MS *in focus*

Numéro 12 • 2008

Regards sur la SEP: La spasticité dans la sclérose en plaques

multiple sclerosis
international federation

Comité de rédaction

Fédération internationale de la sclérose en plaques (ou MSIF)

La MSIF est à la tête du mouvement international de lutte contre la sclérose en plaques en stimulant la recherche visant à comprendre et à traiter la SEP et en améliorant la qualité de vie des personnes affectées par la SEP. Pour entreprendre cette mission, la MSIF se sert de sa collaboration unique avec les associations nationales de lutte contre la sclérose en plaques, les professionnels de la santé et la communauté scientifique internationale.

Nos objectifs sont de:

- Soutenir le développement des associations de SEP en vigueur dans leur pays
- Transmettre la connaissance, l'expérience et les informations concernant la SEP
- Défendre mondialement la cause de la communauté internationale de lutte contre la SEP
- Encourager la recherche sur la compréhension, le traitement et la guérison de la SEP

Consultez notre site Web sur www.msif.org

Rédacteur en chef et chef de projet Michele Messmer Uccelli, BA, MSCS, Département de recherches sanitaires et sociales, Association italienne de la sclérose en plaques, Gênes, Italie.

Directrice de la rédaction Melanie Hook, BA, PgDip, Directrice de la communication et des campagnes de sensibilisation, Fédération internationale de la sclérose en plaques / Lucy Summers, BA, MRRP, Responsable des publications, Fédération internationale de la sclérose en plaques.

Assistante de rédaction Silvia Traversa, Maitrise de lettres, Coordinatrice de projet, Département de recherches sanitaires et sociales, Association italienne de la sclérose en plaques, Gênes, Italie.

Membre du Comité du Conseil médical et scientifique international Chris Polman, Professeur en Neurologie, responsable du département de Neurologie du Centre hospitalier de l'Université Libre d'Amsterdam, Pays-Bas.

Membres du Comité de rédaction

Nancy Holland, EdD, RN (infirmière diplômée), MSCN, Vice-présidente, Programmes cliniques, Association nationale de la sclérose en plaques (États-Unis)

Martha King, vice présidente adjointe pour les publications périodiques, Association nationale de la sclérose en plaques (États-Unis)

Elizabeth McDonald, MBBS, FAFRM, RACP, Directrice médicale, Association SEP d'Australie

Nicole Murlasit, Rédacteur en chef du magazine Neue Horizonte, Association autrichienne de la SEP, Autriche.

Izabela Odrobiñska, Vice-présidente, Association polonaise de la SEP (Pologne)

Dorothea Pfohl, RN, BS, MSCN, infirmière en sclérose en plaques, coordinatrice clinique, Centre de prise en charge globale de la SEP du Service de Neurologie appartenant à l'Organisation du système de santé de l'Université de Pennsylvanie (États-Unis)

Paul Van Asch, Directeur du Service de kinésithérapie, Centre National de la Sclérose en plaques, Melsbroek (Belgique)

Nicki Ward-Abel, Professeur universitaire spécialisée dans la SEP, Birmingham City University, Birmingham (Royaume-Uni)

Conçu et produit par
Cambridge Publishers Ltd
275 Newmarket Road
Cambridge
CB5 8JE
UK
+44 (0)1223 477411
info@cpl.biz
www.cpl.biz

ISSN1478467x
© MSIF

Lettre de la rédaction

La spasticité est un symptôme insuffisamment reconnu mais fréquent chez les personnes atteintes de SEP. On estime que près de 85 pour cent des personnes atteintes de SEP souffrent de spasticité. La spasticité participe au handicap du patient et interfère avec la vie familiale, professionnelle, sociale et intime des patients. Elle peut également affecter l'autonomie et l'image de soi de la personne atteinte. Une spasticité mal traitée peut avoir des complications sérieuses à long terme et peut compliquer la prise en charge d'autres symptômes.

Étant donné les conséquences importantes de la spasticité, il est crucial qu'elle soit évaluée et traitée cliniquement en temps opportun par des professionnels spécialisés. Une évaluation complète de la spasticité comprend non seulement une évaluation des changements physiques dus au symptôme, mais nécessite également la compréhension du style de vie, des stratégies d'adaptation, des attentes et des objectifs personnels de la personne atteinte.

Le traitement pharmacologique ainsi que d'autres options en matière de traitement contre la spasticité peuvent s'avérer efficaces pour de nombreuses personnes. Cependant certains médicaments ont des effets secondaires qui interdisent leur usage chez certains patients. Si les traitements par voie orale ne parviennent pas à traiter la spasticité, d'autres stratégies, telles que la chirurgie, peuvent être envisagées. Heureusement, il y a différentes options possibles qui peuvent être testées à la fois par la personne atteinte, sa famille et l'équipe médicale.

Un thème important dans ce numéro de *MS in focus* est l'approche interdisciplinaire que nécessite l'évaluation, la définition d'objectifs et le traitement de la spasticité. Les auteurs de ce numéro proviennent de différents secteurs professionnels, tels que ceux de la médecine, la rééducation, la profession d'infirmière et la recherche. Cette multidisciplinarité assure une vision complète de la spasticité dans un langage accessible aussi bien aux professionnels de la santé qu'aux personnes atteintes de SEP.

Je suis impatient de recevoir vos commentaires.

Michele Messmer Uccelli, Rédacteur

Sommaire

Introduction à SEP et spasticité 4

Qu'est-ce que la spasticité et qu'elles en sont les causes? 6

Évaluer et mesurer la spasticité 9

Traiter la spasticité 12

Rééducation face à la spasticité 15

Cannabinoïdes et spasticité 19

Réponse à vos questions 21

Interview: Giulio Adamo, Gênes, Italie 22

Résultats de l'étude en ligne sur la spasticité 24

Revues 25

Le numéro suivant de *MS in focus* traitera de l'ataxie et du tremblement. Veuillez envoyer vos questions et vos lettres à michele@aism.it ou adressez-les à l'attention de Michele Messmer Uccelli à l'Association italienne de la SEP, Via Operai 40, Gênes, Italie 16149.

Éditorial

Le contenu de *MS in focus* est fondé sur les compétences et l'expérience professionnelles. La rédaction et les auteurs s'efforcent d'apporter des informations pertinentes et à jour. Il se peut que les avis et les opinions exprimées ne soient pas celles de la MSIF. Les informations apportées par *MS in focus* ne sont pas destinées à remplacer les conseils, la prescription ou la recommandation d'un médecin ou d'un autre professionnel de la santé. Pour obtenir des informations spécifiques, personnalisées, consultez votre prestataire de soins. La MSIF n'accorde pas d'agrément, ne fait pas la promotion ou ne recommande pas des produits ou des services spécifiques, mais elle fournit des informations dans le but d'aider les personnes à prendre leurs propres décisions.

Introduction à SEP et spasticité

Francois Bethoux, docteur en médecine, du Centre Mellen pour le traitement et la recherche sur la SEP de la Clinique de Cléveland, Ohio, Etats-Unis

La spasticité, qui fait principalement référence aux sensations de raideur des muscles et aux spasmes musculaires involontaires, est une conséquence bien définie de la SEP. Elle peut être identifiée et évaluée, la plupart du temps, sans recourir à des tests sophistiqués mais d'après les symptômes rapportés et les résultats de l'examen clinique. Différents traitements réputés efficaces contre la spasticité existent. Cependant, bien que des directives cliniques concernant le traitement de la spasticité chez les personnes atteintes de SEP aient été publiées en 2003 par le Consortium des Centres de Sclérose en plaques, la spasticité reste mal identifiée et n'est pas souvent traitée de façon optimale chez les personnes atteintes de la SEP.

Parmi les publications il existe des statistiques qui démontrent que la spasticité se produit fréquemment chez les personnes atteintes de SEP. Dans un important sondage effectué sur plus de 30 000 personnes, par le Consortium nord-américain de la sclérose en plaques (ou North American Consortium of Multiple Sclerosis (NARCOMS), à partir de son registre, 84 pour cent des personnes interrogées ont signalé qu'elles souffraient de spasticité. Le sexe masculin, la vieillesse, et une durée plus longue de la maladie étaient associés à une sévérité accrue de la spasticité. Le niveau de spasticité était corrélé au niveau d'invalidité provoqué par la SEP.

La qualité de vie peut être dégradée par des symptômes pénibles et des limitations fonctionnelles, et une spasticité sévère peut même entraîner des complications telles que l'altération de l'épiderme ou des contractures, lorsque par exemple un membre reste figé dans une position. Tout ceci souligne la nécessité de reconnaître et de traiter la spasticité et ses conséquences.

Cependant, il est parfois difficile d'identifier la spasticité parmi d'autres symptômes. Par exemple, une sensation de raideur dans les jambes peut résulter de la spasticité, mais également de sensations anormales ou de la faiblesse associée à la SEP. De plus, la manifestation et la sévérité de la spasticité varient grandement parmi les personnes atteintes de SEP, y compris au cours du temps pour une personne donnée. En raison des fluctuations permanentes et de l'évolution constante de la spasticité, tout traitement et projet de rééducation doit s'adapter aux différents stades qui diffèrent d'un patient à l'autre, à l'instar des autres symptômes provoqués par la SEP.

Les mêmes principes qui s'appliquent au traitement de la SEP en général peuvent et doivent être appliqués au traitement de la spasticité

Dans de nombreux cas, commencer à intervenir par des étirements, de l'exercice et de la rééducation est salutaire. Ces actions renforcent aussi l'efficacité potentielle d'autres approches telles que les médicaments, en particulier lorsqu'une amélioration fonctionnelle est recherchée. Les médicaments peuvent également être utiles et sont généralement sans risques, cependant leur dosage et la durée d'administration doivent être optimisés afin de minimiser les effets secondaires éventuels.

Les personnes atteintes de SEP et les professionnels de santé hésitent parfois à envisager des traitements plus invasifs tels que des injections locales et l'administration

Association italienne de la SEP

Des exercices dans une piscine peuvent faire partie d'un programme de rééducation.

intrathécale de baclofène (ITB, une pompe d'infusion placée de manière sous-cutanée, voir page 14), bien qu'ils puissent être très efficaces et bien tolérés. Lorsque cela est possible, une consultation dans une Clinique spécialisée dans le traitement de la spasticité qui a une certaine expérience dans l'utilisation de ces thérapies augmente les chances de réussite.

En résumé, les mêmes principes qui s'appliquent au traitement de la SEP en général peuvent et doivent être appliqués au traitement de la spasticité: l'information et l'éducation, la détection précoce, une évaluation approfondie, un plan de traitement et la fixation d'objectifs ainsi qu'un contrôle attentif au fil du temps. Et nous ne devrions jamais oublier que, dans certains cas, une certaine spasticité résiduelle devrait être préservée afin d'éviter une perte de fonction. Pour certains patients un degré de spasticité leur est utile comme support fonctionnel et les aide à marcher ou à effectuer d'autres activités physiques.

Une des clés pour améliorer le traitement global de la spasticité consiste à informer les personnes atteintes de SEP, les aidants et les professionnels de santé sur le symptôme et son traitement. C'est l'objectif de ce numéro de *MS in focus*. Après un examen de ce qu'est la spasticité et de la façon dont elle se produit, ce numéro de *MS in focus* passera en revue les méthodes utilisées pour évaluer les conséquences de la spasticité, et présentera diverses options de traitement et leurs résultats. Nous espérons que les lecteurs seront encouragés à demander de plus amples renseignements ou des conseils sur cet aspect de la maladie.

Qu'est-ce que la spasticité et qu'elles en sont les causes?

Brian Hutchinson, kinésithérapeute, spécialiste certifié en sclérose en plaques, Directeur du Centre de SEP Heuga de Edwards au Colorado, Etats-Unis

Introduction

La spasticité affecte généralement les individus qui souffrent d'une détérioration de leur système nerveux central telle que celle provoquée par un traumatisme au niveau de la moelle épinière, une attaque, un traumatisme crânien, une paralysie cérébrale ou la SEP. Dans un sondage réalisé en 2001 par le Consortium de recherche nord-américain sur la SEP (NARCOMS), environ 85 pour cent des personnes atteintes de SEP ont signalé souffrir de spasticité. La spasticité est généralement définie comme étant «dépendante de la vélocité», ce qui signifie que lorsque le muscle est soumis à un étirement rapide, sa résistance augmente. Cela veut dire que les personnes souffrant d'une spasticité liée à la SEP ont une raideur ou une dureté accrue au niveau musculaire, qui contrarient souvent leurs mouvements. Il se peut qu'elles souffrent ou non d'autres problèmes associés à un tonus musculaire anormal, tels que les spasmes.

La plus grande difficulté dans le traitement de la spasticité est de déterminer le niveau optimal de tonus musculaire adapté à la situation de chaque patient. Il peut arriver qu'un tonus musculaire accru puisse aider à la réalisation du mouvement, alors que normalement il l'entrave.

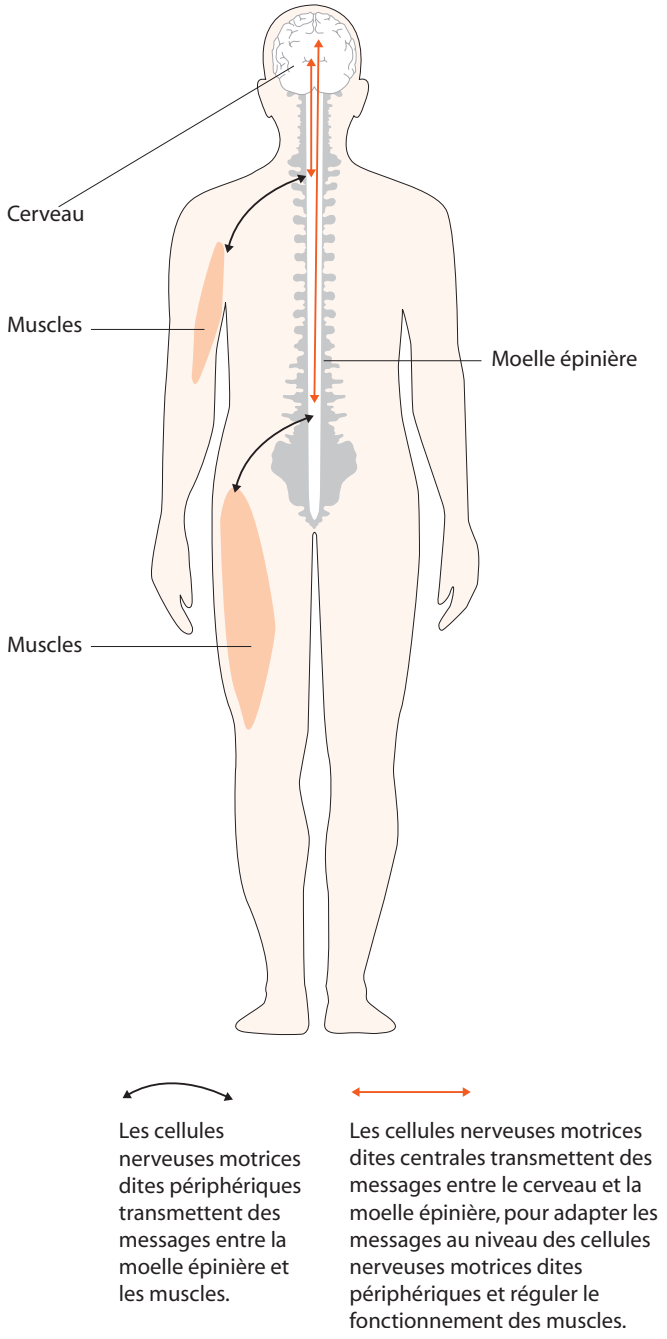
Un aperçu de la mécanique interne

Dans la SEP, la spasticité est due à l'interruption de la conduction nerveuse provoquée par une lésion au niveau du cerveau ou de la moelle épinière. Elle peut être présente à n'importe quel stade de la maladie (au début ou tard dans la maladie) et les symptômes peuvent être légers ou importants. La spasticité provient d'un déséquilibre entre les signaux excitateurs et inhibiteurs émis par le cerveau et/ou la moelle épinière. Les signaux excitateurs stimulent d'autres neurones, et les incitent à réagir alors que les signaux inhibiteurs ont un effet opposé et suppriment la réaction des neurones concernés, comme par exemple empêcher qu'une vessie pleine se vide spontanément. D'une façon théorique et simpliste la spasticité est due à une interruption des signaux inhibiteurs dans la moelle épinière ou dans le cerveau, ce qui provoque une excitation accrue et donc un déséquilibre.

La voie nerveuse qui relie le cerveau à la moelle épinière est constituée de cellules nerveuses motrices dites centrales. La voie nerveuse entre la moelle épinière et les muscles est constituée de cellules nerveuses motrices dites périphériques. La spasticité est une conséquence de l'atteinte des cellules nerveuses motrices centrales. L'interruption des signaux causée par les lésions de la SEP signifie que les cellules nerveuses motrices centrales ne peuvent plus envoyer des messages de régulation vers les cellules nerveuses motrices dites périphériques. Les cellules nerveuses motrices dites périphériques peuvent alors devenir trop actives et hypersensibles, causant ainsi une raideur ou des spasmes dans les muscles.

Une équipe pluridisciplinaire peut mieux identifier les objectifs et effectuer les ajustements nécessaires pour atteindre le traitement optimal de la spasticité.

On retrouve également une exagération des réflexes ostéotendineux (ceux que recherchent le neurologue avec son marteau), une altération de la force motrice, de la coordination et du contrôle des mouvements, et même l'apparition de réflexes primitifs, qui sont des réflexes vus généralement chez les bébés (tels que le réflexe de succion lorsque les bébés sucent tout ce qui touche leur bouche) mais qui disparaissent à l'âge adulte.



Les messages qui contrôlent nos muscles.

En plus de la spasticité, il est important de considérer d'autres aspects anormaux du tonus musculaire. Parmi ceux-ci il peut y avoir des désordres du mouvement tels que la dystonie, qui crée des contractions musculaires involontaires et qui cause des mouvements répétitifs, ou bien qui provoque des postures anormales du corps. Ils peuvent également procéder d'éléments non neurologiques tels que des modifications dans les muscles ou les tissus conjonctifs. Un exemple serait une contracture, telle qu'il y ait raccourcissement du muscle ou du tissu conjonctif, ce qui alors altère la capacité du muscle à s'étirer. Il est important de déterminer tous les aspects du tonus musculaire anormal lors de la mise en place d'un traitement, puisque de l'identification de la cause dépendra le traitement.

La plus grande difficulté dans le traitement de la spasticité est de déterminer le niveau optimal de tonus musculaire adapté à la situation de chaque patient.

Ce que fait la spasticité

La spasticité affecte les fonctions du corps telles qu'elles sont identifiées dans la classification internationale des fonctions. En raison de son impact sur les fonctions de motricité elle peut restreindre l'activité et réduire la participation des patients.

Parmi les conséquences négatives associées à la spasticité on trouve:

- la réduction de la mobilité, la capacité de faire de l'exercice et la réduction de l'amplitude des mouvements articulaires
- la limitation de l'endurance et l'augmentation de la dépense d'énergie
- le retentissement sur les activités de la vie quotidienne
- la gêne ou la douleur
- le trouble du sommeil
- une difficulté accrue pour les aidants (par exemple pour ce qui concerne les transferts ou l'hygiène).

Ces facteurs peuvent contribuer à une réduction de l'indépendance, une diminution de la qualité de vie et peuvent avoir un impact sur le rôle tenu par la personne au sein de sa famille, tel qu'être parent.

La spasticité peut varier en raison d'influences extérieures. Par exemple, des températures élevées peuvent causer une diminution de la spasticité chez les personnes atteintes de SEP tandis que les infections et les poussées peuvent causer une augmentation significative de la spasticité. Il est important qu'une personne reçoive un traitement si la spasticité s'aggrave, mais la cause du changement doit d'abord être déterminée. S'il est dû à une infection, il est essentiel que

Association italienne de la SEP

La spasticité peut affecter le jardinage, l'exercice et les activités de la vie quotidienne.

l'infection soit traitée en premier. Il en va de même pour la détérioration de la peau ou une poussée due à la SEP. Une fois la «cause» traitée la spasticité résiduelle devra alors être évaluée et faire l'objet d'un traitement spécifique.

Traitement de la spasticité

Il est particulièrement important d'aborder le traitement de la spasticité dans le cadre d'une équipe pluridisciplinaire (neurologue, infirmière, médecin de rééducation et autres spécialistes de la rééducation), y compris la personne souffrant de spasticité et son aidant. Une équipe pluridisciplinaire peut mieux identifier les objectifs et effectuer les ajustements nécessaires pour atteindre le traitement optimal de la spasticité.

Les objectifs en matière de traitement de la spasticité doivent porter sur l'amélioration fonctionelle et l'obtention d'un meilleur confort. Les réactions particulières de chacun aux interventions telles que les médicaments, la rééducation ou la chirurgie devraient être surveillées attentivement. Avec un contrôle rigoureux et la participation d'une équipe pluridisciplinaire, des ajustements peuvent être effectués suivant les variations de la spasticité et de l'activité fonctionelle. Les prises de médicaments peuvent être augmentées ou diminuées, un équipement adaptatif approprié peut être recommandé et une formation fournie, et d'autres interventions peuvent être evaluées.

Lors du traitement de la spasticité il est important de concentrer les objectifs sur la gestion de la spasticité et pas forcément sur l'élimination de la spasticité étant donné que certains patients utilisent leur spasticité pour exécuter leurs mouvements. De plus, chez ceux qui ont des mouvements limités, la spasticité peut favoriser la circulation sanguine en maintenant les contractions musculaires et facilier ainsi le retour du sang vers le cœur.

Conclusion

Les personnes atteintes de SEP peuvent être affectées par de nombreux symptômes différents au cours de leur maladie, et la spasticité en est un des plus communs. Cependant, la spasticité est un symptôme qui peut souvent faire l'objet d'un traitement et dont on peut chercher à réduire les effets indésirables dans une approche globale. Travailler en équipe peut permettre de poser le bon diagnostic, de fixer l'objectif approprié et de choisir les traitements adaptés.

Évaluer et mesurer la spasticité

Louise Jarrett, MND Network Coordinator, Plymouth NHS, Devon, Royaume-Uni

La spasticité, décrite comme une raideur musculaire involontaire, est un des symptômes qui rentrent dans la catégorie du «syndrome des cellules nerveuses motrices dites centrales». Souvent les personnes souffrant de spasticité ont également des spasmes et sont confrontées à une faiblesse musculaire. Les membres ou le tronc lorsqu'ils sont affectés sont alors décrits comme étant raides ou difficiles à mouvoir et dont l'étirement peut être douloureux.

L'intensité des symptômes varie d'une personne à une autre, d'un jour à un autre, d'une heure à une autre et peut affecter de nombreuses activités quotidiennes. Par exemple, elle peut affecter les activités physiques telles que la marche, le transfert (passer d'une position assise à une position debout), l'activité sexuelle, l'hygiène personnelle, l'habillement et le ramassage d'objet. La sécurité d'une personne qui est assise ou allongée peut également être compromise en raison de spasmes ou du maintien prolongé d'une mauvaise position. Une spasticité et des spasmes permanents sont tantôt qualifiés de douloureux, énervants, épuisants ou gênants et peuvent avoir des répercussions sur la personne en géneral, par example en ayant un impact sur l'humeur, l'image de soi ou la motivation.

«Mes muscles sont tout le temps raides; tout mouvement me donne la sensation que j'avance dans de la mélasse.»
(Marion qui souffre de SEP et de spasticité)

Cependant il est important de se rappeler que la spasticité n'est pas toujours nuisible; certaines personnes peuvent se mettre debout, passer d'une position à une autre ou avancer à l'aide de leurs membres inférieurs grâce à la spasticité ou aux spasmes des muscles extenseurs. De plus, certaines personnes aiment voir et ressentir le mouvement que leur fournit un spasme sans douleur.

Une spasticité mal gérée peut malheureusement entraîner un raccourcissement du muscle et le développement de contractures des tendons et des tissus mous, comme lorsqu'un membre reste figé dans une position. Une fois apparues, les contractures sont souvent difficiles à traiter et peuvent avoir des implications fonctionnelles majeures, en particulier pour ce qui est de maintenir le bon état de la peau d'une personne, l'hygiène personnelle et le maintien. Les contractures et les spasmes peuvent entraîner le développement d'escarres, qui à leur tour peuvent augmenter la sévérité des spasmes et de la spasticité.

La spasticité peut se produire chez une personne atteinte de SEP à n'importe quel moment et sa gestion devrait refléter l'evolution des besoins de la personne au fil du temps.

La spasticité et les symptômes qui y sont associés peuvent se produire chez une personne atteinte de SEP à n'importe quel moment et leur gestion devrait tenir compte en permanence de l'évolution des besoins de la personne au fil du temps. Une telle variabilité de situation et d'attentes individuelles rend la spasticité difficile à gérer. Sa gestion devrait viser à garder l'équilibre entre maintenir la fonction et minimiser l'effet de la faiblesse, de la douleur et des autres symptômes.

Dans quel but évalue-t-on et mesure-t-on la spasticité?

La spasticité et les spasmes affectent chaque personne de manière unique. Pour en mesurer l'impact sur le

style de vie de chaque personne, les professionnels de santé doivent mettre en œuvre un processus d'évaluation détaillée. Les informations obtenues de ce fait faciliteront la sélection appropriée et à bon escient des différents traitements.

En quoi consiste l'évaluation?

Le processus d'évaluation comporte deux phases: tout d'abord, une estimation des antécédents, des stratégies d'adaptation actuelles, des attentes et des projets de style de vie futurs de la personne; et deuxièmement, une évaluation pratique des mouvements actifs et passifs, en particulier via l'enregistrement des mesures d'efficacité. Ces phases évolueront continuellement au fur et à mesure du travail accompli conjointement par le professionnel de santé et la personne atteinte de SEP.

Prêter attention à la terminologie

La terminologie utilisée par les professionnels de santé et les personnes atteintes de spasticité devrait toujours être clarifiée pour éviter tout malentendu et une mauvaise interprétation des symptômes. Par exemple, il se peut qu'une personne dise que ses membres sont «lourds», mais cette affirmation peut être liée soit à une faiblesse soit à une raideur et nécessitera par conséquent de plus amples explications.

Mesures spécifiques de la spasticité

Il existe de nombreux ouvrages sur les échelles de mesure concernant la spasticité. Celles-ci ont été récemment révisées de manière approfondie et concernent trois domaines: clinique, biomécanique et neurophysiologique.

Ces révisions ont démontré qu'il n'existe pas qu'un seul outil pour mesurer de façon appropriée la spasticité. En pratique, un ensemble de mesures (Figure 1) est souvent nécessaire pour mettre en évidence les différents aspects de la spasticité.

Le but de la mesure

Le but de la mesure de la spasticité est de comparer le degré de spasticité, de spasmes et de douleur d'une personne au fil du temps ou avant et après des traitements tels que des programmes d'étirement ou la prise de médicaments. Dans le cas des essais de médicaments administrés par voie intrathécale, les mesures peuvent aider la personne atteinte de SEP, sa famille et l'équipe soignante à se rendre pleinement compte de l'intérêt de poursuivre le traitement par voie intrathécale.

Qu'est-ce que ça fait d'être évalué?

Lorsqu'il effectue les mesures, le professionnel de santé se concentre sur l'amplitude des mouvements et les sensations qu'éprouvent les patients.

Il demande à la personne de se concentrer sur son problème principal et sur le paramètre qui pourrait améliorer son style de vie actuel. Entre eux les «mesureurs», comparent les scores numériques, en utilisant par exemple, l'échelle d'Ashworth (Figure 1); cependant, bien trop souvent cela n'a aucune ou peu de signification pour la personne atteinte de spasticité.

Les personnes peuvent réagir au processus de mesure de façon positive ou négative. Voici ce qu'on trouve parmi les déclarations positives: «Ca fait vraiment du bien d'être étiré comme ça car ça fait des années que cela ne m'est pas arrivé.» Inversement, il se peut que des individus demandent, «Est-ce que c'est bon ou pas?» ou bien «Est-ce que j'ai réussi le test ; est-ce que je vais pouvoir avoir une pompe à baclofène maintenant ?»

Pour certaines personnes, être evaluées leur donne l'impression de subir un test ou d'être jugées. Le processus les encourage à se concentrer sur leur niveau de handicap, ce qui en soit peut être générateur d'anxiété, difficile à vivre voire pénible.

Les professionnels de santé doivent donc être attentifs aux répercussions sur le ressenti de la personne et lui fournir une aide par le biais de l'éducation du patient, de l'attention qu'ils lui portent et de leur implication dans l'amélioration du processus de mesure.

Évaluer et mesurer la spasticité en partenariat?

L'éducation consiste à expliquer pourquoi la mesure est nécessaire, comment elle aidera l'équipe à procéder à l'évaluation et à définir le rôle de la personne dans le processus. L'accent doit être mis sur le fait qu'il ne s'agit pas d'un test et qu'il n'y a pas de bon ou de mauvais résultat.

La façon dont une personne simplique dans le processus de mesure est importante. Pour les personnes souffrant de hauts niveaux de déficit cognitif cela peut nécessiter de faire preuve de beaucoup de créativité et de souplesse afin de coopérer avec elles dans les périodes où elles en sont le plus capables; par exemple il faut diviser le processus en petites étapes pour s'assurer qu'elles ne se fatiguent pas trop. La participation étroite d'un membre de la famille, d'un ami ou d'un aidant peut être utile afin de fournir un point de vue sur la façon dont le résultat peut affecter le style de vie et le programme de soins à domicile. Leur participation nécessite de la délicatesse étant donné que le processus de mesure peut modifier le regard qu'ils portent sut l'infirmité de leur parent ou ami.

Les outils de mesure qui incluent l'auto-évaluation, en particulier ceux qui utilisent les échelles visuelles et verbales analogiques, peuvent aider la personne atteinte de SEP ou l'aidant à participer et à se sentir concerné par le processus. Ils aident également la personne à se concentrer et à être plus précise au sujet des modifications qu'elle ressent physiquement ou des évolutions qu'entraîne la spasticité sur son mode de vie.

En résumé, une gestion continue efficace de la spasticité nécessite une évaluation et une prise en charge minutieuse. Utiliser des outils de mesure qui favorisent le partenariat entre la personne, le membre de la famille ou l'aidant et l'équipe de soins peut être particulièrement bénéfique.

Figure 1: Un exemple d'une série de mesures utilisées en pratique clinique (Stevenson et Jarrett 2006)

DOMAINE ET OBJECTIF	DESCRIPTION
Goniométrie: Pour mesurer l'amplitude des mouvements passifs et actifs *(Norkin et White 1985)*	Un rapporteur articulé à longues branches est utilisé pour mesurer les angles des articulations.
Amplitude de l'abduction passive de la hanche: Pour évaluer la facilité du maintien de la moitié inférieure du corps lors de la toilette et de l'habillement *(Hyman et al 2000)*	En position allongée, les hanches de la personne sont écartées de façon passive, et à l'aide d'un mètre la distance maximale entre les genoux est mesurée.
L'échelle d'Ashworth: pour évaluer la raideur dans les membres. Celle-ci intégrera des phénomènes neurologiques et non neurologiques. (Ashworth 1964)	Une échelle ordinale à cinq points de 0 à 4 du tonus musculaire. La personne qui mesure fait bouger passivement le membre selon l'amplitude maximale et évalue le niveau de raideur.
Échelle de fréquence des spasmes de Penn: Mesure la fréquence et le type de spasmes *(Penn et al 1989)*	Une échelle ordinale (0-4) basée sur le nombre et le type de spasmes ressentis en moyenne en une heure et rapportés par la personne.
Échelle d'évaluation numérique de l'intensité de la douleur: Mesure la fréquence et le type de spasmes *(Kremer et al 1981)*	Une échelle analogique verbale qui demande à la personne d'évaluer sa douleur sur une échelle de 0 à 10.
Échelle d'évaluation numérique de la raideur des jambes	Une échelle analogique verbale qui demande à la personne d'évaluer son niveau de raideur sur une échelle de 0 à 10.
Fixation de but	Un but individualisé convenu entre l'équipe et la personne atteinte de SEP qui porte sur ce qui changerait réellement le style de vie de la personne, pas seulement sur des changements visibles durant une séance de traitement ou un séjour à l'hôpital.

Traiter la spasticité

Thomas McNalley, docteur en médecine, titulaire d'une maîtrise de lettres, Professeur de faculté adjoint et Jodie Haslekorn, docteur en médecine, MPH (maîtrise en santé publique), Directeur du MS Center of Excellence West, Veterans Health Administration et Professeur en Médecine de rééducation de l'Université de Washington, Seattle, Washington, États-Unis

Le principe le plus important dans le traitement de la spasticité consiste à définir des buts raisonnables et modulables qui ciblent des aspects bien identifiés de la spasticité (douleur, fatigue, raideur ou faiblesse) et, avec la personne atteinte de SEP, de réévaluer fréquemment l'efficacité des traitements.

La spasticité peut n'affecter que quelques parties limitées du corps (spasticité focale), ou elle peut se manifester à de multiples endroits (spasticité généralisée). Elle peut varier en intensité d'insignifiante à invalidante, avec de nombreux niveaux entre les deux extrêmes. La spasticité peut également augmenter et diminuer au cours du temps. De nombreuses personnes atteintes de SEP se rendent compte de l'accroissement de leur spacsticité à l'occasion d'une cystite ou d'un autre type d'infection, de l'augmentation de leur température provoquée par une fièvre ou un exercice excessif, ou encore en raison d'une vessie ou d'un côlon pleins.

Parmi les autres causes d'une spasticité accrue on trouve:

- un stimulus nocif en general, tel qu'une lésion cutanée
- des calculs vésicaux ou rénaux
- des fractures
- des vêtements serrés
- les règles
- un stress psychologique
- une température ambiante trop elevée
- la faim
- une poussée inflammatoire de la SEP
- un traitement avec des médicaments de fond ou des antidépresseurs.

Il est important que les personnes atteintes de SEP et leur équipe de soins examinent et traitent de façon appropriée les raisons pour lesquelles la spasticité augmente soudainement.

Appliquer une poche à glace peut réduire une spasticité légère.

S'il n'y a pas de changements récents au niveau de l'état de santé du malade qui pourraient expliquer une augmentation de la spasticité, alors on peut envisager différentes méthodes spécifiques du traitement de la spasticité et cela ne signifie pas forcément de recourir à des médicaments. Dans bien des cas, la façon la plus simple de réduire la raideur et la douleur musculaire consiste à effectuer des exercices et des étirements d'une certaine amplitude. La préservation d'une amplitude de mouvements peut-être obtenue par un programme d'exercices réguliers à domicile, un programme de kinésithérapie à domicile ou en groupe dans un centre de rééducation. Certaines études ont démontré que la glace réduisait la spasticité, et l'application locale de chaleur peut aider l'étirement, bien qu'il y ait un manque de consensus sur la fréquence et la durée de l'étirement.

Les médicaments oraux

Un certain nombre de médicaments ont été utilisés pour traiter la spasticité généralisée. Bien qu'il y ait une

disparité notoire dans les réactions et dans la tolérance envers différents médicaments, la plupart des médecins proposeront le baclofène comme agent de première intention. Il intervient au niveau de la moelle épinière pour aider le corps à inhiber le mouvement musculaire. Un certain nombre d'études ont montré que le baclofène est efficace pour réduire la douleur, améliorer la façon de marcher en general, ainsi que pour diminuer la fréquence des spasmes.

Cependant, le baclofène peut être cause de fatigue, de sécheresse buccale, de vertiges et de nausées et de nombreuses personnes qui commencent à prendre du baclofène reconnaissent que ça ne leur convient pas. Cependant, si une évaluation consciencieuse est faite et qu'une attention particulière est prêtée au dosage et à la durée du traitement, les résultats peuvent être positifs. Un programme écrit, avec des doses qui augmentent progressivement et qui aident la personne atteinte de SEP à évaluer les effets du baclofène au cours d'une période de temps, ainsi qu'un bilan régulier peuvent rendre l'emploi du baclofène beaucoup plus efficace. Malgré tout, certaines personnes atteintes de SEP trouvent que les effets secondaires sont trop importants quand le dosage du baclofène atteint le niveau nécessaire pour être efficace.

Un autre médicament que les cliniciens prescrivent fréquemment est la tizanidine. Prise à une faible dose pour commencer, la tizanidine semble être particulièrement efficace contre les spasmes douloureux pendant la nuit. Comme le baclofène, elle peut causer somnolence, sécheresse buccale, des vertiges et de la fatigue.

Le diazépam est également efficace pour traiter la spasticité chez certaines personnes. Il semble présenter un plus grand risque de provoquer somnolence et faiblesse musculaire, et il peut causer une dépendance telle qu'elle peut influer sur l'observance thérapeutique.

Le dantrolène peut être utilisé contre la spasticité sachant qu'il agit au niveau des muscles en limitant les contractions. En plus de présenter la plupart des effets secondaires du diazépam, du baclofène et de la tizanidine, le dantrolène exige un contrôle en laboratoire fréquent pour s'assurer que le médicament n'altère pas le foie. Par conséquent, le dantrolène n'est pas prescrit aussi fréquemment que les autres médicaments.

D'autres médicaments peuvent être prescrits dont le clonazépam et la gabapentine, bien qu'une fois encore, les effets secondaires puissent être problématiques.

Une combinaison de thérapies peut également être utile pour certaines personnes, et cette méthode s'est répandue chez les cliniciens.

Les traitements locaux de la spasticité

Pour ceux dont la spasticité n'affecte qu'une petite partie du corps (spasticité focale), ou qui ne sont pas soulagés par les médicaments oraux, des injections locales de toxine botulique ou de phénol au niveau musculaire peuvent améliorer la qualité de vie.

Un exemple typique de spasticité traitable avec de la toxine botulique pourrait être l'hyperactivité des muscles qui fléchissent le poignet, réduisant la capacité à atteindre et à saisir des objets. Rendre ces muscles plus faibles peut améliorer la fonction et diminuer la douleur. Il existe deux types de toxine botulique, le type A, connu sous le nom de Botox® aux États-Unis et de Dysport® en Europe; et le type B, Myoblock®. Une injection locale de toxine botulique peut avoir des effets pendant 3–6 mois et faciliter le fonctionnement musculaire.

Les blocs au phénol ou à l'alcool sont utilisés moins fréquemment, et nécessitent d'identifier un point où le nerf et le muscle se rencontrent. Le phénol est injecté pour détruire les terminaisons nerveuses à ce point précis seulement.

Avec le phénol et la toxine botulique, les effets sont temporaires et peuvent nécessiter des injections répétées. De plus, les individus peuvent développer des anticorps contre la toxine botulique au fil du temps, la rendant ainsi inefficace. Certaines personnes peuvent passer de la toxine de type A à la toxine de type B afin de prolonger l'effet thérapeutique. Le plan de traitement le plus approprié comprend habituellement la visite d'un kinésithérapeute ou d'un ergothérapeute après l'injection pour améliorer le mouvement fonctionnel de la zone affectée.

La chirurgie pour la spasticité

Les chirurgiens orthopédistes et les neurochirurgiens peuvent intervenir dans le traitement de la spasticité de deux façons. Si la spasticité dont la personne souffre

a entraîné une difformité permanente, le chirurgien peut allonger les tendons ou unifier les articulations ou encore corriger des malformations. La correction chirurgicale d'une difformité associée à des interventions de rééducation appropriées peut permettre au patient de rester plus longuement assis, d'empêcher les affections de la peau ou leur réapparition, et de réduire la douleur.

Il peut aussi être fait appel à la chirurgie lorsque le patient atteint de SEP accepte la thérapie ITB (Thérapie par Baclofène Intrathécal). Généralement réservée à ceux qui souffrent de spasticité au niveau des membres inferieurs et qui ne réagissent pas de façon appropriée aux médicaments ou qui ne peuvent pas les tolérer, la thérapie ITB nécessite le placement d'un cathéter dans le sac thécal, un espace autour de la moelle épinière. Le cathéter est connecté à un réservoir et une pompe qui a été implantée dans la paroi abdominale. La pompe administre le médicament directement au niveau de la moelle épinière, ce qui soulage la plupart des gens de la spasticité sans causer les effets secondaires qui sont liés à la forme orale du baclofène, tels que la fatigue et la somnolence.

Bien que la thérapie ITB ait été initialement utilisée avant tout pour les personnes atteintes de spasticité sévère et qui ne pouvaient plus marcher, elle est à présent utilisée également pour aider certaines personnes atteintes de SEP à mieux marcher. L'évaluation préalable pour ce genre d'intervention devrait, dans l'idéal, avoir lieu dans un centre de SEP ou dans une clinique où des prestataires et des thérapeutes expérimentés peuvent effectuer des évaluations initiales, essayer des doses différentes et effectuer des ajustements pour obtenir les meilleurs résultats fonctionnels. Si une personne atteinte de SEP et l'équipe de soins décident d'évaluer l'apport d'une thérapie ITB, on administrera d'abord à la personne une dose test du médicament au moyen d'une ponction lombaire pour mesurer le résultat. Si le résultat s'avère positif, la chirurgie sera décidée afin d'implanter la pompe et le cathéter de façon permanente. Le médicament sera dosé pour obtenir le meilleur résultat. Les remplissages sont faits par injection sous-cutanée à l'entrée de la pompe. La fréquence des remplissages varie d'une fois par mois à deux fois par an, selon la dose nécessaire pour atteindre un résultat optimal et la taille du réservoir de la pompe. Les pompes peuvent rester en place pendant

La thérapie ITB implique le placement d'une pompe dans la paroi abdominale et un cathéter en intrathécal.

cinq à sept ans, jusqu'à ce que les piles s'épuisent et soient remplacées.

Il est important de noter que tout arrêt brutal de la thérapie au baclofène, qu'elle soit orale ou intrathécale, peut provoquer des attaques. Ceux qui envisagent de recourir à une thérapie ITB doivent connaître les signes annonciateurs d'un réservoir presque vide ou qui fuit. De la même façon, les doses de baclofène oral ne doivent être diminuées que sous le contrôle d'un médecin.

Optimiser la gestion de la spasticité peut avoir un impact considérable sur la qualité de vie des personnes atteintes de SEP, en réduisant la douleur, la faiblesse et l'inefficacité musculaire. Les résultats les plus satisfaisants et l'efficacité optimale des interventions ne pourront être obtenus que si la personne atteinte comprend que sa spasticité ne peut qu'évoluer en cours du temps et qu'il lui faut coopérer avec l'équipe soignante pour bien identifier les objectifs de la thérapie et pour bien ajuster le traitement en fonction de l'évolution.

La rééducation face à la spasticité

Peter Feys, docteur en médecine à l'Université de Hasselt et à la Haute Ecole de la Province du Limbourg ainsi qu'au Centre national de la sclérose en plaques à Melsbroek, Belgique et Paul Van Asch, Directeur du service de kinésithérapie au Centre National de la Sclérose en plaques à Melsbroek, Belgique, tous les deux présidents de SIG Mobility Group, RIMS

La gravité de la spasticité (légère, modérée et sévère), ses répercussions en fonction de la morphologie du patient et de ses capacités fonctionnelles, et l'emplacement des muscles concernés (jambe, dos, bras) diffèrent d'un patient atteint de SEP à un autre. La panoplie des actions possibles de rééducation devrait offrir au patient des traitments et des informations adaptées à son cas qui tiennent compte à la fois de l'état de la personne, des objectifs retenus avec son accord dans la perspective d'accroître son autonomie.

La spasticité légère et sa rééducation

Au stade précoce de la SEP, les personnes atteintes ne signalent pas souvent des phénomènes liés à la spasticité bien qu'un thérapeute puisse les détecter. A ce stade précoce, il est conseillé de maintenir un niveau général de forme physique tout en préservant de façon optimale la souplesse musculaire.

Auto-étirements et exercices de renforcement

Un kinésithérapeute pourra donner des directives sur la façon d'étirer les muscles qui sont sujets à la spasticité, tels que les quadriceps, les muscles ischio-jambiers et les muscles du mollet. L'auto-étirement devrait être effectué deux fois par semaine, avec 3-5 répétitions de 30 secondes d'étirement pour chaque muscle, en mettant l'accent sur l'expiration durant l'étirement. L'étirement peut aussi être effectué en adoptant des positions plus communes telles que la position du lotus. De plus, les muscles faibles tels que les muscles ischio-jambiers et les dorsiflexeurs du pied peuvent être renforcés durant des exercices fonctionnels, par exemple en utilisant des élastiques et/ou des poids ou des équipements de fitness.

L'information du patient sur la spasticité et d'autres symptômes provoqués par la SEP peut aider la personne atteinte de SEP à détecter si certaines anomalies dans ses mouvements sont liées ou non à la SEP. Par exemple, faire le distinguo entre ressentir de la raideur dans un genou après des heures de travail physique dans le jardin et une raideur spontanée dans un genou.

Traitement approprié à la spasticité modérée

Après un certain nombre d'années, la spasticité peut se manifester par une augmentation du tonus musculaire ou de la raideur musculaire qui peuvent affecter des activités telles que la marche. En marchant, un individu peut présenter une position du pied tournée vers l'intérieur, un genou raide ou une extension excessive du tronc.

Les effets positifs et négatifs de la spasticité

Afin de décider s'il est nécessaire d'intervenir à ce stade, il faut déterminer si la spasticité apparaît comme la compensation à une force musculaire réduite, ou si au contraire elle empêche les muscles (tels que les muscles fléchisseurs du genou ou les muscles releveurs du pied) de se contracter facilement. Par exemple, un genou raide

Association italienne de la SEP

Un kinésithérapeute travaille avec une personne atteinte de SEP pour étirer les muscles concernés.

peut être nécessaire pour pouvoir marcher lorsque les quadriceps sont trop faibles pour porter le poids du corps. Dans ce cas, la réduction de la spasticité peut entraîner une diminution de la capacité à marcher et peut-être accroître la dépendance au fauteuil roulant. De la même façon, il se peut que certains aient besoin d'augmenter le tonus des muscles extenseurs de la jambe et du tronc pour rendre possible les transferts autonomes du fauteuil roulant au lit.

Approche de traitement pour la spasticité modérée
En plus de l'auto-étirement ou de l'étirement avec assistance, la spasticité peut être diminuée par des mouvements et des postures inhibiteurs du tonus (tel que le transfert du poids d'une jambe sur l'autre, faire le geste de se pencher en avant, monter à cheval ou effectuer un mouvement de pédalier avec l'aide d'un tiers). Lors du maintien de postures inhibitrices du tonus, les muscles devraient être étirés pendant une certaine période de temps (30 secondes). Les postures inhibitrices du tonus peuvent être utilisées pour étirer les muscles du mollet et les muscles ischio-jambiers, de la même façon la position allongée à plat ventre permet un étirement prolongé des muscles fléchisseurs de la hanche. Des poids peuvent être utilisés pour renforcer l'effet.

Les muscles faibles doivent être renforcés autant que possible. Pour la marche, une simple orthèse, c'est-à-dire un dispositif destiné à empêcher ou aider le mouvement peut être utilisée ou encore une technique plus sophistiquée, telle que la stimulation électrique fonctionnelle.

Association italienne de la SEP

Un kinésithérapeute peut recommander différents étirements pour soulager la spasticité.

Le panoplie des actions de rééducation devraient offrir au patient des traitments et des informations adaptés à son cas qui tiennent comptes à la fois de l'etat de la personne et des objectifs retenus avec son accord

La spasticité sévère

À un stade plus avancé, les personnes atteintes de SEP peuvent avoir besoin de l'aide d'un fauteuil roulant en raison de la faiblesse prononcée des muscles, de leur rigidité et du risque accru de contractures musculaires. Des spasmes douloureux peuvent aussi parfois se manifester dans les membres inférieurs.

Les facteurs aggravants et les approches de traitements
La spasticité et les spasmes peuvent apparaître de façon spontanée ou être aggravés par des contacts sensoriels, une manipulation, la douleur, des infections urinaires, des ulcères de décubitus ou des escarres.

Il est important d'identifier les facteurs aggravants de ces symptômes et de s'assurer d'une communication claire à ce sujet entre le patient atteint de SEP et l'équipe pluridisciplinaire. Par exemple, une infection urinaire doit être détectée et traitée afin d'éviter que la spasticité n'empire, et il convient d'expliquer à un membre de la famille ou à un aidant comment manipuler une jambe ou d'autres parties du corps sensibles au toucher.

A ce stade, la kinésithérapie pourra également viser à solliciter les muscles afin d'empêcher des contractures et la raideur des articulations. De plus, elle permettra de rendre les positions assises et allongées confortables ainsi que de faciliter les soins corporels (par exemple, s'habiller ou prendre un bain). La mobilisation des jambes, des bras et du tronc peut être passive ou intégrée à des mouvements actifs. On prend également en compte la mobilisation de tissus conjonctifs tels que les nerfs périphériques, par

Association italienne de la SEP

Un cours de stretching ou d'exercices similaires peut contribuer à améliorer la vie sociale du patient.

exemple, avec des techniques neuro-dynamiques, qui mobilisent au lieu d'étirer les tissus nerveux. La mobilisation passive doit être effectuée doucement et devrait être pratiquée avec précaution lorsqu'on approche de la limite naturelle du muscle ou de l'articulation, en particulier en présence d'une perte sensorielle.

La thérapie par refroidissement a été suggérée comme un moyen d'améliorer la spasticité, bien qu'on ne dispose pas d'études scientifiques rigoureuses réalisées sur un volume important de patients. Il existe une grande panoplie de techniques parmi les plus efficaces dans ce domaine, qui vont des bains à base d'eau glacée ou d'eau froide aux cold packs et aux vêtements réfrigérants fondés sur la circulation de liquides refroidisseurs alimentée par des piles.

Être assis pendant de longues périodes de temps dans un fauteuil roulant accroît le risque d'augmentation du tonus et de raccourcessement musculaire (par exemple, des adducteurs et des fléchisseurs de la hanche). La rééducation devrait donc inclure des conseils sur la façon de s'asseoir correctement dans une posture inhibitrice de tonus (par exemple, avec les genoux séparés). Les postures inhibitrices de tonus permettent un étirement de longue durée des muscles spastiques et sont efficaces pour empêcher le raccourcissement musculaire. Une autre option sera d'utiliser une table inclinable pour étirer les fléchisseurs de la hanche et les muscles du mollet en utilisant le poids du corps. Pour les bras, on pourra envisager d'utiliser des attelles individuellement adaptées, par exemple pour maintenir une position de main ouverte, importante pour l'hygiène des mains.

A ce stade, des contractures musculaires peuvent être présentes (par exemple, muscles ischio-jambiers ou fléchisseurs de la main). Lorsque celles-ci entravent des activités fonctionnelles, on peut utiliser un plâtre temporaire pour récupérer l'amplitude totale de mouvements.

Conclusion

La rééducation peut offrir une aide et une thérapie pour réduire la spasticité et empêcher les contractures musculaires et la raideur des articulations. Cependant, avant de choisir la meilleure approche de rééducation on devra effectuer une évaluation multidimensionnelle pour analyser l'interaction entre la spasticité et la mobilité fonctionnelle. Des interventions de rééducation pourront alors être utilisées en même temps que des traitements pharmacologiques et neurochirurgicaux.

Cannabinoïdes et spasticité

Paul Smith, titulaire d'un doctorat, Professeur de Neuropharmacologie, Département de Pharmacologie et de Toxicologie de l'École de sciences médicales, University of Otago Medical School, Dunedin, Nouvelle-Zélande

De nombreuses études fondées sur des enquêtes et des rapports isolés suggèrent que certaines personnes atteintes de SEP se soignent elles-mêmes à l'aide de marijuana (ou de cannabis, nom latin: Cannabis sativa) afin de soulager leur spasticité. Des études pharmacologiques expérimentales appuient l'hypothèse selon laquelle les cannabinoïdes présents dans le cannabis, tels que le delta-9-tétrahydrocannabinol (delta-9-THC) et le cannabidiol (CBD), exercent un effet relaxant sur les muscles. Tandis que le delta-9-THC le fait par le biais d'un récepteur spécifique du cannabinoïde (le récepteur CB1) qui a été découvert dans le système nerveux central à la fin des années 80, le CBD semble avoir des actions plus compliquées et pourrait affecter les cytokines (protéines libérées par les cellules du système immunitaire et qui jouent un rôle dans la production d'une réponse immune).

Les données initiales d'essais cliniques ne confirment pas l'efficacité du delta-9-THC pour réduire la spasticité. Le premier rapport de l'étude «Cannabinoïdes dans la sclérose en plaques» (CAMS), une étude réalisée en aveugle contre placebo au Royaume-Uni, suggérait que le delta-9-THC n'avait aucun effet statistiquement significatif sur la spasticité s'il était évalué selon l'échelle objective d'Ashworth. Cependant, dans une étude complémentaire de 12 mois impliquant 630 patients, on a démontré que le delta-9-THC avait un effet réduit mais significatif. Néanmoins, dans les deux études les patients ont signalé une amélioration subjective de la spasticité. Déterminer si le manque initial d'effet suivant l'échelle d'Ashworth reflète le manque de sensibilité de l'échelle pour quantifier la spasticité est devenu un sujet à controverse.

Des études à long terme suggèrent que les cannabinoïdes sont raisonnablement bien tolérés par les patients mais on continue de s'inquiéter au sujet des éventuels effets secondaires sur le long terme.

On a rapporté dans un certain nombre d'essais cliniques que l'extrait de cannabis naturel dans le produit pharmaceutique commercialisé sous le nom de Sativex® soulage la spasticité. Sativex a un rapport de 1:1 de delta-9-THC et CBD et peut être administré sous les formes de spray sublingual (sous la langue) ou nasal. Tous les essais qui ont analysé l'efficacité de Sativex® n'ont pas été conduits et contrôlés en aveugles contre placebo, soulevant ainsi des questions sur la qualité des données recueillies. La majorité des études qui ont été convenablement réalisées ont confirmé une amélioration significative de la spasticité, au moins selon des échelles de classement subjectives, cependant il existe également des preuves contradictoires à cet égard. Les effets

secondaires les plus communs rapportés ont été la douleur buccale, les vertiges, la diarrhée et les nausées. Parmi les autres cannabinoïdes qui ont été étudiés, une récente étude a rapporté que le cannabinoïde synthétique, nabilone, réduit la douleur liée à la spasticité.

Il existe plus de 12 études cliniques publiées concernant les effets des cannabinoïdes sur la spasticité et la douleur dans la SEP. Bien que ces études ne démontrent pas toutes une amélioration importante des symptômes avec le delta-9-THC ou le CBD, il y a de plus en plus de preuves qui confirment que les médicaments contenant des cannabinoïdes peuvent être utiles au moins chez un sous-ensemble de patients, et au minimum en tant que thérapie adjuvante. Et de même que les cannabinoïdes ne sont pas parvenus à réduire la spasticité selon l'échelle d'Ashworth, on a signalé que de nombreux médicaments anti-spastiques couramment utilisés n'ont pas réussi non plus à produire des résultats statistiquement significatifs selon cette échelle.

Des études à long terme suggèrent que les cannabinoïdes sont raisonnablement bien tolérés par les patients mais on continue de s'inquiéter au sujet des éventuels effets secondaires sur le long terme, tels que la détérioration cognitive, l'altération du développement fœtal et les effets secondaires psychiatriques. Cependant, force est de reconnaître que de nombreux médicaments anti-spastiques conventionnels, tels que le baclofène, ont également d'importants effets secondaires. On doit également tenir compte du fait que le cannabis est un médicament illégal dans certains pays, ce qui n'est pas sans incidence sur son emploi.

Réponse à vos questions

Q. Ma spasticité va et vient et elle est souvent provoquée par la chaleur– J'ai essayé la glace, mais y a-t-il autre chose que je puisse faire pour l'empêcher d'apparaître?

A. La première chose à faire pour empêcher la chaleur d'aggraver un symptôme provoqué par la SEP est de l'éviter lorsque cela est possible. Il est recommandé de prendre des douches tièdes plutôt que chaudes. De nombreuses personnes atteintes de SEP évitent également les bains de soleil et d'effectuer des activités en période chaude (telles que s'entraîner en plein soleil à midi). Il existe aussi d'autres façons d'atténuer l'aggravation des symptômes que peut provoquer la chaleur: utiliser la climatisation, boire des boissons froides et porter des vêtements légers et lâches. Certaines personnes atteintes de SEP utilisent un dispositif réfrigérant destiné à éviter l'élévation de la température corporelle. Bien que ces systèmes soient disponibles dans différents pays, ils peuvent être très chers et n'ont pas été testés à l'occasion d'études rigoureuses utilisant un grand nombre de sujets.

Q. La nuit, mes jambes sont souvent douloureuses et raides et m'empêchent de dormir. Pourquoi les symptômes sont-ils pires la nuit et y a-t-il des exercices utiles que je puisse faire avant de me coucher?

A. Il est possible que vous décriviez là le syndrome des jambes sans repos (SJSR). Il se caractérise par

des sensations désagréables au niveau des jambes, lorsqu'elles sont au repos. On a découvert que le SJSR est très fréquent chez les personnes atteintes de SEP, bien que la cause ne soit pas clairement établie. Un examen dans un centre spécialisé dans le traitement des troubles du sommeil aiderait à mieux identifier vos symptômes. La sensation se dissipe habituellement en bougeant et c'est pour cette raison qu'il semble que les symptômes empirent pendant la nuit. Pour traiter le SJSR il y a différentes stratégies. Par exemple, réduire la consommation de caféine et d'alcool et pratiquer régulièrement un exercice modéré. En consultant un médecin on peut obtenir la prescription des exercices et/ou des médicaments appropriés.

Q. J'ai une escarre au niveau du coccyx. Mon infirmière du service de neurologie m'a indiqué que cela peut accroître ma spasticité. Quels autres types de stimuli peuvent aggraver la spasticité?

A. Les stimuli cutanés (ceux qui sont liés à la peau) qui peuvent aggraver la spasticité sont nombreux, il s'agit entre autres des ongles incarnés, de la peau abîmée ou infectée et des vêtements serrés. Les stimuli viscéraux (ceux qui sont liés aux organes internes) qui peuvent aggraver la spasticité incluent le dysfonctionnement des intestins, la cystite et la rétention aigüe d'urine.

Silvia Traversa, de l'Association italienne de la SEP, s'est entretenue avec Giulio Adamo pour savoir comment il supporte la spasticité. Giulio a 61 ans, il est à la retraite et il vit avec sa femme à Gênes.

Association italienne de la SEP

Interview: Giulio Adamo, Gênes, Italie

Charmant, sociable et toujours prêt à faire une plaisanterie – sa spécialité? – raconter des blagues en dialecte génois! Giulio a travaillé pendant des années comme chauffeur routier. Ses premiers symptômes de SEP ont été attribués à la fatigue, associée à de longs trajets sur la route, et puis on a recherché vainement un problème de dos. En 1991 on a finalement diagnostiqué qu'il avait une SEP. Giulio a été atteint de spasticité quelques années seulement après le début de la maladie, en 1996, et depuis lors elle a été constamment présente.

Comment décririez-vous votre spasticité?

La spasticité est très gênante, elle affecte ma main gauche, mon bras gauche et mes deux jambes. C'est comme si mon bras se rétractait avec des crampes, et ma main a tendance à se fermer comme un poing et je ne peux pas la rouvrir. Mes jambes sont très raides.

Cela fait 10 ans que vous faites face à la spasticité. Est-ce qu'elle a changé au fil du temps?

Malheureusement, elle a seulement empiré avec le temps. Personnellement, je n'ai jamais connu de périodes d'amélioration même si j'ai essayé différentes thérapies et différents appareils. Par exemple, la nuit, j'utilise un dispositif qui garde ma main ouverte. Il m'apporte un léger soulagement, mais en réalité il ne m'aide pas beaucoup.

Prenez-vous des médicaments pour la spasticité?

Je prends du baclofène. Dans le passé, j'ai même essayé une pompe à baclofène. Le but était de bénéficier de la lente libération du médicament mais je ne parvenais pas à le tolérer malgré tout. J'étais fatigué et faible en permanence et la plupart du temps je me sentais comme de la gélatine. Donc on m'a enlevé la pompe.

Avez-vous déjà essayé une thérapie alternative?

Bien sûr. En ce moment j'essaye l'acupuncture. Mon médecin de rééducation me l'a suggérée. J'ai commencé il y a trois semaines…on verra ce qui se passe! Pour l'instant ça a l'air de marcher. La nuit, ma main est moins douloureuse. Peut-être que les aiguilles détendent certaines parties du corps. J'essayerai tout! Je n'ai pas l'intention de laisser tomber.

Faites-vous des séances de kinésithérapie pour la spasticité?

Oui, j'ai fait des séances de kinésithérapie. On

Association italienne de la SEP

Ce dispositif aide Giulio à maintenir sa main ouverte.

m'a prescrit des séances de kiné trois fois par semaine pendant trois mois. J'ai aussi consulté un ergothérapeute au sein du centre de rééducation spécialisé dans la SEP que je fréquente. Je pense vraiment que c'est important d'essayer différents traitements, même si, dans mon cas, je n'ai pas encore trouvé de solution pour ma spasticité. Malheureusement, la spasticité est là et on dirait qu'elle n'est pas décidée à partir.

A votre avis, la spasticité est-elle un des symptômes les plus difficiles de la SEP?

Certainement. Je dirais que la spasticité est aussi le symptôme le plus handicapant. Elle impose de nombreuses limites à la personne qu'elle atteint. Mais par-dessus tout c'est à cause d'elle que vous devez faire appel aux autres.

Donc, selon votre expérience, c'est la spasticité qui vous empêche de faire ce que vous voulez ou ce que vous devez faire?

Elle m'empêche d'être autonome dans de nombreuses situations où j'aimerais ne pas dépendre d'autrui. Par exemple, j'ai besoin d'aide pour manger, couper la nourriture dans mon assiette et ouvrir une bouteille. J'essaye d'être aussi autonome que possible même si ce n'est pas toujours facile.

Qu'est-ce qui vous aide à supporter la spasticité?

Pour moi, le plus important c'est de ne pas laisser la spasticité et la SEP prendre le dessus. Par nature, je suis une personne positive, heureuse, et ces qualités m'aident vraiment à supporter la SEP. Je ne passe certainement pas toutes mes journées à penser à tout ce qui ne va pas. Je crois que se plaindre et s'inquiéter ne sert à rien, ni parler toujours de SEP! Pour ceux qui font face à la spasticité ou à tout autre problème lié à la SEP mon conseil est le suivant: Concentrez-vous sur les choses amusantes de la vie et non pas sur les aspects négatifs.

«Je crois que se plaindre et s'inquiéter ne sert à rien, ni parler toujours de SEP!»

Quelle est une des choses amusantes sur laquelle vous vous concentrez?

Par exemple, avec la branche locale de l'Association italienne de la SEP, nous avons créé un groupe de théâtre, et bientôt nous avons une représentation prévue dans un théâtre très célèbre de Gênes. Je joue le rôle d'un directeur d'un asile d'aliénés. C'est vraiment amusant!

Résultats de l'enquête en ligne sur la spasticité

L'enquête en ligne sur la spasticité a été effectuée auprès de 487 personnes qui ont répondu en anglais et 205 en espagnol. La présentation ci-dessous s'appuie sur les résultats des deux enquêtes conjuguées.

On apprend que les parties du corps les plus affectées par la spasticité sont les deux jambes (72,8%), suivie d'une jambe (26,5%), du tronc (21,6%), d'un bras (18,7%), et des deux bras (17,8%). D'autres parties du corps mentionnées sont le cou, les mains, les doigts, la vessie, les intestins, les fesses, la gorge, le visage et la mâchoire, tandis que certains ont dit éprouver de la spasticité dans tout leur corps.

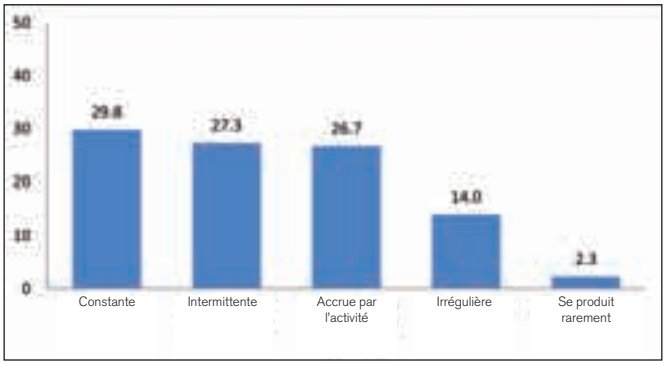
« D'habitude c'est juste ma jambe droite qui est affectée, mais parfois ça peut être les deux, ça dépend de mon état de fatigue.»

Un grand nombre de participants ont signalé avoir éprouvé une sensation de raideur et/ou de tension (88,7%), tandis que plus de la moitié d'entre eux ressent des crampes, des douleurs, des mouvements involontaires et/ou des difficultés à exécuter certains mouvements. Un tiers des participants a déclaré que leur spasticité était permanente, tandis que 27,5% l'ont décrite comme étant intermittente et 27,1% ont trouvé qu'elle empirait lors d'activités ou de situations particulières. Beaucoup ont mentionné le fait que leur spasticité empirait avec la chaleur et lorsqu'ils étaient fatigués ou stressés. D'autres l'ont trouvé pire lorsqu'ils se détendaient ou la nuit lorsqu'ils étaient allongés.

Il faut noter tout particulièrement le nombre élevé de participants qui estiment que la spasticité entrave leurs

«La douleur et la gêne causées par la spasticité affectent ma capacité à dormir car elle a tendance à empirer en fin de journée.»

Comment décririez-vous votre spasticité ?

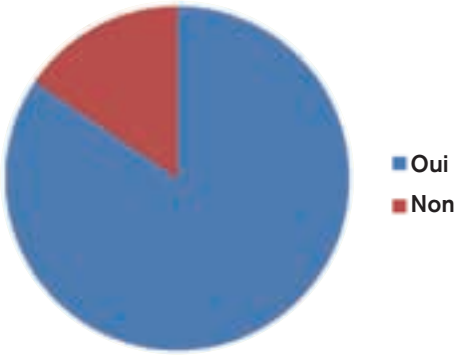


«Je sens mes jambes s'étirer toutes seules, comme si j'étais en train de m'échauffer avant un exercice, bien que je sois allongé dans mon lit.»

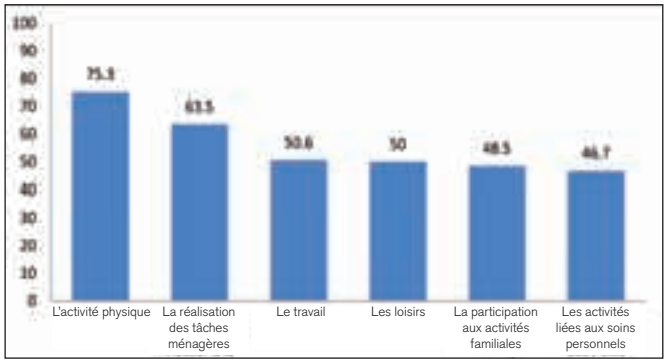
activités qu'il s'agisse de ce qu'ils aiment faire ou de ce qu'ils ont à faire, soulignant ainsi l'importance que ce symptôme peut prendre dans leur vie quotidienne. Les activités les plus affectées sont l'exercice physique et l'exécution des tâches domestiques, tandis qu'approximativement la moitié des répondants ont trouvé que les autres catégories (les soins personnels, les loisirs, les activités familiales et le travail) étaient également altérées. Dans la rubrique «autre», de nombreux participants ont mentionné l'insomnie.

«Tout d'un coup c'est là. Je me sens bien et une minute après je suis raide et j'ai mal.»

Est-ce que la spasticité interfère avec des activités que vous aimez ou que vous devez accomplir?



Quelles sont les activités qui sont concernées par la spasticité ?



«J'ai appris à improviser et à continuer à tout faire moi-même. Le pire c'est de ne pas pouvoir courir lorsqu'il commence à pleuvoir à verse!»

Un résultat intéressant apporté par l'enquête montre que parmi ceux qui ont répondu à l'enquête en langue anglaise, presque deux tiers prenaient des médicaments pour la spasticité, tandis que la majorité (54.9%) de ceux qui ont répondu à l'enquête en espagnol ne prenait pas de médicaments. Cela pourrait révéler une différence entre ces deux groupes dans la mise à disposition des traitements, dans l'approche thérapeutique ou simplement relevant d'un choix délibéré. Le médicament le plus utilisé selon les deux enquêtes est le baclofène oral.

Un tiers des personnes qui ont répondu avait utilisé des thérapies alternatives. Ont été mentionnés en particulier l'utilisation de la chaleur et du froid (comme la glace), l'acupuncture, le yoga, les pilates, le massage, fumer de la marijuana, la méditation, la prière, la thérapie magnétique, la réflexologie, les vitamines et l'ostéopathie.

«Ça me tue de ne pas pouvoir faire une partie de tennis avec ma femme (comme on l'a fait pour notre premier rendez-vous)»

Seulement 14,4% avaient utilisé des techniques de traitement local (principalement la toxine botulique) et 2,3% avaient subi une intervention chirurgicale. Seul un petit nombre de participants (27) avaient subi une intervention neurochirurgicale et parmi ceux-ci la plupart avaient eu une thérapie ITB. Ces chiffres montrent que la préférence générale va aux traitements «conventionnels».

La majorité des participants a trouvé que l'exercice ou la kinésithérapie s'avérait utile « sans aucun doute » pour 27%, «souvent» pour 16,2%, ou «parfois» pour 32,6%, montrant ainsi le grand intérêt qu'offre cette thérapie pour les personnes atteintes de spasticité. Un quart d'entre elles a trouvé qu'elle ne les aidait que rarement voire jamais.

«La kinésithérapie est formidable. Je me sens comme une nouvelle personne. Le kiné me montre des exercices pour fortifier mes muscles et ces exercices améliorent tout en général.»

«Nous avons adapté nos sorties familiales de telle façon que nous pouvons tous participer.»

Revues

Le traitement de la spasticité: Un guide pratique pluridisciplinaire
Éditée par Valerie Stevenson et Louise Jarrett, préface d'Alan J Thompson.
Publiée par Informa Healthcare, Royaume-Uni, 2006, 200 pages, prix: £169.95, ISBN: 978-1-84184-560-9 (version cartonnée) 978-0-203-09054-1 (format électronique)

Ce livre aborde de façon pratique et exhaustive les aspects les plus importants du traitement de la spasticité et de sa prise en charge.

Les premiers chapitres décrivent les bases anatomiques et pathophysiologiques ainsi que les aspects cliniques de la spasticité. Il y a également un chapitre dédié au rôle important de l'éducation du patient et comment il peut gérer la situation par lui-même. La prise en charge au plan physique de la spasticité est abordée au travers d'un certain nombre de diagrammes et de figures qui s'avèrent extrêmement utiles pour décrire l'aspect pratique des séances de rééducation.

Trois chapitres dédiés au traitement pharmacologique

de la spasticité focale et généralisée, décrivent l'utilisation de la toxine botulique, le baclofène par voie intrathécale et les injections de phénol, ainsi que d'autres thérapies.

J'ai particulièrement apprécié le chapitre huit, qui aborde la création d'une clinique spécialisée dans la spasticité, dans lequel les auteurs fournissent des suggestions pratiques fondées sur leur grande expérience de ce domaine.

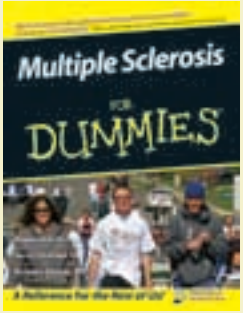
La dernière section du livre regroupe 14 appendices qui résument un certain nombre de points particuliers tels que l'évaluation des résultats et l'emploi d'une pompe de baclofène en intrathécal. Ces appendices sont particulièrement utiles, ils sont malheureusement trop souvent absents des ouvrages qui traitent de la prise en charge des symptômes.

On devrait féliciter les auteurs aussi bien pour leur mise en page que pour leur style. Le texte est structuré sous forme de sections concises. Des tableaux et des listes synthétiques sont souvent utilisés. L'intérêt majeur de ce livre est de fournir une grande quantité d'informations cliniques et pharmacologiques présentées dans un style facile et agréable à lire. Les références bibliographiques à la fin de chaque chapitre donnent la possibilité de se documenter davantage sur le sujet.

La seule critique que je ferais est le manque de description des principales maladies qui s'accompagnent de spasticité, ce qui permettrait de mieux comprendre les origines du symptôme.

Le livre constitue une référence importante pour les spécialistes en neurologie et en médicine de rééducation fonctionnelle, mais aussi pour les professionnels non médecins. Il peut être très utile aux équipes pluridisciplinaires qui traitent les personnes affectées par la spasticité, ainsi que pour les professionnels surchargés qui ont besoin de réponses rapides.

Revue effectuée par Claudio Solaro, docteur en médecine (Neurologue & médecin de médecine physique et de réadaptation), Département de Neurologie, Hôpitaux ASL 3, Gênes, Italie



Sclérose en plaques pour les nuls

De Rosalind Kalb, Ph.D. (Docteur en médecine), Nancy Holland, RN (infirmière diplômée), EdD, (Docteur en éducation) MSCN (Maîtrise en soins), Barbara Giesser, docteur en médecine et David L. Lander.

Publiée par Wiley Publishers, 2007, 362 pages, prix: £21,99, ISBN: 978-0-470-05592-2.

J'ai lu de nombreux livres sur la façon de traiter la spasticité mais je n'en ai jamais trouvé de comparable à Sclérose en plaques pour les nuls.

Le livre est divisé en six parties (sans compter l'appendice), qui abordent la SEP et son traitement «de A à Z».

Les deux premières parties, «Quand la SEP s'installe dans votre vie» et «Prendre en charge votre SEP», donnent une explication brève de ce qu'est la SEP, de la façon dont elle affecte le corps, et ce qu'il faut faire lorsque l'on vient d'être diagnostiqué.

Les parties suivantes s'intitulent «Conserver la santé et se sentir bien» et «Gérer les questions relatives au mode de vie». J'ai trouvé que ces parties étaient très utiles, non seulement pour une personne atteinte de SEP mais aussi pour sa famille et ses amis parce qu'elles suggèrent des solutions à certains des problèmes qui peuvent se poser à la personne atteinte de SEP ou à ceux qui la côtoient.

Les deux dernières parties, «Créer vos propres filets de sécurité» et «La partie des dix» feront prendre conscience aux personnes atteintes de SEP de la façon dont elles peuvent se préparer à toutes les situations que leur réserve l'avenir.

Après avoir lu intégralement le livre – qui explique la SEP de façon claire et facile à comprendre – je suis convaincu qu'il peut réellement ouvrir les yeux des nuls. Il vaut vraiment la peine d'être lu!

Revue effectuée par Kanya Puspokusumo, écrivain et rédactrice d'un magazine de santé et Présidente du Groupe de sclérose en plaques d'Indonésie.

Évaluation et traitement de la spasticité dans la sclérose en plaques

Ce que l'on peut découvrir sur le site Web du Consortium des centres de SEP, www.mscare.org

Accéder en ligne facilement à un contenu pédagogique de haute qualité, fondé sur des preuves scientifiques, a eu un impact considérable auprès de tous ceux qui voulaient améliorer leur connaissance et leur expertise dans des domaines spécifiques, alors même qu'il ne leur était pas possible d'assister à un cours traditionnel en salle de cours. Un des principaux avantages de ce type de formation est que l'étudiant peut apprendre à un moment et dans un lieu qui lui conviennent le mieux, même si cela signifie étudier pendant la nuit. Comme les articles précédents l'indiquent clairement, le traitement de la spasticité est un des aspects complexes de la prise en charge de la SEP, et pouvoir suivre ce cours à votre propre rythme présente des avantages évidents.

La présentation vidéo qui traite de spasticité est disponible sur le site Web du Consortium des centres de sclérose en plaques. Ce consortium travaille sans relâche pour mettre à la disposition des personnes atteintes l'information afin qu'ils bénéficient des «thérapies et des services à la pointe du progrès». Le Consortium continue par ailleurs ses travaux de recherche dans ce domaine. Sa réputation est établie dans le monde entier en raison précisément de la tâche qu'il accomplit. La formation dont il est question, ainsi que toutes les ressources disponibles sur ce site sont libres d'accès et ne nécessitent pas de mot de passe, ce qui en soit s'avère très intéressant pour beaucoup. Les ressources sont mises à jour et de nouvelles informations sont ajoutées constamment.

Ce site est destiné aux professionnels de la santé qui traitent de la SEP, mais tous ceux qui sont concernés par la SEP peuvent y trouver de l'intérêt et y puiser des informations, à condition toutefois qu'ils ne se laissent pas rebuter par la terminologie médicale.

L'information qui y est mise à disposition est toujours à jour et elle est présentée par des personnes éminentes au sein de la communauté de la SEP, telles que François Bethoux. La présentation comporte six sections, à travers lesquelles il est facile de naviguer grâce au menu déroulant en première page. On peut consulter chaque section séparément ou à la suite les unes des autres. Les effets visuels sont très agréables et concourent à la qualité et à la lisibilité. Les médias variés maintiennent l'intérêt et le plaisir et aident l'étudiant à démystifier certains aspects complexes du traitement de la spasticité.

Les six sections offrent une vue d'ensemble de la pathophysiologie de la spasticité, la façon d'évaluer la personne atteinte de spasticité, les options de traitement et la façon dont la spasticité est traitée dans la pratique quotidienne. Le lecteur peut cliquer sur le bouton pause pour arrêter et reprendre la présentation à n'importe quel moment. On peut consulter chaque section séparément ou à la suite les unes des autres. La section trois qui fournit une méthode exhaustive et réaliste de diagnostic est très instructive, elle donne des tuyaux et des conseils pratiques. La section quatre passe en revue les possibilités de traitements actuels et fournit une vue d'ensemble très utile de chaque stratégie thérapeutique, indiquant clairement les avantages et les limitations de chacune.

La présentation a été réalisée d'une façon très professionnelle et elle est d'excellente qualité. Les intervenants sont particulièrement compréhensibles. Elle est parrainée par Medtronic aussi tend-elle à influencer l'étudiant au sujet de la thérapie par baclofène intrathécal, à laquelle est dédiée la section cinq presque exclusivement. Cela mis à part, cette présentation intéressera tous les professionnels de santé en exercice qui veulent fournir des stratégies réalistes et efficaces à tous ceux qui souffrent de SEP et de la spasticité qu'elle provoque.

Revue effectuée par Nicki Ward-Abel, professeur spécialisée dans la SEP, Birmingham City University, Birmingham, Royaume-Uni

MS *in focus*

multiple sclerosis
international federation

Skyline House
200 Union Street
Londres
SE1 0LX
Royaume-Uni

Téléphone: +44 (0) 20 7620 1911
Télécopie: +44 (0) 20 7620 1922
www.msif.org
info@msif.org

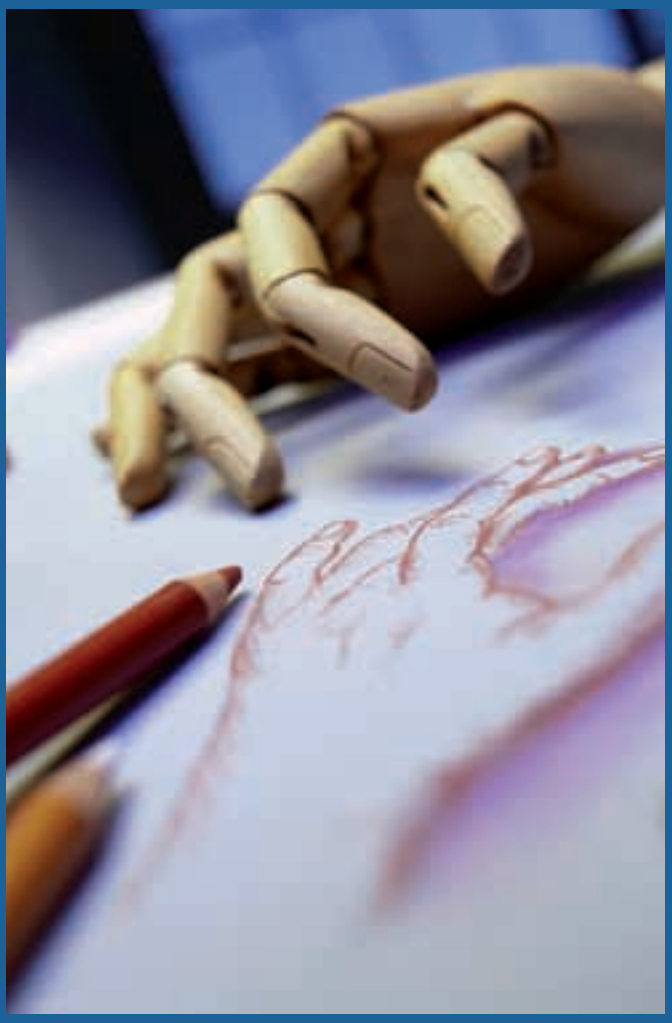
La MSIF est une organisation caritative et une société à responsabilité limitée par garantie, enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles. Numéro de société: 5088553. Numéro de l'association caritative reconnue par l'État: 1105321.

Inscriptions
La Fédération internationale de la sclérose en plaques publie la revue ***MS** in focus* deux fois par an. Cette revue dispose d'un comité de rédaction interculturel international, elle est rédigée dans un langage accessible et l'inscription est gratuite. La revue ***MS** in focus* est à la disposition de tous/toutes ceux/celles qui sont atteints par la SEP dans le monde entier. Pour vous inscrire, connectez-vous sur www.msif.org.

Les numéros précédents sont disponibles sur papier ou à télécharger sur notre site Web:

Numéro 1 Fatigue
Numéro 2 Les problèmes vésicaux
Numéro 3 La famille
Numéro 4 Émotions et cognition
Numéro 5 Vivre sainement
Numéro 6 Intimité et sexualité
Numéro 7 Rééducation
Numéro 8 La génétique et les aspects héréditaires de la SEP
Numéro 9 Les soins et la SEP
Numéro 10 La douleur et la SEP
Numéro 11 Les cellules souche et la régénération dans la SEP

Remerciements
La MSIF voudrait remercier Merck Serono pour son soutien sans restriction qui a rendu possible la publication de ***MS** in focus.*



MERCK SERONO

Merck Serono est la division du groupe Merck KGaA spécialisée dans les médicaments de prescription innovants dont les produits sont disponibles dans plus de 150 pays à travers le monde. Cela fait plus de dix ans que nous sommes actifs dans la lutte contre la SEP. Au moyen de la pharmacogénomique, nous sommes actifs dans la recherche visant à comprendre la base génétique de la SEP. Merck Serono a un engagement à long terme envers les personnes atteintes de SEP. Nous faisons des efforts constants de recherche et de découverte afin de trouver de nouvelles thérapies et nous l'espérons, un jour, une cure.