

Les troubles oculo-moteurs

Dr BENMERZOUGA MAHFOUDI
Année universitaire 2019/2020
n.benmerzouga@yahoo.fr



OBJECTIFS

- Comprendre mécanismes: confusion, neutralisation, diplopie et amblyopie fonctionnelle
- Apprendre à dépister un strabisme
- Connaitre les principes du traitement

INTRODUCTION

- 5% de la population
- Importance de l'examen ophtalmologique et orthoptique
- Risque de l'amblyopie fonctionnelle
- Importance d'une prise en charge précoce

DEFINITION

- Le strabisme est une déviation des axes visuels (perte du parallélisme) associé à des anomalies sensorielles de l'œil dévié (amblyopie fonctionnelle) et de la vision binoculaire

RAPPEL ANATOMIQUE et PHYSIOLOGIQUE

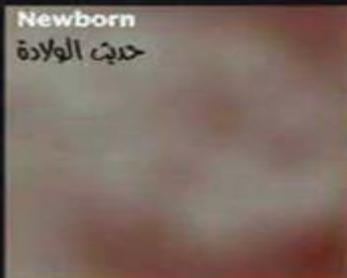
- **Parallélisme** des axes visuels
- Innervation des muscles oculomoteurs (paires crâniennes: **IIIe, IVe , IVe paire**)
- Localisation des **noyaux des paires crâniennes**
- **Loi d'innervation réciproque de sherrington** (2 antagonistes: l'un se contracte , l'autre se relâche)
- **Loi de correspondance motrice de hering:** lors de mouvement binoculaire, la même quantité d'influx nerveux est envoyé aux 2 muscles synergiques
- **Développement de la vision** de la naissance à 4ans

RAPPEL ANATOMIQUE et PHYSIOLOGIQUE

Age (mois)	AV	DVPT psychovisuel et moteur	Signes d'appel d'une anomalie
Nai-ssance		RPM R clignement menace, lumière	Incoordination oculocéphalique R oculodigital
1		R fixation	Nystagmus
2		R poursuite Ebauche vergence/accomodation	Strabisme constant
3	0,1	R fusion NOP symétrique Coordination ouïe-vue	
4		Vergence fusionnelle R de convergence Coordination préhension vision	Strabisme intermittent
5		Accommodation précise	Retard de maturation
6		Stéréoscopie précise Coordination praxique (main œil/ main bouche/ préhension bimanuelle)	

RAPPEL ANATOMIQUE et PHYSIOLOGIQUE

9	0,4	Coordination visuomotrice corrélée à l'attention	Strabisme Torticolis Photophobie Plissement palpébral
12		Descrimination visuelle des objets Synergie acc-conv	
18		Nomme et montre les images	
24		Imite un trait Nomme et montre des images Mesure possible de l'AV	
48	1		



RAPPEL ANATOMIQUE et PHYSIOLOGIQUE

- **En position primaire et lors des mouvements:**
 - ❖ Le dt ext: **abducteur**
 - ❖ Le dt int: **adducteur** } Une seule action
- ❖ Le dt sup: **élevateur**, extorteur et **abducteur**
- ❖ Le dt inf: **abaisseur**, intorteur et **abducteur**
- ❖ Le gd oblique: **intorteur**, abaisseur et **adducteur**
- ❖ Le pt oblique: **extorteur**, élevateur et **adducteur**

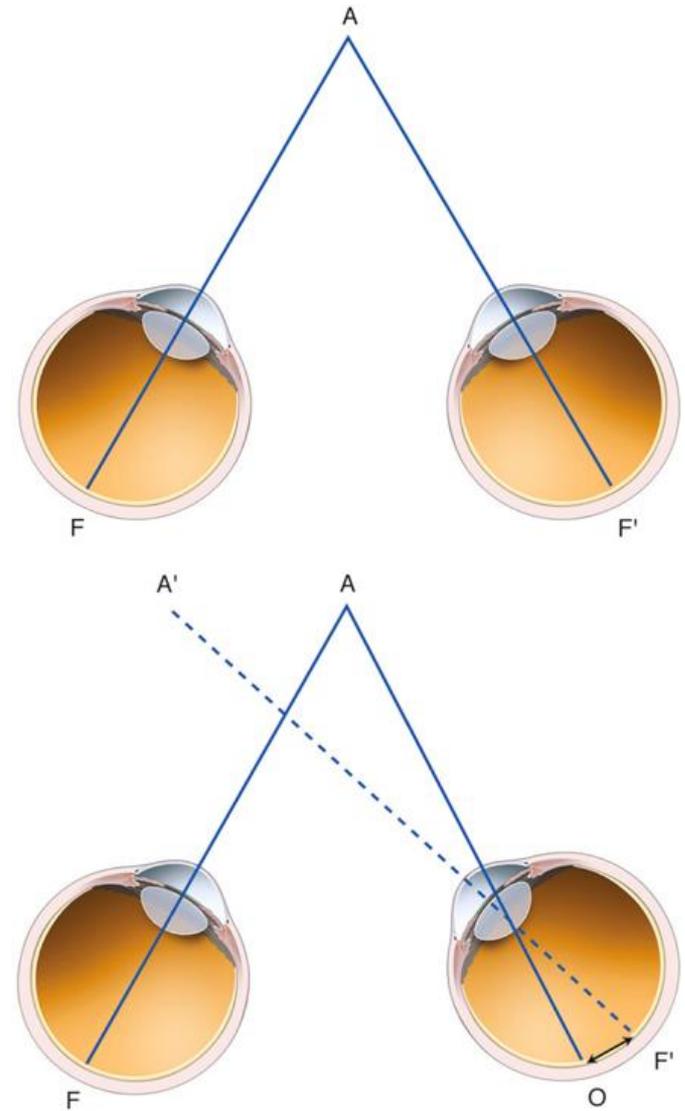
RAPPEL ANATOMIQUE et PHYSIOLOGIQUE

- **Les antagonistes homolatéraux:**
 - ❖ Dt int/ dt ext
 - ❖ Dt sup/ dt inf
 - ❖ Pt oblique/ gd oblique

- **Les synergiques opposés:**
 - ❖ Dt ext dt/ dt int gche
 - ❖ Dt int dt / dt ext gche
 - ❖ Dt sup dt/ pt oblique gche (en haut, à dte)
 - ❖ Dt inf dt/ gd oblique gche (en bas, à dte)
 - ❖ gd oblique dt/ Dt inf gche (en bas, à gche)
 - ❖ Pt oblique dt/ dt sup gche (en haut, à gche)

PHYSIOPATHOLOGIE

- **La neutralisation:**



PHYSIOPATHOLOGIE

- **La neutralisation:**

- ✓ Axes parallèles → objet vu par les deux fovéas →
cerveau perçoit la même image
- ✓ Axes déviés → * objet vu par la fovéa de l'œil
non dévié
 - * objet vu par un autre point de
l'œil dévié
 - * fovéa de l'œil dévié perçoit un
autre objet
- ✓ Le cerveau reçoit deux images différentes →
diplopie
- ✓ superposition des deux images dans le cerveau →
confusion

PHYSIOPATHOLOGIE

- **La neutralisation:**

- ✓ pour supprimer la diplopie et la confusion 
le cerveau neutralise (oublie) l'image de l'œil dévié en développant un scotome de neutralisation  risque d'amblyopie sur l'œil dévié

PHYSIOPATHOLOGIE

- **Correspondance rétinienne anormale:**

- ✓ Deux images rétiniennes non correspondantes

→ superposées → fusionnées →

création d'un nouveau système de correspondance rétinienne « anormale »

- ✓ Seulement chez l'enfant

- ✓ CRA → VB anormale

- **L'amblyopie fonctionnelle:**

- ✓ Strabisme précoce + TRT tardif →

amblyopie profonde → aggravation de la déviation

LES STRABISMES

A/ **L'examen:**

I/ **le bilan moteur**

a/ Examen de la motilité oculaire dans les 9 positions du regard:

- Œil normal: poursuite facile
- Œil amblyope: poursuite avec rotation de la tête, voire du corps

b/ Défense à l'occlusion: l'occlusion de l'œil amblyope est mal tolérée par l'enfant

LES STRABISMES

A/ **L'examen:**

I/ **le bilan moteur**

c/ test de Sarniguet-Badoche:

- Monture d'essai équipée de verres opaques dans le champ nasal/ enfant regarde dvt lui
- État nl: limite de l'opacité déborde de chaque côté de la pupille
- Convergence: opacité recouvre tte la pupille
- Divergence: l'opacité n'atteint pas la pupille

LES STRABISMES

A/ **L'examen:**

I/ **le bilan moteur**

d/ Mesure de la déviation oculaire:

- Test de hirschberg: étude des reflets pupillaires
- Les prismes : augmenter la valeur jusqu'à normalisation des reflets, position du prisme de la base vers l'arête dans le sens de la déviation

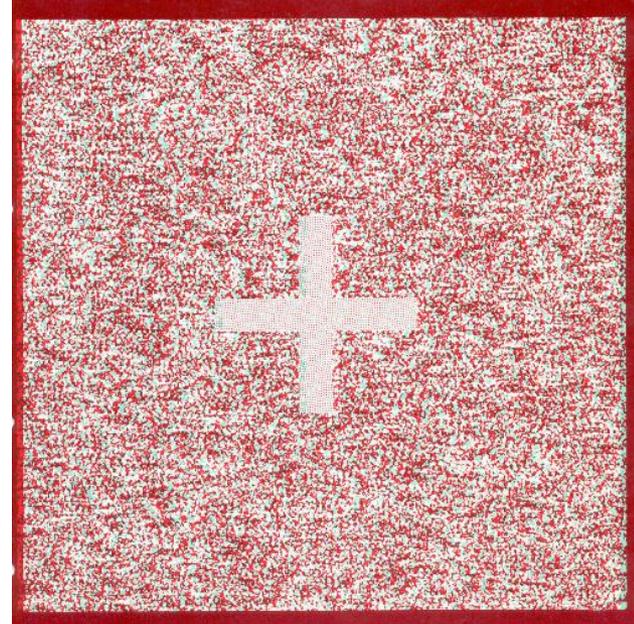
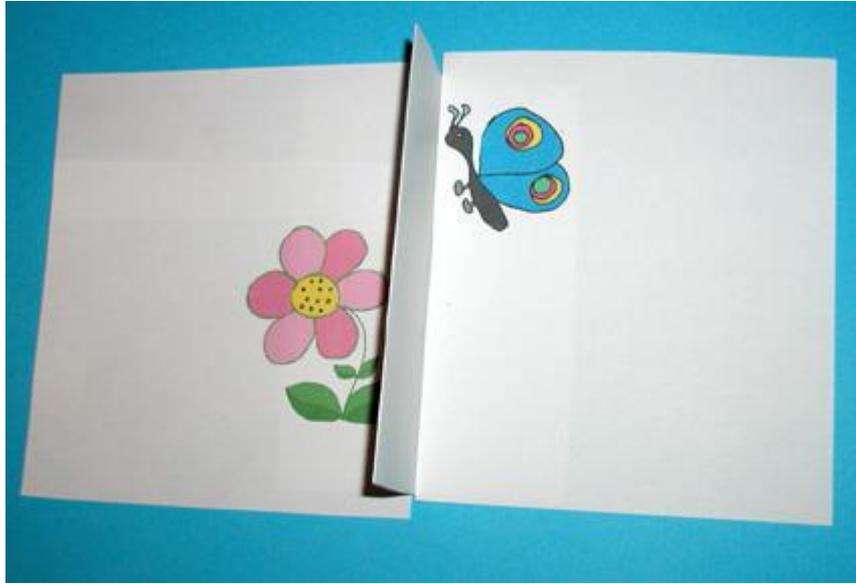


LES STRABISMES

A/ **L'examen:**

II/ **le bilan sensoriel:**

- étude de l'AV de loin et de près en mono et binoculaire
- Réfraction après atropinisation de 8 jours
- Fond d'œil et examen complet à la LAF
- Évaluation de la VB : vision simultanée, fusion des images, vision stéréoscopique





LES STRABISMES



LES STRABISMES

B/ F clq:

III/les strabismes verticaux:

a/ primaire: par hyperaction des obliques

b/ secondaire : à l'élément horizontal



LES STRABISMES

C/ Traitement:

I/ OPTIQUE:

a/ correction optique: correction totale et permanente de l'amétropie quand elle existe après mesure de la réfraction sous cycloplégie

b/ traitement de l'amblyopie:

- Rechercher l'œil dominant, l'alternance, la fixation et la réaction à l'occlusion
- Mesurée sous cycloplégie et corrélée à la normale de l'âge

LES STRABISMES

C/ Traitement:

I/ OPTIQUE:

- occlusion du bon œil: par pansement (sinon secteurs, ou atropine), traitement d'attaque jusqu'à remontée de l'AV au dessus de $5/10^e$
- Traitement d'entretien: jusqu'à l'âge de 10/12 ans
- Facteurs de mauvais pc: profondeur de l'amblyopie, l'âge avancé, l'anisométrie et la non observance



LES STRABISMES

C/ Traitement:

II/ CHIRURGICAL:

- Envisagé à âge variable mais **toujours après rééducation de l'amblyopie**
- **Agit sur la déviation oculaire**
- **Affaiblir les muscles: par le recul**
- **Renforcer les muscles: par la résection ou le plissement**
- **Exp: st convergent od: recul dt int/ resection dt ext**

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

A/ L'examen:

I/ les signes fonctionnels:

a/ la diplopie: sensation de vision double

- Binoculaire: ressentie en VB, neutralisée à l'occlusion d'un œil, urgence ophtalmologique

- Monoculaire: perçu par un seul œil

neutralisée à l'occlusion de l'œil concerné

(atteinte cornéenne, anomalie irienne, cataracte, maculopathie, mem)

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

A/ L'examen:

- b/ la fausse orientation: appréciation erronée de la position des objets dans l'espace
- c/ signes associés: malaise, vertige, nausées

II/ les signes physiques:

- a/ l'attitude vicieuse de la tête: destinée à compenser la diplopie
- b/ la déviation oculaire
- c/ limitation d'action dans le champ d'action du muscle paralysé

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

B/ Les étiologies:

a/ congénitales: dues à un traumatisme obstétrical

b/ traumatiques: par atteinte d'un ou plusieurs muscles lors de traumatismes crâniens ou orbitaires (fracture du plancher de l'orbite= dt inf, paralysie du III lors d'hématome extra ou sous dural)

c/ affection de l'orbite et de voisinage:

- Tumeurs de la sphère ORL ou de l'apex orbitaire
- Orbitopathie inflammatoire (thyroïdite, vascularite)
- sinusites

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

B/ Les étiologies:

c/ causes vasculaires et neurologiques:

- Tm de l'étage moyen et de la base du crâne
- SEP
- AVC avec diplopie douloureuse
- HIC
- Syphilis nerveuse

d/ causes métaboliques:

- Hyperthyroïdie
- Myasthénie (associée à un ptosis)
- Le diabète

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

B/ Les étiologies:

e/ causes infectieuses et toxiques:

- Thyphoïde, scarlatine, diphtérie
- Zona ophtalmique
- Avitaminoses
- Intoxication par le plomb, barbituriques

f/ causes métaboliques:

- Hyperthyroïdie
- Myasthénie (associée à un ptosis)
- Le diabète

g/ la migraine ophtalmique

LES PARALYSIES OCULOMOTRICES

C/ TRAITEMENT:

I/ étiologique: celui de la cause

II/ symptomatique: vitaminothérapie B1, B6, B12

III/ orthoptique: les prismes

IV/ chirurgical: au stade de séquelles