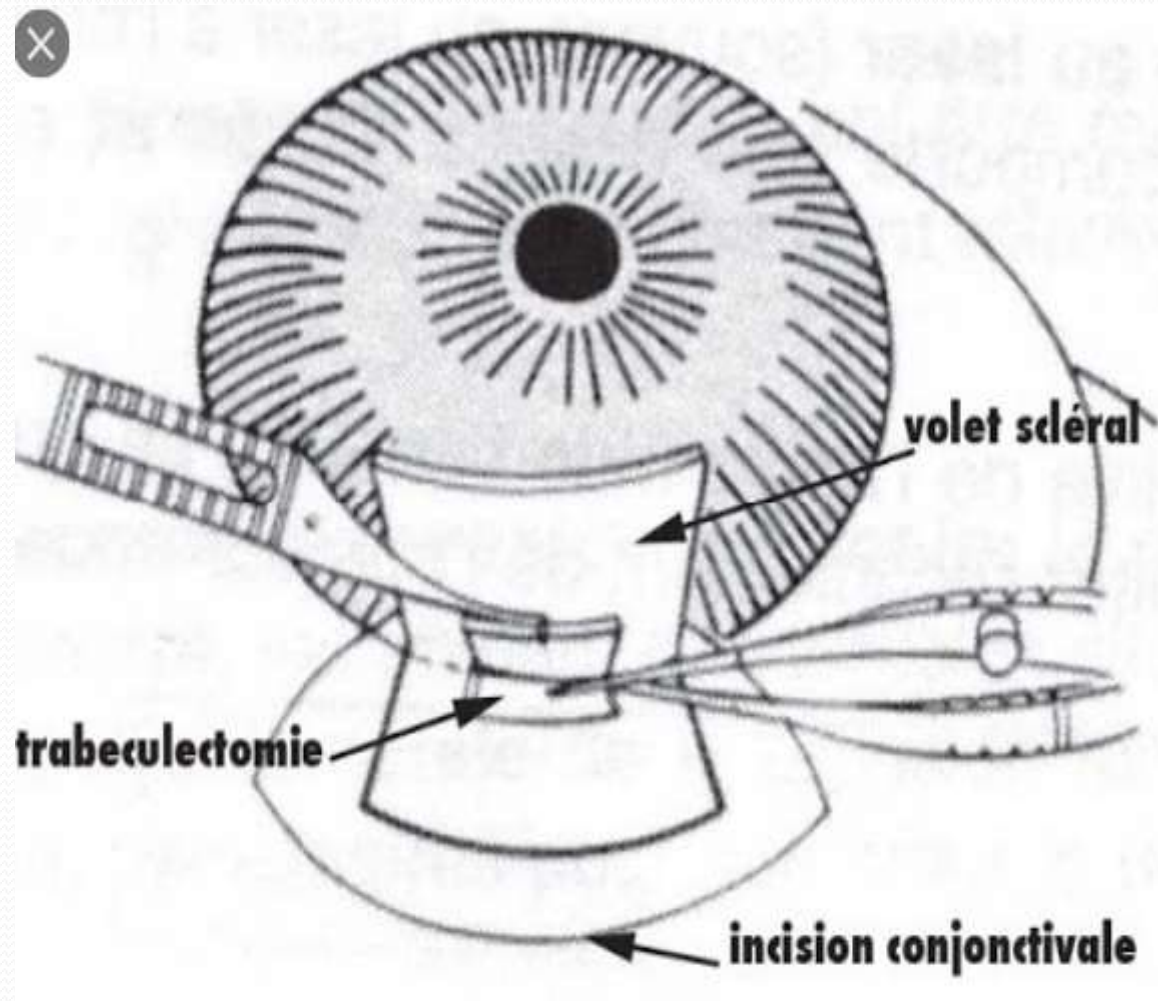
Si insuffisant: bithérapie Prost et β - si pas de CI

Si insuffisant: trithérapie avec IAC ou α_2 agonistes

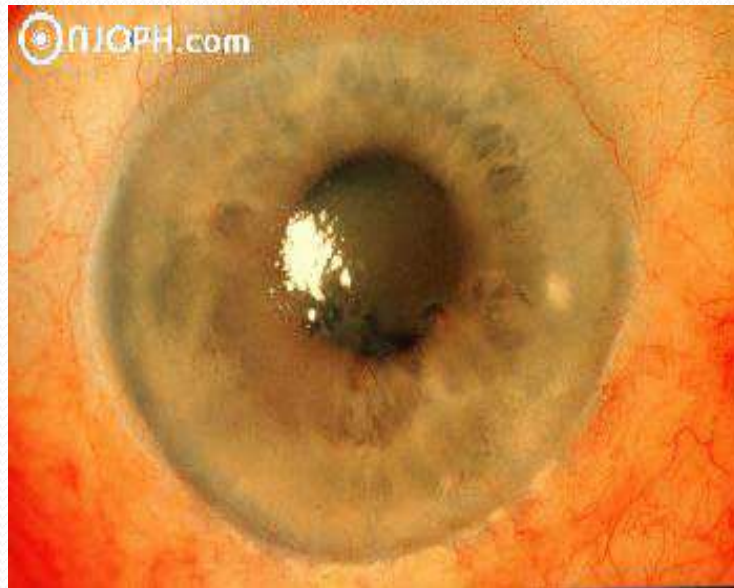
2- TTT laser (1 intention si observance mauvaise TTT médical)

3- TTT chirurgical (1 ou 2 selon observance et réponse au laser)

Glaucome primitif à angle ouvert



Glaucome primitif à angle fermé



Glaucome primitif par fermeture de l'angle (GPFA)

- **Définition:** c'est une hypertonie oculaire aiguë par obstacle prétrabéculaire due à un blocage pupillaire.
- **Facteurs prédisposant :**

Survient chez des sujets prédisposés hypermétropes, ayant un AIC et une CA étroits du fait de l'antéro-position du cristallin

Glaucome primitif par fermeture de l'angle

- **Facteurs déclenchants :**

- Mydriase : examen ophtalmo / stress / obscurité.
- Prémédication avec de l'atropine en anesthésie générale.
- Médicaments déclenchants : antispasmodiques (Spasfon / Viscéralgine), antiparkinsoniens, antidépresseurs, antitussifs, antihistaminiques.

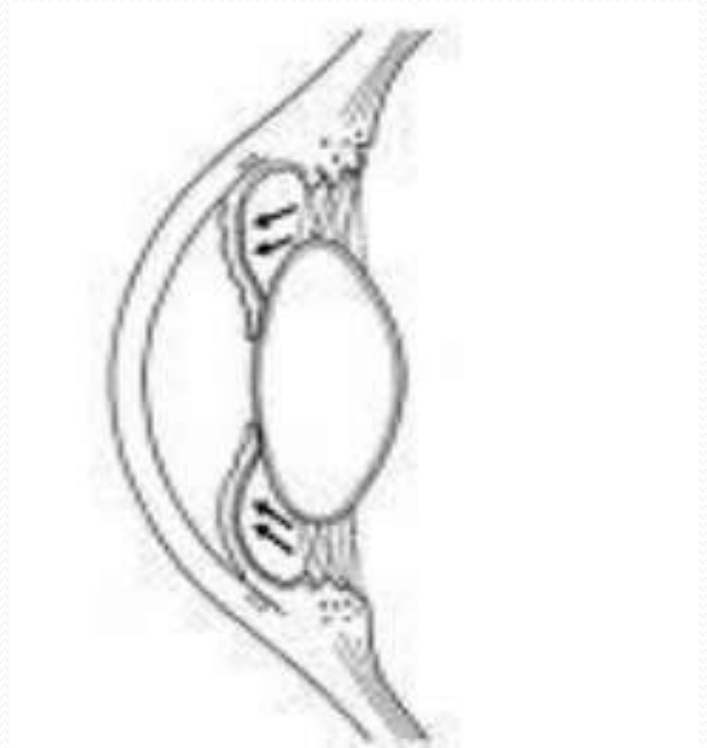
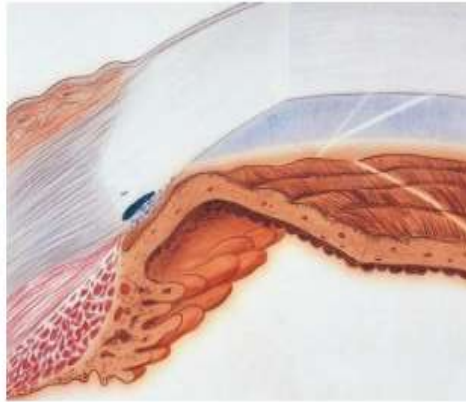
Glaucome primitif à angle fermé

G P A F

Angle ouvert



Angle fermé



Glaucome primitif par fermeture de l'angle (GPFA)

- Etude clinique : urgence ophtalmologique

Signes fonctionnels:

- Douleurs oculaires et périorbitaires très violentes
- Photophobie, larmoiement
- Brouillard visuel
- Parfois signes digestifs:nausée ,vomissement

Signes physiques

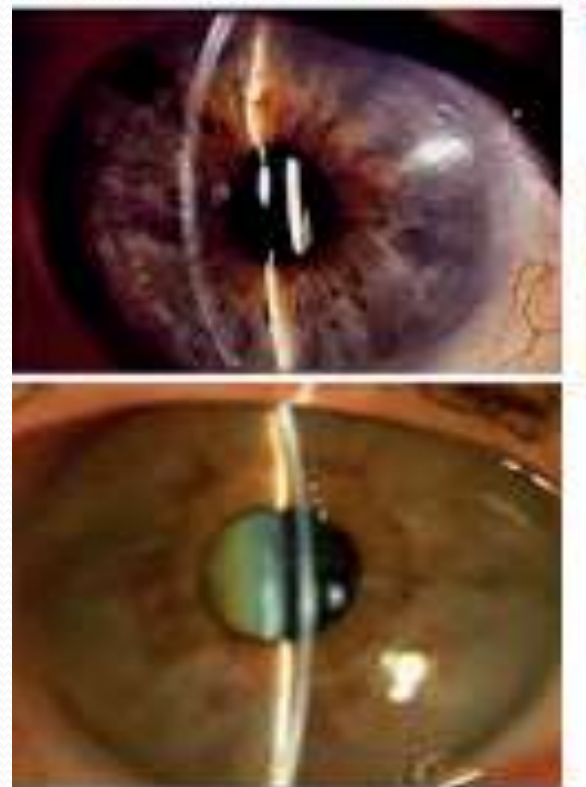
- CPK,hyperhémie conjonctivale
- Œdème cornéen (explique la BAV)
- CA étroite
- Pupille en semi-mydriase aréflexique
- Une hypertonie oculaire: œil extrêmement dur à la palpation (bille de verre) à l'aplanation ,peut attendre 80 mmhg
- Gonioscopie : AIC fermé sur 360 degré

L'évolution (non traitée) se fait vers la cécité en QQS heures.



Glaucome primitif par fermeture de l'angle (GPFA)

- L'autre œil: prédisposition à la fermeture . CA étroite et AIC étroit



Glaucome primitif par fermeture de l'angle

Traitement :

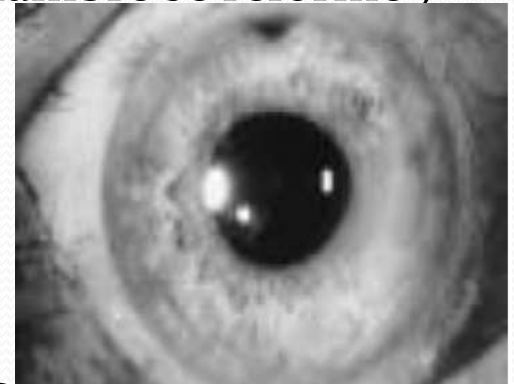
constitue une extrême urgence en ophtalmologie (pronostic dépend de la rapidité de la levée du blocage)

Traitement médical

- Diamox (acetazolamide) : injection IV de 500 mg, relais en cp 250 mg 3 fois /j
- Mannitol 20% ou 25% : perfusion (1g/kg) en 30 mnt
- Collyre hypotonisant : bétabloquant, timoptol gtte 2 fois /j
- Collyre myotique : pilocarpine 1 gtte 4 fois /j (dès que la chambre se reforme)

Traitement physique/chirurgical

- Dès que la crise est refroidie :
- Iriectomie au laser au niveau des deux yeux
- Trabéculéctomie : quand la crise ne cède pas, dans les formes passées à la chronicité avec goniosynéchies.



Glaucome congénital



Glaucome congénital primitif

Glaucome du nouveau né

Anomalie de développement de
l'angle irido-cornéen

Augmentation de la pression
intraoculaire

Cécité en absence de
traitement

Il est Symptomatique

Symptômes du glaucome congénital

La buphtalmie: gros yeux



La mégalocornée: grand diamètre cornéen



larmoiement clair et photophobie



opacité cornéenne



Examen Sous AG



□ cornée

- Diamètre : 9,5 mm → à la naissance, 11,5 mm → 2ème année
si glaucome congénital $\geq 11,5$ mm
- ↓ transparence + vergeture si associé pathognomonique de l'affection

□ réfraction :

- Myopie/Buphtalmie
- Astigmatisme/rupture descemetique

□ tonus oculaire

- Tonomètre portable à aplanation
- Il faut majorer les chiffres de 30 à 40% selon le type d'anesthésie
- Nrs 10mmhg, 1 an 12 mm hg, 4 ans 14 mm hg



Examen Sous AG



■ gonioscopie :

- Degrés d'ouverture de l'angle
- Type degré et anatomie de la dysgénésie
- Eperon scléral
- Cornée périphérique → embryotoxon
- Iris : atrophie, vascularisation et développement.

■ examen du fond d'œil

- Diamètre de l'anneau papillaire
- Coloration
- Excavation
- Dessin de la photo : stade réversible : papille élargie avec respect d'un anneau des fibres optiques de coloration normale, stade terminal : papille atrophique



Glaucomes secondaires

- Soit la complication d'une affection oculaire antérieure
- Soit associé avec certaines maladies oculaires dont elle a la même origine
- Angle ouvert: glaucome pigmentaire, exfoliatif, cortisoné, néovasculaire
- Angle fermé: glaucome néovasculaire, Post traumatique, par cataracte intumescence.



QCM

- 1) **Le glaucome à angle ouvert est plus fréquent :**
 - a) Chez le myope.
 - b) Chez l'hypermétrope.
 - c) Chez le diabétique.
 - d) En cas de cataracte.
 - e) Chez les porteurs de lentille de contact.

- 2) **Le glaucome à angle ouvert peut se voir:**
 - f) En cas de tension oculaire normale.
 - g) En cas de corticothérapie prolongée.
 - h) En cas de champs visuel normal.
 - i) Chez l'enfant.
 - j) Chez les femmes enceintes.

- 3) **L'excavation de la papille est :**
 - k) Un signe obligatoire pour le diagnostic de glaucome.
 - l) Peut être physiologique.
 - m) Est normalement augmentée chez le diabétique.
 - n) Est visible en cas de cataracte totale.
 - o) Suffit à elle seule pour poser le diagnostic de glaucome.

4) Le glaucome à angle ouvert est :

- p) Du à un obstacle trabéculaire.
- q) Du à une malformation congénitale du trabéculum.
- r) Du à une inflammation chronique du trabéculm.
- s) Du à un angle irido-cornéen étroit.
- t) Excès de production de l'humeur aqueuse par le corps ciliaire.

5) Le traitement du glaucome à angle ouvert comprend:

- u) Les prostaglandines en comprimés.
- v) Les B Bloquants en collyres.
- w) Les B Bloquants en comprimés.
- x) Le mannitol en perfusion.
- y) Laser.

6) Le traitement du glaucome à angle ouvert :

- a) Est toujours chirurgical.
- b) N'est jamais chirurgical.
- c) Associe collyres et chirurgie.
- d) N'est chirurgical en cas d'échec du traitement médical.
- e) Nécessite une hospitalisation.

7) Le glaucome traitement du glaucome à angle ouvert :

- a) Est contre indiqué avant 40 ans.
- b) Ne doit pas être débuté après 40 ans.
- c) Doit être débuté dès que le diagnostic est posé.
- d) On doit attendre que l'excavation soit totale.
- e) Doit être arrêté dès que la tension oculaire est normalisée.

8) Parmi les signes cliniques du glaucome à angle ouvert :

- a) Baisse de l'acuité visuelle de près.
- b) Baisse de l'acuité visuelle de loin.
- c) Douleurs nocturnes.
- d) Rougeur diffuse de la conjonctive.
- e) Céphalées chroniques.

9) Parmi les personnes prédisposées au glaucome à angle ouvert :

- a) Les astigmates.
- b) Les sujets de race blanche.
- c) Les diabétiques.
- d) Les hypertendus.
- e) Les sujets ayant des antécédents familiaux de glaucome.

10) Dans le glaucome à angle ouvert, on retrouve :

- a) Une hypertonie > 50 mm Hg.
- b) Une hypertonie < 20 mm Hg.
- c) Un nerf optique oedematié.
- d) Une cornée opacifiée.
- e) Une vasodilatation irienne.

11) Dans le glaucome à angle ouvert, on retrouve :

- a) Myopie d'indice.
- b) Myopie de courbure.
- c) Mydriase aréflexique.
- d) Altération du champ visuel.
- e) Altération de l'angle irido-cornéen à la gonioscopie.

12) Examens nécessaires au diagnostic du glaucome à angle ouvert:

- f) Angiographie.
- g) Examen du champ visuel.
- h) Biomicroscope.
- i) Echographie mode B.
- j) OCT.

