

Item 52 - Strabisme de l'enfant





Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires.

A. Introduction

<p>Définition B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le strabisme est un <u>trouble oculomoteur</u> caractérisé par une déviation des axes visuels - Tout strabisme comporte une composante motrice, mais aussi une composante sensorielle. - La composante motrice consiste en une position anormale de l'œil dévié par rapport à l'œil fixateur, appelée déviation strabique - La composante sensorielle désigne : <ul style="list-style-type: none"> × Soit une vision binoculaire anormale (dans le cas des strabismes précoces) × Soit un risque d'amblyopie, c'est à dire d'altération de l'acuité visuelle de l'œil non fixateur <hr/> <p>3 types de strabisme B</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strabismes-symptômes d'une dysfonction motrice : On parle de strabisme paralytique <ul style="list-style-type: none"> × Exemple : paralysie du nerf abducens (VI) secondaire à une HTIC par une tumeur de fosse postérieure - Strabismes-symptômes d'une dysfonction sensorielle : On parle de strabisme sensoriel <ul style="list-style-type: none"> × Exemple : malvoyance unilatérale résultant d'un rétinoblastome affectant la macula - Strabismes-maladie : ils ne résultent ni d'une paralysie oculomotrice, ni d'une mauvaise acuité visuelle <ul style="list-style-type: none"> × Autres strabismes : strabismes précoces, strabismes accommodatifs, strabismes aigus normosensoriels × La part des mécanismes sensoriels et moteurs dans leur physiopathologie est souvent discutée × Il doit toujours s'agir d'un diagnostic d'élimination 						
<p>Phyio-pathologie A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les strabismes sont associés à une perturbation de la fusion (intégration corticale visant à réunir les images perçues par chaque œil en une image unique). Le but de la fusion est de permettre une perception simple de tout objet fixé. Elle se traduit par une réponse motrice (contraction-relâchement des muscles oculomoteurs des deux yeux) à des stimulations binoculaires (vision d'une image par œil) - La fusion crée les conditions pour la vision simultanée des 2 yeux qui va permettre la vision stéréoscopique (vision fine du relief) - La perturbation de la fusion, résulte en des symptômes variables : <ul style="list-style-type: none"> × En cas de strabisme aigu : <ul style="list-style-type: none"> • Diplopie binoculaire = 2 images d'un même objet peuvent être perçues • Confusion visuelle = images de 2 objets distincts peuvent se superposer → Le patient a tendance à fermer un œil afin de ne pas percevoir une image double × En cas de strabisme ancien : la 2^{ème} image peut être supprimée par un phénomène cortical, la neutralisation - Avant l'âge de 8-10 ans, cette neutralisation, si elle concerne toujours le même œil, va conduire à une amblyopie - Après l'âge de 8-10 ans, la neutralisation est salvatrice : elle permet d'éviter la diplopie 						
<p>Epidémiologie C</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le strabisme s'installe <u>souvent</u> dans l'enfance (sauf dans le cas des strabismes secondaires à une paralysie oculomotrice) - La prévalence du strabisme est estimée à 4 % de la population - Le strabisme comporte un <u>risque de perturbations</u> : <ul style="list-style-type: none"> × Fonctionnelles : amblyopie, perte de la vision stéréoscopique × Sociales : privation professionnelle par déficit des capacités visuelles × Psycho-esthétiques : mauvaise perception de soi, difficulté d'intégration - Coût non négligeable pour les patients et la société : la prise en charge de l'amblyopie et du strabisme doit être initiée tôt - Prise en charge avant l'âge de 2 ans = succès dans > 90 % des cas - Prise en charge après 8 ans = espoirs de récupération d'une amblyopie sont très faibles - Le dépistage du strabisme et de l'amblyopie doit donc être réalisé <u>chez tout enfant</u> idéalement avant l'âge de 2 ans 						
<p>Amblyopie A</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'amblyopie peut survenir <i>quelle que soit la correspondance rétinienne</i> - L'amblyopie désigne une acuité visuelle effective d'un œil <u>inférieure</u> à l'acuité visuelle optimale théorique - Le terme est source de confusion : au sens large, l'amblyopie désigne une acuité anormale quelle qu'en soit la cause - On distingue 2 types d'amblyopies : <ul style="list-style-type: none"> × Amblyopies organiques : malformation ou lésion de l'œil ou des voies visuelles × Amblyopies fonctionnelles : au sens strict, on désigne par amblyopie les seules amblyopies fonctionnelles - Ces amblyopies fonctionnelles ont en commun le fait d'être évitables si la cause est traitée très précocement, dès sa découverte - Elles sont <u>réversibles</u> si la cause est traitée précocement, <u>irréversibles</u> si la cause est traitée trop tard - Plus le traitement est précoce, plus il est rapidement efficace <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;">Amblyopies de privation</td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une privation par la rétine de l'image qui devrait s'y former × Etiologies : ptosis congénital complet, hémangiome infantile de la paupière supérieure, cataracte congénitale × nécessitent une prise en charge très rapide, dès les premières semaines/mois de vie si la cause est congénitale </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Amblyopies strabiques</td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une déviation de l'image provenant de l'œil dévié × Il n'existe pas d'amblyopie si le strabisme est alternant : l'acuité sera aussi bonne dans un œil que dans l'autre × Elles sont considérées définitives au-delà de l'âge de 8-10 ans </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Amblyopies réfractives</td> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> × Souvent anisométriques (l'amétropie n'est pas symétrique) × Elles résultent d'un flou de l'image provenant d'un œil myope, hypermétrope ou astigmatisme non corrigé × Certaines amblyopies anisométriques modérées peuvent encore être traitées plus tardivement </td> </tr> </table>	Amblyopies de privation	<ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une privation par la rétine de l'image qui devrait s'y former × Etiologies : ptosis congénital complet, hémangiome infantile de la paupière supérieure, cataracte congénitale × nécessitent une prise en charge très rapide, dès les premières semaines/mois de vie si la cause est congénitale 	Amblyopies strabiques	<ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une déviation de l'image provenant de l'œil dévié × Il n'existe pas d'amblyopie si le strabisme est alternant : l'acuité sera aussi bonne dans un œil que dans l'autre × Elles sont considérées définitives au-delà de l'âge de 8-10 ans 	Amblyopies réfractives	<ul style="list-style-type: none"> × Souvent anisométriques (l'amétropie n'est pas symétrique) × Elles résultent d'un flou de l'image provenant d'un œil myope, hypermétrope ou astigmatisme non corrigé × Certaines amblyopies anisométriques modérées peuvent encore être traitées plus tardivement
Amblyopies de privation	<ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une privation par la rétine de l'image qui devrait s'y former × Etiologies : ptosis congénital complet, hémangiome infantile de la paupière supérieure, cataracte congénitale × nécessitent une prise en charge très rapide, dès les premières semaines/mois de vie si la cause est congénitale 						
Amblyopies strabiques	<ul style="list-style-type: none"> × Résultent d'une déviation de l'image provenant de l'œil dévié × Il n'existe pas d'amblyopie si le strabisme est alternant : l'acuité sera aussi bonne dans un œil que dans l'autre × Elles sont considérées définitives au-delà de l'âge de 8-10 ans 						
Amblyopies réfractives	<ul style="list-style-type: none"> × Souvent anisométriques (l'amétropie n'est pas symétrique) × Elles résultent d'un flou de l'image provenant d'un œil myope, hypermétrope ou astigmatisme non corrigé × Certaines amblyopies anisométriques modérées peuvent encore être traitées plus tardivement 						

B. Démarche de dépistage

1. INTERROGATOIRE

Anamnèse A	<ul style="list-style-type: none"> – Date d'apparition primordiale : <ul style="list-style-type: none"> × Plus son apparition est précoce, moins le développement d'une vision binoculaire normale est probable × Jamais de vision stéréoscopique fine dans le strabisme précoce (c'est-à-dire installé avant l'âge de 6-9 mois) – Antécédents personnels de prématurité (facteur de risque de strabisme précoce) – Antécédents familiaux de strabisme ou d'amblyopie (facteur de risque de strabisme accommodatif) 	
Sens de la déviation A	<ul style="list-style-type: none"> – Identifier le sens de la déviation en différenciant les strabismes <i>horizontaux</i> (convergent ou divergent) ou <i>verticaux</i> : <ul style="list-style-type: none"> × Strabismes horizontaux : exotropie (divergent), ésothropie (convergent) × Strabismes verticaux : hypertropie, hypotropie – Quasiment aucun doute n'est permis en cas d'exotropie, d'hypertropie) ou d'hypotropie – De plus un strabisme divergent précoce (défecté avant l'âge de 9 mois) est souvent associé à des anomalies cérébrales <p>Les strabismes convergents sont parfois diagnostiqués par erreur devant un épicanthus (repli de peau entre la paupière supérieure et le bord du nez, très fréquent chez le nourrisson) ou une déviation uniquement présente en vision de près (syncinésie accommodation–convergence, normale en vision de près)</p>	
	ESOTROPIE	EXOTROPIE
		
	HYPERTROPIE	HYPOTROPIE
		
Caractère A	<ul style="list-style-type: none"> – Le caractère intermittent ou permanent du strabisme devra être précisé afin d'évaluer la présence d'une vision binoculaire : <ul style="list-style-type: none"> × Il n'existe pas de vision binoculaire en cas de strabisme permanent 	
Dominance ou alternance A	<ul style="list-style-type: none"> – Il conviendra ensuite de préciser l'œil le plus fréquemment dévié : <ul style="list-style-type: none"> × Fixation alternée = alternance spontanée entre une fixation œil droit puis œil gauche → Risque d'amblyopie modéré × Fixation non alternée = lorsque l'œil dévié est toujours le même → Risque d'amblyopie majeur – En cas de dominance d'un œil : l'œil fixateur devient l'œil dominant, et l'œil non fixateur devient amblyope 	

2. EXAMEN CLINIQUE

Élément de l'examen clinique	Intérêts
① Motilité oculaire	Éliminer un strabisme paralytique (causes neurologiques)
② Examen du segment antérieur et du fond d'œil	Éliminer une maladie organique sous-jacent
③ Examen de la réfraction objective sous cycloplégique	Dépister une amétropie
④ Examen de l'acuité visuelle	Dépister une amblyopie
⑤ Mesure de l'angle de déviation	Indication chirurgicale si angle résiduel malgré correction optique totale
⑥ Mesure de la vision binoculaire	Indicateur pronostique

① Examen de la motilité oculaire B	<ul style="list-style-type: none"> – L'examen de la motilité est un élément important de classification des strabismes. – <u>Lorsqu'on parle de mouvement oculaire, on distingue</u> : <ul style="list-style-type: none"> × Les mouvements effectués par un seul œil (en cachant l'autre œil) : les ductions × Les mouvements conjugués des 2 yeux dans la même direction : les versions – Il permet de faire la distinction entre : <ul style="list-style-type: none"> × Strabismes incomitants présumés paralytiques où la motilité est perturbée × Strabismes concomitants sans déficit systématisé de motilité oculaire – Les strabismes concomitants représentent la grande majorité des strabismes de l'enfant – L'incomitance désigne le fait que l'angle entre les deux yeux varie dans l'espace – Dans une paralysie du VI droit, il existera une limitation de l'abduction de l'œil droit (examen de la Duction) et l'angle entre les deux yeux sera très important dans le regard vers la droite, mais bien moindre (voire normal) dans le regard vers la gauche – Cette première étape permet donc de diagnostiquer les strabismes symptômes d'une paralysie oculomotrice
--	--

<p>②</p> <p>Examen à la lampe à fente</p> <p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> – La découverte d'un strabisme impose un examen ophtalmologique urgent, afin de dépister une éventuelle pathologie organique dans le cadre d'un <i>strabisme symptôme</i> d'une maladie oculaire, ou strabisme sensoriel – Devant tout strabisme, il convient de réaliser un examen complet (examen du segment antérieur et du fond d'œil) avec : <ul style="list-style-type: none"> × Recherche d'une perte de la transparence des milieux : opacité cornéenne, cataracte... × Recherche d'une pathologie rétinienne : rétinoblastome, cicatrice maculaire... × Recherche d'une neuropathie optique dont le signe d'appel peut être un strabisme
<p>③</p> <p>Réfraction objective sous cycloplégique</p> <p>B</p>	<p style="text-align: center;">Tout enfant strabique doit bénéficier d'une mesure de la réfraction objective sous cycloplégique</p> <ul style="list-style-type: none"> – Il s'agit de l'élément de base du dépistage d'une amétropie et de l'amblyopie chez un enfant d'un nourrisson – Mesure de la puissance réfractive (dépistage d'une myopie, d'une hypermétropie ou d'un astigmatisme) après instillation de : <ul style="list-style-type: none"> × Collyre cycloplégiant (atropine) : paralysant l'accommodation (pendant plusieurs jours avant la consultation, chez les petits) × Cyclopentolate : paralysant l'accommodation et la dilatation pupillaire (45 minutes avant la consultation, chez les plus grands) – Cette mesure de la réfraction va rechercher des amétropies associées à un fort risque d'amblyopie ou de strabisme : <ul style="list-style-type: none"> × Hypermétropie > 3,5 dioptries × Astigmatisme > 1,5 dioptrie × Anisométrie (différence de réfraction entre les deux yeux supérieure à 1 dioptrie) – La présence d'une hypermétropie est très fréquemment associée au strabisme – Un hypermétrope effectue un effort d'accommodation sans correction en vision de loin de la valeur de son hypermétropie – Cet effort accommodatif est encore amplifié en vision de près de 3 dioptries – Tout effort d'accommodation est associé à une convergence (syncinésie accommodation–convergence–myosis) – Cet excès d'accommodation chez l'hypermétrope, pourra résulter dans la survenue d'un strabisme
<p>④</p> <p>Examen de l'acuité visuelle</p> <p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Permet de mettre en évidence une amblyopie (différence d'AV entre les 2 yeux d'au moins 2/10e avec correction) – La mesure de l'acuité visuelle est difficile chez l'enfant préverbal et se résume à une <u>évaluation comportementale</u> : <ul style="list-style-type: none"> × Poursuite–fixation, sourires–réponses, défense à l'occlusion × Développement harmonieux de la marche et du jeu... – « bébé vision » (technique du regard préférentiel ou cartes d'acuité de Teller) permet d'estimer l'acuité visuelle dès 4 à 6 mois – À l'âge verbal, l'acuité visuelle sera évaluée en monoculaire de loin et de près avec une échelle adaptée à l'âge – Plus que le score brut, le dépistage se concentrera sur une différence entre les deux yeux – Toute différence d'acuité visuelle supérieure ou égale à 2/10e fera suspecter une amblyopie
<p>⑤</p> <p>Mesure de la déviation de l'angle</p> <p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> – L'angle de déviation strabique est mesuré <u>sans puis surtout avec correction</u> – En cas de disparition complète du strabisme par la correction optique, on parle de strabisme accommodatif : <ul style="list-style-type: none"> → Aucun autre traitement que le <i>port d'une correction optique</i> assorti d'une surveillance n'est indiqué – En cas d'angle de déviation résiduel, l'étude des reflets (ou test de Brückner) permet de visualiser la déviation oculaire – La mesure précise de l'angle de déviation est obtenue à l'examen sous écran en interposant des <u>prismes</u> – Tropie ou strabisme patent (vrai strabisme) = déviation présente à l'écran unilatéral – Phorie ou strabisme latent = déviation présente uniquement à l'écran alterné
<p>⑥</p> <p>Tests de vision binoculaire</p> <p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Vision binoculaire (stéréoscopique) = capacité de voir simple et en relief les images transmises au cerveau par les deux yeux – En cas de strabisme <i>intermittent</i> ou <i>accommodatif pur</i>, sa mesure est possible par plusieurs tests : <ul style="list-style-type: none"> × Test de Lang = planche comportant un nuage de points disposés au hasard laissant voir des dessins en relief si test normal × Stéréotests plus discriminants (Wirt, Randot, TNO, etc.). – La présence d'une vision stéréoscopique fine est un élément pronostic du traitement – Les strabismes avec vision binoculaire conservée sont de meilleur pronostic que les strabismes sans vision binoculaire

C. Principes thérapeutiques

<p>Traitement médical</p> <p>C</p>	<p style="text-align: center;">Tout patient strabique et/ou amblyope doit porter la <u>correction optique totale</u> obtenue après mesure de la réfraction objective sous cycloplégique</p> <ul style="list-style-type: none"> – En cas d'amblyopie : une occlusion de l'œil dominant par patch collé sur la peau, associée au port de la correction optique – Ce traitement sera adapté selon l'âge au diagnostic et à la profondeur de l'amblyopie – Le traitement d'une éventuelle amblyopie sera entretenu jusqu'à l'âge de 8 à 10 ans (fin du développement visuel de l'enfant) – Des méthodes optiques ou pharmacologiques (= pénalisation de l'œil dominant) peuvent prendre le relais de l'occlusion – Les indications de la rééducation orthoptique sont marginales dans la prise en charge des strabismes : <ul style="list-style-type: none"> × Rôle de l'orthoptiste : contrôler des déviations strabiques et de la vision binoculaire, suivi de l'amblyopie – Le but principal du traitement médical est donc l'iso-acuité
<p>Traitement chirurgical</p> <p>C</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Une indication chirurgicale est posée en cas d'angle résiduel avec la correction optique totale – Ce traitement est en général réalisé après traitement d'une éventuelle amblyopie – Il consiste à affaiblir ou renforcer des muscles oculomoteurs ciblés afin de restaurer l'<i>alignement des yeux</i> – Ce traitement est en général effectué <u>sous anesthésie générale</u> lors d'une hospitalisation ambulatoire en fin de maternelle – Les bénéfices du traitement sont une amélioration fonctionnelle et esthétique-sociale – Les risques de la chirurgie sont principalement une correction incomplète ou excessive (nécessitant un 2^{ème} temps opératoire) – La perforation du globe oculaire ou les infections sur site opératoire sont exceptionnelles – Le port de la correction optique totale sera toujours nécessaire après le traitement chirurgical – L'usage de la toxine botulinique (Botox®) en médecine a d'abord été développé pour les strabismes précoces : <ul style="list-style-type: none"> × L'injection de toxine dans les muscles droits médiaux permet, chez le nourrisson, de réduire l'angle du strabisme × L'injection de toxine peut aussi être intéressante dans certains strabismes paralytiques – But théorique du traitement chirurgical : <ul style="list-style-type: none"> × Microtropie (c'est à dire le micro-strabisme : un strabisme non visible à l'œil nu) pour les strabismes précoces × Orthophorie (alignement parfait des yeux) pour toutes les autres formes de strabisme