

VERTIGE DE L'ENFANT - UN SYMPTÔME RARE

Le vertige est un symptôme rare chez l'enfant. Malgré la bénignité de la plupart des étiologies, la recherche d'une pathologie centrale oblige à la plus grande rigueur dans les différentes étapes du diagnostic.

RAPPELS DE LA MATURATION DU SYSTÈME VESTIBULAIRE

À la naissance, le système vestibulaire périphérique est mature, pleinement actif, marqué par l'observation d'un nystagmus vestibulaire. Deux semaines après l'ouverture des yeux, le nystagmus optocinétique est mis en évidence. Avant l'âge d'un an, les saccades oculaires sont hypométriques et exécutées en 3 ou 4 parties. Vers l'âge d'un an, les saccades de nystagmus apparaissent normales, mais leurs latences sont importantes (environ 500 ms pour 250 ms chez l'adulte). Progressivement, le nouveau-né passe d'un équivalent de vision afovée vers une vision fovée.

Un nystagmus est un mouvement involontaire des globes oculaires. Il est habituellement conjugué et constitué par une succession rythmée de mouvements changeant alternativement de sens. On distingue deux types fondamentaux de nystagmus:

- le nystagmus pendulaire composé de deux secousses de même vitesse. Le nystagmus pendulaire peut être d'origine congénital ou accompagner un syndrome cérébelleux. Il n'est jamais d'origine vestibulaire.

- le nystagmus à ressort dont la composante élémentaire est une secousse lente suivie d'une secousse rapide de rappel. La phase lente du nystagmus est d'origine vestibulaire. Les mécanismes de la phase rapide et du rythme nystagmique mettent en jeu d'autres structures du tronc cérébral. Par convention, le sens du nystagmus à ressort est défini par celui de la secousse rapide. Le nystagmus vestibulaire est toujours un nystagmus à ressort.

DIAGNOSTIC CLINIQUE

- L'interrogatoire doit préciser la nature des symptômes (vertige rotatoire, instabilité, déséquilibre), la date de survenue du vertige, sa durée et sa fréquence de survenue, les circonstances déclenchantes (lors de l'immobilité ou à l'occasion de mouvement), les signes associés (signes auditifs et neuro-végétatifs, torticolis, mouvements anormaux céphalées), les conséquences du vertige (chute, perte de connaissance, céphalées).

- Les antécédents personnels (épilepsie, traumatisme crânien ou cervical, anxiété, migraine, prise médicamenteuse) et familiaux (migraine, affection neurologique) sont demandés.

- L'examen clinique doit être complet : examen neurologique, ORL avec otoscopie, audiométrie, analyse du comportement.

- Les examens complémentaires comprendront :

* des explorations audiolinguistiques.

* des épreuves vestibulaires instrumentales canales (épreuves rotatoires, caloriques et VHIT) et otolithiques (PEOM cervicaux) en fonction de l'âge de l'enfant. La complexité de sa

mise en place reste un facteur limitant, surtout en période infantile précoce. Le bilan vestibulaire nécessite un matériel pédiatrique adapté. Pour les grands enfants, la vidéonystagmographie (analysant la fonction canalaire à basses fréquences), la verticale visuelle subjective (analysant la fonction utriculaire) et les potentiels évoqués otolithiques (analysant la fonction sacculaire) peuvent se réaliser sans problème, à condition de faire preuve de patience. L'apport du VHIT (Vidéo-Head Impuls Test) qui analyse de façon précise les 6 canaux semi-circulaires à des fréquences physiologiques pourrait être intéressant dans l'avenir car il reste non invasif et facile d'utilisation. Il pourrait être utilisé chez des enfants plus jeunes.

* Les examens radiologiques (scanner des rochers et IRM cérébrale et des angles pontocérébelleux) doivent être orientés en fonction de l'examen clinique.

* Un bilan ophtalmologique complet avec recherche de trouble de la convergence est souvent utile dans la majorité des cas.

NB : Comme chez les adultes, un interrogatoire policier et un examen clinique rigoureux permettront à eux seuls une orientation étiologique. Les examens complémentaires ne viennent que confirmer le diagnostic émis

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE

Les vertiges récidivants sans signes d'accompagnement auditif

- *La migraine vestibulaire* (25% des cas) réalise une illusion rotatoire, de durée brève (une minute à 72 heures) et d'intensité sévère, souvent accompagnée d'un éblouissement et de céphalées rarement pulsatiles. Les nausées, les vomissements et l'instabilité y sont fréquents. La crise vertigineuse peut survenir pendant les céphalées, lors de l'aura migraineuse, enfin plus rarement en dehors des épisodes migraineux rendant le diagnostic plus difficile. L'interrogatoire retrouve, dans la majorité des cas, une histoire familiale de migraine. L'examen clinique et nystagmographique ainsi que l'électroencéphalogramme sont normaux en dehors des crises.

- *Le vertige paroxystique bénin* (VPB) représente 20% des étiologies et touche en général l'enfant entre 2 et 6 ans, exceptionnellement au-delà de 10 ans. C'est l'étiologie la plus commune. La physiopathologie exacte reste inconnue. Le VPB est un vertige paroxystique qui dure de quelques secondes à une minute, récurrent, accompagné de manifestations objectives ou subjectives. Les épisodes rotatoires à début brutal s'associent à une anxiété, une crainte visible sur le visage de l'enfant, une immobilisation ou des essais d'agrippement, des nausées et des vomissements. Il n'existe jamais de perte de connaissance ni de déficit auditif. Les antécédents personnels retrouvent assez souvent une notion de torticolis paroxystique et les antécédents familiaux un terrain migraineux dans 50% des cas.

Les bilans cliniques et paracliniques sont normaux ou montrent des anomalies non spécifiques. La fréquence du VPB est variable d'un accès hebdomadaire à un accès mensuel, sa récurrence diminuant avec l'âge. L'évolution est spontanément favorable en quelques mois voir années et c'est à l'occasion des récurrences que le diagnostic est habituellement posé. L'évolution peut être marquée par une transformation en migraine maladie ou en épisodes de syndrome périodique (30%) qui associent des douleurs abdominales, des torticolis

spasmodiques, des vomissements périodiques et récurrents. Il doit être différencié du vertige paroxystique positionnel bénin de l'adulte, qui chez l'enfant reste une étiologie très rare.

- *Les troubles oculaires* (15 à 20% des cas) peuvent chez l'enfant âgé de plus de 5 ans provoquer des sensations de rotation ou de tangage, brèves mais répétées. Les crises sont liées à l'état de fatigue, survenant le soir ou parfois le matin au réveil, du fait d'activités entraînant un surmenage visuel (ordinateur, tablette, lecture). Dans 85% des cas, elles s'associent à des céphalées, nausées ou signes oculaires (vision floue, irritation oculaire).

- *L'épilepsie vestibulaire* est une cause rare de vertige de l'enfant (1 à 3,5% des cas) qui s'accompagne le plus souvent d'une rotation incontrôlable du corps ou de la tête, et d'une rotation des yeux, ce qui la différencie des autres vertiges

- *Les problèmes psychologiques*, tels que les crises de panique ou d'hyperventilation peuvent entraîner des épisodes répétés que la famille ou l'enfant appellent vertige, et qui sont en réalité des malaises associés à des nausées, des palpitations, pâleurs, oppression et respiration très courte. Il s'agit en général d'enfants anxieux, âgés entre 8 et 10 ans, avec une histoire familiale de spasmophilie ou d'anxiété.

Les vertiges récidivants avec signes d'accompagnement auditif

- *Les fistules périlymphatiques* réalisent une communication anormale entre l'oreille moyenne et l'oreille interne.

Elles peuvent être acquises ou congénitales. Acquises, l'origine est soit iatrogène (post-chirurgicale dans le cadre d'une chirurgie de l'otite chronique), soit post-traumatique (traumatisme crânien avec ou sans fracture du crâne, fracture du rocher, traumatisme pénétrant de l'oreille, barotraumatisme), ou par érosion (otomastoidite aiguë ou chronique par dysperméabilité de la fenêtre ronde, cholestéatome). Congénitales, elles peuvent être associées ou pas à des anomalies cliniquement ou radiologiquement visibles de l'os temporal (dysplasie de Mondini, dilatation des aqueducs, malformations de l'étrier, de la fenêtre ovale, de la fenêtre ronde et microfissures de la capsule otique et du conduit auditif interne).

Tout le problème des fistules périlymphatiques est celui de l'indication de l'exploration chirurgicale de l'oreille moyenne, car elles représentent une cause de surdité de perception pour laquelle un traitement chirurgical est envisageable. L'indication opératoire ne peut reposer que sur un faisceau d'arguments de présomption.

L'interrogatoire est riche de renseignements lorsqu'il retrouve des facteurs prédisposants tels qu'un traumatisme crânien rapidement suivi d'une surdité ou d'un vertige, une surdité brusque ou des vertiges dans les suites d'un barotraumatisme ou d'un traumatisme acoustique, l'aggravation d'une surdité après une chirurgie de l'oreille moyenne.

L'examen clinique doit surtout s'attacher à rechercher des malformations de la tête ou des oreilles (trisomie 21, microcéphalie, craniosténose, ostéogéni imperfecta, malformation des pavillons). Cliniquement, l'hypoacousie est habituellement progressive ou fluctuante, plus rarement brusque, et les vertiges surviennent par accès. Il est rare que les vertiges surviennent isolément ou qu'ils soient l'élément dominant du motif de consultation. La recherche de signes vestibulaires de type nystagmus est très décevante.

L'exploration radiologique (scanner et IRM avec injection de produit de contraste) doivent rechercher des anomalies morphologiques significatifs, pas toujours faciles à mettre en évidence, de l'existence d'une fistule péri-lymphatique.

- *La maladie de Ménière* représente moins de 1% des cas de vertiges de l'enfant et elle survient chez des pré-adolescents ou des adolescents. Le diagnostic comprend la triade symptomatique associant vertiges paroxystiques, surdité fluctuante sur les fréquences graves et bourdonnements. La durée de la crise vertigineuse est variable, d'un quart d'heure à plusieurs heures. Le "Delayed Vertigo", de pathogénie proche de la maladie de Ménière, concerne un enfant qui présente des vertiges quelques mois ou années après un diagnostic de surdité unilatérale. Le Delayed Vertigo, de pathogénie proche de la maladie de Ménière, concerne un enfant présentant des vertiges quelques mois ou années après un diagnostic de surdité unilatérale.

- *Le vertige positionnel paroxystique bénin* représente 2 à 3 % des vertiges de l'enfant. Il est diagnostiqué par la manœuvre de Dix et Hallpike mettant en évidence un nystagmus géotropique de durée brève survenant avec un temps de latence. Le traitement consiste en une manœuvre libératoire avec d'excellents résultats comme chez l'adulte. Un contexte traumatique doit être systématiquement recherché (en cause si le délai est inférieur à 6 mois).

- *Les atteintes de l'oreille moyenne*, telles que les otites séromuqueuses, sont probablement les premières causes de vertige et de déséquilibre chez l'enfant. Cela implique la nécessité d'un diagnostic et d'une prise en charge spécifique de ces atteintes en cas de vertiges ou de maladroites voir de chutes faciles.

La grande crise vertigineuse

Il s'agit d'un épisode vertigineux aigu pouvant durer plusieurs jours et répondant aux étiologies suivantes :

- *La névrite vestibulaire* se présente, comme chez l'adulte, par une grande crise aiguë de vertige rotatoire brutal, accompagnée de signes neurovégétatifs, sans surdité ni acouphènes. Celle-ci est précédée d'une infection des voies aériennes dans 53% des cas. Celle-ci dure 3 à 4 jours, puis il s'installe une instabilité qui va s'estomper progressivement. L'examen vestibulaire, durant les premiers jours, est très évocateur avec un nystagmus de degré III et une aréflexie unilatérale à l'épreuve calorique ou une prépondérance totale du côté opposée à la lésion. La compensation centrale du déficit vestibulaire est plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte avec une normalisation de l'épreuve calorique dans 86% des cas chez les enfants (64% pour les adultes).

- *La labyrinthite (8%)* est une urgence diagnostique car elle expose au risque d'atteinte cochléovestibulaire et elle répond à deux étiologies :

. Les labyrinthites séreuses avec une surdité soit aiguë, soit fluctuante, soit progressive, associée à des manifestations vertigineuses souvent minimales, chez un enfant présentant une otite séromuqueuse

. Les labyrinthites aiguës suppurées (bactériennes ou virales) avec un vertige intense et rotatoire, qui s'installe en quelques heures et qui s'accompagne d'une baisse de l'audition

avec nausées et vomissements, chez un enfant présentant une otite moyenne aiguë ou une surinfection d'otite chronique.

- *Le vertige positionnel central* se caractérise par un nystagmus de type positionnel, une instabilité qui peut démarrer par une crise aussi violente qu'un épisode labyrinthique périphérique. Cette forme sévère s'améliore graduellement en quelques semaines comme dans la névrite vestibulaire. Une tumeur ou un hématome proche du quatrième ventricule ou des noyaux vestibulaires doit être recherché.

- *La maladie démyélinisante* touche principalement les adultes jeunes, beaucoup plus rarement les adolescents.

L'instabilité chronique

- La tumeur cérébrale (4 à 5% des cas) doit être évoquée en présence d'une ataxie (instabilité chronique) de l'enfant, surtout d'installation progressive associant des céphalées et des signes neurologiques ou oculomoteurs. Il faut rechercher des signes vestibulaires centraux, une altération des potentiels évoqués auditifs et pratiquer une IRM cérébrale.

- Le déficit vestibulaire bilatéral peut être congénital ou acquis dans la petite enfance et doit être recherché devant toute surdité bilatérale profonde. Un retard d'acquisition de la marche au-delà de 18 mois peut être un indice de suspicion du syndrome d'Usher.