

N° 1054 1,00 €

**EXEMPLAIRE A RENDRE**

# **LA SPASTICITE : ASPECT CLINIQUE**

Dr J. Kesselring

Extrait de la revue SP-ACTUEL (Suisse) - été 1994

## La spasticité: aspect clinique

Dr J. Kesselring, privat-docent, président du Conseil médical SSSP, Valens

La spasticité est caractérisée par une augmentation du tonus musculaire lors des mouvements rapides et par l'apparition de crampes musculaires en «coups de canon». Ce phénomène, qui se produit sur les cellules des muscles et celles des nerfs qui les innervent, n'est pas encore très bien expliqué. On sait toutefois que le mouvement est d'abord provoqué par la contraction d'un muscle dont les fibres ont été soumises à une stimulation nerveuse puis modifie l'angle de l'articulation sur laquelle le muscle est inséré. Cette activité est réglée, d'une part par le tonus musculaire, qui est transmis à tout moment très rapidement et très fidèlement à la moelle épinière, d'autre part par les systèmes descendant des centres supérieurs de la moelle épinière, du tronc cérébral et des hémisphères cérébraux, qui dosent et adaptent constamment la force de la contraction musculaire.

Ce système de coordination est lui-même soumis à l'influence de certaines substances chimiques (les neurotransmetteurs) qui passent d'une cellule nerveuse à l'autre, puis des nerfs aux muscles. C'est ce système de régulation très précis et très hiérarchisé qui donne aux mouvements normaux leurs surprenantes qualités de légèreté, de souplesse et de précision. Toute lésion de la moelle épinière ou du cerveau, par exemple la SP, peut provoquer un dérèglement du système, surtout si les systèmes inhibiteurs font défaut, et une hyperactivité des muscles lors des mouvements, ce qui augmente anormalement le tonus musculaire.

La légèreté des mouvements est aussi garantie par l'interaction des muscles agonistes et antagonistes: par exemple, le muscle extenseur du coude est toujours complètement relâché lorsque nous plions celui-ci, c'est-à-dire lorsque le muscle fléchisseur est activé. En

**La spasticité constitue un problème extrêmement difficile à résoudre pour le médecin et lourd de conséquences pour le malade. Associée à un grand nombre d'affections du système nerveux central (cerveau et moelle épinière), elle est bien connue des malades SP.**

**Le phénomène de la spasticité, qui se produit sur les cellules des muscles et celles des nerfs qui les innervent, n'est pas encore très bien expliqué**

cas de déficience de ce système de «relève», les deux muscles sont parfois activés en même temps, ce qui entrave considérablement le mouvement. C'est cette prédominance de l'activité musculaire sur le relâchement qui définit la spasticité. Elle se produit surtout sur les muscles des bras et des jambes, et peut être associée, chez le même patient, à un relâchement de l'activité musculaire dans d'autres régions du corps, par exemple le tronc. Le

tableau clinique de la spasticité est donc caractérisé non seulement par une augmentation du tonus musculaire, mais aussi par sa répartition inégale. C'est ce qui explique les nombreux troubles de la

coordination dont sont atteints les malades SP.

Les répercussions sociales des problèmes médicaux liés à la spasticité sont très lourdes. En effet, les malades dont la mobilité est entravée doivent reconsidérer totalement leurs activités et renoncer à bon nombre d'entre elles. S'il est impossible de résoudre ce problème en agissant sur le seul système de transmission nerveuse dans la moelle épinière, on peut en revanche l'aborder dans le cadre d'un programme de réadaptation global.





alité doivent respecter un certain nombre de règles essentielles :

- l'entraînement doit être régulier et conforme aux directives du physiothérapeute;
- la fatigue provoquée par les exercices ne doit pas aboutir à l'épuisement; le malade devrait retrouver son état normal en une à deux heures, quel que soit son handicap;
- les exercices destinés à lutter contre la spasticité devraient être pratiqués en rythme, par exemple en écoutant de la musique, tout en insistant sur les mouvements de rotation et d'élongation, et sans oublier de travailler activement la musculature du tronc;
- pendant les exercices d'étirement, il faut maintenir le muscle étiré dans sa position pendant une à deux minutes pour pouvoir obtenir ensuite un relâchement optimal;
- les étirements ne doivent pas provoquer de douleurs; la pression, douce et constante, ne provoque normalement qu'une légère sensation rendant compte de l'étirement;
- le livre d'Ursula Künzle, intitulé «Training quotidien», publié par la Société suisse de la sclérose en plaques (2ème édition), fait partie des «accessoires» indispensables à la gymnastique.

#### Les positions

La position a pour but de permettre le contrôle de l'activité réflexe pathologique. Les groupes musculaires spastiques (en particulier le fléchisseur du bras aux membres supérieurs et l'extenseur du genou aux membres inférieurs) doivent être étirés au maximum et maintenus dans cette position parfois nuit et jour. Il convient par conséquent de la rendre la plus confortable possible. Le malade doit être détendu et disposer d'une certaine liberté de mouvements afin de se sentir en sécurité, sans avoir mal. Les personnes qui ont tendance à placer leurs jambes en hyperextension pourront bénéficier de la position sur le côté, hanches et genoux fléchis. Elles

devront éviter de rester allongées sur le dos, car cette position favorise l'apparition de spasmes en extension et peut entraver complètement le mouvement des jambes.

Les malades alités en permanence doivent être tournés toutes les deux ou trois heures, nuit et jour, afin de prévenir les escarres, les raccourcissements des muscles et des tendons, ainsi que des attitudes figées.

#### Les méthodes de Bobath et de Kabat

Les personnes qui souffrent d'une paralysie spastique doivent pouvoir bénéficier de méthodes très différenciées qui leur permettent à la fois de diminuer le tonus musculaire et de favoriser les mouvements et postures physiologiques.

La méthode de Bobath est pratiquée depuis une quarantaine d'années déjà. Son concepteur est parti de l'idée qu'on ne peut pas mobiliser activement des membres paralysés sans avoir abaissé dans un premier temps le tonus musculaire. C'est pourquoi les exercices débutent par des mouvements bien déterminés, surtout des mouvements de rotation, qui permettent de régulariser le tonus musculaire, c'est-à-dire de le diminuer dans les cas de spasticité et de l'augmenter dans les cas d'hypotonie et d'ataxie. De plus, il est possible de diminuer la spasticité des différentes régions du corps en modifiant et contrôlant le mouvement des points clés du corps (colonne vertébrale, bassin, épaule). Le tonus des membres supérieurs, par exemple, diminue fortement sous l'effet du redressement de la tête et de la colonne vertébrale, de la rotation externe du bras, de l'extension du coude et du poignet, et de la supination (mouvement exécuté de dedans en dehors) et l'abduction du pouce. La position est ensuite maintenue manuellement ou à l'aide d'une attelle gonflable (Johnston-Splint). Puis, la personne essaye de réaliser certains mouvements comme se lever ou s'asseoir, pendant que le physiothérapeute agit sur les points clés. L'étirement constant des groupes musculaires spastiques proximaux semble inhiber partiellement l'hyperexcitation des cellules nerveuses motrices au niveau de la moelle épinière. Celles-ci sont alors à nouveau disponibles pour entraîner le mouvement volontaire.

La méthode de Kabat (appelée aussi facilitation neuromusculaire proprioceptive) est également très utilisée en physiothérapie. Son concepteur pensait que le cerveau réagit à certains stimuli qui lui parviennent par l'intermédiaire des nerfs et de la moelle épinière (proprioception) en induisant une activité motrice (neuromusculaire). Les muscles ne sont toutefois pas activés isolément, mais par groupes et sous la forme de mouve-

le malade. Il est très agréable en outre de pouvoir observer le monde d'en haut, surtout lorsque l'on est généralement dépendant d'un fauteuil roulant. Rappelons enfin que l'hippothérapie est un traitement qui utilise le cheval comme un instrument et qu'elle n'a rien à voir avec l'équitation au sens courant du terme.

#### Appareils de verticalisation

Les patients qui ne peuvent plus marcher ni s'asseoir doivent avoir la possibilité de retrouver régulièrement la position verticale, afin de prévenir les raccourcissements musculaires des pieds, des genoux, des hanches et du tronc. La station debout agit également contre la tendance à la décalcification osseuse et stimule le transit intestinal. Certains fauteuils roulants possèdent déjà un dispositif de verticalisation. Il existe également des systèmes isolés que l'on peut fixer assez facilement contre une paroi et qui permettent de compléter à domicile un traitement ambulatoire.

#### De l'utilité du froid

Les scientifiques ont démontré il y a plus de vingt ans déjà que les applications locales de glace permettaient de diminuer sensiblement le tonus musculaire. Ce phénomène doit s'expliquer vraisemblablement par une réaction réflexe au niveau de la moelle épinière et non par une action locale sur les muscles. La cryothérapie (du gr. kruos «froid») est généralement associée à d'autres traitements et se révèle très efficace au début des séances, pour faciliter ensuite les exercices actifs et passifs. Les bains de glace peuvent être partiels ou complets. Les premiers consistent à plonger une partie du corps dans un réci-



ipient rempli d'eau et de glace, l'eau ne servant qu'à faciliter le recouvrement complet de la partie à soigner. Les bains partiels sont indiqués en cas de spasticité gênante de la main, de l'avant-bras ou du pied, et sont très efficaces chez les personnes souffrant d'une spasticité médullaire et d'une atteinte bilatérale des jambes, pour autant qu'ils soient appliqués plusieurs minutes sans interruption.

Les bains complets se déroulent dans une baignoire remplie d'eau et de glace à 6 ou 5 degrés pendant 1 à 5 minutes. Ils sont généralement bien supportés par les malades qui souffrent de troubles de la sensibilité. Il convient toutefois d'éviter les gelures en exerçant une surveillance continue. Il faut savoir également que l'application prolongée de glace peut avoir un effet contraire à celui qui est souhaité, et provoquer une augmentation du tonus musculaire. L'effica-

cité des bains de glace n'est malheureusement que de courte durée: une demi-heure à six heures selon les personnes. Certains malades ont fait de bonnes expériences tout simplement en prenant des douches et des bains froids. On peut aussi enrouler une serviette autour du membre spastique après l'avoir plongée dans de la glace pilée, en veillant à ce que les deux points d'insertions du muscle soient couverts. L'enveloppement doit être maintenu pendant 20 à 30 minutes.

#### Les appareils de mobilisation passive

Les appareils de mobilisation passive, par exemple le Moto-med, distribué par la maison Reck, permettent aux personnes atteintes d'une paralysie spastique d'effectuer des mouvements de vélo dans leur fauteuil roulant, les jambes attachées à l'appareil. Un dispositif spécial permet de régler la vitesse et la direction des mouvements, ainsi que la résistance. Si la spasticité oppose une résistance trop importante, l'appareil s'arrête automatiquement ou continue en sens inverse. Les appareils de mobilisation passive constituent un moyen auxiliaire indispensable pour les personnes très spastiques. Un grand nombre de nos patients utilisent le Moto-med pour compléter les exercices de gymnastique médicale. Outre la prévention des contractures, cet appareil se révèle très utile pour augmenter la force et stimuler la circulation. Il est tout particulièrement indi-

Aucun traitement ne permet  
d'imiter aussi parfaitement les  
mouvements du bassin pendant  
la marche que l'hippothérapie

