

# Items 47, 52, 89

## Dépistages chez l'enfant

- I. Dépistage des troubles visuels
- II. Dépistage des troubles auditifs
- III. Dépistage des anomalies orthopédiques

### *Items, objectifs pédagogiques*

#### **Item 47 – Dépistage des anomalies orthopédiques, des troubles visuels, auditifs et dentaires**

- Argumenter les modalités de dépistage et de prévention des troubles de la vue et de l'ouïe.
- Argumenter les modalités de dépistage et de prévention des troubles du développement bucco-dentaire.
- Argumenter les modalités de dépistage et de prévention des principales anomalies orthopédiques.
- Connaître les modalités du dépistage de la luxation congénitale de la hanche au cours des six premiers mois.
- Connaître la morphologie des membres inférieurs de l'enfant et son évolution au cours de la croissance.
- Connaître les déformations du rachis de l'enfant et de l'adolescent, les modalités de leur dépistage, et leurs conséquences.

#### **Item 52 – Strabisme et amblyopie de l'enfant**

- Savoir dépister un strabisme et/ou une amblyopie de l'enfant.

#### **Item 89 – Altération de la fonction auditive**

- Connaître les grands types de surdité.
- Connaître les principales hypothèses diagnostiques, les examens complémentaires pertinents et les principes de traitement.
- Particularités chez l'enfant et chez le sujet âgé.

### Avant de commencer...

Les dépistages des troubles sensoriels et des principales anomalies orthopédiques font partie des 5 axes de suivi de l'enfant âgé de 0 à 6 ans. Ils s'inscrivent dans le contenu des examens médicaux réguliers.

Les déficits sensoriels (visuels et auditifs) constituent un handicap relationnel pour l'enfant. Ils sont à haut risque de perturber son développement mental et sa capacité de socialisation.

Le médecin traitant de l'enfant a pour missions :

- d'identifier les facteurs de risque ;
- de repérer les signes d'appel (signalés par la famille ou l'entourage) ;
- d'examiner l'enfant et de pratiquer des tests simples de dépistage ;
- d'orienter éventuellement vers un spécialiste si nécessaire.

Un dépistage précoce est essentiel pour espérer le pronostic le plus optimal.

## I. Dépistage des troubles visuels

### A. Pour bien comprendre

#### 1. Généralités

Le dépistage des troubles visuels de l'enfant est un enjeu de santé publique.

Près de 20 % des enfants âgés de moins de 6 ans présentent une anomalie visuelle, le plus souvent une anomalie de réfraction (hypermétropie, myopie, astigmatisme) responsable de difficultés scolaires.

Un dépistage systématique permet une prise en charge précoce et constitue le garant d'un pronostic visuel optimal. Ce dépistage peut être réalisé de façon optimale par le pédiatre, l'ophtalmologiste ou l'orthoptiste. Des repères sont inscrits dans le carnet de santé.

L'amblyopie (baisse de vision unilatérale), qui concerne 2 à 5 % des enfants, doit être dépistée tôt pour être rééduquée sachant qu'après 6 ans la récupération visuelle est très limitée voire impossible.

#### 2. Évolution normale de la fonction visuelle

**B** Le système visuel est immature à la naissance et son développement anatomique et fonctionnel se poursuit jusqu'à l'âge de 10 ans.

Toute perturbation dans l'évolution de la fonction visuelle peut entraîner une amblyopie.

Les grandes étapes de maturation du système visuel sont :

- à la naissance : fixation d'un visage à faible distance, clignement à la lumière vive, acuité visuelle évaluée en moyenne à 1/20<sup>e</sup> ;
- entre les âges de 2 et 4 mois : mouvements de poursuite oculaire (3 mois au plus tard), réflexe de clignement à la menace, convergence normale, début de vision des couleurs et de vision stéréoscopique, acuité visuelle à 1/10<sup>e</sup> ;
- à partir de l'âge de 12 mois : 1 an : acuité visuelle à 4/10<sup>e</sup>, 2 ans : acuité visuelle à 6/10<sup>e</sup>, 4 ans : acuité visuelle à 10/10<sup>e</sup>.

L'**acuité visuelle** est la faculté de distinguer des détails fins, soit deux points distincts, et éloignés d'une certaine distance. Elle se mesure de 1 à 10/10<sup>e</sup> en vision de loin, et de P14 à P2 en vision de près. Une acuité visuelle de 10/10<sup>e</sup> P2 correspond à une vision normale.

Elle ne suffit pas à assurer une bonne qualité de vision. D'autres éléments entrent en jeu dans la performance visuelle : champ visuel, sensibilité au contraste, vision des couleurs, vision stéréoscopique.

Système visuel immature à la naissance (acuité visuelle à 1/20<sup>e</sup>).

**A** Enjeux du dépistage : éviter le handicap visuel.

## B. Dépister : qui ?

### 1. Généralités

Tous les enfants requièrent un dépistage répété des troubles visuels, sachant qu'un enfant sur cinq âgé de moins de 6 ans présente une anomalie visuelle.

Un bilan visuel systématique est proposé : à la naissance, au 2<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> mois de vie (période préverbale).

Au cours de la 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> et de la 6<sup>e</sup> année de vie, un examen de santé avec dépistage visuel est effectué à l'école par la PMI ou la médecine scolaire.

Le médecin ou un orthoptiste doit identifier les facteurs de risque et les signes d'appel des troubles visuels.

Un examen de l'enfant et la pratique de tests simples de dépistage sont nécessaires pour détecter une anomalie susceptible d'être corrigée par une prise en charge spécifique et précoce.

### 2. Facteurs de risque

**B** La mise en évidence d'un ou plusieurs de ces facteurs de risque doit rendre très attentif dès la naissance (tableau 4.1).

Elle conduit systématiquement à réaliser un examen ophtalmologique avec réfraction après cycloplégie entre les âges de 3 et 12 mois, même en l'absence de signes d'appel.

**Tableau 4.1. B Facteurs de risque de troubles visuels (SFP).**

Antécédents personnels	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prématurité, RCIU</li> <li>– Troubles neurologiques, IMC</li> <li>– Surdité</li> <li>– Anomalies chromosomiques (trisomie 21)</li> <li>– Craniosténoses, dysostoses craniofaciales</li> <li>– Embryof�topathies (toxoplasmose...)</li> <li>– Exposition <i>in utero</i> � la cocaïne, l'alcool</li> </ul>
Antécédents familiaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Strabisme</li> <li>– Troubles sévères de la réfraction : myopies sévères et précoces, amblyopie, astigmatisme</li> <li>– Maladie ophtalmologique héréditaire (cataracte congénitale, glaucome congénital, rétinopathie...)</li> </ul>

Facteurs de risque à retenir : antécédents familiaux, prématurité, embryof topathies.

### 3. Signes d'appel

**A** Ces signes d'appel sont à rechercher par l'anamnèse, ou rapportés par les parents (tableau 4.2).

Ils imposent dès leur mise en évidence une consultation rapide avec un ophtalmologiste.

**Tableau 4.2. A** Signes d'appel de troubles visuels.

Âge	Signes d'appel	Suspecter
Avant 4 mois	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anomalie objective au niveau des paupières, des globes oculaires, des conjonctives, des pupilles</li> <li>– Strabisme</li> <li>– Nystagmus</li> <li>– Torticolis</li> <li>– Anomalie du comportement évoquant un trouble visuel : manque d'intérêt aux stimuli visuels, absence du réflexe de fixation après 1 mois, absence de réflexe de clignement à la menace après 3 mois, de poursuite oculaire après 4 mois ; retard d'acquisition de la préhension des objets</li> <li>– Errance du regard, enfant qui appuie sur ses yeux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tout strabisme constant est pathologique</li> <li>→ Tout signe d'appel doit motiver la réalisation d'un examen ophtalmologique</li> <li>→ Une anomalie de la cornée et/ou l'existence de leucocorie et/ou un nystagmus d'apparition récente imposent un examen ophtalmologique dans les jours qui suivent</li> </ul>
De 6 mois à l'âge verbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Idem</i> signes précédents</li> <li>– Enfant qui se cogne, tombe souvent, plisse des yeux, ferme un œil au soleil</li> <li>– Comportement anormal comme une indifférence à l'entourage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Un strabisme même intermittent, est toujours pathologique après 3 mois</li> <li>→ Tout signe d'appel évoquant une amblyopie impose un bilan ophtalmologique</li> </ul>
Entre 2 et 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Idem</i> signes précédents</li> <li>– Retard d'acquisition du langage</li> <li>– Lenteur d'exécution</li> <li>– Fatigabilité, dyspraxies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Toute difficulté à la réalisation des tâches nécessitant une attention visuelle doit faire rechercher un trouble visuel</li> </ul>
Chez l'enfant plus âgé	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lecture trop rapprochée, gêne à la vision de loin</li> <li>– Confusion de lettres, fatigue à la lecture, céphalées, clignements et plissements des paupières, rougeur, prurit et picotements oculaires</li> </ul>	

Signes d'alerte à retenir : absence de poursuite oculaire, retard psychomoteur, troubles des apprentissages.

## C. Dépister : comment et quoi ?

### 1. Examens de dépistage

#### Principes et définitions

**B** Le médecin traitant doit pouvoir réaliser un examen clinique et des tests de base.

De bonnes conditions d'examen sont indispensables : enfant calme n'ayant ni faim ni sommeil, lumière douce non éblouissante.

En cas d'anomalies ou d'incertitude, l'enfant doit être adressé au médecin spécialiste.

La **leucocorie** est un reflet blanc dans la pupille pouvant être observé par les parents (photo avec flash par exemple). Elle doit faire rechercher un rétinoblastome, une cataracte congénitale (fig. 4.1). La **mégalocornée** ou **buphtalmie** (augmentation de taille du globe oculaire, fig. 4.2) doit faire rechercher un glaucome congénital. Une prise en charge urgente est nécessaire.

Le **nystagmus** se traduit par des mouvements saccadés des yeux le plus souvent horizontaux. Il peut être congénital ou acquis.

Le signe de la toupie s'applique à un enfant dont l'œil amblyope ne permet pas de regarder un objet placé du même côté que l'œil atteint. L'enfant tourne alors la tête afin de continuer à regarder l'objet avec l'œil sain controlatéral.  
Le test de Lang teste la vision stéréoscopique.



**Fig. 4.1.** B Cataracte de l'œil droit avec leucocorie.



**Fig. 4.2.** B Buphtalmie avec mégalocornée et larmoiement de l'œil gauche.

Source : Dominique Brémond-Gignac.

## Bilans visuels

À tout âge :

- examen des paupières : ptosis, épicanthus, angiome ;
- examen des globes oculaires : microphthalmie, buphtalmie (glaucome congénital) ;
- examen des conjonctives : rougeur, larmoiement (obstruction du canal lacrymal) ;
- examen des cornées : opacité cornéenne (anomalie de Peters), mégalocornée (glaucome congénital) ;
- examen des pupilles : leucocorie (rétinoblastome, cataracte), anisocorie (neuroblastome).

Au cours des premières semaines de vie :

- réflexe photomoteur (réflexe présent dès la naissance si enfant non prématuré) ; recherche de l'absence de clignement à la lumière (réflexe présent dès les premières semaines de vie) ;
- lueur pupillaire (*red reflex*) : recherche d'un trouble des milieux transparents ;
- reflets cornéens : recherche d'un strabisme ;
- poursuite oculaire horizontale (cible noir et blanc) : acquisition au plus tard à 2 ou 3 mois de vie.

À l'âge de 4 mois :

- fixation monoculaire et binoculaire : recherche d'une absence de réflexe de fixation ;
- poursuite oculaire : recherche de nystagmus, amblyopie.

Entre les âges de 9 et 15 mois :

- occlusion alternée : recherche d'une amblyopie ;
- signe de la toupie : recherche d'une anomalie de la motilité oculaire, d'une amblyopie ;
- tests stéréoscopiques (test de Lang) : recherche d'une amblyopie.

Entre les âges de 2 ans ½ et 4 ans : mesure de l'acuité visuelle (tests de Pigassou, du Cadet) : recherche d'une anomalie de la réfraction.

À partir de l'âge de 5 ans :

- mesure de l'acuité visuelle (tests de chiffres et de lettres : tests du Cadet, fig. 4.3 ; échelle de Monoyer) ;
- examen de la vision des couleurs (test d'Ishihara) : recherche d'une dyschromatopsie.



**Fig. 4.3.** **B** Tests du CADET. Test Vision de loin « Images ».

Source : CADET, Cercle d'Action pour le Dépistage, l'Exploration et le Traitement des troubles visuels, cadet-association.fr.

**A** Urgence : leucocorie, cornée trouble, mégalocornée, strabisme constant, nystagmus.

## 2. Points clés à propos de certaines causes

### Strabisme

Le strabisme est une anomalie de la vision binoculaire caractérisée par la déviation des axes visuels (fig. 4.4).

**B** Un **strabisme intermittent et alternant** peut traduire, jusqu'à l'âge de 3 mois, un simple retard de l'acquisition de l'oculomotricité avec spasmes accommodatifs.

Un strabisme **permanent ou divergent** quel que soit l'âge de l'enfant, ou un strabisme décelé après l'âge de 3 mois, doit être considéré comme pathologique. Il s'agit alors le plus souvent d'un strabisme accommodatif, lié à une hypermétropie latente. Il peut être lié plus rarement à une cause organique (rétinoblastome, cataracte congénitale).



**Fig. 4.4. A Strabisme convergent gauche.**

Source : Dominique Brémond-Gignac.

- A** Le diagnostic positif de strabisme peut être fait par :
- étude des reflets cornéens : reflet dévié pour l'œil strabique ;
  - test à l'écran unilatéral alterné : mouvement de refixation de l'œil strabique.
- B** Un examen ophtalmologique spécialisé permet de rechercher une cause :
- étude de la réfraction sous cycloplégie : hypermétropie latente, myopie ;
  - examen du segment antérieur (lampe à fente) : cataracte ;
  - examen du segment postérieur (fond d'œil) : rétinoblastome.

La complication à craindre est l'amblyopie fonctionnelle de l'œil strabique.

Strabisme permanent ou divergent, strabisme intermittent mais persistant après l'âge de 3 mois = pathologique.  
Éliminer une cause organique : rétinoblastome ou cataracte.  
Rechercher une amblyopie fonctionnelle de l'œil strabique.

## Amblyopie

**A** L'amblyopie traduit une mauvaise acuité visuelle par non-usage d'un œil, susceptible d'entraîner un trouble irréversible de la maturation du cortex visuel.

**B** Sa cause est le plus souvent fonctionnelle (secondaire à un trouble de la réfraction ou à un strabisme), parfois organique.

- A** Le diagnostic positif d'amblyopie peut être fait par :
- test à l'écran alterné :
    - réaction de défense à l'occlusion de l'œil sain : amblyopie ;
    - maintien impossible de la fixation par l'œil strabique : amblyopie ;
  - manœuvres droite/gauche avec lunettes à écran nasal :
    - si changement d'œil fixateur : pas d'amblyopie ;
    - si pas de changement : amblyopie du côté de l'œil ne pouvant suivre l'objet.

- B** Un examen ophtalmologique spécialisé permet de rechercher une cause :
- anomalie de la réfraction, strabisme ;
  - affection organique sous-jacente (rétinoblastome, cataracte).

Une rééducation précoce (avant l'âge de 6 ans) permet souvent une récupération visuelle optimale des amblyopies fonctionnelles.

### Amétropie

- A** L'amétropie est une anomalie de la réfraction de l'œil :
- myopie ;
  - hypermétropie (souvent physiologique chez le jeune enfant) ;
  - astigmatisme.

Ces troubles sont fréquents (avec une augmentation majeure de la fréquence de la myopie de l'enfant) et entraînent une baisse d'acuité visuelle dont les signes d'appel à rechercher sont : rougeur, picotements oculaires, clignements, lecture trop rapprochée, céphalées.

Sauf si l'acuité visuelle mesurée est à 10/10<sup>e</sup> de chaque œil, les tests d'acuité visuelle ne sont interprétables de façon fiable qu'après l'âge de 4 ans. Une acuité visuelle < 7/10<sup>e</sup> entre les âges de 3 et 4 ans ou une différence d'acuité visuelle  $\geq 2/10^e$  entre les deux yeux sont à considérer comme anormales.

## II. Dépistage des troubles auditifs

### A. Pour bien comprendre

#### 1. Généralités

Le dépistage des troubles auditifs de l'enfant est un enjeu de santé publique.

Environ 5 % des enfants âgés de moins de 6 ans ont une anomalie auditive.

Le dépistage des surdités permet une prise en charge adaptée susceptible de réduire les troubles du langage, les pathologies psychoaffectives, et de ne pas entraver l'insertion sociale future. Ce dépistage est proposé à tous les nouveau-nés en maternité et se poursuit les premières années de vie de l'enfant.

#### 2. Classification des surdités de l'enfant

**B** L'oreille interne est mature avant la naissance.

Le son est caractérisé par sa fréquence (son grave/aigu), exprimée en hertz (Hz) et par son intensité mesurée en décibels (dB). Pour repère : chuchotement = 35 dB, conversation tranquille = 60 dB, aspirateur = 70 dB, moto = 90 dB, discothèque = 110 dB.

**A** Les principaux **types de surdité** chez l'enfant sont :

- les surdités de perception :
  - dues à une atteinte de l'oreille interne, du nerf auditif ou des centres auditifs ;
  - surtout congénitales d'origine génétique ;
  - parfois acquises (pathologies périnatales, infection, traumatisme, ototoxique) ;
- les surdités de transmission :
  - dues à une atteinte de l'oreille externe ou moyenne ;
  - surtout acquises (otite séreuse, otite chronique, traumatique) ;
  - exceptionnellement congénitales (malformation de l'oreille externe ou moyenne) ;
- les surdités mixtes avec à la fois une surdité de perception et une surdité de transmission sur la même oreille : association de pathologies, surdités syndromiques.