

« La place de la rééducation dans les syndromes cérébelleux »

Mr le Professeur **Rode**, service de rééducation fonctionnelle,
hôpital Henry Gabrielle - Saint Genis Laval

Le cervelet est « un petit cerveau », situé juste en dessous du cerveau ; il est composé d'un cortex, d'une substance blanche avec les noyaux gris centraux.

Le cerveau est le siège de grandes fonctions.

Le cervelet correspond à des fonctions de contrôle et est branché à différentes structures telles que la moelle épinière, le cortex cérébral, le thalamus etc.. (voir schémas page suivante)

Il reçoit aussi des informations de la périphérie et les renvoie au cortex cérébral.

- il ne faut donc pas rééduquer une perte motrice, mais rééduquer une perturbation du contrôle moteur !

Le cervelet est subdivisé en 3 structures différentes avec des fonctions spécifiques en fonctions des connexions avec le cerveau et les voies nerveuses :

1- l'archéo-cerebellum : le plus ancien ; il est en relation avec le système vestibulaire et a un **rôle d'équilibre**

2- le paleo-cerebellum : structure qui intègre inconsciemment les informations sensorielles venant des membres supérieurs et inférieurs pour dire la position de ces membres ; renseigne aussi sur la sensibilité proprioceptive inconsciente et donne des informations.

Les voies nerveuses y contrôlent le **tonus musculaire** qui permet de diriger la **posture**.

3- Le neo-cerebellum : partie la plus développée des trois surtout chez l'homme. Il concerne la motricité volontaire et donc **les troubles de la coordination motrice**

Le tronc cérébral fait la transmission ; l'atteinte du cervelet a pour conséquence une perte de contrôle de ces diverses fonctions.

Le rôle du kinésithérapeute va être d'aider à contrôler l'exécution du mouvement et non pas par exemple à marcher ou écrire, ces notions restant acquises au niveau cérébral.

Le syndrome cérébelleux

1- Troubles de la statique et de la marche

a) par défaut de perception neurosensorielle au niveau de la motricité axiale ; ceci entraîne des troubles axiaux :

- **debout, il y a un problème d'équilibre statural** avec activité incessante des muscles (danse des tendons)

- **à la marche, « festonnage »**

(Un film sur ces troubles en centre de neurologie a été présenté)

b) **La posturographie** mesure les variations de position du centre de masse (normalement entre les 2 têtes fémorales et un peu en avant) , sachant qu'il y a des oscillations spontanées jusqu'à 10 ans et après 60 ans.

Si les variations sont trop importantes, une réaction motrice va compenser le **manque** du centre de masse, **d'où l'élargissement du polygone de sustentation**

- les examens labyrinthiques de l'oreille interne testent les récepteurs vestibulaires qui entraînent des réponses de redressement pour se remettre dans l'axe.

- il y a aussi des réponses proprioceptives à point de départ musculaire ; il y a diminution de la sensibilité vibratoire (test du diapason).

On effectue la posturographie à yeux ouverts ; **quand on ferme les yeux**, il y a aggravation : **c'est le signe de Romberg** (on penche d'un côté avec parfois chute).

Les signaux vestibulaires et proprioceptifs entraînent une réponse rapide

Les signaux visuels améliorent la réponse aux autres signaux.

Les centres réflexes au niveau musculaires :

debout, on travaille surtout les muscles extenseurs des membres inférieurs et les muscles fléchisseurs des membres supérieurs.

S'il y a une hypotonie, les réactions de redressement deviennent inefficaces.

2- Troubles d'exécution du mouvement

en fonction de l'exécution dans l'espace et dans le temps :

a- Troubles de l'exécution dans l'espace

. **dysmétrie-hypermétrie** : le mouvement va au delà ou en deçà de la cible, d'où une incapacité à régler correctement l'intensité du mouvement ; il faut alors **rééduquer**, sachant que le cerveau a bien commandé.

. **L'asynergie** (perturbation dans la faculté d'association de mouvements ~Babinski~) : nous réalisons sans cesse plusieurs mouvements à la fois ; il faut apprendre à les contrôler.

b- Troubles d'exécution dans le temps

. tremblements d'action

. dyschronométrie (*mauvaise décomposition temporelle du mouvement*) : on étudie des paramètres de vitesse ou des paramètres spatiaux.

Dans le syndrome cérébelleux, il y a

~ effondrement du pic de vitesse, d'où **lenteur**

~ **amplitude du mouvement** ; ex : la pince (pour attraper) sera plus grande.

3- la dysgraphie et la dysorthophonie (écriture et élocution)

Synthèse écrite par Mme Juliette Dieusaert, le 26.10.2002