

# Troubles de la motilité oculaire

Dr. Douha Asma

## Plan :

- I. Introduction
- II. Paralysies oculomotrices de l'adulte
- III. Strabisme chez l'enfant
- IV. Conclusion

# Troubles de la motilité oculaire

Dr. Douha Asma

**I. Introduction:** Les déséquilibres oculomoteurs sont nombreux et variés:

- Les paralysies oculomotrices de l'adulte
- les strabismes de l'enfant

## II. Paralysies oculomotrices de l'adulte :

**1. Rappel anatomo physiologique:** Six muscles oculomoteurs assurent les mouvements de chaque globe oculaire:

4 muscles droits :

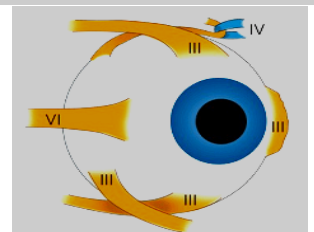
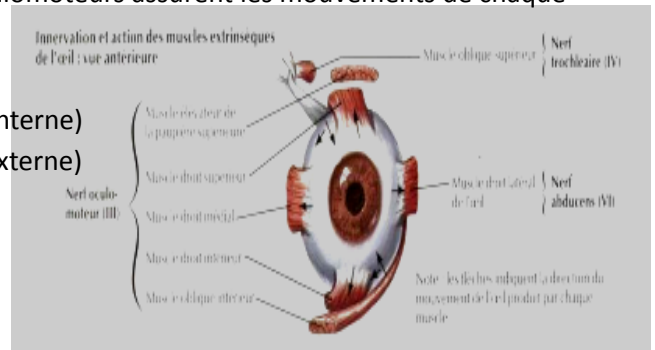
- droit médial (anciennement dénommé droit interne)
- droit latéral (anciennement dénommé droit externe)
- droit supérieur
- droit inférieur

2 muscles obliques :

- oblique inférieur (ancien « petit oblique »)
- oblique supérieur (ancien « grand oblique »)

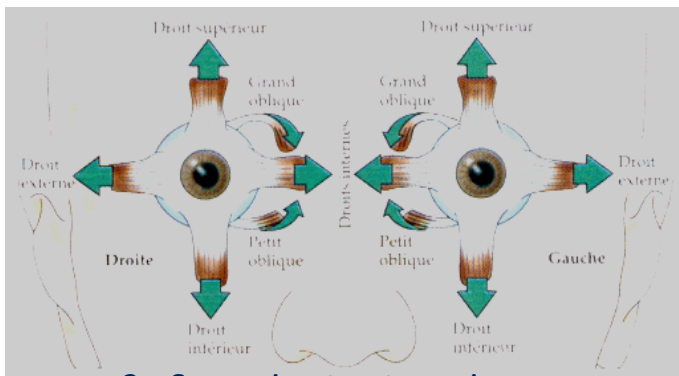
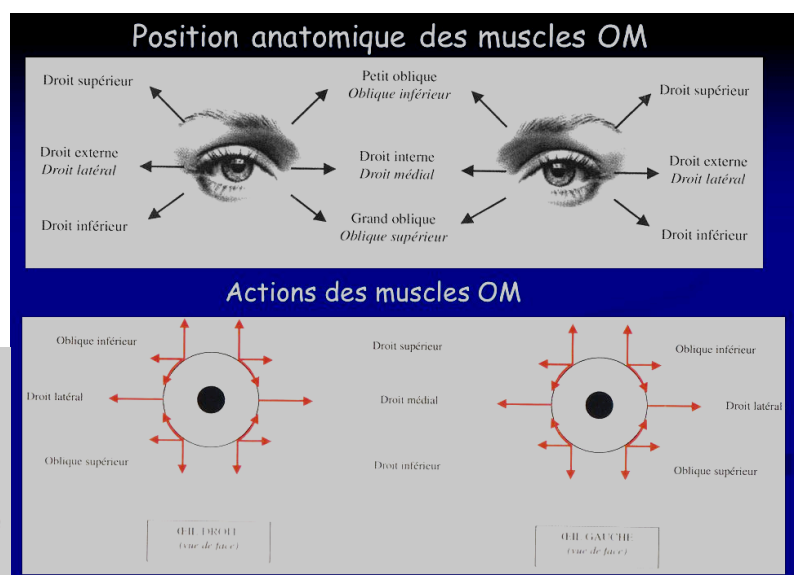
Les 6 muscles oculomoteurs sont sous la dépendance de trois nerfs oculomoteurs :

- le III (nerf oculomoteur commun),
- le IV (nerf pathétique),
- le VI (nerf moteur oculaire externe).



**2. Physiologie des muscles oculomoteurs :** Les mouvements de chaque GO sont assurés par :

- Droit ext : abducteur
- Droit int : adducteur
- Droit sup : élévateur
- Droit inf : abaisseur
- Petit oblique : élévateur
- Gd oblique : abaisseur



**3. Synergie et antagonisme :**

- Antagonisme: chaque muscle d'un œil possède un antagoniste homolatéral

Ex : droit int droit  $\neq$  droit ext droit.

- ☐ Synergie: chaque muscle d'un œil possède son synergique de l'œil controlatéral

Ex : droit int droit = droit ext gauche.

- ☐ L'action de ces couples agonistes et antagonistes est régie par 2 règles de l'innervation réciproque :

**1. Loi de Sherrington :** Lorsque l'agoniste se contracte l'antagoniste se relâche

**2. Loi de Hering :** Lors des mouvements binoculaires, l'influx nerveux est envoyé en quantité égale aux muscles agonistes des 2 yeux.

- ☐ En cas de paralysie d'un muscle : son synergique de l'autre œil reçoit la même quantité d'influx : il se contracte; d'où hyper action.

- ☐ La séquence sera la suivante:

- 1 - Paralysie primaire d'un muscle.
- 2 - Contracture de l'antagoniste homolatéral.
- 3 - Contracture du synergique opposé.
- 4 - Inhibition secondaire de l'antagoniste opposé.

- ☐ L'action des muscles synergiques (ou muscles conjugués) dans les 2 yeux :

- ☐ **A droite :** Dt ext droit, Dt int gauche
- ☐ **A gauche :** Dt int droit, Dt ext gauche
- ☐ **En haut et à droite :** Dt sup droit, Pt oblique gauche.
- ☐ **En haut et à gauche :** Pt oblique droit, Dt sup gauche
- ☐ **En bas et à droite :** Dt inf droit, Gd oblique gauche
- ☐ **En bas et à gauche :** Gd oblique droit, Dt inf gauche

#### 4. ETUDE CLINIQUE: Paralysies oculomotrices (POM) :

##### Signes fonctionnels :

##### 1/ Diplopie :

-Le sujet se plaint d'un dédoublement d'un objet, survenant toujours dans la même direction mais disparaissant à l'occlusion de l'un des 2 yeux, et n'étant perçu que les deux yeux ouverts : Binoculaire

- Symptôme + + + des POM.

- Parfois vision trouble.

**Dg (+)** = l'occlusion d'un œil qui supprime la diplopie.

- Peut être absente si :

- Amblyopie d'un œil
- Neutralisation de la fausse image, très rapide chez le jeune enfant ( < 10 ans , la diplopie est plus rare)
- paralysie ancienne avec œil paralysé fixateur chez l'adulte.

- Peut (au début) entraîner : Vertiges / Nausées.

- Toujours maximale dans le champ d'action du muscle paralysé.

##### 2/ Fausse orientation :

• C'est la mauvaise localisation par le cerveau des objets perçus par l'œil dévié.

• Exemple : P. M. Dt Ext

Si l'on demande au sujet de venir toucher cet objet avec un doigt de la main droite, il manque l'objet et son doigt va frapper trop à droite

## Signes Physiques :

### 01/ Torticolis ou attitude de compensatrice de la tête :

- Très fréquente.

- Vise à supprimer la diplopie.

- Paralyse du Dt int droit : tête tournée à gauche
  - Paralyse du Dt sup droit : tête tournée en haut et à droite
  - Paralyse du Dt inf droit : tête tournée en bas et à droite ;
  - Paralyse du Gd oblique droit : tête penchée sur l'épaule gauche
- Lors de l'évolution, l'attitude vicieuse devient + difficile à apprécier

#### 2/ Déviation objective

➤ Évidente dans certains cas :

- Divergence de l'oeil paralysé ⇔ paralysie du III

- Convergence de l'oeil paralysé ⇔ paralysie du VI

➤ Difficile :

- paralysies Gd oblique,
- dans les parésies.

➤ Apparaît ou s'exagère lorsque le regard se porte dans le champ d'action du muscle paralysé.

## 5. Examen d'une paralysie oculomotrice :

### Interrogatoire :

- Atcds oculaires, Gx, Neuro, Endoc, Diabète accidents Vx, traumatismes.
- CDD (traumatisme),
- Mode d'installation (diplopie intermittente / constante d'emblée)
- L'évolution :
- Les signes associés ( Neuro...)
- Les caractères de la diplopie :
  - \* **Vraie binoculaire** , disparaît à l'occlusion d'un oeil ;
  - \* **Horizontale, verticale ou oblique** ;
  - \* **La position du regard où elle est maximale** ;
  - \* **Variations dans la journée.**

### Inspection :

Recherche une attitude compensatrice de la tête.

**Bilan ophtalmologique** : AV, FO, CV, +++ diagnostic étiologique.

### Examen de la motilité oculaire :

- \* Étude des ductions (mouvements d'un seul globe, l'autre étant occlus)
- \* Étude des versions (mouvements oculaires, les 2 yeux ouverts).
- \* Se fait en vision de près.

## 6. Principales causes de paralysies oculomotrices :

• **Traumatiques** : fractures du plancher de l'orbite

• **Tumeurs** :

- **HTIC** : paralysie bilatérale du VI sans valeur localisatrice
- tumeurs de la base du crane

• **Causes vasculaires** :

- accidents vasculaires cérébraux
- anévrismes intracrâniens ++++ (anévrisme de la communicante postérieure)

- **Diplopies douloureuses :**

- migraine ophtalmologique
- maladie de Horton
- syndrome de Tolosa-Hunt

- **Sclérose en plaques :**

- paralysie du VI
- paralysie internucléaire antérieure

- **Diabète**

- **Causes musculaires :**

- myasthénie
- maladie de Basedow
- ophtalmoplegie externe progressive

**Les points forts**

Devant une diplopie isolée il faut particulièrement rechercher chez un **adulte jeune**

- une tumeur, a l'origine d'1/4 des paralysies oculomotrices et demander systématiquement des explorations neuroradiologiques.
- un anévrisme intracrânien (+++) notamment en cas de paralysie du **III** intrinsèque et extrinsèque imposant une exploration neuroradiologique en urgence.

Une SEP révélée par une paralysie oculomotrice dans 10 % des cas.

- une myasthénie.

Chez le sujet plus âgé :

- les tumeurs gardent la même priorité et les explorations neuroradiologiques restent systématiques.
- il faut retenir ensuite comme étiologies les accidents vasculaires ischémiques ou hémorragiques

### **III. Les strabismes fonctionnels :**

- Le strabisme de l'enfant est fréquent et, en l'absence de dépistage précoce et de traitement, peut par le mécanisme de la suppression aboutir à une amblyopie irréversible.

- Nous distinguons:

- ☐ les strabismes convergents ou esotropies.
- ☐ les strabismes divergents ou exotropies.
- ☐ Les strabismes avec composante verticale.

- Le strabisme se caractérise par deux éléments :

- ✓ une part motrice : déviation des axes oculaires avec un œil dévié strabique par rapport à l'autre œil dominant.
- ✓ une part sensorielle : l'altération de la vision binoculaire au niveau central.

- C'est une pathologie très fréquente et qui suscite toujours de nombreuses inquiétudes et questions de la part des parents.

- La maturation des voies visuelles de l'enfant n'est pas terminée à la naissance.

- Elle se poursuit jusqu'à la période critique de 6 ans.

- Donc toute anomalie oculomotrice ou réfractive non corrigée peut être responsable d'une amblyopie fonctionnelle irréversible.
- L'amblyopie fait toute la gravité du strabisme +++

## A. EXAMEN CLINIQUE ET DIAGNOSTIC POSITIF :

### 1/ Anamnèse du strabisme :

**1. Age de l'enfant :** importance diagnostique et pronostique :

Strabismes congénitaux < 6 mois

Strabismes précoces < 1 an

Strabismes tardifs : 3 - 4 ans

**2. Age du strabisme**

**3. Age du traitement**

**4. Type de strabisme :** Monoculaire / alternant  
Constant / intermittent

1. PRECOCITE
2. CONSTANCE
3. MONOCULARITE

} Trois éléments de mauvais pronostic

- Les antécédents familiaux (strabisme ?, fratrie) et personnels (prénatal, accouchement)
- Le mode d'apparition (progressif, brutal, intermittent, contemporain d'un problème général ?)
- Le type de déviation (dedans, dehors) et de fixation (un seul œil, alternant ?)
- Demander des photos : ancienneté du strabisme, leucocorie au flash !
- Rééducation orthoptique ? traitement de l'amblyopie ? chirurgie

### 2 - Réfraction et acuité visuelle :

☐ Une réfraction précise sous cycloplégique est indispensable et doit être répétée.

Le patient est-il:

- Emmétrope,
- hypermétropie+++
- A t il une anisométrie ?
- Existe-t il une amblyopie ?

☐ L'acuité visuelle des deux yeux sera évaluée par différents moyens en fonction de l'âge

### 3 - Examen ophtalmologique complet :

#### 4 - Formes cliniques :

- Les strabismes convergents = esotropies sont les plus fréquents
- Ils sont souvent liés à une hypermétropie :
- c'est le strabisme accommodatif (car il y a un réflexe accommodation convergence), souvent intermittent, tardif 2 à 3 ans, de bon pronostic si traité tôt.
- Cette hypermétropie latente doit être dépistée par un examen sous skiascopie après paralysie de l'accommodation (cycloplégie) par l'instillation d'atropine à but diagnostique.
- Les strabismes divergents : sont plus rares, d'apparition tardive.
- A part, les strabismes de l'adulte, classiquement divergents, souvent sur amblyopie organique profonde : l'œil malvoyant part en dehors (plaie, aphakie non corrigée...).
- Surtout, il convient d'éliminer une cause organique au strabisme et ceci rapidement +++
- Tout strabisme (au delà de 3 mois surtout) devra bénéficier d'un examen ophtalmologique complet (LAF, et surtout examen des FO dilatés+++ afin d'éliminer une cause organique, responsable d'une amblyopie organique unilatérale (ou parfois bilatérale) et donc d'une déviation strabique secondaire :

✓ Rétinoblastome : tumeur maligne du FO, parfois héréditaire (DA), parfois bilatérale.

- ✓ Cataracte congénitale
- ✓ Toxoplasmose congénitale maculaire: foyer chorioretinien blanchâtre au FO.
- ✓ Gliome du nerf optique (tumeur bénigne mais gravissime)

## B. TRAITEMENT :

Le traitement est médical le plus souvent +++

- Port d'une correction optique totale adaptée à la réfraction sous atropine à but cycloplégique.
- Dans tous les cas de strabisme, port constant de lunettes à montures spéciales pour enfants (pas de pinces nasales, verres en plastique, ficelle de maintien derrière la tête).
- Permet le plus souvent de guérir totalement le strabisme convergent accommodatif
- Lutte contre l'amblyopie fonctionnelle : la priorité du traitement est la lutte contre l'amblyopie, et non pas le strabisme !
- Puis, parfois, chirurgical:
  - \* Plus tardif, souvent vers 3 à 6 ans (entrée à l'école), toujours après le traitement médical et la lutte contre l'amblyopie
  - \* Ne se discute que s'il persiste une déviation importante après correction optique adaptée et lutte contre l'amblyopie fonctionnelle.

## IV. Conclusion:

- POM chez l'adulte : penser aux causes vasculaires +++
- Le strabisme est une pathologie fréquente, d'étiologie souvent obscure (sauf strabisme accommodatif).
- Il faut absolument éliminer une cause organique.
- Traitement est triple : correction optique adaptée, lutte contre l'amblyopie fonctionnelle par occlusion du bon œil, chirurgie parfois mais pas toujours.