

## Neurologie fonctionnel

Du moment que le cerveau commence à se développer dans l'utérus, jusqu'au moment de la naissance puis jusqu'à l'âge d'environ 2 ans, le développement est surtout concentré sur l'hémisphère droit. Cette période est sensible au développement, puisque le cerveau est particulièrement sensible aux afférences négatives provenant de l'environnement. N'importe quelle interférence avec le développement prénatal, l'accouchement ou la croissance saine durant les deux premières années de vie peut affecter le développement de l'hémisphère droit du cerveau. Ceci est potentiellement la raison la plus importante pour laquelle les déficiences de l'hémisphère droit sont plus communes que celles de l'hémisphère gauche.

### Le fonctionnement du cerveau droit

L'hémisphère droit détient l'habileté de percevoir le monde dans son ensemble, mais ne porte pas attention aux détails – il voit la forêt, mais ne voit pas les arbres.

Le cerveau droit est responsable des mouvements des gros groupes musculaires. Il contrôle la posture ainsi que le gainage. C'est aussi le côté responsable de la perception spatiale – c'est ce qui permet à l'enfant de se ressentir dans son espace. Il contrôle l'équilibre et la proprioception, ce qui signifie la capacité à connaître l'emplacement du corps en relation avec la gravité, avec soi-même et avec les autres.

L'hémisphère droit est celui qui communique de façon non verbale avec le cerveau. Il lit et interprète la posture, les expressions faciales, le ton de la voix, et comprend ce qu'une personne pense et ressent. Le non verbal est connu comme étant la fondation de la socialisation, ce qui fait du cerveau droit, l'hémisphère social. Il apprend inconsciemment ou subliminalement. L'enfant ne se rend pas nécessairement compte qu'il est dans une situation d'apprentissage, mais cette nouvelle expérience ne la rend pas moins importante.

Les habiletés non verbales sont aussi les bases de fondation pour la communication verbale, qui sera développée plus tard dans l'hémisphère gauche.

L'hémisphère droit est beaucoup plus émotionnel – il aide l'enfant à ressentir ses propres émotions et aussi à lire les émotions chez les pairs. C'est ce qu'on appelle l'intelligence émotionnelle (QE).

L'hémisphère droit régule aussi le contrôle sensoriel, ce qui fait qu'il ressent l'entièreté du corps. Le côté droit du cerveau borde l'insula, le cortex faisant en sorte qu'un enfant a des sensations internes venant des intestins, du cœur et des poumons, lui permettant de ressentir des émotions.

L'hémisphère droit est la section empathique du cerveau. Une fois que l'enfant est capable de ressentir des émotions chez lui, il sera en mesure de développer des habiletés pour lire ces mêmes émotions chez les personnes autour de lui.

C'est l'hémisphère droit qui est à l'écoute des sensations d'odorat et de goût. Il est responsable de déterminer si une odeur est bonne pour décider si une personne ou un objet est bon, puis l'inverse s'applique pour une mauvaise odeur. Il est responsable de la réception d'informations provenant du système auditore.

Le cerveau droit est gouverné par des comportements d'évitement – c'est donc l'hémisphère prudent. Il est responsable de garder l'enfant en sécurité. Avant que l'hémisphère gauche curieux puisse approcher quelque chose, l'hémisphère droit doit donner son accord que c'est sécuritaire. La responsabilité d'être chargé de l'évitement rend l'hémisphère gauche le gardien d'émotions négatives telles que la peur, la colère et le dédain.

La prudence et l'aspect sensoriel du cerveau droit le rendent responsable de l'attention. Il contrôle les impulsions et arrête l'enfant de faire certaines actions, entre autres lorsque celles-ci sont socialement

inappropriées.

L'hémisphère droit préfère les situations et lieux nouveaux. Il n'aime pas la routine et se tance facilement.

Le système immunitaire est contrôlé partiellement par l'hémisphère droit. Il l'inhibe et l'empêche de réagir excessivement, afin de prévenir des attaques contre ses propres anticorps.

L'hémisphère droit contrôle la majorité des réactions automatiques dans le corps, telles que la digestion. Il contrôle le rythme qui régule le rythme cardiaque.

### **Lorsque l'hémisphère droit se désaccorde**

Les enfants ayant un déficit de l'hémisphère droit ne ressentent pas bien leur corps. Ils ont un faible tonus musculaire, en particulier les muscles posturaux à proximité de la colonne vertébrale. Le symptôme le plus apparent est une démarche étrange. Ces enfants peuvent aussi avoir un délai ou une faiblesse dans le développement des capacités motrices globales incluant un mauvais équilibre, rythme et coordination. Ils ont tendance à trébucher et tomber sans raison apparente. Ces étrangetés peuvent aussi être observables dans leurs habiletés sociales. Ils peuvent parfois dire certaines choses inappropriées sans comprendre leur tort. Ils ont souvent de la difficulté à se faire des amis.

Les enfants avec un déficit de l'hémisphère droit sont souvent des mangeurs difficiles. Leurs sens de l'odorat et de goût sont souvent anormaux, faisant en sorte qu'ils évitent souvent certains aliments, tels que les choses sucrées.

L'hémisphère droit se spécialise à lire les émotions des gens et les situations, tant dis que l'hémisphère gauche se spécialise à lire des mots. Ainsi, lorsqu'un enfant ne développe pas les habiletés non verbales du cerveau droit adéquatement, l'apprentissage d'habiletés verbales du cerveau gauche est rendu difficile et parfois même impossible. Les enfants avec un déficit de l'hémisphère droit pourraient être bons pour lire des mots, mais ne seront pas capables d'interpréter ce qu'ils lisent. Ils peuvent aussi être bons avec les chiffres mais avoir des difficultés avec des problèmes mathématiques plus complexes. Ces enfants ont aussi une mauvaise attention. Ils sont impulsifs, anxieux et parfois compulsifs.

Les maladies auto-immunes telles que les allergies et l'asthme sont souvent associées à un déficit de l'hémisphère droit. Ces enfants sont souvent très sensibles à l'environnement, certains aliments et peuvent même avoir un certain nombre d'allergies de contact. Lorsque le cerveau droit est incapable de réprimer le système immunitaire, il peut y avoir de l'inflammation dans le corps ainsi que dans le cerveau, qui peut éventuellement devenir chronique. Des symptômes fréquents de cette inflammation chronique sont une mauvaise digestion ainsi qu'un rythme cardiaque rapide.

Un déficit de l'hémisphère droit peut être diagnostiqué sous la forme de:

- TDA
- TDAH
- Syndrome d'Asperger
- Autisme
- Syndrome Gilles de la Tourette
- Troubles obsessionnels compulsifs (TOC)
- Trouble oppositionnel
- Difficultés d'apprentissage non verbal
- Trouble envahissant du développement
- Trouble de la coordination
- Trouble de comportement