

**Parus ou à paraître très prochainement dans la collection**

- Cardiologie
- Dermatologie
- Endocrinologie - Diabétologie
- Gynécologie - Obstétrique
- Hématologie
- Hépto-gastro-entérologie et Chirurgie digestive
- Immunopathologie (module 8)
- Néphrologie
- Neurologie
- Ophtalmologie
- ORL - Stomatologie
- Orthopédie - Traumatologie
- Pédiatrie
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Santé publique, méd. légale, méd. du travail, méd. sociale, éthique
- Urologie

**Réviser aussi vos cours avec la collection RÉUSSIR L'INTERNAT**



ISBN 2-7298-1319-5

ellipses

OPHTALMOLOGIE

Dinh Liem TRINH

le DCEM

Questions Réponses

le **DCEM** en Questions Réponses

nouveau programme

- mémos et mots-clés
- révisions et sous-colles
- bilan de connaissances

**OPHTALMOLOGIE**

ellipses

À Ayden, Julien (alias Burps-UMP et Chauvus — « t'es sûr ? ») :  
zéro si oubli-PMZ et Estelle

Remerciements aux :

Dr Bahram Bodaghi, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière

Dr Éric Gabison, hôpital Bichât-Claude Bernard

Merci pour leur patience

Dédié à mes grands parents

# Programme d'Ophthalmologie

## Module 3. Maturation et vulnérabilité

- Question n° 33. Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal : dépistage des troubles visuels

## Module 5. Vieillesse

- Question n° 58. Cataracte
- Question n° 60. Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé

## Module 8. Immunopathologie - Réaction inflammatoire

- Question n° 127. Transplantation d'organes : greffe de cornée

## Module 11. Synthèse clinique et thérapeutique - De la plainte du patient à la décision thérapeutique - Urgences

- Question n° 187. Anomalie de la vision d'apparition brutale
- Question n° 212. Œil rouge et/ou douloureux

## Deuxième partie. Maladies et grands syndromes

- Question n° 240. Glaucome chronique
- Question n° 271. Pathologie des paupières
- Question n° 287. Trouble de la réfraction

## Troisième partie. Orientation diagnostique

- Question n° 293. Altération de la fonction visuelle
- Question n° 304. Diplopie
- Question n° 333. Strabisme de l'enfant

## Avant-propos

Conforme au programme 2004, la collection « Le DCEM en questions-réponses » vous propose des ouvrages complets et synthétiques, destinés à la préparation de l'examen de 2<sup>e</sup> cycle des études médicales et des certificats de faculté.

Outils de travail indispensables et conçus pour favoriser une mémorisation accélérée, ces livres vous permettront :

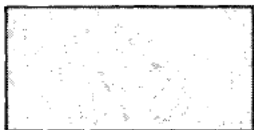
- de réviser rapidement les notions fondamentales abordées dans chaque question grâce à une fiche « Mémo » ;
- de faciliter votre travail de sous-colles ;
- d'auto-évaluer vos connaissances grâce aux questions couvrant les différents aspects (clinique, analyse des examens complémentaires, principes du traitement et principales complications) de chaque pathologie inscrite au programme du DCEM ;
- de compléter et d'améliorer vos supports de révision par le biais de réponses courtes et précises, mettant en évidence les mots-clés nécessaires pour réussir les épreuves de dossiers et éviter les zéros ;
- de vous rassurer une dernière fois avant de rentrer dans la salle d'examen.

Nous souhaitons ainsi vous guider sur la voie du succès, et vous permettre de vous orienter vers la discipline que vous désirez exercer dans votre future vie d'interne et de praticien.

Les auteurs et le directeur de collection

# Liste des abréviations

AV	Acuité Visuelle
BAV	Baisse de l'Acuité Visuelle
CAE	Conduit Auditif Externe
CPK	Cercle Périkératique
CV	Champ visuel
DMLA	Dégénérescence Maculaire Liée à l'Âge
DR	Décollement de Rétine
EOG	Électro-oculogramme
ERG	Électro-rétinogramme
FO	Fond d'œil
GAFA	Glaucome Aigu par Fermeture de l'Angle
HIV	Hémorragie Intra-vitréenne
HTIC	Hypertension Intra-crânienne
HTO	Hypertension Oculaire
LAF	Lampe À Fente
NOIAA	Neuropathie Optique Ischémique Antérieure Aiguë
NORB	Neuropathie Optique Rétro-Bulbaire
OACR	Occlusion de l'Artère Centrale de la Rétine
OVCR	Occlusion de la Veine Centrale de la Rétine
PEV	Potentiels Évoqués Visuels
RD	Rétinopathie Diabétique
RPM	Réflexe PhotoMoteur
SEP	Sclérose En Plaques
TO	Tension Oculaire



## Anatomie de base de l'œil

### I. STRUCTURES ANNEXES : MUSCLES EXTRINSÈQUES

**1** Énoncer l'innervation des muscles extrinsèques de l'œil.

.....

**2** Quels muscles tournent l'œil vers l'extérieur ?

.....

**3** Quel est le champ d'action du muscle grand oblique ?

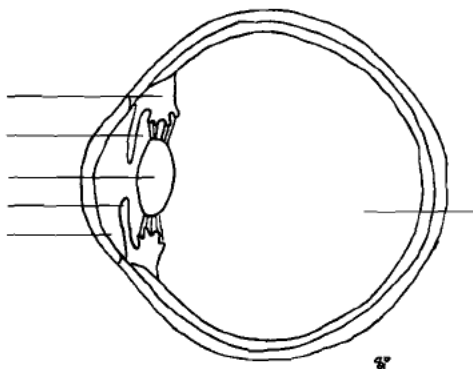
.....

### II. STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ŒIL

**4** Quels sont les différents segments de l'œil avec leurs composants ?

.....

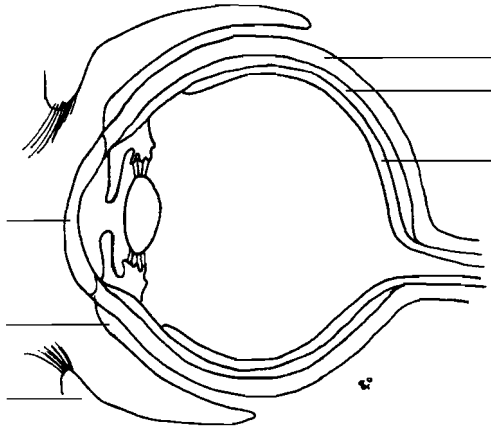
**5** Légender le schéma suivant :



**6** Quelles sont les 3 tuniques de l'œil ?

.....

**7** Légender le schéma suivant :



### III. LA RÉTINE

**8** Quels neurones forment la rétine neuro-sensorielle ?

.....

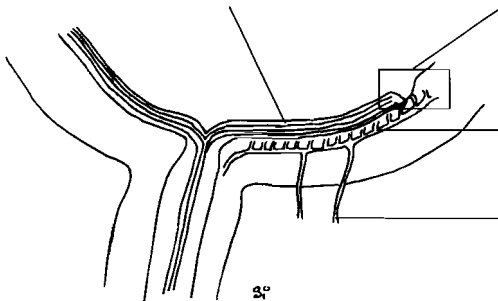
**9** Qu'est-ce que la macula ?

.....

**10** Comment est vascularisée la rétine ?

.....

**11** Légender le schéma suivant :



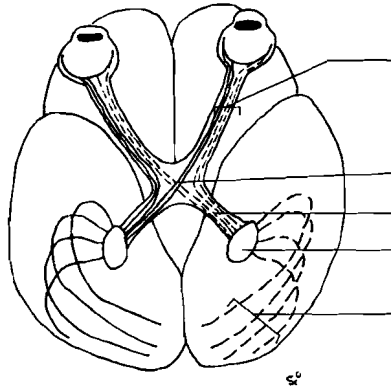
#### IV. LIQUIDE DE L'ŒIL

**12** Quel est le trajet de l'humeur aqueuse dans l'œil ?

---

#### V. VOIES VISUELLES

**13** Légènder le schéma suivant :





**I. STRUCTURES ANNEXES : MUSCLES EXTRINSÈQUES**

**1** Énoncer l'innervation des muscles extrinsèques de l'œil.

Nerfs crâniens :

III : m. droit interne, m. droit sup, m. droit inf, m. releveur de la paupière, m. petit oblique

IV : m. droit externe

VI : m. grand oblique

VII : m. orbiculaire (fermeture de l'œil)

**2** Quels muscles tournent l'œil vers l'extérieur ?

- Muscle droit externe
- Muscle droit supérieur
- Muscle droit inférieur

**3** Quel est le champ d'action du muscle grand oblique ?

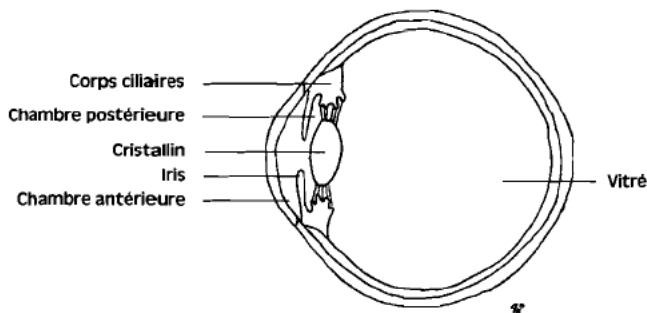
- En bas et en dedans

**II. STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ŒIL**

**4** Quels sont les différents segments de l'œil avec leurs composants ?

- Segment ANTÉRIEUR :
  - chambre antérieure (entre la cornée et l'iris)
  - chambre postérieure (entre l'iris et le cristallin)
- Segment POSTÉRIEUR :
  - le vitré
  - la rétine

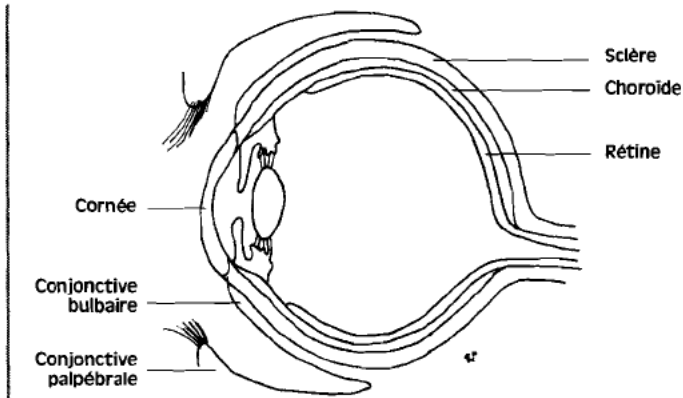
**5** Légender le schéma suivant :



**6** Quelles sont les 3 tuniques de l'œil ?

- **Tunique fibreuse :**
  - sclère (recouvre les 4/5<sup>e</sup> de l'œil)
  - cornée (1/5<sup>e</sup> de l'œil)
- **Tunique vasculaire : l'UVÉE :**
  - choroïde
  - corps ciliaire
  - iris
- **Tunique interne : la RÉTINE :**
  - pigmentaire (feuillet externe)
  - neuro-sensorielle (feuillet interne)

**7** Légendez le schéma suivant :



### III. LA RÉTINE

**8** Quels neurones forment la rétine neuro-sensorielle ?

- **Les photorécepteurs :**
  - bâtonnets (sensibles à la lumière)
  - cônes (sensibles à la couleur)
- Les neurones bipolaires
- Les cellules ganglionnaires qui se prolongent au niveau du nerf optique

**9** Qu'est-ce que la macula ?

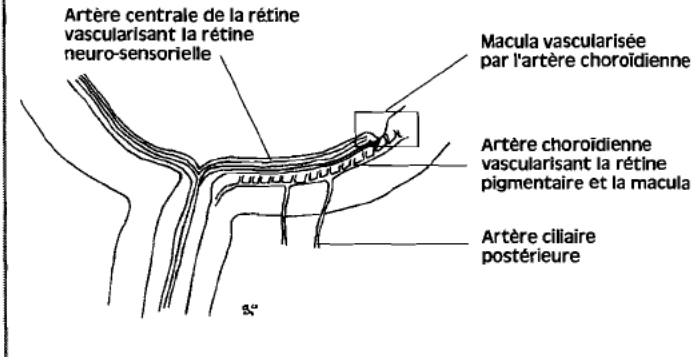
- **Zone ovale proche de la papille optique centrée par une fossette centrale (fovéa) et formée principalement de cônes +++**, responsable donc de la vision centrale et de la vision des couleurs

**10** Comment est vascularisée la rétine ?

+++ (question fondamentale)

- 1/3 externe de la rétine (**MACULA +++**, couche pigmentaire) : artère choroïdienne provenant des artères ciliaires courtes postérieures
  - 2/3 interne de la rétine (rétine neuro-sensorielle) : artère centrale de la rétine provenant de l'artère ophtalmique
- NB +++** : dans 20 % des cas, une artère cilio-rétinienne provenant de l'artère choroïdienne préserve un territoire temporo-papillaire entre la macula et la papille, d'où une conservation partielle de l'AV en cas d'OACR (cf. OACR dans la question n° 187 « Anomalie de la vision d'apparition brutale »)

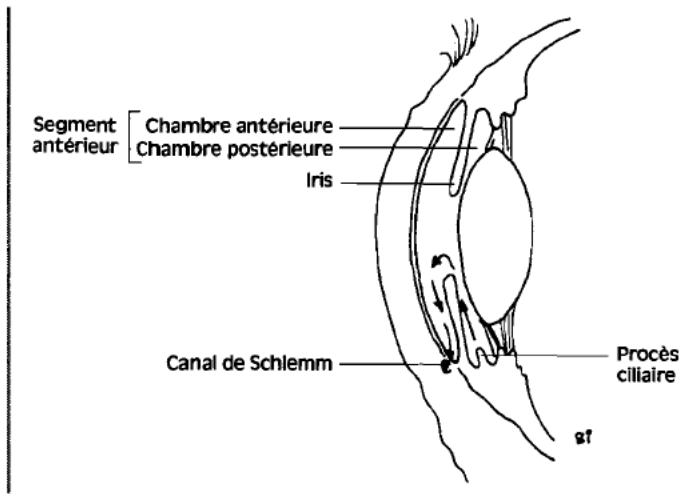
**11** Légender le schéma suivant :



#### IV. LIQUIDE DE L'ŒIL

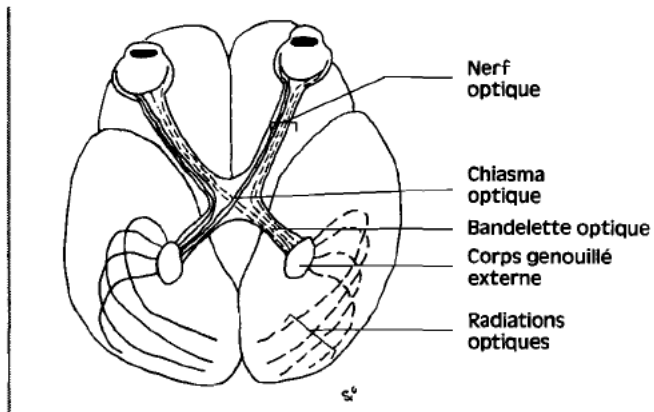
**12** Quel est le trajet de l'humeur aqueuse dans l'œil ?

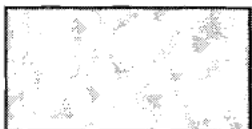
- Fabriquée par les procès ciliaires dans la chambre postérieure
- Traverse la pupille et va dans la chambre antérieure
- S'écoule dans le sinus veineux de la sclère (canal de Schlemm) au niveau du trabeculum
- Son obstruction entraîne une diminution de l'excrétion de l'humeur aqueuse et une HTO, et provoque un glaucome chronique à angle ouvert



## V. VOIES VISUELLES

**13** Légènder le schéma suivant :





# L'examen ophtalmologique



- ❖ Examen BILATÉRAL et COMPARATIF +++
- ❖ Mesure de l'ACUITÉ VISUELLE
- ❖ Schéma daté et signé
- ❖ Les contre-indications du fond d'œil (FO)

## I. L'EXAMEN CLINIQUE

**1** Quelles sont les 7 étapes de l'examen clinique ophtalmologique ?

.....

**2** Comment mesure-t-on l'acuité visuelle ?

.....

**3** Comment peut-on explorer le champ visuel ?

.....

**4** Quels sont les 2 tests d'exploration de la diplopie ?

.....

**5** Comment explore-t-on le segment antérieur ?

.....

**6** Quelles sont les étapes d'un examen à la lampe à fente ?

.....

**7** Quelles sont les différentes manières de réaliser un fond d'œil ?

.....

**8** Quelles sont les contre-indications d'un fond d'œil ? +++

.....

**9** Décrire un fond d'œil normal.

.....

## **II. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES**

**10** Comment décrire les résultats d'une angiographie rétinienne à la fluorescéine ?

.....

**11** Quels sont les 4 examens d'imagerie oculaire ?

.....

**12** Quels sont les 2 modes d'échographie oculaire ?

.....

**13** Quels sont les 3 tests électriques de la fonction rétinienne ?

.....

**I. L'EXAMEN CLINIQUE**

**1** Quelles sont les 7 étapes de l'examen clinique ophtalmologique ?

(question fondamentale +++)

Plan essentiel +++ :

1. Acuité visuelle
2. Champ visuel
3. Oculo-motricité :
  - extrinsèque : mouvements oculaires
  - intrinsèque : RPM droit et consensuel
4. Segment antérieur (LAF)
5. Tension oculaire (LAF)
6. Angle irido-cornéen (LAF)
7. Segment postérieur (Fond d'œil)

**2** Comment mesure-t-on l'acuité visuelle ?

- Examen bilatéral et comparatif sans et avec correction, œil par œil puis en vision binoculaire :
  - échelle de Monoyer (vision de loin) : normal à 10/10
  - échelle de Parinaud (vision de près) : normal à P2

**3** Comment peut-on explorer le champ visuel ?

- Clinique : au doigt ou à la boule par confrontation
- Instrumental :
  - périmétrie manuelle cinétique de Goldmann (CV périphérique)
  - périmétrie automatisée statique (pour le glaucome chronique)

**4** Quels sont les 2 tests d'exploration de la diplopie ?

1. Examen au verre rouge
2. Test de Hess Lancaster

**5** Comment explore-t-on le segment antérieur ?

- À la lampe à fente (biomicroscope)

**6** Quelles sont les étapes d'un examen à la lampe à fente ?

- Étude du segment antérieur :
  - paupières, conjonctives,
  - cornée : test à la fluorescéine (ulcération, signe de Seidel)
  - chambre antérieure : signe de Tyndall
- Iris, pupille, cristallin
- Tonus oculaire : tonométrie
- Angle irido-cornéen : gonioscopie
- Fond d'œil avec lentilles puissantes ou au verre à 3 miroirs de Goldman

**7** Quelles sont les différentes manières de réaliser un fond d'œil ?

- Ophthalmoscope direct
- Ophthalmoscope indirect (appareil de Scheppens)
- LAF :
  - lentilles puissantes
  - verre à 3 miroirs de Goldman

**8** Quelles sont les contre-indications d'un fond d'œil ? +++

Les contre-indications à la dilatation pupillaire (zéro si oublié) :

- Surveillance neurologique d'un trauma crânien
- Angle irido-cornéen étroit (à la gonioscopie) car risque de glaucome aigu
- Chambre antérieure étroite (risque de glaucome aigu)

**9** Décrire un fond d'œil.

- Pôle postérieur :
  - papille : excavation normale cup/disk : 1/3
  - macula : coloration
  - rétine : coloration orangée
  - vaisseaux : artères, veines
- Périphérie



## II. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

**10** Comment décrire les résultats d'une angiographie rétinienne à la fluorescéine ?

- Temps bras-rétine normal < 12 secondes
- Fluorescence rétinienne (hypo, hyper)
- Temps de remplissage artériel et veineux
- Aspect des artères, veines et capillaires

**11** Quels sont les 4 examens d'imagerie oculaire ?

- Radio standard orbitaire
- Échographie oculaire
- Scanner orbitaire (sans injection de pdc iodé si exophtalmie car possibilité d'hyperthyroïdie)
- IRM orbitaire (C-I si présence de corps étranger métallique intra-oculaire, vérifier par radio si doute)

**12** Quels sont les 2 modes d'échographie oculaire ?

- Mode A : mesure précise des structures oculaires : calcul de puissance d'un implant intra-oculaire (biométrie)
- Mode B : décrit le contenu intra-oculaire (ex : milieux opaques...)

**13** Quels sont les 3 tests électriques de la fonction rétinienne ?

- Électrorétinogramme (ERG)
- Potentiels évoqués visuels (PEV)
- Electro-oculogramme (EOG)

Question  
n° 33

**Suivi d'un nourrisson,  
d'un enfant  
et d'un adolescent normal :  
dépistage des troubles visuels**



- ❖ DÉPISTAGE SYSTÉMATIQUE +++
- ❖ AMBLYOPIE +++
- ❖ Fonction de l'âge de l'enfant
- ❖ Dépistage clinique puis explorations paracliniques si doute
- ❖ Mesure de la réfraction SOUS CYCLOPLÉGIQUE

**1** Quel est le principal but du dépistage des troubles visuels chez l'enfant ?

.....

**2** Définition de l'amblyopie.

.....

**3** Quelles sont les étiologies de l'amblyopie ?

.....

**4** Quelles sont les 2 périodes de l'enfance à considérer pour les types de dépistage des troubles visuels ?

.....

**5** Quel est le principe de dépistage d'une amblyopie ?

.....

**6** Quelles sont les différentes explorations cliniques possibles et leurs modalités pour dépister des troubles visuels chez un enfant de moins de 3 ans ?

.....

**7** Quelle est la précaution indispensable à prendre lors d'une mesure de la réfraction chez un enfant ? Pourquoi ?

.....

**8** Quelles sont les explorations paracliniques possibles et leur principe pour rechercher des troubles visuels chez un enfant de moins de 3 ans ?

.....

**9** Quelles sont les explorations cliniques possibles pour dépister des troubles visuels chez un enfant de plus de 3 ans ?

.....

**10** Quelles sont les explorations paracliniques possibles pour dépister des troubles visuels chez un enfant de plus de 3 ans ?

.....

- 1** Quel est le principal but du dépistage des troubles visuels chez l'enfant ?
- **Dépister l'AMBLYOPIE +++ le plus tôt possible** car le pronostic dépend de la précocité du traitement par rapport aux « périodes sensibles » où les composantes de la vision normales s'installent
- 2** Définition de l'amblyopie.
- **Diminution de l'AV liée à une déprivation visuelle où une anomalie de la vision binoculaire sans cause organique est réversible sous traitement**
- 3** Quelles sont les étiologies de l'amblyopie ?
- **Absence de stimulus visuel parvenant à la rétine :**
    - a) **Amblyopie par déprivation** : amétropie, cataracte congénitale, atteinte palpébrale
    - b) **Amblyopie strabique** (le strabisme peut-être la cause OU la conséquence d'une amblyopie !)
    - c) **Amblyopie nystagmique**
- 4** Quelles sont les 2 périodes de l'enfance à considérer pour les types de dépistage des troubles visuels ?
- **Avant l'acquisition de la parole (0 à 3 ans)**
  - **Après l'acquisition de la parole (> 3 ans)**
- 5** Quel est le principe de dépistage d'une amblyopie ?
- **DÉPISTAGE SYSTÉMATIQUE par des tests cliniques chez TOUS les enfants**
  - **Puis si anomalie : explorations paracliniques**
- 6** Quelles sont les différentes explorations cliniques possibles et leurs modalités pour dépister des troubles visuels chez un enfant de moins de 3 ans ?
1. **Examen ophtalmo complet**, mesure de la réfraction, bilan orthoptique
  2. **Étude du comportement visuel** : s'assurer que les acquisitions comportementales sont corrélées à l'âge de l'enfant
  3. **Occlusion alternée** : l'enfant amblyope cherche à se dégauger si l'œil sain est occlu

4. **Signe de la touple** : l'enfant amblyope tourne la tête pour suivre un objet présenté du côté de l'œil amblyope pour le fixer avec l'œil sain
5. **Lunettes de dépistage** : l'œil amblyope ne reprend pas la fixation lors du test à l'écran
6. **Méthode du regard préférentiel** : mesure l'acuité de résolution spatiale : on présente à l'enfant à une certaine distance des cartes avec des stries blanches et noires et on regarde si l'enfant peut les fixer

**7** Quelle est la précaution indispensable à prendre lors d'une mesure de la réfraction chez un enfant ? Pourquoi ?

- **Systématiquement sous CYCLOPLÉGIQUE +++** (ex : collyre d'atropine) dont le dosage dépend de l'âge
- **Pour bloquer l'accommodation et démasquer une hypermétropie**  
NB : mesurée par auto-réfractomètre ou par skiascopie si impossible

**8** Quelles sont les explorations paracliniques possibles et leur principe pour rechercher des troubles visuels chez un enfant de moins de 3 ans ?

1. **Nystagmus optocinétique** : si l'enfant perçoit des stries blanches et noires présentées devant ses yeux, son œil décrit un nystagmus provoqué qui est enregistré, ainsi on mesure l'AV
2. **PEV** : détermine le pouvoir de discrimination et l'évolution de la fonction visuelle
3. **ERG** : enregistrement de l'activité électrique de la rétine suite à un stimulus visuel
4. **EEG quantifié** (cartographie cérébrale) : chez l'amblyope, il n'y a pas de réduction de l'activité cérébrale de la bande de fréquence lors de l'ouverture de l'œil.

**9** Quelles sont les explorations cliniques possibles pour dépister des troubles visuels chez un enfant de plus de 3 ans ?

1. **Examen ophtalmo complet +++**
2. **Mesure de la réfraction au réfractomètre automatique objectif SOUS CYCLOPLÉGIQUE**
3. **Mesure de l'AV par APPARIEMENT** avec images et symboles
4. **Atlas pseudo-isochromatique** : ex : tables d'Ishihara :  
– dépistage de dyschromatopsie héréditaire

**10** Quelles sont les explorations paracliniques possibles pour dépister des troubles visuels chez un enfant de plus de 3 ans ?

- PEV
- Sensibilité aux contrastes
- Étude de la fixation maculaire

## Cataracte

Question  
n° 58



- ❖ Cataracte sénile +++ : cortico-nucléaire
- ❖ Diagnostic CLINIQUE : BAV, LAF
- ❖ Myopie d'indice
- ❖ Diabète, corticothérapie, congénitale, traumatique
- ❖ Traitement CHIRURGICAL +++ :
  - Extraction extra-capsulaire par phako-émulsification
  - Avec un implant intra-oculaire

**1** Définition d'une cataracte.

.....

**2** Quelle est l'étiologie la plus fréquente ?

.....

**3** Quelle est sa localisation la plus fréquente ?

.....

**4** Quelles sont les étiologies générales les plus fréquentes ?

.....

**5** Quelle est leur localisation la plus fréquente ?

.....

**6** Quelles sont les étiologies locales les plus fréquentes ?

.....

**7** Quels sont les principaux signes fonctionnels d'une cataracte ?

.....

**8** Qu'est-ce que l'aniséiconie ?

.....

**9** Quelle est la différence entre la BAV d'une cataracte nucléaire et sous-capsulaire postérieure ?

.....

**10** Quelles sont les étiologies de cataracte de l'enfant ?

.....

**11** Quels sont les signes cliniques d'une cataracte congénitale ?

.....

**12** Quelle en est le risque ?

.....

**13** Quel est le diagnostic différentiel d'une cataracte chez l'enfant ?

.....

**14** Comment se fait le diagnostic d'une cataracte ?

.....

**15** Quel examen clinique minimum est à faire devant une cataracte ?

.....

**16** Quels sont les 2 examens complémentaires nécessaires pour le bilan préthérapeutique d'une cataracte sénile ?

.....

**17** Pourquoi ?

.....

**18** Quel est le traitement d'une cataracte sénile ?

.....

**19** Quelles sont les indications du traitement chirurgical ?

.....

**20** Décrire la surveillance et les complications de la chirurgie de la cataracte.

.....



**21** Quelles sont les complications d'une cataracte non traitée ?

.....

**22** Quelles sont les différentes modalités de correction de l'aphakie ?

.....

**23** Quelles sont les différentes modalités du traitement chirurgical ?

.....

- 1** Définition d'une cataracte.
- **Opacification du cristallin responsable d'une baisse de l'acuité visuelle**
- 2** Quelle est l'étiologie la plus fréquente ?
- **Cataracte SÉNILE +++ (> 65 ans) : 95 %**
- 3** Quelle est sa localisation la plus fréquente ?
- **CORTICO-NUCLÉAIRE ++**
- 4** Quelles sont les étiologies générales les plus fréquentes ?
- **DIABÈTE +++**
  - **CORTICOTHÉRAPIE**
- 5** Quelle est leur localisation la plus fréquente ?
- **Cataracte sous-capsulaire postérieure bilatérale**
- 6** Quelles sont les étiologies locales les plus fréquentes ?
- **Traumas oculaires (contusion, plaie, corps étranger métallique)**
  - **Myopie forte**
  - **inflammation (uvéite)**
  - **Radiations**
  - **Tumeurs intra-oculaires**
- 7** Quels sont les principaux signes fonctionnels d'une cataracte ?
- **BAV de loin progressive +++ : MYOPIE D'INDICE**
  - **Photophobie, éblouissement**
  - **Diplopie monoculaire**
- 8** Qu'est-ce que l'anisiconie ?
- **Différence de taille de l'image entre les 2 yeux (présente dans la cataracte)**
- 9** Quelle est la différence entre la BAV d'une cataracte nucléaire et sous-capsulaire postérieure ?
- **Nucléaire : BAV de loin avec AV de près conservée ou améliorée**
  - **Sous-capsulaire postérieure : BAV de loin ET de près**

**10** Quelles sont les étiologies de cataracte de l'enfant ?

- **Héréditaires**
- **Embryofœtopathie : RUBÉOLE +++ , toxoplasmose, syphilis**
- **Syndrome malformatif**

**11** Quels sont les signes cliniques d'une cataracte congénitale ?

- **Cataracte bilatérale**
- **Pupilles blanches : LEUCOCORIE**
- **Strabisme**
- **Mydriase**
- **Nystagmus**

**12** Quelle en est le risque ?

- **AMBLYOPIE +++**

**13** Quel est le diagnostic différentiel d'une cataracte chez l'enfant ?

- **Le rétinoblastome +++**

**14** Comment se fait le diagnostic d'une cataracte ?

**Diagnostic CLINIQUE +++**

- **LAMPE À FENTE +++ avant et après dilatation, bilatérale et comparative :**
  - **siège (sous-caps, nucléaire, corticale...)**
  - **importance de l'opacité**
  - **forme, dureté**

**15** Quel examen clinique minimum est à faire devant une cataracte ?

- **Acuité visuelle +++ de près et de loin, avec et sans correction, œil par œil puis binoculaire**
- **Lampe à fente (cf. question précédente) + examen de la cornée, de l'iris et du cristallin**
- **FOND D'ŒIL BILATÉRAL +++ (après examen de la profondeur de la chambre antérieure) : si impossible, faire ÉCHO mode B**

**16** Quels sont les 2 examens complémentaires nécessaires pour le bilan préthérapeutique d'une cataracte sénile ?

- **ÉCHO oculaire mode A (échobiométrie)**
- **Kératométrie**

**17** Pourquoi ?

Pour déterminer la puissance de l'implant intra-oculaire :

- Écho mode A : détermine la longueur axiale de l'œil
- Kératométrie : mesure les rayons de courbure de la cornée

**18** Quel est le traitement d'une cataracte sénile ?

Traitement CHIRURGICAL +++ :

- Extraction extracapsulaire du cristallin par phacoémulsification
- Correction visuelle de l'aphakie par mise en place d'un implant intra-oculaire de la chambre postérieure dans le sac capsulaire

**19** Quelles sont les indications du traitement chirurgical ?

- Gêne fonctionnelle du patient +++ , BAV < 5/10, P3
- Cataracte intumescence
- Cataracte congénitale

**20** Décrire la surveillance et les complications de la chirurgie de la cataracte.

- Surveillance À VIE +++ BILATÉRALE (zéro si oublié)
- Complications de la chirurgie :

Moyen mnémotechnique : CHARIOT

- Cataracte secondaire
- Hémorragie expulsive
- Astigmatisme
- Rétine : décollement de rétine
- Infection : ENDOPHTALMIE
- Œdème maculaire cystoïde, œdème cornéen
- Tension oculaire : HTO

**21** Quelles sont les complications d'une cataracte non traitée ?

- GAFA par cataracte intumescence → *l'œil devient opaque car cristallin donne des cristallins vésiculaires opacités et troubles visuels etc. GFA*
- Cataracte morgagnienne : *hyperurémie*
  - glaucome phakolytique → *libère des protéines cristallines*
  - uvéite phakoantigénique → *cellules qui bloquent le drainage et bloquent*
- Cécité → *protéine cristallin de l'œil*
- Bilatéralisation → *et défense immunitaire de l'œil en contact = réaction eff*

**22** Quelles sont les différentes modalités de correction de l'aphakie ?

- **Implant intra-oculaire**
- **Lunettes avec verres correcteurs**
- **Lentilles de contact**

**23** Quelles sont les différentes modalités du traitement chirurgical ?

- **Extraction :**
  - **extra-capsulaire +++ :**
    - **par phacoémulsification**
    - **manuelle**
  - **intra-capsulaire**

Question  
n° 60

## Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé



DMLA +++ :

- ❖ Angio + FO
- ❖ 1. précurseurs : drusens
- ❖ 2. constituée :
  - atrophique
  - exsudative : néovasculaire
- ❖ Gravité : NÉOVASCULARISATION
- ❖ Traitement : photocoagulation +++

### I. DONNÉES GÉNÉRALES

**1** Quelles sont les principales pathologies altérant la vision chez le sujet âgé ?

.....

**2** Quelle est la principale localisation de la cataracte sénile ?

.....

### II. DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE (DMLA)

**3** Définition de la DMLA.

.....

**4** Quelle est la gravité et le facteur pronostic majeur de la DMLA ?

.....

**5** Quels sont les stades évolutifs et la classification de la DMLA ?

.....

**6** Quels sont les 2 examens essentiels au diagnostic d'une DMLA ?

.....

- 7** Donner la définition et la classification des drusens.
- .....
- 8** Quels sont les signes cliniques et angiographiques d'une DMLA atrophique ?
- .....
- 9** Quels sont les évolutions, complications et le pronostic d'une DMLA atrophique ?
- .....
- 10** Quels sont les principes de la prise en charge thérapeutique d'une DMLA atrophique ?
- .....
- 11** Quels sont les signes cliniques d'une DMLA exsudative ?
- .....
- 12** Quels sont les signes angiographiques d'une DMLA exsudative ?
- .....
- 13** Quels sont les évolutions, complications et le pronostic d'une DMLA exsudative ?
- .....
- 14** Quelle est la prise en charge curative et préventive de la DMLA exsudative ?
- .....
- 15** Quelle est la surveillance d'une DMLA exsudative ? Pourquoi ?
- .....

## I. DONNÉES GÉNÉRALES

**1** Quelles sont les principales pathologies altérant la vision chez le sujet âgé ?

- Pathologies de l'œil :
  - **dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)**
  - **cataracte sénile** (cf. question n° 58, Cataracte)
  - **glaucome chronique** (cf. question n° 240, Glaucome chronique)
  - **rétinopathie diabétique** (cf question n° 293, Altération de la fonction visuelle)
  - **neuropathie optique ischémique antérieure aiguë (NOIAA)** (cf. question n° 187, Anomalie de la vision d'apparition brutale)
  - **occlusion vasculaire (OACR, OVCR)** (cf. question n° 187, Anomalie de la vision d'apparition brutale)
  - **décollement de la rétine** (cf. question n° 187, Anomalie de la vision d'apparition brutale)
- Pathologies à distance : **vasculaire (AVC ischémique)**
  - territoire carotidien (cécité monoculaire transitoire)
  - territoire vertébro-basilaire

**2** Quelle est la principale localisation de la cataracte sénile ?

- **Cortico-nucléaire**

## II. DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE (DMLA)

**3** Définition de la DMLA.

- **Lésions maculaires dégénératives après 50 ans entraînant une altération de la fonction maculaire**

**4** Quelle est la gravité et le facteur pronostic majeur de la DMLA ?

- **NÉOVASCULARISATION CHOROÏDIENNE +++ (NVC)** surtout dans la forme exsudative
- Grave car elle entraîne des exsudats liquidiens puis un décollement séreux rétinien



**5** Quels sont les stades évolutifs et la classification de la DMLA ?

**A CONNAÎTRE ABSOLUMENT +++ :**

1. **Précurseurs : DRUSENS +++**
2. **Formes constituées :**
  - **atrophique +++ 70 %**
  - **exsudative (néovasculaire) : 30 %**

**6** Quels sont les 2 examens essentiels au diagnostic d'une DMLA ?

**Bilatéraux et comparatifs :**

- **FO +++**
- **Angiographie rétinienne :**
  - **à la fluorescéine**
  - **au vert d'indocyanine**

**7** Donner la définition et la classification des drusens.

- **Définition : précurseurs de la DMLA :**
  - **taches blanc-jaunâtres maculaires correspondant à l'accumulation de déchets sous l'épithélium pigmentaire rétinien**
- **Classification :**
  - **drusen millaire +++**
  - **drusen séreux +++**

**8** Quels sont les signes cliniques et angiographiques d'une DMLA atrophique ?

- **Examen ophtalmo :**
  - **BAV progressive, métamorphopsie**
  - **FO : plage d'atrophie maculaire rétinienne pigmentaire avec extension progressive vers la fovéa**
- **Angio :**
  - **hyperfluorescence précoce, visibilité précoce de la choroïde**
  - **imprégnation tardive**

**9** Quels sont les évolutions, complications et le pronostic d'une DMLA atrophique ?

- **Aggravation progressive inéluctable :**
  - **BAV, perte de la vision centrale corrélée à l'atteinte de la fovéa**
  - **bilatéralisation**
  - **néovascularisation possible (1/3 des cas)**

- **Meilleur pronostic que la forme exsudative**

**10**

Quels sont les principes de la prise en charge thérapeutique d'une DMLA atrophique ?

- **Curative : aucune**
- **Préventive : aucune**
- **Surveillance À VIE +++ car risque de néovascularisation qui justifierait une photocoagulation**

**11**

Quels sont les signes cliniques d'une DMLA exsudative ?

- **Signes fonctionnels :**
  - **BAV de loin et BAV centrale de près**
  - **MÉTAMORPHOSIE : trouble de la vision des formes**
- **Signes cliniques ophtalmo au FO :**
  - **décollement séreux rétinien**
  - **hémorragies, exsudats**

**12**

Quels sont les signes angiographiques d'une DMLA exsudative ?

- **Néovaisseaux visibles :**
  - **fluorescéine : hyperfluorescence précoce**
  - **au vert d'indocyanine : diffusion tardive et limitée**
- **Néovaisseaux occultes :**
  - **fluorescéine : peut être normale ! (hyperfluorescence tardive « marécageuse »)**
  - **au vert d'indocyanine +++ (l'intérêt ici) : néovaisseaux précoces bien définis**

**13**

Quels sont les évolutions, complications et le pronostic d'une DMLA exsudative ?

- **PERTE DE LA VISION CENTRALE**
- **BILATÉRALISATION**
- **NÉOVASCULARISATION +++**
- **Mauvais pronostic**

**14**

Quelle est la prise en charge curative et préventive de la DMLA exsudative ?

- **Curative : destruction des néovaisseaux par :**  
→ **Photocoagulation au laser Argon +++**
- **Préventive : aucune**
- **Surveillance à vie +++**

**15**

Quelle est la surveillance d'une DMLA exsudative ? Pourquoi ?

**SURVEILLANCE À VIE +++**

- **FO + ANGIO : tous les trimestres**
- **car récidives +++ (40 % la 1<sup>re</sup> année)**

Question  
n° 127

## Transplantation d'organes : greffe de cornée

**NB** La greffe de cornée n'est pas *stricto sensu* une transplantation car il n'y a pas de rétablissement de continuité des vaisseaux.

**1** Quel est le principe de la chirurgie de la greffe de cornée ?

.....

**2** Quelles sont les principales indications de la greffe de cornée ?

.....

**3** Quelles sont les principales complications de la greffe de cornée ?

.....

**1**

Quel est le principe de la chirurgie de la greffe de cornée ?

- **KÉRATOPLASTIE TRANSFIXIANTE +++** : chirurgie de la cornée où la cornée atteinte est retirée puis remplacée par une greffe de cornée d'un donneur

**2**

Quelles sont les principales indications de la greffe de cornée ?

- **Kératocône**
- **Œdème de cornée**
- **Ulcération, cicatrice**
- **Dystrophie cornéenne**
- **Rejet de greffe**

**3**

Quelles sont les principales complications de la greffe de cornée ?

- **Rejet de greffe**
- **Décompensation du greffon (échec du greffon)**
- **Infectieuse : abcès sur suture...**

Question  
n° 187

## Anomalie de la vision d'apparition brutale



- ❖ 4 types d'anomalies de la vision d'apparition brutale :
  - BAV brutale
  - Anomalie du CV brutale
  - Diplopie brutale (cf. Question n° 304)
  - Anomalie de la vision des couleurs (cf. Question n° 293)
- ❖ Urgences thérapeutiques de BAV brutale :
  - GAFA
  - Trauma oculaire
  - Kératite
  - Uvéite
  - Occlusions vasculaires (OACR, OVCR)
  - Neuropathies optiques
- ❖ OACR : Horton +++, VS (zéro si oublié)
- ❖ DR : schéma daté au verre à 3 miroirs
- ❖ CV : valeur localisatrice du type d'atteinte du CV :
  - préchiasmatique
  - chiasmatique
  - rétrochiasmatique

### I. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : DONNÉES GÉNÉRALES

**1** Quelles sont les urgences ophtalmologiques thérapeutiques devant une BAV brutale ?

.....

**2** Quelles sont les différentes catégories de BAV brutale ?

.....

**3** Quelle est la valeur localisatrice et quels sont les 4 diagnostics à évoquer devant une BAV brutale permanente avec œil rouge douloureux ?

.....

**4** Quelle est la valeur localisatrice et quelles sont les étiologies d'une BAV brutale avec œil blanc indolore ?

.....

**5** Quelles sont les 3 étiologies de BAV brutale transitoire ?

.....

**II. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE :  
HÉMORRAGIE INTRAVITRÉENNE (HIV)**

**6** Quels sont les signes fonctionnels de l'HIV ?

.....

**7** Quelles sont les principales étiologies d'HIV ?

.....

**8** Comment fait-on le diagnostic d'HIV ?

**III. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE :  
OCCLUSION DE L'ARTÈRE CENTRALE DE LA RÉTINE (OACR)**

**9** Devant une OACR, quelle est la 1<sup>re</sup> étiologie grave à rechercher et à éliminer ? Par quel examen biologique simple ?

.....

**10** Quels sont les résultats de l'examen ophtalmologique d'une OACR ?

.....

**11** Quels sont les examens complémentaires à réaliser ? Pourquoi ?

.....

**12** Quels sont les résultats d'une angiographie rétinienne à la fluorescéine ?

.....

**13** Quelles sont les étiologies d'une OACR ?

.....

**14** Quels en sont le pronostic et l'évolution ?

.....

**15** Quels sont les principes du traitement d'une OACR ?

.....

**16** Dans quel cas classique et pourquoi peut-on avoir une BAV moins effondrée dans une OACR ?

.....

**17** Quelles sont les 2 principales causes de cécité dans la maladie de Horton ?

.....

**IV. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE :  
OCCLUSION DE LA VEINE CENTRALE DE LA RÉTINE (OVCR)**

**18** Quelles sont les principales étiologies de l'OVCR ?

.....

**19** Quels sont les 2 éléments sur lesquels repose le diagnostic d'OVCR ?

.....

**20** Décrire le FO d'une OVCR.

.....

**21** Quelles sont les 2 formes cliniques de l'OVCR ?

.....

**22** Quelles sont leurs différences cliniques et angiographiques ?

.....

**23** Quelles sont leurs différences au niveau du pronostic et de l'évolution ?

.....

**24** Quel est le traitement d'une OVCR ?

.....



**V. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE :  
DÉCOLLEMENT DE RÉTINE (DR) ET MACULOPATHIES**

**25** Quelle est la définition du DR ?

.....

**26** Quels sont les FDR de DR ?

.....

**27** Quelles sont les 4 lésions rétinienneS prédisposanteS ?

.....

**28** Quelles sont les étiologieS de DR ?

.....

**29** Quels sont les signeS fonctionnelS d'un DR avec leur chronologie ?

.....

**30** Comment fait-on le diagnostic de DR ?

.....

**31** Quels sont les facteurS de mauvais pronostic ?

.....

**32** Quel est le traitement d'un DR ?

.....

**33** Quelle est la surveillance d'un DR traité ?

.....

**34** Quelles sont les complicationS d'un DR traité ?

.....

**35** Quels sont les différentS typeS de maculopathieS ?

.....

**VI. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE :  
NEUROPATHIES OPTIQUES**

**36** Quels sont les principaux types de neuropathie optique ?

.....

**37** Quelle est la physiopathologie d'une neuropathie ischémique antérieure aiguë (NOIAA) ?

.....

**38** Quelle est l'étiologie de la NOIAA à rechercher absolument ?

.....

**39** Quels sont les signes fonctionnels et cliniques d'une NOIAA ?

.....

**40** Quelle est l'étiologie n° 1 à rechercher devant une névrite optique rétrobulbaire (NORB) ?

.....

**41** Quels sont les signes fonctionnels, cliniques et électrophysiologiques d'une NORB ?

.....

**VII. ANOMALIES DU CHAMP VISUEL D'APPARITION BRUTALE**

**42** Quelles sont les principales étiologies d'un scotome d'apparition brutale ?

.....

**43** Quelles sont les principales étiologies d'une hémianopsie bitemporale d'apparition brutale ?

.....

**44** Quelle est la principale étiologie à évoquer devant une hémianopsie latérale homonyme d'apparition brutale ?

.....

**45** Quels sont les examens à demander devant une anomalie du CV d'apparition brutale ?

.....

**I. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : DONNÉES GÉNÉRALES**

**1** Quelles sont les urgences ophtalmologiques thérapeutiques devant une BAV brutale ?

- GAFA
- Trauma oculaire
- Uvéite antérieure et postérieure
- Kératite
- Occlusions vasculaires (OACR, OVCR)
- DR
- Neuropathies optiques

**2** Quelles sont les différentes catégories de BAV brutale ?

- **BAV brutale permanente :**
  - œil rouge douloureux
  - œil blanc indolore
- **BAV brutale transitoire**

**3** Quelle est la valeur localisatrice et quels sont les 4 diagnostics à évoquer devant une BAV brutale permanente avec œil rouge douloureux ?

**Atteinte du segment antérieur +++ , urgence thérapeutique :**

- GAFA
- Trauma oculaire
- Kératite
- Uvéite antérieure

**4** Quelle est la valeur localisatrice et quelles sont les étiologies d'une BAV brutale avec œil blanc indolore ?

**Atteinte du segment postérieur (vitré, rétine, vaisseaux, nerf optique) :**

- **Vitré :** hémorragie intravitréenne (HIV)
- **Rétine :**
  - décollement de rétine (DR)
  - maculopathies

- Occlusion des vaisseaux :
  - OACR
  - OVCR
- Nerf optique : neuropathies optiques :
  - NORB
  - NOIAA

**5** Quelles sont les 3 étiologies de BAV brutale transitoire ?

- Cécité monoculaire transitoire (AVC ischémique)
- HTIC (œdème papillaire) : éclipse visuelle
- Migraine ophtalmique

## II. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : HÉMORRAGIE INTRAVITRÉENNE (HIV)

**6** Quels sont les signes fonctionnels de l'HIV ?

- Sensation de « pluie de suie » +++
- BAV variable
- Œil blanc indolore
- Myopésopsies (mouches volantes)

**7** Quelles sont les principales étiologies d'HIV ?

- Déchirure rétinienne : rechercher un DR systématiquement
- Néovascularisation (DR, OVCR...)

**8** Comment fait-on le diagnostic d'HIV ?

- Clinique : examen ophtalmo : FO avec dilatation pupillaire maximale
- Si l'hémorragie est trop importante : Écho oculaire mode B

## III. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : OCCLUSION DE L'ARTÈRE CENTRALE DE LA RÉTINE (OACR)

**9** Devant une OACR, quelle est la 1<sup>re</sup> étiologie grave à rechercher et à éliminer ? Par quel examen simple ?

- **Maladie de Horton** +++ (zéro si oublié !!)
- **VS** +++ (et donc zéro aussi !!!)

**10**

Quels sont les résultats de l'examen ophtalmologique d'une OACR ?

- Examen bilatéral et comparatif
- BAV majeure
- **Mydriase aréflexique +++**
- LAF : normale
- **FO +++ :**
  - macula rouge-cerise +++
  - œdème ischémique, rétine pâle
  - artères grêles filliformes

**11**

Quels sont les examens complémentaires à réaliser ? Pourquoi ?

- À visée diagnostique positif et pronostic :
  - **angiographie rétinienne à la fluorescéine sans retarder la mise en route du traitement +++**
- À visée étiologique :
  - ECG (endocardite, embolies d'origine cardiaque)
  - biologie : NFS, VS (Horton) TP, TCA (trouble de l'hémostase)
  - imagerie : écho-doppler cardiaque et des TSA (embolie cardiaque, athérome carotidien, endocardite)
  - **biopsie de l'artère temporale +++ et examen anapath**

**12**

Quels sont les résultats d'une angiographie rétinienne à la fluorescéine ?

- **Allongement du temps bras-rétine > 12 sec**
- **Hypofluorescence : zone de non remplissage**
- **Retard de remplissage artériel et veineux**
- **Artères grêles et tortueuses « en arbre mort »**

**13**

Quelles sont les étiologies d'une OACR ?

- **EMBOLIES +++ :**
  - athérome, fibrino-cuorique (cardiaque, carotidien)
  - septique : endocardite
- **Thrombose : maladie de Horton +++**
- **Troubles de l'hémostase**

**14** Quels en sont le pronostic et l'évolution ?

- Effroyable +++, risque de cécité, urgence ophtalmologique
- Lésions rétinienne définitives en 2 heures

**15** Quels sont les principes du traitement d'une OACR ?

Urgence thérapeutique

- Symptomatique :
  - position de Trendelenburg, massage oculaire
  - hypotonisant :
    - ponction de la chambre antérieure → *du fait*
    - acétazolamide IV
- Vasodilatateur
- Antithrombotique :
  - aspirine
  - anticoagulant (*classe des A, ACFA, 1*)
  - fibrinolytique (*< 3h*)
- Étiologique : corticothérapie générale en urgence si Maladie de Horton+++
- Préventif : prise en charge des FDR cardio-vasculaires

**16** Dans quel cas classique et pourquoi peut-on avoir une BAV moins effondrée dans une OACR ?

- Dans 20 % des cas, existence d'une artère cilio-rétinienne (d'origine choroïdienne donc non issue de l'artère centrale de la rétine)
- Vascularise un territoire TEMPORO-PAPILLAIRE
- Préserve une partie de l'AV

**17** Quelles sont les 2 principales causes de cécité dans la maladie de Horton ?

- NOIAA ++++
- OACR

#### IV. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : OCCLUSION DE LA VEINE CENTRALE DE LA RÉTINE (OVCR)

**18** Quelles sont les principales étiologies de l'OVCR ?

- Athérome +++
- Glaucome chronique
- Troubles de l'hémostase
- Vascularite

**19** Quels sont les 2 éléments sur lesquels repose le diagnostic d'OVCR ?

- **FO +++**
- **Angiographie rétinienne à la fluorescéine +++**

**20** Décrire le FO d'une OVCR.

- **Veines dilatées et tortueuses**
- **Œdème exsudatif papillaire et rétinien diffus**
- **Hémorragies diffuses rétinienne en flammèche**
- **Nodules cotonneux**

**21** Quelles sont les 2 formes cliniques de l'OVCR ?

- **Forme ŒDÉMATEUSE +++ 70 %**
- **Forme ischémique 30 %**

**22** Quelles sont leurs différences cliniques et angiographiques ?

- **Forme œdémateuse :**
  - **BAV incomplète**
  - **angio :**
    - **temps bras-rétine normal**
    - **retard au remplissage veineux**
    - **hyperfluorescence « trop belle image »**
- **Forme ischémique :**
  - **BAV profonde**
  - **angio :**
    - **temps bras-rétine allongé**
    - **retard au remplissage veineux et artériel**
    - **hypofluorescence « aspect en arbre mort », zones non perfusées ischémiques**

**23** Quelles sont leurs différences au niveau du pronostic et de l'évolution ?

- **Forme œdémateuse :**
  - **meilleur pronostic, récupération possible**
  - **œdème maculaire cystoïde persistant +++**
  - **transformation en forme ischémique possible**
- **Forme ischémique :**
  - **pronostic défavorable**
  - **NÉOVASCULARISATION**  
(HIV, glaucome néovasculaire, DR tractionnel)

**24** Quel est le traitement d'une OVCR ?

Urgence thérapeutique :

1. Médical :

- antiagrégant plaquettaire
- anticoagulant IV
- veinotonique, vasodilatateur
- corticoïde

2. Hémodilution isovolémique

3. Préventif +++ :

- photocoagulation au laser Argon panrétinienne des néovascularisations
- photocoagulation périfovéolaire de l'œdème maculaire cystoïde
- prise en charge des FDR cardio-vasculaires

#### V. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : DÉCOLLEMENT DE RÉTINE (DR) ET MACULOPATHIES

**25** Quelle est la définition du DR ?

- Décollement entre la rétine neurosensorielle et l'épithélium pigmentaire dû à une déhiscence (déchirure) avec passage du vitré liquéfié

**26** Quels sont les FDR de DR ?

- Myopie
- ATCD familiaux
- Lésions prédisposantes
- Aphakie
- Âge > 50 ans

**27** Quelles sont les 4 lésions rétinienne prédisposantes ?

- Déchirure
- Trous
- Pallissade
- Civre dense

**28** Quelles sont les étiologies de DR ?

- Idiopathique : RHECMATOGÈNE (liée à une déhiscence)
- Secondaires :
  - DR tractionnel par néovascularisation (OVCR, RD)
  - post-traumatique, post-chirurgical



- HTA sévère : éclampsie
- tumeur : mélanome choroïdien

**29** Quels sont les signes fonctionnels d'un DR avec leur chronologie ?

1. **Décollement postérieur du vitré** : myodésopsie, photopsie
2. **Déhiscence** : phosphène, pluie de suie rouge (HIV)
3. **DR** : voile noir (scotome positif) puis BAV quand la macula est décollée

**30** Comment fait-on le diagnostic de DR ?

Examen ophtalmo bilatéral et comparatif :

- **FO à l'examen au verre à 3 miroirs de Goldmann +++**
- **SCHÉMA DATÉ**
- **Décollement** : aspect grisâtre, siège, étendue, limites, atteinte maculaire
- **Déhiscences**
- **Écho oculaire mode B si FO impossible**

**31** Quels sont les facteurs de mauvais pronostic ?

- **Atteinte maculaire +++**
- **Ancienneté et étendue du DR**
- **Nombre et taille des déhiscences**
- **Étiologie**

**32** Quel est le traitement d'un DR ?

Urgence chirurgicale :

1. **Positionnement**
2. **Fermeture de la déhiscence par indentation externe +++ (ou par tamponnement interne après vitrectomie)**
3. **Empêcher la réouverture : rétinopexie par cryothérapie (ou par laser Argon)**
4. **Traitement préventif +++ (zéro si oublié) : photocoagulation au laser Argon des lésions à risque**

**33** Quelle est la surveillance d'un DR traité ?

- **Surveillance À VIE +++ bilatérale et comparative**
- **FO +++ : examen au verre à 3 miroirs**

**34** Quelles sont les complications d'un DR traité ?

- **Complications de la maladie :**
  - cécité
  - DR total
- **Complications du traitement :**
  - HTO
  - HIV, inflammation du vitré
  - récurrence
  - endophtalmie

**35** Quels sont les différents types de maculopathies ?

- **DMLA +++** (cf. Question n° 60, Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé)
- **Toxoplasmose oculaire**
- **Choriorétinites séreuses centrales**
- **Myopies fortes**

## **VI. BAISSÉ D'ACUITÉ D'APPARITION BRUTALE : NEUROPATHIES OPTIQUES**

**36** Quels sont les principaux types de neuropathie optique ?

- **Vasculaires : NOIAA**
- **Inflammatoire : NORB**
- **Toxique : alcool, tabac, médicaments (éthambutol, izoniazide, digitaliques...)**

**37** Quelle est la physiopathologie d'une neuropathie ischémique antérieure aiguë (NOIAA) ?

- **Destruction des fibres visuelles par ischémie due à une occlusion d'une artère ciliaire vascularisant la tête du nerf optique**

**38** Quelle est l'étiologie de la NOIAA à rechercher absolument ?

- **Maladie de Horton +++**

**39** Quels sont les signes fonctionnels et cliniques d'une NOIAA ?

- **BAV**
- **RPM altéré**
- **Amputation du CV altitudinal**
- **FO : œdème papillaire**

**40** Quelle est l'étiologie n° 1 à rechercher devant une névrite optique rétrobulbaire (NORB) ?

- **La sclérose en plaques +++**

**41** Quels sont les signes fonctionnels, cliniques et électrophysiologiques d'une NORB ?

- **BAV unilatérale partielle avec scotome central**
- **Dyschromatopsie rouge-vert**
- **Douleur à la mobilisation du globe**
- **Phénomène de Marcus Gunn : mydriase paradoxale à l'éclairement de l'œil atteint**
- **FO normal au début puis pâleur papillaire**
- **Altérations des PEV**

## **VII. ANOMALIES DU CHAMP VISUEL D'APPARITION BRUTALE**

**42** Quelles sont les principales étiologies d'un scotome d'apparition brutale ?

**Neuropathies optiques :**

- **NORB (SEP)**
- **NOIAA (Horton)**
- **Toxique : alcool, tabac**

**43** Quelles sont les principales étiologies d'une hémianopsie bitemporale d'apparition brutale ?

**Atteintes chiasmatiques :**

- **Traumatique**
- **Anévrisme carotidien interne**
- **Inflammatoire**

**44** Quelle est la principale étiologie à évoquer devant une hémianopsie latérale homonyme d'apparition brutale ?

- **Atteinte rétrochiasmatique : AVC**

**45**

Quels sont les examens à demander devant une anomalie du CV d'apparition brutale ?

- Examen ophtalmologique complet :
  - AV
  - RPM
  - LAF
  - FO
- CV : périmétrie
- Vision des couleurs
- PEV
- IRM cérébrale

Question  
n° 212

## Œil rouge et/ou douloureux



- ❖ Urgence : œil rouge douloureux avec BAV
- ❖ 4 diagnostics :
  - Trauma oculaire
  - GAFA
  - Uvéite antérieure
  - Kératite
- ❖ Examen : recherche BAV +++, LAF complet, bilatéral et comparatif
- ❖ Trauma oculaire : SAT-VAT +++, test à la fluorescéine, signe de Seidel
- ❖ Test à la fluorescéine + : CI ABSOLUE +++ au collyre de corticoïde car possible kératite herpétique
- ❖ GAFA :
  - Traitement de l'œil adelphe +++
  - Facteur déclenchant (médicament)

### I. DONNÉES GÉNÉRALES

- 1** Quelles sont les 4 étiologies graves d'œil rouge représentant une situation d'urgence diagnostique et thérapeutique ?  
.....
- 2** Anatomiquement, quelles structures oculaires expliquent un œil rouge douloureux avec BAV ?  
.....
- 3** Quels sont les critères de gravité à rechercher à l'interrogatoire et à l'examen clinique en urgence devant un œil rouge ?  
.....
- 4** Quels autres éléments d'interrogatoire sont à demander devant un œil rouge ?  
.....

- 5** Décrire l'examen clinique d'un œil rouge.
- .....
- 6** Définition et signification d'un cercle périkératique (CPK).
- .....
- 7** Quelle étiologie évidente est à éliminer en première devant un œil rouge ?
- .....
- 8** Quelles sont les 3 autres grandes catégories d'œil rouge ?
- .....
- 9** Quelles sont les 2 étiologies d'œil rouge non douloureux ?
- .....
- 10** Quelles sont les 2 étiologies d'œil rouge douloureux sans BAV ?
- .....
- 11** Quelles sont les 3 étiologies d'œil rouge douloureux avec BAV non traumatique ?
- .....

## **II. TRAUMATISME OCULAIRE**

- 12** Quelles sont les principales étiologies de traumatisme oculaire ?
- .....
- 13** Quel signe de l'examen ophtalmo est à rechercher en cas de plaie oculaire par corps étranger ? Pourquoi ?
- .....
- 14** Quels sont les 2 types de brûlure chimique et leur particularité ?
- .....
- 15** Quel est le traitement d'une brûlure oculaire ?
- .....

**16** Quels sont les examens complémentaires à demander dans une plaie oculaire avec corps étranger intra-oculaire ?

.....

**17** Quels sont les examens complémentaires contre-indiqués lors d'une plaie oculaire avec corps étranger intra-oculaire ?

.....

**18** Quel est le traitement d'un corps étranger intra-oculaire ?

.....

### **III. CONJONCTIVITE : INFLAMMATION DE LA CONJONCTIVE**

**19** Quels sont les signes fonctionnels d'une conjonctivite ?

.....

**20** Quels sont les signes physiques d'une conjonctivite ?

.....

**21** Quel examen complémentaire est indispensable au diagnostic ?

.....

**22** Quelles sont les étiologies les plus fréquentes de conjonctivites ?

.....

### **IV. KÉRATITE : INFLAMMATION DE LA CORNÉE**

**23** Quels sont les signes fonctionnels d'une kératite ?

.....

**24** Quel est LE temps essentiel de l'examen ophtalmo d'une kératite ?

.....

**25** Que trouve-t-on d'autre à l'examen ophtalmo d'une kératite ?

.....

**26** Quels sont les 2 types de kératites (avec leurs étiologies) qu'on trouve en fonction du résultat de l'examen de la question 2 ?

.....

**27** Qu'implique au niveau thérapeutique un test   la fluoresceine + ? Pourquoi ?

.....

**28** Quel est le traitement d'une kératite herpétique ?

.....

### **V. UV TE ANTÉRIEURE**

**29** Quels sont les signes de l'examen ophtalmologique d'une uv te antérieure ?

.....

**30** Qu'est-ce que l'effet Tyndall ?

.....

**31** Quelles sont les 3 grandes catégories d'étiologies des uv tes antérieures ?

.....

**32** Quelles sont les principales étiologies générales des uv tes antérieures ?

.....

**33** Quel bilan complémentaire minimum   visée étiologique doit-on faire en 1<sup>re</sup> intention pour une uv te antérieure ?

.....

**34** Quelles sont les évolutions possibles des uv tes antérieures ?

.....

**35** Quel est le traitement d'une uv te antérieure ?

.....



## **VI. GLAUCOME AIGU PAR FERMETURE DE L'ANGLE (GAFA)**

**36** Quels sont les facteurs favorisants et les étiologies de GAFA ?

.....

**37** Quels sont les 2 mécanismes physiopathologiques du GAFA ?

.....

**38** Quels sont les signes fonctionnels du GAFA ?

.....

**39** Quels sont les signes d'examen ophtalmo d'un GAFA ?

.....

**40** Quelles sont les évolutions possibles d'un GAFA ?

.....

**41** Quelle précaution particulière doit-on prendre pour réaliser un FO lors d'un GAFA ?

.....

**42** Quels sont les grands principes du traitement d'un GAFA ?

.....

**43** Quels sont les différents traitements chirurgicaux possibles pour un GAFA ?

.....

**44** Quels médicaments restent contre-indiqués après traitement chirurgical ?

.....

**I. DONNÉES GÉNÉRALES**

**1** Quelles sont les 4 étiologies graves d'œil rouge représentant une situation d'urgence diagnostique et thérapeutique ?

- Traumatisme oculaire
- GAFA
- Uvéite antérieure
- Kératite

**2** Anatomiquement, quelles structures oculaires expliquent un œil rouge douloureux avec BAV ?

- **Œil rouge : atteinte du segment antérieur +++ (cornée, sclère, iris, conjonctive, corps ciliaires...)**
- **Œil douloureux, BAV : atteinte de la cornée**

**3** Quels sont les critères de gravité à rechercher à l'interrogatoire et à l'examen clinique en urgence devant un œil rouge ?

- **Interrogatoire :**
  - douleur +++
  - BAV +++
  - notion de trauma oculaire
- **Examen clinique :**
  - BAV +++
  - LAF : CPK, effet Tyndall, test à la fluorescéine +, HTO
  - FO : anormal

**4** Quels autres éléments d'interrogatoire sont à demander devant un œil rouge ?

- ATCD personnels ophtalmo
- **PORT DE LENTILLES +++ zéro si oublié**
- HdM : uni-bilatéralité, date et mode de début
- **signes associés +++ : prurit, photophobie, blépharospasme**

**5** Décrire l'examen clinique d'un œil rouge.

- Examen bilatéral et comparatif**
- Mesure de l'AV +++
  - RPM

- **LAF +++ :**
  - recherche d'un CPK (uvéite, kératite, GAFA)
  - recherche d'un effet Tyndall (uvéite)
  - mesure de la TO +++ (GAFA)
  - test à la fluorescéine (kératite, trauma oculaire)
- FO

**6** Définition et signification d'un cercle périkératique (CPK)

- Dilatation circulaire des capillaires radiaires au niveau du limbe : cercle vasculaire autour de la cornée
- **Signe de gravité : souffrance du segment antérieur, présent dans le GAFA, l'uvéite antérieure et la kératite**

**7** Quelle étiologie évidente est à éliminer en première devant un œil rouge ?

- **Traumatisme oculaire**

**8** Quelles sont les 3 autres grandes catégories d'œil rouge ?

- **Œil rouge non douloureux**
- **Œil rouge douloureux sans BAV**
- **Œil rouge douloureux avec BAV**

**9** Quelles sont les 2 étiologies d'œil rouge non douloureux ?

- **Conjonctivite +++**
- **Hémorragie sous conjonctivale (HTA)**

**10** Quelles sont les 2 étiologies d'œil rouge douloureux sans BAV ?

- **Sclérite**
  - **Épisclérite**
- NB : rechercher une maladie rhumatismale (polyarthrite rhumatoïde +++)**

**11** Quelles sont les 3 étiologies d'œil rouge douloureux avec BAV (non traumatique) ?

- **GAFA**
- **Uvéite antérieure**
- **Kératite**

## II. TRAUMATISME OCULAIRE

**12** Quelles sont les principales étiologies de traumatisme oculaire ?

- Brûlures oculaires, projections
- Ulcération cornéenne
- **Plaie oculaire +++ avec ou sans corps étranger**
- Contusion oculaire

**13** Quel signe de l'examen ophtalmo est à rechercher en cas de plaie oculaire par corps étranger ? Pourquoi ?

- **Signe de SEIDEL +++ lors du test à la fluorescéine +++**
- **Écoulement d'humeur aqueuse lavant la fluorescéine : PLAIE TRANSFIXIANTE**

**14** Quels sont les 2 types de brûlure chimique et leur particularité ?

- **Acide : atteinte maximale d'emblée**
- **Basique : PLUS GRAVE par la toxicité secondaire : examen à répéter à 24-48 h**

**15** Quel est le traitement d'une brûlure oculaire ?

### Urgence thérapeutique

- **Dans l'immédiat : lavage oculaire abondant et prolongé**
- **Aux urgences :**
  1. **lavage oculaire abondant sous anesthésie locale**
  2. **Lavage des voies lacrymales ++, mesure du pH des culs-de-sac lacrymaux**
  3. **topique : ATB, atropine, corticoïdes**
- **Surveillance : revoir à 24-48 h**

**16** Quels sont les examens complémentaires à demander devant une plaie oculaire avec corps étranger intra-oculaire ?

- **Radio des orbites et incidence de Blondeau**
- **TDM orbitaire +++**

**17** Quels sont les examens complémentaires contre-indiqués lors d'une plaie oculaire avec corps étranger intra-oculaire ?

- **IRM +++ zéro au dossier**
- **Écho oculaire**

**18** Quel est le traitement d'un corps étranger intra-oculaire ?

**Urgence thérapeutique**

- Lavage abondant
- **EXPLORATION CHIRURGICALE +++** : suture et parage
- traitement général :
  - ATB : quinolone PO ou uréidopénicilline IV
  - Corticoïdes IV
- Traitement local : collyre ATB, cycloplégique, corticoïde
- **SAT-VAT +++** (attention au zéro !)
- **À 5 JOURS : ablation du corps étranger** après vitrectomie
- traitement préventif si accident professionnel : éducation, reclassement professionnel, protection oculaire, déclaration d'accident du travail

**III. CONJONCTIVITE : INFLAMMATION DE LA CONJONCTIVE  
(CAUSE D'ŒIL ROUGE LA PLUS FRÉQUENTE)**

**19** Quels sont les signes fonctionnels d'une conjonctivite ?

- Prurit, sensation de grain de sable
- Le matin au réveil : paupières collées, cils agglutinés par les sécrétions
- Signes négatifs : pas de douleur ni de BAV

**20** Quels sont les signes physiques d'une conjonctivite ?

- Chémosis, rougeur conjonctivale
- LAF :
  - follicules (étio virale ou *Chlamydia*)
  - papilles (étio bactérienne ou allergique)
- ADP prétragienne (étio virale)

**21** Quel examen complémentaire est indispensable au diagnostic ?

- **AUCUN +++**, diagnostic CLINIQUE
- Sauf si grave ou trainant : frottis conjonctival pour examen cyto-bactériologique

**22** Quelles sont les étiologies les plus fréquentes de conjonctivites ?

- **INFECTIEUSES +++** :
  - bactéries (staph, strepto...)
  - *Chlamydia*

- virale
- Allergique
- Traumatique

#### IV. KÉRATITE : INFLAMMATION DE LA CORNÉE

**23** Quels sont les signes fonctionnels d'une kératite ?

- DOULEUR +++
- Signes réflexes : larmoiement, photophobie, bléphasme
- +/- BAV

**24** Quel est LE temps essentiel de l'examen ophtalmo d'une kératite ?

- **TEST À LA FLUORESCÉINE +++** lors de l'examen à la LAF +++

**25** Que trouve-t-on d'autre à l'examen ophtalmo d'une kératite ?

- +/- BAV
- LAF : CPK, pas d'effet Tyndall, TO normale

**26** Quels sont les 2 types de kératites (avec leurs étiologies) qu'on trouve en fonction du résultat de l'examen de la question 2 ?

Test à la fluorescéine :

- **Positif : kératite épithéliale (kératite herpétique +++ dendritique, zostérienne, bactérienne)**
- **Négatif : kératite interstitielle (allergique, virale)**

**27** Qu'implique au niveau thérapeutique un test à la fluorescéine + ? Pourquoi ?

- **Kératite épithéliale : C-I ABSOLUE aux collyres corticoïdes car possible KÉRATITE HERPÉTIQUE +++**

**28** Quel est le traitement d'une kératite herpétique ?

Traitement local :

- Débridement épithélial
- Pommade ophtalmique ZOVIRAX
- Collyre ATB

## V. UVÉITE ANTÉRIEURE

**29** Quels sont les signes de l'examen ophtalmologique d'une uvéite antérieure ?

- BAV
- RPM – : **myosis**
- LAF :
  - effet Tyndall +++ *précipité net des cellules*
  - CPK
  - test à la fluorescéine –, TO normale *(a,b)*

**30** Qu'est-ce que l'effet Tyndall ?

- **Signe à la LAF : cellules, fibrine flottant dans l'humeur aqueuse, signe d'uvéite antérieure**

**31** Quelles sont les 3 grandes catégories d'étiologies des uvéites antérieures ?

- **Causes générales +++**
- **Causes locales : plaie, chirurgie, uvéite phaco-antigénique**
- **Causes régionales infectieuses (ORL, dentaire)**

**32** Quelles sont les principales étiologies générales des uvéites antérieures ?

- **INFLAMMATOIRES +++ :**
  - **spondylarthrite ankylosante**
  - **maladie de Behcet**
  - **sarcoïdose**
- **Infectieuse : toxoplasmosse +++, tuberculose, syphilis...**

**33** Quel bilan complémentaire minimum à visée étiologique doit-on faire en 1<sup>re</sup> intention pour une uvéite antérieure ?

- **Causes inflammatoires :**
  - **NFS, VS**
  - **dosage de l'enzyme de conversion (sarcoïdose)**
  - **recherche du HLA B27 (spondylarthrite)**
- **Causes infectieuses :**
  - **radio thorax, IDR (tuberculose)**
  - **sérologie TPHA, VDRL (syphilis)**

**34** Quelles sont les évolutions possibles des uvéites antérieures ?

- **Poussées, récidives**
- **Guérison**
- **Complications, séquelles : synéchies, cataracte, kératite, œdème maculaire**

**35** Quel est le traitement d'une uvéite antérieure ?

- **Traitement ÉTIOLOGIQUE +++**
- **Traitement local : collyre mydriatique cycloplégique, corticoïde**

## **VI. GLAUCOME AIGU PAR FERMETURE DE L'ANGLE (GAFA)**

**36** Quels sont les facteurs favorisants et les étiologies de GAFA ?

- **Groupes à risque : femmes, > 50 ans, hypermétropes, chambre antérieure étroite**
- **FACTEURS DÉCLENCHANT +++ (à rechercher absolument) : MYDRIASE +++ (médicaments mydriatiques, ex : collyre d'atropine)**

**37** Quels sont les 2 mécanismes physiopathologiques du GAFA ?

1. **Blocage pupillaire**
2. **Blocage prétrabéculaire : fermeture de l'angle irido-cornéen**

→ **HTO par défaut d'évacuation de l'humeur aqueuse**

**38** Quels sont les signes fonctionnels du GAFA ?

- **Œil rouge douloureux avec BAV récente +++**
- **Céphalée**
- **Halos colorés**

→ **Penser à rechercher le facteur déclenchant +++**

**39** Quels sont les signes d'examen ophtalmo d'un GAFA ?

- **Examen bilatéral et comparatif (examen de l'œil ADEL-PHE +++)**
- **Œil en bille de verre**
- **BAV**
- **RPM : semi-mydriase aréactive**
- **LAF :**
  - **CPK, cornée trouble, HTO > 50 mmHg**
  - **GONIOSCOPIE +++ : fermeture de l'angle sur 360°**



**40** Quelles sont les évolutions possibles d'un GAFA ?

- CÉCITÉ
- BILATÉRALISATION
- Récidive
- Guérison sous traitement
- Glaucome chronique

**41** Quelle précaution particulière doit-on prendre pour réaliser un FO lors d'un GAFA ?

- **PAS de dilatation +++ : risque d'aggraver le GAFA**
- **CI formelle au collyre d'atropine**

**42** Quels sont les grands principes du traitement d'un GAFA ?

- **Urgence thérapeutique, pronostic visuel mis en jeu**
- **Hospitalisation :**
  - **traitement médical :**
    - **général :**
      - **Acétazolamide (DIAMOX) IV**
      - **Mannitol 20 % IV**
    - **local :**
      - **œil atteint + œil ADELPHE +++**
      - **collyre myotique PILOCARPINE**
  - **traitement chirurgical quand TO normalisée**

**43** Quels sont les différents traitements chirurgicaux possibles pour un GAFA ?

Quand TO normalisée :

- **IRIDOTOMIE BILATÉRALE** au laser YAG
- **Iridectomie bilatérale chirurgicale**
- **Trabéculéctomie si échec des autres traitements**

**44** Quels médicaments restent contre-indiqués après traitement chirurgical ?

- **Aucun**

Question  
n° 240

## Glaucome chronique



- ❖ Gravité : **CÉCITÉ +++** à long terme car évolution insidieuse
- ❖ **TRIADE +++** : HTO, excavation papillaire, altération du CV
- ❖ **Prise de TO systématique**
- ❖ **Surveillance À VIE +++ semestrielle**
- ❖ **Traitement médical local À VIE +++**
- ❖ **Traitement chirurgical si échec**

- 1** Quelle est la définition d'un glaucome chronique ?  
.....
- 2** Quels sont les deux mécanismes physiopathologiques du glaucome chronique ?  
.....
- 3** Quels sont les facteurs de risque du glaucome chronique ?  
.....
- 4** Quels sont les signes fonctionnels d'un glaucome chronique ?  
.....
- 5** Quelle est le mode de découverte le plus fréquent d'un glaucome chronique ?  
.....
- 6** Que trouve-t-on à l'examen clinique ?  
.....
- 7** Quelles sont les images qu'on peut retrouver au fond d'œil ?  
.....

- 8** Quel est l'examen complémentaire indispensable ?  
.....
- 9** Quels sont les résultats possibles d'un champ visuel ?  
.....
- 10** Quelle est l'évolution d'un glaucome chronique non traité ?  
.....
- 11** Citer 3 autres formes cliniques du glaucome chronique.  
.....
- 12** Quels sont les diagnostics différentiels du glaucome chronique ?  
.....
- 13** Quels sont les 2 principes du traitement ?  
.....
- 14** Quels sont les différents traitements médicaux possibles ?  
.....
- 15** Quels sont les principes des traitements laser et chirurgicaux ?  
.....
- 16** Quelle est la surveillance d'un glaucome chronique ?  
.....
- 17** Quelles sont les contre-indications du Timolol ?  
.....
- 18** Quels sont les contre-indications et les effets indésirables de l'acétazolamide ?  
.....

**1** Quelle est la définition d'un glaucome chronique ?

- **Glaucome chronique (ou glaucome primitif à angle ouvert)**  
= **Neuropathie optique antérieure chronique progressive**  
+ **TRIADE** :
  - HTO > 20 mm Hg
  - altération du champ visuel
  - excavation papillaire

**2** Quels sont les deux mécanismes physiopathologiques du glaucome chronique ?

- HTO par diminution de l'excrétion de l'humeur aqueuse par le **trabéculum**
- Souffrance de la papille optique par compression (visualisée par l'excavation papillaire)

**3** Quels sont les facteurs de risque du glaucome chronique ?

- ATCD **FAMILIAUX** +++
- ATCD de Glaucome aigu par fermeture de l'angle
- Corticoïde
- Diabète, HTA

**4** Quels sont les signes fonctionnels d'un glaucome chronique ?

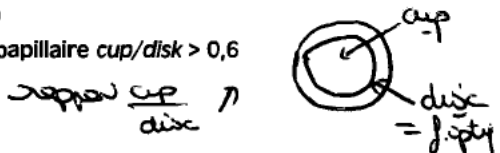
- **ASYMPTOMATIQUE** +++ (car l'altération du champ visuel nasal périphérique conserve une acuité visuelle normale au début)

**5** Quelle est le mode de découverte le plus fréquent d'un glaucome chronique ?

- Découverte lors d'un **dépistage systématique** +++ à l'examen clinique ophtalmologique : **prise de la tension oculaire et fond d'œil systématiques**

**6** Que trouve-t-on à l'examen clinique ?

- Acuité visuelle normale
- Lampe à fente :
  - HTO > 20 mmHg
  - gonioscopie : angle irido-cornéen ouvert +++ (diagnostic différentiel du GAFA)
- Fond d'œil : excavation papillaire  $\text{cup/disk} > 0,6$



**7** Quelles sont les images qu'on peut retrouver au fond d'œil ?

- FO normal
- Excavation papillaire  $cup/disk > 0,6$
- Hémorragies en flammèche
- Amincissement, encoche et rupture de l'anneau neuro-rétinien
- Atrophie optique

**8** Quel est l'examen complémentaire indispensable ?

- Étude du champ visuel +++ (zéro si oublié) :
  - PÉRIMÉTRIE AUTOMATISÉE STATIQUE
  - indispensable pour le suivi et l'évolution.

**9** Quels sont les résultats possibles d'un champ visuel ?

- Normal au début
- Altération du champ visuel : scotome nasal (ressaut nasal)
- Scotome paracentral
- Scotome arciforme
- Scotome de Bjerrum

**10** Quelle est l'évolution d'un glaucome chronique non traité ?

- Évolution chronique, insidieuse, irréversible : aggravation progressive et définitive vers la CÉCITÉ +++
- Altération du champ visuel nasal périphérique qui se rétrécit en « vision en canon de fusil » puis atteinte du champ visuel central avec baisse de l'acuité visuelle puis cécité
- Occlusion de la veine centrale de la rétine

**11** Citer 3 autres formes cliniques du glaucome chronique.

- Glaucome pigmentaire
- Glaucome pseudo-exfoliatif
- Glaucome à pression normale

**12** Quels sont les diagnostics différentiels du glaucome chronique ?

- HTO isolée
- GAFA
- Glaucomes secondaires :
  - inflammatoire (uvéite)
  - traumatique

- néovasculaire
- tumeurs oculaires
- corticoïde

**13** Quels sont les 2 principes du traitement ?

- **Traitement médical local A VIE +++ en 1<sup>re</sup> intention pour diminuer la tension oculaire**
- **Puis traitement par laser ou chirurgical si échec.**

**14** Quels sont les différents traitements médicaux possibles ?

- **Traitement médical local A VIE :**
  - collyre beta bloquant Timolol +++
  - collyre d'inhibiteur d'anhydrase carbonique : acétazolamide **AZOLIT<sup>®</sup>**
  - collyre alpha 2 stimulant : clonidine **ALPHAGAN<sup>®</sup>**
  - analogues de prostaglandines **XOLATAN<sup>®</sup>**
- **Quadrithérapie possible**

**15** Quels sont les principes des traitements laser et chirurgicaux ?

- **Traitement laser : trabéculoplastie au laser Argon** (*à 180° par le chir*)
- **Traitement chirurgical :**
  - **trabéculéctomie** (*consiste à créer chlore au niveau de l'angle par le chir non filtrante*)
  - **scièrectomie profonde** (*ouverture de l'angle par le chir filtrante*)

**16** Quelle est la surveillance d'un glaucome chronique ?

- **Surveillance BILATÉRALE A VIE +++**
- **Semestrielle**
- **AV, CV, TO, FO**

**17** Quelles sont les contre-indications du Timolol ?

- Les contre-indications des bêta-bloquants :**
- **Insuffisance cardiaque décompensée**
  - **Asthme**
  - **Bloc auriculo-ventriculaire, bradycardie**
  - **Syndrome de Raynaud**
  - **Allergie**

**18**

Quels sont les contre-indications et les effets indésirables de l'acétazolamide ?

- **Contre-indications :**
  - **insuffisance hépatique, rénale, surrénalienne**
  - **allergie aux sulfamides**
  - **ATCD de coliques néphrétiques**
- **Effets indésirables :**
  - **HYPOKALIÉMIE +++ , ACIDOSE MÉTABOLIQUE +++**
  - **hyperuricémie, crise de goutte**
  - **asthénie, somnolence**
  - **allergie**

Question  
n° 271

## Pathologie des paupières



- ❖ Orgelet :
  - furoncle du cil
  - Diagnostic CLINIQUE +++
  - Récidives : furunculose, rechercher un diabète
- ❖ Chalazion :
  - granulome
  - Diagnostic clinique
  - BIOPSIE EXÉRÈSE + examen anatopath au moindre doute car :
  - Diagnostic différentiel : carcinome palpébral +++

### I. ANATOMIE

**1** Quels sont les différents constituants anatomiques de la paupière ?

.....

**2** Qu'est-ce que le tarse ?

.....

**3** Que sont les glandes de Zeiss ?

.....

**4** Que sont les glandes de Meibomius ?

.....

**5** Définition de entropion et ectropion.

.....

### II. ORGELET

**6** Définition d'un orgelet.

.....



**7** Quel en est le germe responsable ?

.....

**8** Quels sont les signes fonctionnels d'un orgelet ?

.....

**9** Quels sont les signes physiques d'un orgelet ?

.....

**10** Quelle est l'évolution spontanée classique d'un orgelet ?

.....

**11** Quelle est la complication la plus fréquente ?

.....

**12** Quel bilan demander devant une récurrence ?

.....

**13** Quel est le traitement d'un orgelet ?

.....

**14** Que doit-on proposer en cas de récurrence ?

.....

### **III. CHALAZION**

**15** Définition d'un chalazion.

.....

**16** Quel est le mécanisme physiopathologique d'un chalazion ?

.....

**17** Décrire l'histologie du chalazion

.....

**18** Quels sont les signes cliniques d'un chalazion ?

.....

**19** Quelles sont les différentes formes cliniques d'un chalazion ?

.....

**20** Quelles sont les évolutions possibles d'un chalazion ?

.....

**21** Quel est le diagnostic différentiel à redouter ?

.....

**22** Comment l'éliminer ?

.....

**23** Quel est le traitement de 1<sup>re</sup> intention ?

.....

**24** Que proposer si échec ?

.....

**I. ANATOMIE**

**1** Quels sont les différents constituants anatomiques de la paupière ?

- **Paupière supérieure** : 2 lamelles :
  - lamelle antérieure : peau, muscle orbiculaire
  - lamelle postérieure : tarse sup, muscle de Muller, muscle releveur de la paupière
- **Paupière inférieure** : 2 lamelles :
  - lamelle antérieure : idem
  - lamelle postérieure : tarse inf., muscle de Muller, muscle rétracteur

**2** Qu'est-ce que le tarse ?

- **Fibrocartilage, véritable squelette des paupières**

**3** Que sont les glandes de Zeiss ?

- **Glandes pilo-sébacées sur le bord libre de la paupière annexées à un cil, leur infection correspond à l'orgelet**

**4** Que sont les glandes de Meibomius ?

- **Glandes tarsales sébacées enfermées dans les 2 torses des paupières dont les conduits s'ouvrent à l'arrière des cils au bord de la paupière**
- **L'obstruction du conduit aboutit au chalazion**

**5** Définition de entropion et ectropion.

- **Entropion** : renversement des paupières en dedans
- **Ectropion** : renversement des paupières en dehors

**II. ORGELET**

**6** Définition d'un orgelet.

- **Infection des glandes pilo-sébacées de Zeiss annexées à un cil = furoncle de la paupière centré sur un bulbe pileux**

**7** Quel en est le germe responsable ?

- **Staphylocoque doré**

**8** Quels sont les signes fonctionnels d'un orgelet ?

- Sensation de gêne à l'œil, douleur inflammatoire, brûlure du bord palpébral

**9** Quels sont les signes physiques d'un orgelet ?

- Œdème palpébral érythémateux sur une zone à la partie antérieure du bord libre
- Orgelet centré par un cil
- Douleur à la palpation

**10** Quelle est l'évolution spontanée classique d'un orgelet ?

- 2<sup>e</sup> jour : apparition d'une pointe jaunâtre purulente à l'extrémité de la lésion furonculaire
- 4<sup>e</sup>-6<sup>e</sup> jour : évacuation spontanée du pus, atténuation des douleurs et des signes locaux et chute du cil

**11** Quelle est la complication la plus fréquente ?

- RÉCIDIVES +++ : FURONCULOSE

**12** Quel bilan demander devant une récurrence ?

Recherche de facteurs favorisants, terrain à risque :

- DIABÈTE +++
- Terrain allergique
- Déficit immunitaire

**13** Quel est le traitement d'un orgelet ?

- Médical :
  - antibiothérapie locale : pommade
- Si lésion purulente saillante :
  - arracher le cil
  - traitement chirurgical : incision pour évacuation du pus (rare)

**14** Que doit-on proposer en cas de récurrence ?

- Désinfection des gîtes bactériens (narines, CAE, périnée)
- Traitement des facteurs favorisants (diabète...)

### III. CHALAZION

**15** Définition d'un chalazion.

- Tumeur bénigne de la paupière : granulome inflammatoire du tarse aux dépens d'une glande de Meibomius

- 16** Quel est le mécanisme physiopathologique d'un chalazion ?
- **Obstruction du conduit excréteur d'une glande de Meibomius provoquant un kyste rempli de sécrétion**
- 17** Décrire l'histologie du chalazion.
- **Lipogranulome endogène du tarse aux dépens des glandes sébacées de Meibomius**
- 18** Quels sont les signes cliniques d'un chalazion ?
- **Nodule sous cutané érythémateux de la paupière sup. ou inf de la taille d'un pois**
  - **Peu douloureux**
  - **Intrapalpébral**
  - **Profond**
  - **Accompagné d'une conjonctivite tarsienne**
- 19** Quelles sont les différentes formes cliniques d'un chalazion ?
- **Chalazion externe : nodule saillant sous la peau**
  - **Chalazion interne : visible à l'éversion de la paupière**
  - **Chalazion du bord libre**
  - **Tarsite meibomienne : confluence de plusieurs chalazions**
- 20** Quelles sont les évolutions possibles d'un chalazion ?
- **ENKYSTEMENT +++ du granulome**
  - **Régression**
  - **Récidives**
  - **Surinfection staphylococcique, abcédation, fistulisation**
- 21** Quel est le diagnostic différentiel à redouter ?
- **CARCINOME PALPÉBRAL +++ zéro si oublié : tumeur maligne palpébrale (carcinome meibomien)**
- 22** Comment l'éliminer ?
- **BIOPSIE-EXÉRÈSE +++ (zéro si oublié) + examen anapath AU MOINDRE DOUTE !!**

**23** Quel est le traitement de 1<sup>re</sup> intention ?

- **Local** : compresse chaude, massage
- **Médical local** : collyre et pommade ATB et corticoïde pendant 2 à 3 semaines.

**24** Que proposer si échec ?

- **Traitement CHIRURGICAL** en dehors de toute période inflammatoire : incision-curetage + examen anapath

Question  
n° 287

## Trouble de la réfraction



- ❖ Myopie : système trop convergent → correction par lentille sphérique concave
- ❖ Hypermétropie : système trop divergent → correction par lentille sphérique convexe
- ❖ Astigmatisme : courbure de la cornée inégale : l'image d'un point est une droite
- ❖ Presbytie : perte d'accommodation → lentille convexe

### I. DONNÉES GÉNÉRALES

**1** Donner la définition de la réfraction.

.....

**2** Que sont l'emmétropie et l'amétropie ?

.....

**3** Qu'est-ce que l'accommodation ? Quel est son mécanisme ?

.....

**4** Citer les 3 paramètres de réfraction de l'œil.

.....

**5** Citer les différentes catégories d'amétropie.

.....

**6** Définitions du *punctum remotum* (PR), du *punctum proximum* (PP) et du parcours d'accommodation.

.....

**7** Décrire l'examen d'un trouble réfractif.

.....

## II. MYOPIE

**8** Définition de la myopie.

.....

**9** Quels sont les 3 types de myopie ?

.....

**10** Quelle est la myopie d'indice la plus fréquente ?

.....

**11** Comment corrige-t-on une myopie ?

.....

## III. HYPERMÉTROPIE

**12** Définition de l'hypermétropie.

.....

**13** Quelle est l'hypermétropie la plus fréquente ?

.....

**14** Quels sont les signes fonctionnels d'appel de l'hypermétropie ?

.....

**15** Quelle précaution est indispensable à prendre pour faire le diagnostic d'hypermétropie ?

.....

**16** Comment corrige-t-on l'hypermétropie ?

.....

## IV. ASTIGMATISME

**17** Définition de l'astigmatisme.

.....

**18** Quelles sont les caractéristiques possibles d'un astigmatisme ?

.....



**19** Quel est le principe de correction de l'astigmatisme ?

.....

#### **V. PRESBYTIE**

**20** Définition de la presbytie.

.....

**21** Quels sont les signes cliniques d'une presbytie ?

.....

**22** Comment corrige-t-on une presbytie ?

.....

#### **VI. APHAKIE**

**23** Définitions de l'aphakie et de l'anisométrie.

.....

**I. DONNES GÉNÉRALES**

**1** Donner la définition de la réfraction.

- **Déviation des rayons lumineux lors de la traversée des différents milieux de l'œil avant d'atteindre la rétine**

**2** Que sont l'emmétropie et l'amétropie ?

- **Emmétropie : vision normale sans correction où les rayons lumineux se projettent sur la rétine**
- **Amétropie : trouble de la réfraction où les images ne se forment pas sur la rétine**

**3** Qu'est-ce que l'accommodation ? Quel est son mécanisme ?

- **Propriété de l'œil à obtenir une image rétinienne nette lors du rapprochement de l'objet en augmentant la puissance du cristallin**
- **Contraction des muscles ciliaires → relâchement zonulaire → modification de la forme du cristallin → augmentation de la puissance du cristallin**

**4** Citer les 3 paramètres de réfraction de l'œil.

- **Longueur axiale**
- **Courbure des dioptries de l'œil :**
  - **cornée**
  - **cristallin**
- **Indice des milieux transparents**

**5** Citer les différentes catégories d'amétropie.

- **Amétropie statique (sans modification de l'accommodation) :**
  - **sphérique : myopie, hypermétropie**
  - **non sphérique : astigmatisme**
- **Amétropie dynamique : presbytie (défaut acquis de l'accommodation)**

**6** Définitions du *punctum remotum* (PR), du *punctum proximum* (PP) et du parcours d'accommodation.

- **PR** : point le plus loin vu net sans accommodation
- **PP** : point le plus près, vue nette avec accommodation maximale
- **Parcours d'accommodation** : distance entre le PR et le PP

**7** Décrire l'examen d'un trouble réfractif.

Examen bilatéral et comparatif, sans et avec correction, œil par œil puis en vision binoculaire

- **Mesure de l'acuité visuelle** :
  - vision de loin
  - vision de près
- **Réfractométrie objective** :
  - kératométrie
  - skiascopie
  - **réfractométrie objective automatisée +++**
- **Réfractométrie subjective** : correction de l'œil par essai de verres pour rechercher la meilleure acuité visuelle

## II. MYOPIE

**8** Définition de la myopie.

- **Amétropie sphérique** où les rayons de l'infini se projettent en **AVANT** de la rétine : système **trop convergent**

**9** Quels sont les 3 types de myopie ?

- **MYOPIE AXILE +++**
- **Myopie de courbure**
- **Myopie d'indice**

**10** Quelle est la myopie d'indice la plus fréquente ?

- **Cataracte nucléaire +++**

**11** Comment corrige-t-on une myopie ?

- **Verres sphériques divergents (concaves)** dont le foyer coïncide avec le PR

### III. HYPERMÉTROPIE

**12** Définition de l'hypermétropie.

- Amétropie sphérique où les rayons lumineux venant de l'infini se projettent en **ARRIÈRE** de la rétine sur l'œil au repos : **système trop divergent**

**13** Quelle est l'hypermétropie la plus fréquente ?

- **Hypermétropie axiale +++ : œil trop court** (prédisposition au GAFA)

**14** Quels sont les signes fonctionnels d'appel de l'hypermétropie ?

- **Signes d'effort accommodatif prolongé : céphalée, picotement, fatigue visuelle le soir, rougeur oculaire**

**15** Quelle précaution est indispensable à prendre pour faire le diagnostic d'hypermétropie ?

- **Étude de la réfraction APRÈS CYCLOPLÉGIOUE +++ pour bloquer l'accommodation pour démasquer l'hypermétropie avec un collyre d'atropine**

**16** Comment corrige-t-on l'hypermétropie ?

- **Verres sphériques convergents (convexes) dont le foyer image coïncide avec le PR de l'œil**

### IV. ASTIGMATISME

**17** Définition de l'astigmatisme.

- Amétropie statique non sphérique où l'image d'un point n'est pas un point mais 2 droites focales (inégalité des rayons de courbure cornéens)

**18** Quelles sont les caractéristiques possibles d'un astigmatisme ?

3 caractéristiques :

1. Simple (une des focales est sur la rétine), composé (les 2 focales sont du même côté de la rétine), mixte (les 2 focales sont de part et d'autre de la rétine)
2. Myopique/Hypermétropique
3. Direct/Inverse/Oblique

**19** Quel est le principe de correction de l'astigmatisme ?

- **Adapter une lentille pour placer une des 2 focales sur la rétine**

- **3 caractéristiques du verre fonction des 3 caractéristiques de l'astigmatisme :**
  1. **Simple** : verre cylindrique, composé ; verre sphéro-cylindrique
  2. **Myopique** : verre concave, hypermétrope ; verre convexe
  3. **Direct** : axe horizontal, inverse ; axe vertical, oblique ; axe oblique

## V. PRESBYTIE

**20** Définition de la presbytie.

- **Amétropie dynamique acquise (vers 45 ans) due à une baisse du pouvoir d'accommodation du cristallin avec l'âge : trouble de la vision de près**

**21** Quels sont les signes cliniques d'une presbytie ?

- **Difficulté à la vision de près**
- **Doit reculer son livre**
- **Gêne aux travaux de près, à la lecture**

**22** Comment corrige-t-on une presbytie ?

- **Verres sphériques convergents (convexes) pour la lecture**

## VI. APHAKIE

**23** Définitions de l'aphakie et de l'anisométrie.

- **Aphakie : absence de cristallin**
- **Anisométrie : différence de réfraction entre les 2 yeux de plus de 2 dioptries**

Question  
n° 293

## Altération de la fonction visuelle



❖ 3 types d'altération de la fonction visuelle :

1. BAV :
  - brutale (urgence) : œil blanc indolore ou œil rouge douloureux ?
  - progressive : RD : prolifération, photocoagulation, FO + angio
2. Anomalie du CV : type de déficit corrélé à la localisation anatomique
3. Dyschromatopsie :
  - dépistage **SYSTÉMATIQUE +++**
  - atteinte oculaire médicamenteuse

### I. BAISSÉ D'ACUITÉ VISUELLE

**1** Quel élément d'interrogatoire est essentiel pour décider de l'urgence de la prise en charge de la BAV ?

.....

**2** Quels sont les temps de l'examen ophtalmologique et les examens complémentaires utiles à l'exploration d'une BAV ?

.....

**3** Quels sont les signes fonctionnels associés orientant vers une atteinte du segment antérieur ou postérieur ?

.....

**4** Quelles sont les 3 étiologies de BAV brutale et transitoire ?

.....

**5** Quels sont les 2 grands cadres étiologiques de BAV brutale durable ?

.....

**6** Quelles sont les étiologies de BAV brutale avec œil blanc indolore ?

.....

**7** Quelles sont les étiologies de BAV brutale avec œil rouge douloureux ?

.....

**8** Quelles sont les principales causes de BAV progressive ?

.....

**9** Qu'est-ce que l'héméralopie ?

.....

**10** Quelle est la physiopathologie de la Rétinopathie Diabétique (RD) ?

.....

**11** Quels sont les 2 types d'atteinte rétinienne dans le diabète ?

.....

**12** Quelle est la classification de la RD avec leurs anomalies spécifiques ?

.....

**13** Quels sont les 3 types de maculopathie diabétique ?

.....

**14** Quelles sont les 4 complications oculaires de la RD ?

.....

**15** Quel est le traitement de la RD ?

.....

**16** Quelle est la surveillance ophtalmo d'un sujet diabétique ?

.....

**17** Quelles sont les 2 pathologies oculaires les plus fréquentes chez le diabétique ?

.....

## II. ANOMALIE DU CHAMP VISUEL

**18** Quel est le trajet anatomique des fibres visuelles de la rétine au cortex ?

.....

**19** Quels sont les 3 types d'anomalie du CV ?

.....

**20** Quels sont les différents types de scotome ?

.....

**21** Qu'est-ce que la tache aveugle de Mariotte ?

.....

**22** Quels sont les examens permettant d'explorer un déficit du CV ?

.....

**23** Quels sont les différents types d'anomalie du CV avec leur atteinte anatomique respective ?

.....

**24** Quelles sont les principales étiologies d'altération du CV en fonction des atteintes anatomiques ?

.....

## III. TROUBLES DE LA VISION DES COULEURS : DYSCROMATOPSIE

**25** Quels sont les 3 types de pigments spécifiques des cônes de la rétine ?

.....

**26** Quels sont les différents tests d'exploration des troubles de la vision des couleurs ?

.....

**27** Quelles sont les types de dyschromatopsie héréditaire ?

.....



- 28** Qu'est-ce que le daltonisme ?
- .....
- 29** Quelle est la stratégie des tests d'exploration pour rechercher une dyschromatopsie héréditaire ?
- .....
- 30** Quelles sont les indications du dépistage des dyschromatopsies héréditaires ?
- .....
- 31** Quels sont les différents types de dyschromatopsie acquise ?
- .....
- 32** Quels sont les intérêts à découvrir une dyschromatopsie acquise ?
- .....
- 33** Quelle est la stratégie des tests d'exploration pour rechercher une dyschromatopsie acquise ?
- .....
- 34** Quelles sont les principales étiologies des dyschromatopsies acquises en fonction du type de dyschromatopsie ?
- .....
- 35** Quelles sont les indications formelles du dépistage des dyschromatopsies acquises ?
- .....

**I. BAISSÉ D'ACUITÉ VISUELLE**

**1** Quel élément d'interrogatoire est essentiel pour décider de l'urgence de la prise en charge de la BAV ?

**Mode de survenue +++**

- **BAV brutale : urgence ophtalmo**
- **BAV progressive**

**2** Quels sont les temps de l'examen ophtalmologique et les examens complémentaires utiles à l'exploration d'une BAV ?

- **Examen ophtalmo :**
  - **AV : de près et de loin, avec et sans correction**
  - **RPM**
  - **LAF : segment antérieur, TO, fluorescéine, gonioscopie**
  - **FO**
- **Examens complémentaires :**
  - **angiographie rétinienne à la fluorescéine**
  - **ERG, PEV, EOG**

**3** Quels sont les signes fonctionnels associés orientant vers une atteinte du segment antérieur ou postérieur ?

**Question essentielle +++**

- **Atteinte du segment antérieur : œil rouge douloureux, céphalée, photophobie**
- **Atteinte du segment postérieur : œil blanc indolore, myodésopsie, métamorphopsie, phosphène**

**4** Quelles sont les 3 étiologies de BAV brutale et transitoire ?

- **AIT (amaurose fugace)**
- **Œdème papillaire (HTIC)**
- **Migraine ophtalmique**

**5** Quels sont les 2 grands cadres étiologiques de BAV brutale durable ?

- **Œil blanc indolore (atteinte du segment postérieur)**
- **Œil rouge douloureux (atteinte du segment antérieur)**

**6**

Quelles sont les étiologies de BAV brutale avec œil blanc indolore ?

**Atteinte du segment postérieur :**

(Cf. Question n° 187, Anomalie de la vision d'apparition brutale)

- **Vitré** : Hémorragie du vitré (HIV)
- **Occlusion vasculaire** : OACR, OVCR
- **Rétine** : décollement de rétine
- **Neuropathie optique** :
  - vasculaire (NOIAA)
  - inflammatoire (NORB) (mais œil douloureux à la mobilisation)
  - toxique (alcool)

**7**

Quelles sont les étiologies de BAV brutale avec œil rouge douloureux ?

**Atteinte du segment antérieur :**

(Cf. Question n° 212, Œil rouge et/ou douloureux)

- **Trauma oculaire**
- **GAFA**
- **Uvéite antérieure**
- **Kératite**

**8**

Quelles sont les principales causes de BAV progressive ?

- **Cristallin** :
  - **trouble de la réfraction** (myopie, hypermétropie, astigmatisme...) : cf. Question n° 287, Trouble de la réfraction
  - **cataracte** : cf. Question n° 58, Cataracte
- **Rétine** :
  - **rétinopathie diabétique (RD)**
  - **DMLA** : cf. Question n° 60, Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé
- **Neuropathie optique** : **glaucome chronique** : cf. Question n° 240, Glaucome chronique

**9**

Qu'est-ce que l'héméralopie ?

- **Baisse de l'acuité visuelle considérable quand la lumière diminue (altération des bâtonnets)**

- 10** Quelle est la physiopathologie de la Rétinopathie Diabétique (RD) ?
- **Microangiopathie rétinienne :**
    - épaissement de la membrane basale +++ :
    - 1. lésion ischémique en périphérie
    - 2. lésion œdémateuse maculaire
- 11** Quels sont les 2 types d'atteinte rétinienne dans le diabète ?
- **Rétinopathie diabétique :**
    - périphérique : lésion ischémique
    - maculopathie diabétique : lésion œdémateuse maculaire
- 12** Quelle est la classification de la RD avec leurs anomalies spécifiques ?
- RD non proliférante : microanévrismes, hémorragies,
  - RD préproliférative : AMIR +++ (anomalies microvasculaires intrarétiniennes), nodules cotonneux
  - RD proliférante : néovaisseaux
  - RD proliférante compliquée
- 13** Quels sont les 3 types de maculopathie diabétique ?
- Œdème maculaire cystoïde +++
  - Exsudat lipidique
  - Maculopathie ischémique
- 14** Quelles sont les 4 complications oculaires de la RD ?
- Cécité +++
  - DR tractionnel
  - HIV
  - Glaucome néovasculaire
- 15** Quel est le traitement de la RD ?
- **Traitement médical :**
    - rééquilibrage glycémique et de la TA +++ (zéro si oublié)
    - antiagrégant plaquettaire
  - **Traitement au laser Argon :**
    - photocoagulation panrétinienne (RD proliférante)
    - photocoagulation focale périfovéolaire (maculopathie diabétique) et du pôle postérieur

**16** Quelle est la surveillance ophtalmo d'un sujet diabétique ?

Question fondamentale +++

- Surveillance À VIE +++
- Bilatérale et comparative
- **ANGIO + FO** +++
- Rythme : si RD avérée :
  - annuelle si lésions non significatives
  - semestrielle si lésions importantes

**17** Quelles sont les 2 pathologies oculaires les plus fréquentes chez le diabétique ?

- Cataracte (sous-capsulaire postérieure)
- RD

## II. ANOMALIE DU CHAMP VISUEL

**18** Quel est le trajet anatomique des fibres visuelles de la rétine au cortex ?

- Nerf optique
- Chiasma (**décussation** +++):
  - le contingent temporal continue dans la bandelette optique homolatérale
  - le contingent nasal croise et rejoint la bandelette optique controlatérale
- Bandelette optique
- Corps genouillé externe
- Radiation optique
- Cortex visuel

**19** Quels sont les 3 types d'anomalie du CV ?

- Rétrécissement du CV : altération du CV périphérique
- Hémianopsie :
  - bitemporale ou binasale
  - latérale homonyme
- Scotome : déficit isolé du CV

**20** Quels sont les différents types de scotome ?

- Positif : perçu par le patient  
Négatif : non perçu

- Absolu
- Relatif
- Périphérique
- Central
- Paracentral
- Cæocentral

**21** Qu'est-ce que la tache aveugle de Mariotte ?

- **Scotome absolu négatif paracentral correspondant à la papille optique dépourvue de photorécepteur**

**22** Quels sont les examens permettant d'explorer un déficit du CV ?

- **Clinique : méthode de la confrontation (doigt, boule)**
- **Instrumental :**
  - **campimétrie (CV central)**
  - **périmétrie :**
    - **manuelle dynamique de Goldmann +++**
    - **automatisée statique de Humphrey (glaucome chronique)**
- **Imagerie : recherche étiologique : IRM cérébrale +++**

**23** Quels sont les différents types d'anomalie du CV avec leur atteinte anatomique respective ?

- **Cécité unilatérale : nerf optique**
- **Hémianopsie bitemporale +++ : chiasma optique**
- **Hémianopsie homonyme : atteinte rétrochiasmatique**
- **Hémianopsie binasale : chiasma optique**
- **Quadrantopsie : radiations optiques**

**24** Quelles sont les principales étiologies d'altération du CV en fonction des atteintes anatomiques ?

- **Prérétinienne : ptôsis, cataracte**
- **Rétinienne : glaucome chronique +++, DMLA, DR, RD**
- **Préchiasmatique (nerf optique) :**
  - **NORB : scotome central**
  - **NOIAA : amputation altitudinale**
- **Chiasmatique :**
  - **tumorale : adénome hypophysaire +++**
  - **anévrisme carotidien**
- **Rétrochiasmatique : tumoral, vasculaire**

### III. TROUBLES DE LA VISION DES COULEURS : DYSCROMATOPSIE

**25** Quels sont les 3 types de pigments spécifiques des cônes de la rétine ?

- Cône bleu
- Cône vert
- Cône rouge

**26** Quels sont les différents tests d'exploration des troubles de la vision des couleurs ?

- **Test de confusion** : (dépistage, recherche d'anomalie d'axe) atlas pseudo-isochromatique : ex : tables d'Ishihara +++ (axe rouge-vert)
- **Test de classement** (caractérisation de l'atteinte, évaluation de l'importance) : ex : Farnsworth 100 Hue +++

**27** Quelles sont les types de dyschromatopsie héréditaire ?

- **Déficit en cônes rouges** → protanopie (absence totale)
- **Déficit en cônes bleus** → tritanopie
- **Déficit en cônes verts** → deutéranopie

**28** Qu'est-ce que le daltonisme ?

- **Altération de la fonction visuelle héréditaire** : abolition de la perception de certaines couleurs (le rouge et le vert le plus souvent)

**29** Quelle est la stratégie des tests d'exploration pour rechercher une dyschromatopsie héréditaire ?

- **Dépistage systématique** +++ (âge préscolaire) : atlas pseudo-isochromatique (tables de Ishihara)
- Si anomalie : **caractérisation** de la dyschromatopsie : **test de Farnsworth 100 Hue** +++ (type de couleur atteinte et quantification de l'atteinte)

**30** Quelles sont les indications du dépistage des dyschromatopsies héréditaires ?

- **Systématique** : enfant à l'âge préscolaire
- **PROFESSIONNEL** : métier de sécurité, métier utilisant la couleur

**31**

Quels sont les différents types de dyschromatopsie acquise ?

- **Anomalie du sens chromatique central : atteinte d'un axe :**
  1. **Axe bleu-jaune +++ : atteinte des cônes bleus ou des bâtonnets**
  2. **Axe rouge-vert type I : atteinte des cônes rouges**
  3. **Axe rouge-vert type II : atteinte des fibres optiques « rouge-vert » (cellules glaires, nerf optique)**

**32**

Quels sont les intérêts à découvrir une dyschromatopsie acquise ?

- **Médico-légal et professionnel : risque dans les métiers de sécurité**
- **Diagnostic précoce de maladies où la dyschromatopsie est un signe révélateur précoce**

**33**

Quelle est la stratégie des tests d'exploration pour rechercher une dyschromatopsie acquise ?

- **Dépistage : atlas pseudo-isochromatique (tables de Ishihara)**
- **Si anomalie : caractérisation de la dyschromatopsie : test de Farnsworth 100 Hue +++ (type de couleur atteinte et quantification de l'atteinte)**

**34**

Quelles sont les principales étiologies des dyschromatopsies acquises en fonction du type de dyschromatopsie ?

- **Axe bleu-jaune : atteinte rétinienne, choroïdienne, vasculaire, glaucome, cataracte**
- **Axe rouge-vert type II :**
  - **médicamenteuses +++ (ethambutol, isoniazide...)**
  - **neuropathie et atrophie optique**
- **Axe rouge-vert type I :**
  - **médicamenteuses +++ (digoxine, antipaludéen de synthèse...)**
  - **DR**

**35**

Quelles sont les indications formelles du dépistage des dyschromatopsies acquises ?

- **Bilan préthérapeutique et surveillance de MÉDICAMENTS +++ (ethambutol, isoniazide, APS...)**
- **Neuropathie optique toxique**



Question  
n° 304

## Diplopie



- ❖ 3 urgences :
  - HTIC
  - Maladie de Horton
  - Anévrisme carotidien
- ❖ 2 tests :
  - Examen au verre rouge
  - Test de Hess-Lancaster

**1** Définition de la diplopie.

.....

**2** Donner les différentes caractéristiques d'une diplopie avec leur définition.

.....

**3** Quels sont les différents types de mouvements oculaires avec leur définition ?

.....

**4** Quel est le champ d'action et l'innervation du muscle grand oblique ?

.....

**5** Quelles sont les 3 urgences à évoquer systématiquement devant une diplopie (avec leur atteinte spécifique) ?

.....

**6** Quelles sont les causes de diplopie monoculaire ?

.....

**7** Que recherche-t-on à l'examen clinique d'une diplopie ?

.....

- 8** Quels sont les 2 tests d'exploration d'une diplopie ?
- .....
- 9** Comment interpréter les résultats d'un examen au verre rouge ?
- .....
- 10** Comment interpréter les résultats d'un test de Hess-Lancaster ?
- .....
- 11** Quels sont les 3 tableaux cliniques de diplopie binoculaire ?
- .....
- 12** Décrire l'examen clinique complet d'une paralysie du nerf moteur oculaire externe VI.
- .....
- 13** Donner les résultats des tests d'exploration d'une paralysie du nerf VI.
- .....
- 14** Quelles sont les principales étiologies de diplopie binoculaire ?
- .....
- 15** Quelle est la cause classique de diplopie dans la sclérose en plaques ?
- .....
- 16** Quelle est la stratégie diagnostique devant une atteinte du nerf crânien III isolé ? Pourquoi ?
- .....
- 17** À quoi est classiquement due une diplopie dans une fracture du plancher de l'orbite ?
- .....

**1** Définition de la diplopie.

- **Vision double d'un objet unique**

**2** Donner les différentes caractéristiques d'une diplopie avec leur définition.

- **Diplopie :**
  - **monoculaire** : persiste à l'occlusion de l'œil sain
  - **binoculaire** : disparaît à l'occlusion de n'importe quel œil
- **Diplopie binoculaire après examen au verre rouge :**
  - **croisée** : les images croisent (déficit d'adduction)
  - **homonyme** : les images décroisent (déficit d'abduction)
- **Diplopie :**
  - **verticale**
  - **horizontale**

**3** Quels sont les différents types de mouvements oculaires avec leur définition ?

- **Monoculaire :**
  - **duction**
- **Binoculaire :**
  - **version** (mouvement conjugué)
  - **vergence** (mouvement disjoint)

**4** Quel est le champ d'action et l'innervation du muscle grand oblique ?

- **En bas et en dedans**
- **nerf crânien pathétique IV**

**5** Quelles sont les 3 urgences à évoquer systématiquement devant une diplopie (avec leur atteinte spécifique) ?

- **HTIC : paralysie du VI non localisatrice**
- **Maladie de Horton**
- **Anévrisme carotidien : paralysie du III extrinsèque et intrinsèque**

**6** Quelles sont les causes de diplopie monoculaire ?

- **Atteinte oculaire unilatérale de :**
  - **la cornée**

- l'iris
- le cristallin
- la rétine

**7** Que recherche-t-on à l'examen clinique d'une diplopie ?

**Examen bilatéral et comparatif**

- **Inspection :**
  - recherche d'une **attitude vicieuse +++**
  - **dévi**ation des globes au repos
  - **ptô**sis (atteinte du III)
- **Examen de l'oculomotricité :**
  - **extrinsèque : mouvement oculaire œil par œil puis en binoculaire, examen sous écran**
  - **Intrinsèque : RPM +++ direct et consensuel**

**8** Quels sont les 2 tests d'exploration d'une diplopie ?

- **Examen au verre rouge**
- **Test de Hess-Lancaster**

**9** Comment interpréter les résultats d'un examen au verre rouge ?

- **Lorsque les axes croisent, les images décroissent : strabisme convergent : diplopie HOMONYME**
- **Lorsque les axes décroissent, les images croissent : strabisme divergent : diplopie CROISÉE**

**10** Comment interpréter les résultats d'un test de Hess-Lancaster ?

- **L'œil paralysé donne un carré plus petit**
- **Le carré plus petit présente un déficit qui indique le champ d'action du muscle atteint**
- **Il existe une hyperaction du muscle controlatéral**

**11** Quels sont les 3 tableaux cliniques de diplopie binoculaire ?

1. **Paralysie du nerf VI +++ : non localisatrice**
2. **Paralysie du nerf III partielle ou complète :**
  - **intrinsèque : mydriase aréflexique**
  - **extrinsèque : déficit de l'oculomotricité, ptôsis**
3. **Paralysie du nerf IV**

**12** Décrire l'examen clinique complet d'une paralysie du nerf moteur oculaire externe VI.

- **Inspection :**
  - **attitude vicieuse (la tête est tournée du côté paralysé)**
  - **déviatio**n de l'œil atteint en adduction
- **Examen de l'oculomotricité :**
  - **abduction limitée**
- **Diplopie binoculaire homonyme horizontale et maximale dans le regard vers le dehors**

**13** Donner les résultats des tests d'exploration d'une paralysie du nerf VI.

- **Examen au verre rouge : diplopie binoculaire homonyme horizontale**
- **Test de Hess-Lancaster :**
  - **déficit d'abduction du côté atteint**
  - **hyperaction du muscle droit interne du côté sain**

**14** Quelles sont les principales étiologies de diplopie binoculaire ?

- **TRAUMATIQUE +++**
- **Tumorale**
- **Vasculaire :**
  - **anévrisme carotidien**
  - **maladie de Horton**
- **Inflammatoire : sclérose en plaques**
- **HTIC**
- **Myasthénie**
- **Congénitale**

**15** Quelle est la cause classique de diplopie dans la sclérose en plaques ?

- **Ophthalmoplégie internucléaire antérieure : atteinte de la bandelette longitudinale postérieure (du côté du III paralysé)**

**16** Quelle est la stratégie diagnostique devant une atteinte du nerf crânien III isolé ? Pourquoi ?

- Si RPM- et douleur rétro-oculaire : urgence +++ :
  - **angio-IRM + artériographie cérébrale**
  - **recherche d'un anévrisme intra-crânien +++**

**17** À quoi est classiquement due une diplopie dans une fracture du plancher de l'orbite ?

- **INCARCÉRATION** du muscle droit inférieur : diplopie binoculaire verticale maximum dans le regard vers le haut

## Strabisme de l'enfant

Question  
n° 333



- ❖ **GRAVITÉ :**
  - **AMBLYOPIE +++**
  - **date d'apparition précoce < 6 mois**
- ❖ **Examens :**
  - **TEST SOUS ÉCRAN ++**
  - **AV +++ sous cycloplégique**
- ❖ **HYPERMÉTROPIE**

**1** Définition du strabisme.

.....

**2** Définitions d'ésotropie et d'exotropie.

.....

**3** Quel est l'élément d'interrogatoire le plus important pour le pronostic fonctionnel ? Pourquoi ?

.....

**4** Citer 5 points importants à demander lors de l'interrogatoire.

.....

**5** Quel signe clinique non ophtalmologique permet de suspecter un strabisme ?

.....

**6** Citer les 3 tests de dépistage du strabisme pour éliminer un faux strabisme.

.....

**7** Quel est le principe du test de l'écran ?

.....

- 8** Quel examen permet de quantifier le strabisme ?  
.....
- 9** Comment étudie-t-on la motilité oculaire ?  
.....
- 10** Quel est l'élément le plus important de l'examen ophtalmologique classique pour le diagnostic et le suivi d'un strabisme ? Avec quelle précaution ?  
.....
- 11** Pourquoi mesure-t-on l'acuité visuelle ?  
.....
- 12** Quels sont les 5 grands cadres étiologiques de strabisme chez l'enfant ? Comment expliquer leur lien avec le strabisme ?  
.....
- 13** Quelles sont les grandes causes de paralysies oculomotrices ?  
.....
- 14** Quelles sont les grandes causes d'anomalies musculaires ?  
.....
- 15** Quelles sont les grandes causes d'anomalies orbitaires ?  
.....
- 16** Quelles sont les anomalies visuelles responsables de strabisme ? Pourquoi ?  
.....
- 17** Quel est le trouble de réfraction le plus fréquemment responsable de strabisme ?  
.....
- 18** Quelle est la gravité et l'urgence dans le strabisme de l'enfant ? Pourquoi ?  
.....



**19** Quelle pathologie organique grave à rechercher peut être à l'origine d'un strabisme ?

.....

**20** Quels sont les principes du traitement ?

.....

- 1** Définition du strabisme.
- **Absence d'alignement simultané des 2 fovéas sur le point de fixation**
- 2** Définitions d'ésotropie et d'exotropie.
- **Ésotropie +++ : axes visuels convergents**
  - **Exotropie : axes visuels divergents**
- 3** Quel est l'élément d'interrogatoire le plus important pour le pronostic fonctionnel ? Pourquoi ?
- **DATE D'APPARITION du strabisme par rapport à la période sensible de mise en place de la vision binoculaire (entre 3 et 12 mois)**
  - **Car :**
    - **strabisme précoce (avant la période sensible) : impossibilité de développement des structures nerveuses**
    - **strabisme après 1 an (après la période sensible) : adaptation sensorielle possible**
- 4** Citer 5 points importants à demander lors de l'interrogatoire.
- **Âge d'apparition du strabisme +++**
  - **ATCD personnels (obstétricaux, nouveau né)**
  - **ATCD familiaux (strabisme, amétropie)**
  - **Horaires, caractères du strabisme**
  - **Signes associés**
- 5** Quel signe clinique non ophtalmologique permet de suspecter un strabisme ?
- **Attitude vicieuse de la tête**
- 6** Citer les 3 tests de dépistage du strabisme pour éliminer un faux strabisme.
- **Test du reflet cornéen**
  - **Test des lunettes de dépistage**
  - **Test de l'écran**
- 7** Quel est le principe du test de l'écran ?
- **Un écran cache un œil et l'enfant doit fixer le point lumineux avec l'autre œil puis on enlève le cache en regardant le mouvement de l'œil caché**

- Si aucun mouvement observé : l'œil caché était l'œil faible dévié
- Si un mouvement est observé : l'œil caché était l'œil directeur qui reprend la fixation
- les mouvements renseignent sur le strabisme (convergent, divergent)

**8**

Quel examen permet de quantifier le strabisme ?

- Examen sous écran avec interposition de prismes en occlusion alternée (diminution du mouvement de restitution)

**9**

Comment étudie-t-on la motilité oculaire ?

- Étude des mouvements de duction (mouvement monocular)
- Étude des mouvements binoculaires :
  - version (2 yeux conjugués)
  - vergence (2 yeux non conjugués)

**10**

Quel est l'élément le plus important de l'examen ophtalmologique classique pour le diagnostic et le suivi d'un strabisme ?

Avec quelle précaution ?

- Mesure de l'acuité visuelle +++ (zéro si oublié)
- Après CYCLOPLÉGIQUE (blocage de l'accommodation) pour démasquer une hypermétropie

**11**

Pourquoi mesure-t-on l'acuité visuelle ?

- Rechercher une **AMBLYOPIE** +++ (cause ou conséquence du strabisme) : **GRAVITÉ**
- Rechercher un trouble de réfraction associé (hypermétropie par ex)  
NB : le strabisme peut-être la cause OU la conséquence d'une amblyopie

**12**

Quels sont les 5 grands cadres étiologiques de strabisme chez l'enfant ? Comment expliquer leur lien avec le strabisme ?

1. Paralysies oculomotrices
2. Anomalies musculaires
3. Anomalies orbitaires
4. Anomalies visuelles
5. Causes centrales

- Ces facteurs gênent le développement du système visuel et de la vision binoculaire et provoquent une rupture du parallélisme des axes oculaires

**13** Quelles sont les grandes causes de paralysies oculomotrices ?

**Paralysie des nerfs crâniens :**

- Paralysie du VI +++
- Paralysie du III
- Paralysie du IV

(Cf. Question n° 304, Diplopie : Q 14)

**14** Quelles sont les grandes causes d'anomalies musculaires ?

- **Syndrome de restriction congénital :**
  - territoire du VI : syndrome de Stilling Duane
  - territoire du IV : syndrome de Brown
  - territoire du III : fibrose des muscles

**15** Quelles sont les grandes causes d'anomalies orbitaires ?

- **Variation des insertions anatomiques et des champs d'action des muscles :**
  - syndrome A : augmentation de la divergence dans le regard vers le bas
  - syndrome V : augmentation de la divergence dans le regard vers le haut

**16** Quelles sont les anomalies visuelles responsables de strabisme ? Pourquoi ?

- **L'inégalité des impressions lumineuse gêne le développement de la vision binoculaire :**
  - troubles de réfraction :
    - **HYPERMÉTROPIE +++** (le plus fréquent)
    - myopie
    - amblyopie organique congénitale

**17** Quel est le trouble de réfraction le plus fréquemment responsable de strabisme ?

- **HYPERMÉTROPIE +++** donc on mesure l'AV sous **CYCLOPLÉCIQUE +++** systématiquement pour rechercher une hypermétropie

**18** Quelle est la gravité et l'urgence dans le strabisme de l'enfant ? Pourquoi ?

- **AMBLYOPIE +++ zéro si oubli** : l'œil dévié faible ne perçoit pas l'image sur sa fovéa, et donc, il y a peu de stimulation lumineuse sur sa rétine
- **Traitement URGENT** car la réversibilité du strabisme dépend de la précocité du traitement

**19** Quelle pathologie organique grave à rechercher peut être à l'origine d'un strabisme ?

- **Rétinoblastome**

**20** Quels sont les principes du traitement ?

1. **Correction optique +++**
2. **Traitement de l'amblyopie** :
  - **occlusion, pénalisation de l'œil dominant**
  - **alternance**
3. **Orthoptie**
4. **Chirurgie en dernier recours**

# Table des matières

Avant-propos .....	5
Liste des abréviations.....	6

Anatomie de base de l'œil.....	7
I. Structures annexes : muscles extrinsèques .....	7
II. Structure générale de l'œil .....	7
III. La rétine.....	8
IV. Liquide de l'œil.....	9
V. Voies visuelles.....	9
L'examen ophtalmologique .....	14
I. L'examen clinique .....	14
II. Examens complémentaires.....	15

## Question n° 33

Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal : dépistage des troubles visuels .....	19
---	----

## Question n° 58

Cataracte.....	24
----------------	----

## Question n° 60

Déficit neuro-sensoriel chez le sujet âgé .....	31
I. Données générales.....	31
II. Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) .....	31

## Question n° 127

Transplantation d'organes : greffe de cornée .....	37
--	----

## Question n° 187

Anomalie de la vision d'apparition brutale .....	39
I. Baisse d'acuité d'apparition brutale : données générales.....	39
II. Baisse d'acuité d'apparition brutale : hémorragie intravitréenne (HIV).....	40
III. Baisse d'acuité d'apparition brutale : occlusion de l'artère centrale de la rétine (OACR).....	40
IV. Baisse d'acuité d'apparition brutale : occlusion de la veine centrale de la rétine (OVCR).....	41

xV. Baisse d'acuité d'apparition brutale : décollement de rétine (DR) et maculopathies.....	42
VI. Baisse d'acuité d'apparition brutale : neuropathies optiques.....	43
VII. Anomalies du champ visuel d'apparition brutale .....	43

### Question n° 212

Œil rouge et/ou douloureux.....	54
I. Données générales.....	54
xII. Traumatisme oculaire .....	55
III. Conjonctivite : inflammation de la conjonctive.....	56
IV. Kératite : inflammation de la cornée.....	56
xV. Uvéite antérieure.....	57
VI. Glaucome aigu par fermeture de l'angle (CAFA) .....	58

### Question n° 240

xGlaucome chronique.....	67
--------------------------	----

### Question n° 271

Pathologie des paupières.....	73
I. Anatomie .....	73
II. Orgelet.....	73
III. Chalazion.....	74

### Question n° 287

Trouble de la réfraction.....	80
I. Données générales.....	80
II. Myopie .....	81
III. Hypermétropie .....	81
IV. Astigmatisme .....	81
V. Presbytie.....	82
VI. Aphakie .....	82

### Question n° 293

Altération de la fonction visuelle.....	87
I. Baisse d'acuité visuelle.....	87
II. Anomalie du champ visuel.....	89
III. Troubles de la vision des couleurs : dyschromatopsie.....	89

### Question n° 304

Diplopie.....	98
---------------	----

### Question n° 333

Strabisme de l'enfant.....	104
----------------------------	-----