

# Spasticité et paralysie médullaire

Fréquemment observée lors d'une paralysie médullaire, la spasticité l'est aussi dans beaucoup d'autres affections neurologiques. Pour les paralysés médullaires ou les personnes versées en paraplégologie, ce phénomène concomitant paraît presque normal.

Mais pourquoi les paralysés médullaires souffrent-ils de spasticité? Il est extrêmement difficile d'apporter une réponse simple et compréhensible à cette question souvent posée. Je vais néanmoins m'y essayer dans le cadre de cet article.

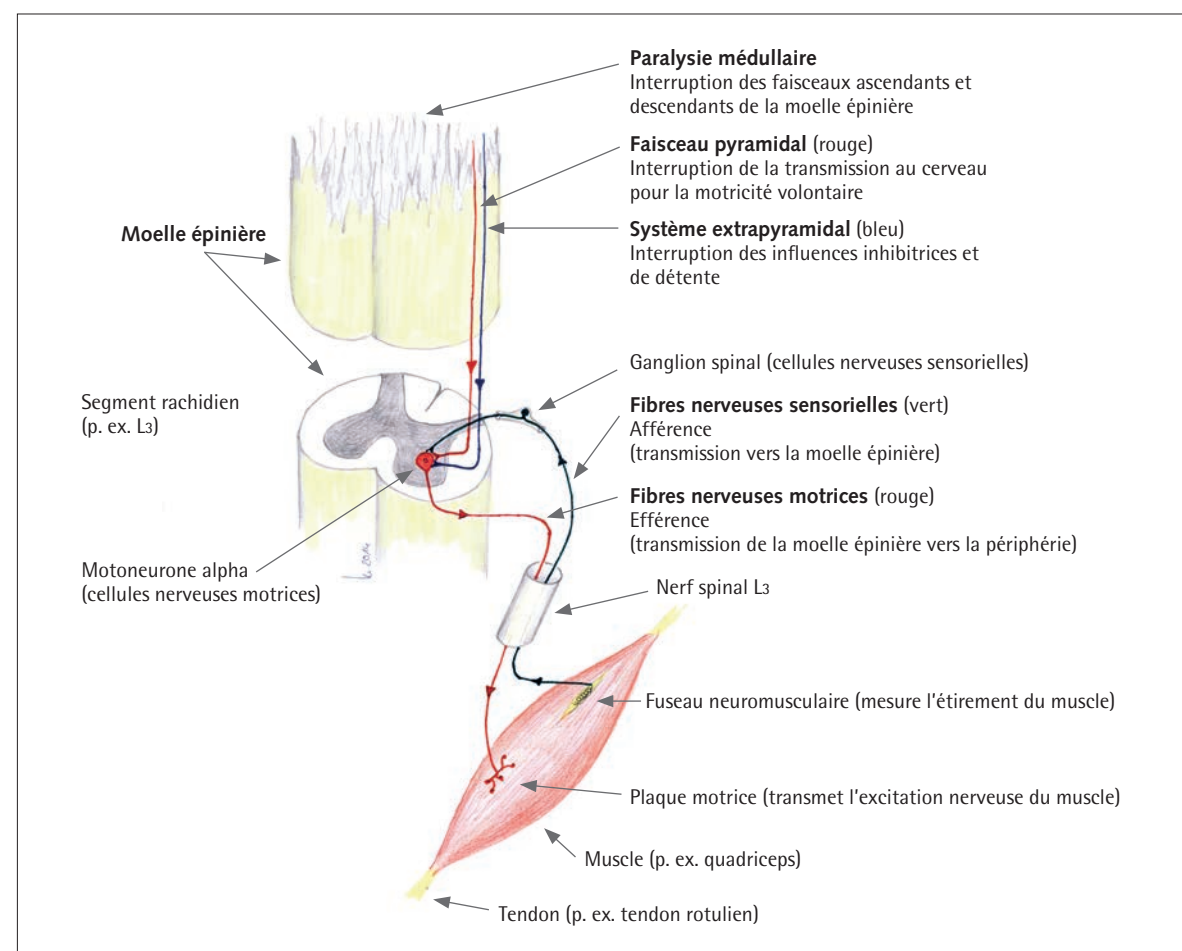
Le terme «spasticité» vient du grec «spasmos» et signifie contraction des muscles. La cause est presque toujours une lésion de la moelle épinière, dans le cas d'une paralysie médullaire, ou du cerveau, dans le cas d'une parésie cérébrale. La spasticité est caractérisée par une résistance accrue à l'étirement dépendante de la vitesse lors d'une mobilisation passive des muscles innervés à contraction volontaire. Douleurs, infections, vessie pleine ou intestins pleins, fractures, thromboses, escarres ainsi que douleurs

au-dessous de la lésion médullaire, voire agitation émotionnelle renforcent la spasticité. Lorsque la paralysie médullaire vient de se produire, on n'observe pas de spasticité dans un premier temps. Le patient est en état de sidération médullaire. La spasticité met plusieurs jours ou semaines à apparaître.

## ■ Les raisons de l'apparition de la spasticité

D'un point de vue neurologique, la spasticité est la conséquence de la lésion du motoneurone supérieur (voie pyramidale) ainsi que du système de contrôle du tonus musculaire et des réflexes (système extrapyramidal). Cela se traduit par une paralysie des muscles, mais aussi par un ralentissement de la motricité, par l'accroissement de réflexes proprioceptifs (libérés) des muscles ainsi que par une hypertonie (augmentation permanente du tonus musculaire).

Le schéma simplifié de l'innervation musculaire présenté ci-dessous permet de mieux comprendre les mécanismes engendrant la spasticité.



Du fait de l'interruption des voies ascendantes et descendantes de la moelle épinière, le cerveau perd son influence inhibitrice sur les réflexes et sur la modulation de développement de la force musculaire. Les arcs réflexes au-dessous de la lésion médullaire ne sont plus «freinés» et leur réaction s'en trouve amplifiée si on la provoque, par exemple lors d'un test.

L'effet atténuateur du système extrapyramidal sur la musculature – qui, en temps normal, devrait se détendre – fait défaut. C'est pourquoi beaucoup de patients paralysés médullaires souffrent d'hypertonie ou de contractions musculaires fulgurantes que nous appelons spasmes.

Les tressaillements répétitifs d'un spasme clonique (tremblement des genoux et/ou des pieds) s'expliquent par une excitation circulant sur l'arc réflexe. Une banale cause extérieure (par exemple passer sur un dos d'âne) provoque l'étirement de fuseaux musculaires. Un message est alors envoyé par un nerf afférent (= conduisant) à la moelle épinière. Cette dernière, qui fonctionne encore au-dessous de la lésion médullaire, tente d'empêcher le muscle de s'étirer par une excitation motrice réflexe. Cette excitation est transmise par le nerf moteur (efférent, c'est-à-dire partant de la moelle épinière) au muscle qui, du coup, se contracte. Cette contraction provoque à son tour une élongation du fuseau musculaire, ce qui – en raison du délai de propagation – relance le cycle de cette excitation puisque, comme expliqué plus haut, il n'y a pas d'inhibition.

## ■ Aspects positifs et négatifs de la spasticité

La spasticité n'est pas forcément négative. Elle présente aussi, dans bien des situations, des aspects positifs. La spasticité renforce involontairement la musculature, ce qui permet d'éviter une atrophie musculaire (comme c'est le cas lors d'une paralysie flasque). La musculature des jambes est ainsi préservée, et ce bienfait n'est pas que de nature esthétique. Quant aux muscles qui subsistent sur le séant, ils remboursent le «postérieur» et préviennent les escarres. Ils permettent aussi aux patients d'avoir un meilleur équilibre en position assise. Les spasmes font bouger de temps à autre les articulations des membres paralysés, sans recourir à la physiothérapie. Les contractions musculaires favorisent en outre la circulation sanguine veineuse. Les membres inférieurs sont moins enflés et le risque de thrombose diminue. Chez les tétraplégiques, les spasmes peuvent même favoriser le débit expiratoire de toux.

Beaucoup de patients parviennent à provoquer intentionnellement des spasmes qu'ils mettent judicieusement à profit pour les transferts ou d'autres activités du quotidien. L'effet négatif de la spasticité réside dans l'inactivité qu'elle impose aux personnes concernées, avec toutes les conséquences qui en résultent. Les restrictions fonctionnelles induites par la spasticité ont des impacts variés sur la vie des intéressés et sur leur vie en société. La spasticité peut, à terme, engendrer des contractures (rétrécissement des muscles), des restrictions des mouvements, des points de pression et même une insuffisance respiratoire, toutes choses constituant des entraves supplémentaires pour les paralysés médullaires. Les patients font aussi souvent état de douleurs provoquées par la spasticité et qui nécessitent alors un diagnostic supplémentaire ainsi que des thérapies radicales.

## ■ Statistiques

Il ressort d'une étude épidémiologique réalisée en 1990 par Maynard sur 96 patients atteints de paralysie médullaire à la suite d'un accident, que 67% d'entre eux avaient développé des symptômes spastiques au terme de la rééducation. Pour 37% des patients, la spasticité était si forte qu'un traitement médicamenteux s'avéra nécessaire. Lors d'un contrôle effectué environ un an après la lésion, les patients spastiques représentaient même 78% et ceux prenant des médicaments 49%. Le développement d'une spasticité était nettement plus fréquent chez les patients atteints de lésions médullaires cervicales ou thoraciques hautes que chez ceux présentant une paralysie plus basse. Cette étude montre qu'un nombre important de paralysés médullaires sont confrontés au problème de la spasticité.

Une étude similaire, réalisée en 2002 par Walter, invitait 99 patients à indiquer la complication qu'ils éprouvaient subjectivement comme la plus gênante dans leur paralysie médullaire. 53% des participants ont cité en premier la spasticité, suivie en second lieu par les douleurs (44%), puis en troisième par les points de pression et escarres (38%). Pour 14% des interrogés, le traitement de la spasticité (physiothérapie, médicaments) était très satisfaisant et pour 76% assez satisfaisant.

Dans un prochain article à paraître en décembre dans Paracontact, je me pencherai sur les possibilités thérapeutiques, leurs résultats et effets secondaires, ainsi que sur le modèle graduel du traitement de la spasticité.

Dr en méd. Hans Georg Koch,  
Transfert de connaissances appliqué