BULLETIN D'INFORMATION MÉDICALE SUR LES MALADIES NEUROMUSCULAIRES

myoline

N°58

Déc./Janv. 2002

MNM et rééducation : quelques recommandations

Les recommandations émises[1], lors de la conférence de consensus[2] de septembre 2001 sur la prise en charge des patients atteints de maladies neuromusculaires, répondent à la question : Quelles techniques de rééducation proposer ? indications, contre-indications, modalités, bénéfices attendus.

• Chez les patients atteints d'une maladie neuromusculaire (MNM), il n'y a pas de contre-indications spécifiques aux massages doux mais certaines techniques plus agressives ont un effet délétère lié à la fragilité musculaire. Les massages, tant chez l'adulte que chez le jeune enfant, constituent un temps préparatoire indispensable à des techniques plus agressives.

• La tolérance de la balnéothérapie, immersion dans l'eau chaude (30 à 35°C) est bonne mais une surveillance cardiovasculaire attentive est recommandée. La durée et la fréquence des séances varient selon les capacités d'adaptation de chacun (fatigabilité, adaptation à la chaleur).

• Les infrarouges ou les ondes courtes associés aux massages et enveloppements chauds sont proposés pour leur effet antalgique.

• L'électrostimulation, pratiquée plusieurs mois sur des muscles ayant conservé une force d'au moins 15% de leur valeur normale, permet un gain de force musculaire.

• Les mobilisations actives sont indiquées lorsque le déficit moteur et les rétractions sont stabilisés ou peu évolutifs. Le travail dynamique ou statique de haute intensité peut entraîner des effets préjudiciables sur le muscle.

• Il n'existe pas de contre-indications spécifiques aux mobilisations passives, étirement et postures dont le but est de lutter contre les conséquences de l'immobilisation sur le système ostéo-articulaire et musculaire. Ces techniques doivent être réalisées précocement et quotidiennement après une intervention chirurgicale.

• L'hyperinsufflation périodique prévient l'insuffisance respiratoire. Avant l'âge de 8 ans, elle favorise la multiplication alvéolaire. La durée et la fréquence des séances seront adaptées au patient, l'apparition de signes d'hyperventilation limitant la durée. Après arthrodèse vertébrale, l'hyperinsufflation peut être utilisée 1 heure par jour pendant 6 mois à 1 an.

• Dans les formes très précoces, l'appareillage du tronc (corset) est recommandé pour limiter l'évolution de certaines scolioses (avant l'acte chirurgical) et assurer une station assise stable et confortable. L'ampliation thoracique doit être conservée lors de la confection du corset, celui-ci évoluant avec l'aggravation de la scoliose et la croissance squelettique et pulmonaire. Les douleurs liées à des appuis intempestifs doivent conduire à une modification de l'appareillage, celui-ci devant toujours rester confortable et bien adapté.

• La qualité et les délais de réalisation, la bonne adaptation et le suivi sont des facteurs incontournables pour l'acceptation des orthèses des membres (orthèse de posture ou de fonction). Aux membres inférieurs, les orthèses de postures (suro, cruro- ou pelvi-pédieuses) visant à prévenir l'apparition ou à freiner l'évolution des déformations articulaires, sont recommandées. Elles doivent être portées la nuit par l'enfant pendant la croissance (8 heures si possible) et/ou durant la journée quand il est au fauteuil. Les orthèses de marche ont peu d'indications.

• Proposée avant l'installation d'un état orthopédique trop dégradé et d'un déconditionnement cardiovasculaire, la verticalisation doit être quotidienne (de 1 heure chez l'enfant et l'adulte à 3 heures chez le jeune enfant). Elle nécessite un suivi rigoureux pluridisciplinaire et un dialogue constant avec le patient et son entourage.

• La rééducation par l'orthophoniste est recommandée en présence de troubles de la déglutition (risque de fausses routes anxiogènes gênant la prise alimentaire). Le diététicien doit adapter le rythme, le volume et la texture des repas.

• L'alimentation entérale doit être proposée lorsque s'installe une dénutrition ou que les fausses routes sont trop fréquentes.

CC, MM, EB

(1) Texte intégral disponible sur www.anaes.fr

(2) sur "Indications, modalités et limites de la rééducation dans les pathologies neuromusculaires non acquises (à l'exception du drainage bronchique et de la ventilation mécanique)".

ÉDITO

"La personne handicapée a droit à la compensation des conséquences de son handicap quels que soient l'origine et la nature de sa déficience, son âge, et à la garantie d'un minimum de ressources lui permettant de couvrir la totalité des besoins essentiels de la vie courante."
Ce paragraphe de la loi de modernisation sociale, votée le 11 décembre 2001, modifie l'article 1 de la loi d'orientation du 30 juin 1975. Il inscrit pour la première fois dans la législation française la notion de droit à la compensation. Les modalités d'application, enjeu majeur de la révision de la loi d'orientation engagée par le Ministère, doivent être précisées en particulier le financement des moyens de compensation. Ce droit nouveau, reconnaissant la "créance" de la société envers les personnes handicapées, constitue le premier maillon d'une égalisation des chances vers une citoyenneté pleine et entière.

JCC

SOMMAIRE

- MNM et rééducation : quelques recommandations.....1
- Rééducation péri-opératoire 2
- Bilan psychologique : un consensus.....2
- Vos patients s'interrogent sur...l'électroporation...2-3
- Prescrire...des traitements antalgiques.....3
- Flash Sciences.....4
- Parution 4
- Annonces 4

AFM
Association Française contre les Myopathies

Rééducation péri-opératoire

Au cours de la conférence de consensus[1] qui s'est tenue en septembre 2001, les modalités de la rééducation périopératoire ont été l'objet de recommandations[2]. La prise en charge kinésithérapique périopératoire d'un patient atteint d'une maladie neuromusculaire répond à trois principes : prévenir les problèmes de décubitus, être toujours infra-douloureuse, favoriser le retour précoce au fauteuil ou à la station debout.

Lors de la chirurgie du rachis, la kinésithérapie est axée sur la fonction respiratoire. Elle doit comporter des séances de ventilation à pression positive pour lutter contre les atélectasies, mobiliser les côtes et stimuler la respiration spontanée du patient avant extubation. Ensuite, des drainages déclives par changement de position seront effectués et l'expiration sera favorisée par abaissement des côtes et compression abdominale. Une aspiration oropharyngée fréquente est nécessaire.

En cas d'arthrodèse du rachis, selon l'état général du patient et la technique chirurgicale utilisée, la position assise puis la mise au fauteuil pourront être réalisées dès le cinquième jour. La position assise ne doit pas atteindre 90° pour ne pas solliciter la charnière lombo-sacrée habituellement arthrodésée. Après une fixation rachidienne sans arthrodèse (pratiquée chez de jeunes enfants présentant d'importantes déformations du rachis), le port d'un corset (type garchois) est obligatoire à la mise en position assise.

La chirurgie libératrice des membres inférieurs regroupe les allongements tendineux (intéressant surtout les pieds), les ténectomies et les ténotomies. La chirurgie du pied (allongements), pouvant associer un transfert tendineux, est suivie de la mise en place d'une botte plâtrée autorisant la verticalisation dès la disparition des phénomènes douloureux. La contention consécutive aux ténotomies et aux ténectomies (indiquées lorsque la déambulation est compromise ou en présence de déformations articulaires) peut être réalisée par une attelle pelvi-pédieuse, cruro-pédieuse ou suro-pédieuse selon le segment de membre concerné. Ces attelles confectionnées avant l'intervention ou au bloc opératoire, en cas de déformations trop importantes, devront être facile à enlever afin d'assurer les soins (hygiène, pansements) pendant lesquels le kinésithérapeute (dont la présence est requise) maintiendra les corrections obtenues. Lors des libérations tendineuses "hanche-genou-pied", les attelles peuvent être remplacées par des tractions. Cette chirurgie nécessite une prise en charge kinésithérapique intensive.

Chez l'adulte, la chirurgie intéresse le plus souvent le traitement des fractures et les arthroplasties pour gonarthrose ou coxarthrose. Une reprise fonctionnelle la plus précoce possible est recommandée, notamment pour les patients dont le testing musculaire est égal ou inférieur à 3. La rééducation péri-opératoire doit être relayée par une kinésithérapie prolongée et spécifique acceptée par le patient.

MM, CC, EB

(1) sur "Indications, modalités et limites de la rééducation dans les pathologies neuromusculaires non acquises (à l'exception du drainage bronchique et de la ventilation mécanique)".

(2) Texte intégral disponible sur www.anaes.fr

Bilan psychologique : un consensus

La rencontre avec le psychologue, sans être obligatoire, est recommandée dès le début de la prise en charge des patients atteints d'une maladie neuromusculaire.
Elle instaure une alliance relationnelle et anticipe les moments difficiles.
C'est l'une des conclusions[1] de la conférence de consensus[2] qui s'est tenue en septembre 2001.

Chez les patients atteints d'une maladie neuromusculaire (MNM), l'examen psychologique a pour objectif l'appréhension globale et historique de la personne selon ses dimensions intellectuelle, affective ou émotionnelle, tout en envisageant "les dynamiques de leurs interrelations". Il se justifie dans les périodes de crise (décision d'une intervention chirurgicale…), les périodes critiques (évolution de la maladie, contraintes excessives telles que école, travail…) et à l'adolescence. Cet examen s'adresse aussi aux proches car leur positionnement affectif et leurs attitudes interfèrent avec la dynamique développementale et les éventuelles difficultés.

Le bilan psychologique commence par un temps non standardisé comportant deux entretiens : exploratoire et à visée diagnostique. L'entretien exploratoire intéresse la compréhension de la vie subjective de la personne, notamment l'impact émotionnel et les représentations qui sont associés à la maladie. Il permet au patient de chercher une cohérence à son expérience singulière et à expliciter sa "manière d'être au monde" dont il n'est pas toujours conscient. Il lui permet aussi un accès à son monde intérieur, des moments de prise de conscience et de soulagement émotionnel qui peuvent avoir un effet thérapeutique. L'entretien diagnostique fait l'état de la sémiologie actuelle et l'intègre dans l'ensemble de la vie psychique et historique de la personne. Chez l'enfant et l'adolescent, il doit tenir compte des étapes psycho-développementales traversées, un symptôme pouvant être un moyen passager pour tenter de résoudre un conflit lié au développement.

Des épreuves standardisées peuvent compléter le bilan. Mesurant l'intensité d'une difficulté par rapport à des normes, elles doivent être utilisées avec prudence, car la standardisation suppose des modalités de construction des savoir faire identiques. Or, ce n'est pas le cas des enfants atteints de déficience physique. Dans le domaine cognitif notamment, il est important de saisir les stratégies mises en jeu dans une "situation problème". Cette analyse des procédures, en plus de l'évaluation des performances, permet de mettre en évidence des profils développementaux parfois très hétérogènes à distinguer des retards globaux et des troubles neuropsychologiques.

Le bilan psychologique doit aboutir à des avis clairs. Il sert ainsi de guide à la définition de prises en charge spécialisées. L'aide préconisée peut aussi être indirecte (conseils aux équipes) ou non spécialisée (participation à des groupes "d'entraide", de malades ou de parents au sein des associations).

CR, MF

(1) Texte intégral disponible sur www.anaes.fr

(2) sur "Indications, modalités et limites de la rééducation dans les pathologies neuromusculaires non acquises (à l'exception du drainage bronchique et de la ventilation mécanique)".

VOS MALADES S'INTER

Initié par l'AFM, un colloque sur l'intérêt de l'électroporation pour le transfert de gènes réparateurs en thérapeutique humaine a eu lieu le 1er octobre 2001. Il a réuni les principaux spécialistes français concernés et a induit la constitution d'un "consortium électroporation" ouvert à des équipes internationales.

ÉLECTROPORATION ?

L'électroporation est une technique de passage (en grec, porros) de substances à travers une membrane sous l'effet de l'électricité. Elle est appliquée depuis une trentaine d'année à des membranes artificielles et à des cellules en culture. Elle est utilisée chez l'homme dans le traitement de tumeurs où elle permet le passage très localisé de substances anticancéreuses puissantes mais hautement toxiques. Son efficacité dans le transfert de l'ADN "nu" dans les bactéries, les levures et les cellules en culture est démontrée depuis longtemps. Elle est donc utilisée pour effectuer des transfections *in vitro*.

QUELLES SONT LES MODALITÉS ?

La théorie de l'électroporation est encore incomplète. Les champs électriques élevés provoquent sur les membranes cellulaires de multiples effets encore mal compris. Schématiquement, on peut estimer qu'il se forme des "trous" dans la membrane et qu'ensuite une partie des

PRESCRIRE...

...des traitements antalgiques

Longtemps passée au second plan après les impératifs de la rééducation, la douleur est une plainte fréquente chez les patients atteints de maladies neuromusculaires. Sa prise en compte étant indispensable à la qualité de vie, des recommandations consensuelles concernant le traitement de la douleur en rééducation[1] ont été diffusées le 6 novembre dernier.

Des recommandations de prise en charge de la douleur en rééducation ont été émises à l'issue de la conférence de consensus qui a eu lieu en septembre 2001[2]. La douleur doit être évaluée avant, pendant et après chaque séance de rééducation potentiellement algogène, en particulier chez l'enfant qui minimise ou n'exprime pas sa douleur. Il est recommandé de modifier les protocoles de rééducation générateurs de douleurs en les fractionnant et en les adaptant. Les mobilisations passives des articulations, les massages et la balnéothérapie chaude, les orthèses préventives des déformations articulaires douloureuses sont recommandées dans la prévention des douleurs induites par les maladies neuromusculaires (MNM) : ankylose articulaire, rétractions, déformations articulaires, douleurs aux points d'appui, tensions musculaires et douleurs ostéoporotiques. L'utilisation de protocoles antalgiques est recommandée pour toute douleur prolongée ou récurrente. Tous les antalgiques des trois paliers de l'OMS peuvent être utilisés chez les patients atteints de MNM. La prescription de morphiniques majeurs, chez des patients insuffisants respiratoires, nécessite une adaptation des posologies et une surveillance des effets secondaires. Le recours aux antalgiques des paliers 1 et 2 de l'OMS est recommandé avant toute séance potentiellement douloureuse. Un traitement au long cours sera établi en cas de douleurs chroniques, les antidépresseurs et les antiépileptiques (habituellement utilisés dans ce type de douleur) ne sont pas contre-indiqués chez les patients atteints de MNM.

Les MNM peuvent induire des douleurs aiguës ou chroniques qui devront être évaluées à chaque consultation notamment pour mesurer l'efficacité des traitements antalgiques. L'échelle numérique (EN), l'échelle verbale simple (EVS) et l'échelle visuelle analogique (EVA) sont recommandées (ANAES 2000) pour l'évaluation des douleurs aiguës. Elles le sont aussi pour les douleurs récurrentes liées aux postures anormales, aux circonstances algogènes (toilette, habillage, transport...) et à la rééducation (étirement, postures, appareillage, verticalisation...). Chez l'adulte, les douleurs chroniques sont mesurées par des échelles d'évaluation, des grilles d'entretien et des questionnaires (recommandations ANAES 1999). Il n'existe pas de méthode adaptée chez le jeune enfant[3].

EHH, MM, EB

(1) Texte intégral disponible sur www.anaes.fr

(2) sur "Indications, modalités et limites de la rééducation dans les pathologies neuromusculaires non acquises (à l'exception du drainage bronchique et de la ventilation mécanique)".

(3) L'EVA peut être utilisée à partir de 6 ans. Chez le nourrisson, l'évaluation est basée sur l'observation du comportement (repli sur soi, mouvements de retrait...)

PRÉCONISATIONS

La classification des antalgiques par l'OMS est constituée de 3 paliers comprenant des analgésiques de puissance progressive.

Le palier 1 comprend les antalgiques non morphiniques (paracétamol et anti-inflammatoires non stéroïdiens) ciblant les douleurs de faible intensité.

Le palier 2 inclut les antalgiques morphiniques faibles visant les douleurs modérées (dextropropoxyphène, codéine et tramadol). Le dextropropoxyphène sous forme pure ou en association avec la caféine et le paracétamol ou le paracétamol seul est prescrit à raison de 1 à 2 gélules toutes les 4 heures. La posologie de la codéine, souvent associée à des antalgiques mineurs, est 30 à 60 mg toutes les 4 heures. Celle de la dihydrocodéine, codéine pure à libération prolongée, est 1 comprimé toutes les 12 heures. Le tramadol est utilisable de 1 à 2 comprimés toutes les 4 à 6 heures (maximum 8 cp/jour).

Le palier 3 contient les antalgiques morphiniques forts classés en deux catégories. Parmi les agonistes/antagonistes et agonistes partiels, seule la buprénorphine est utilisable dans le traitement d'une douleur chronique, la nalbuphine n'existant que sous forme injectable. Per os, deux formes galéniques de la morphine sont disponibles : le chlorhydrate de morphine agissant en 30 minutes et pendant 4 heures ; le sulfate de morphine à libération prolongée sur 24 heures ou sur 12 heures. Le patch de fentanyl, d'une durée d'action de 72 heures et agissant au bout de 12 heures, nécessite l'adjonction d'interdoses de chlorhydrate de morphine.

ROGENT SUR... L'ÉLECTROPORATION

substances à introduire dans les cellules y est transportée sous l'effet du champ électrique (électrophorèse). Ce phénomène s'accompagne de déséquilibres dans la composition ionique de la cellule. Il faut donc trouver les conditions d'application du champ électrique assurant non seulement un bon transfert de l'ADN, mais aussi la réversibilité des effets délétères sur la cellule.

La technique de l'électroporation possède un aspect encore semi-empirique, bien qu'il existe sur le marché des appareils performants. Une recherche technologique dans ce domaine est au demeurant souhaitable. L'application de cette technique nécessite de prendre en compte de nombreux paramètres physiques, notamment l'intensité du champ électrique, la fréquence et la durée de son application, la forme du signal électrique, les types d'électrodes. Des précisions pratiques doivent être apportées mais il existe un certain consensus pour proposer soit une courte impulsion de 5 millisecondes (ms) avec un champ électrique élevé (800 volts/cm) induisant la formation de pores dans les membranes, suivie d'une impulsion longue de 50 à 100 ms avec un champ modéré (100 à 200 volts/cm) provoquant l'électrophorèse de l'ADN, soit plus simplement plusieurs impulsions moyennes (5 à 10 fois 20 ms de 250 volts/cm environ).

QUID DES EXPÉRIMENTATIONS ?

De nombreuses expérimentations ont été effectuées en particulier chez la souris : électroporation de gènes rapporteurs ou de gènes thérapeutiques, en particulier le gène de l'EPO dans un modèle murin de thalassémie et le gène de la laminine chez la souris dy/dy. Les résultats sont très encourageants car les taux de transfection sont élevés et la durée de l'expression du transgène est longue. Chez des animaux de plus grande taille, on obtient aussi localement des taux de transfection qui peuvent être très élevés, mais la reproductibilité des résultats d'une expérience à l'autre n'est pas satisfaisante.

Même si les résultats de l'électroporation chez l'animal montrent certains aléas, cette méthode semble applicable chez l'homme. En premier lieu, il conviendrait de limiter les essais à de petits groupes musculaires (main, avant-bras) en adaptant la technique et en maîtrisant les effets désagréables et même douloureux liés à l'application des champs électriques.

FL

Bulletin d'abonnement

myoline N°58
Déc./Janv. 2002

A.F.M.
BP 59
91002 EVRY Cedex

FLASH SCIENCES

DM2 : UNE NOUVELLE ANOMALIE GÉNÉTIQUE

La dystrophie myotonique de type II (DM2) était au programme du 3ème colloque international sur les dystrophies myotoniques qui s'est tenu à Kyoto (Japon) du 9 au 11 octobre 2001. Les dystrophies myotoniques liées au chromosome 3 présentent une certaine hétérogénéité clinique : DM2, PROMM, PDM (proximal myotonic dystrophy). Il a été montré, en juillet 2001, que le défaut génétique responsable de la pathologie est une très grande amplification instable de quadruplets répétés CCTG dans l'intron 1 d'un gène codant une protéine doigt de zinc (ZNF9). L'étude des familles DM2 a montré des amplifications beaucoup plus importantes (de 75 à 11000 CCTG) que dans DM1 (maladie de Steinert "classique" liée au chromosome 19). La très grande instabilité de l'amplification est responsable d'un degré élevé de mosaïcisme somatique et d'une variation importante de la longueur des répétitions des quadruplets dans le temps.

On retrouve chez les patients DM2 (comme cela est connu chez les patients DM1) des ARN messagers (ARNm) porteurs de grandes amplifications CCUG, séquestrés dans le noyau des cellules sous forme d'agrégats (foci) qui seraient responsables de la majorité des symptômes. Ces ARNm mutés perturberaient l'équilibre des protéines se fixant aux ARN induisant ainsi des anomalies du métabolisme d'autres ARNm. De plus, des anomalies de l'épissage de l'ARNm du récepteur à l'insuline ont été observées. Elles pourraient expliquer la résistance à l'insuline que l'on retrouve dans DM2 comme dans DM1.

DM2 et DM1 présentent des similitudes phénotypiques importantes mais également des différences (pas de formes congénitales, pas d'anticipation dans DM2). Dans les deux maladies, l'anomalie en cause est une amplification instable, de triplets ou de quadruplets entraînant un dysfonctionnement du métabolisme des ARN. Il semble que la séquestration dans le noyau des ARN porteurs de grandes amplifications CUG ou CCUG puisse expliquer la plupart des symptômes observés dans DM1 ou dans DM2. On se trouve en présence d'un même type de mutation intéressant deux gènes distincts situés dans un environnement chromosomique différent. Ceci pourrait expliquer les différences de phénotype et de gravité entre DM1 et DM2.

BULLETIN D'ABONNEMENT

❑ **Je m'abonne à Myoline pour 1 an : 9,15 € (soit 60 F) (6 numéros)**
vente au numéro : 1,83 €) (soit 12 F)
Je joins mon réglement de 9,15 € (soit 60 F)

Nom.....

Prénom.....

Profession/Spécialité.....

Adresse et code postal.....

.....

.....

La loi Informatique et Liberté du 06/01/78, vous permet d'exercer les droits d'accès, de rectification et de radiation prévus aux articles 26, 34 et 36 en vous adressant à l'Association Française contre les Myopathies B.P. 59 - 91002 EVRY CEDEX

Vous avez dit S.R.A.I. ?

L'A.F.M. a mis en place les Services Régionaux d'Aide et d'Information (S.R.A.I.).
Leur rôle est d'aider le malade et sa famille à résoudre les problèmes posés par la maladie neuromusculaire en facilitant les contacts avec leur environnement médical et social.
Vous pouvez transmettre ces coordonnées à vos malades.

Alsace-Lorraine (03.83.56.99.32)
Aquitaine (05.57.92.39.50)
Bourgogne-Franche-Comté (03.80.46.90.93)
Bretagne (02.96.71.16.01)
Centre (02.47.28.85.90)
Champagne-Ardennes (03.26.85.80.95)
Côte d'Azur-Corse (04.93.21.11.50)
Dauphiné Savoie (04.76.99.81.80)
Ile de France Nord (01.48.61.93.00)
Ile de France Ouest (01.46 30 03 69)
Ile de France Sud (01.60.75.13.13)
Languedoc-Roussillon (04.67.10.08.09)
Limousin-Auvergne (04.73.19.21.21)
Midi-Pyrénées (05.61.39.95.60)
Nord-Pas de Calais-Somme (03.20.57.98.70)
Normandie (02.35.73.25.25)
Paris (01.44.16.75.02)
Pays-de-Loire (02.41.73.14.40)
Provence (04.42.24.16.79)
Rhône-Alpes (04.72.76.32.00)

Dans les DOM, le rôle de ces services est d'aider le malade et sa famille à résoudre les problèmes posés par un handicap moteur :

Ile de la Réunion - SRAI (02.62.45.73.00)
Martinique - SIVAD (05.96.63.87.76)
Guadeloupe - AGS (05.90.38.74.75)
Guyane - SAIG (05.94.29.80.48)

PARUTION

Handicap et droits

"Handicap & Droits", un livre didactique et pragmatique où l'on trouve les connaissances de base nécessaires pour s'orienter dans le "maquis" des dispositifs relatifs aux droits spécifiques des personnes handicapées. Il aborde la plupart des situations dans lesquelles peuvent se trouver les personnes handicapées et apporte des renseignements utiles. La recherche de l'information est facilitée par une table des matières détaillée et un index des mots clés. Cet ouvrage comporte sept parties : concept, reconnaissance et évaluation du handicap ; l'éducation ; l'insertion professionnelle et l'emploi ; l'accueil, l'hébergement et les services pour adultes handicapés ; les ressources : allocations, pensions et rentes ; les assurances et l'aide sociales ; la vie sociale (accessibilité, logement, transports…).

Fabienne Jégu : "Handicap & Droits", APF, 1999 (maj 2000), 411p

ANNONCES

IMPNMR : 2ème meeting international

La seconde rencontre internationale concernant la rééducation neuromusculaire en pédiatrie (2nd International Meeting in Pediatric Neuromuscular Rehabilitation) aura lieu du jeudi 25 avril au samedi 27 avril 2002 à Londres (UK). Au programme : prise en charge et qualité de vie des enfants atteints de maladies neuromusculaires et recherche médicale en cours.

Inscriptions :
The Courses and Conferences Office, Institute of Child Health
Tel :+44 (0)20 7829 8692/7813 8394. : +44 (0)20 7831 6902.
Email : Courses@ich.ucl.ac.uk

Neuropsychologie et pédagogie : 3ème colloque

Intitulé "bilan neuropsychologique et démarches pédagogiques", le 3ème colloque "neuropsychologie et pédagogie" propose des journées d'échanges entre professionnels de la santé et de l'éducation. L'objectif est de donner des soins et une scolarité adaptés aux enfants présentant des troubles d'apprentissage liés à des dysfonctionnements neuropsychologiques. Ce colloque se tiendra les 13 et 14 juin 2002 à Lyon.

Inscriptions : BAWAN
Tel : 04 78 61 09 09. Fax : 04 72 71 81 06.
Email : bawan@mediasites.com

10ème congrès international sur les MNM

Le 10ème congrès international sur les maladies neuromusculaires (ICNMD, 10th International Congress on Neuromuscular Diseases) se déroulera du dimanche 7 au vendredi 12 juillet 2002 à Vancouver (Canada). L'avant-programme est disponible sur internet (congress@venuewest.com).

Renseignements : 10th ICNMD Congress Secretariat
Tel : +1 (604) 681-5226. Fax: +1 (604) 681-2503

myoline

A.F.M.
Association loi 1901 reconnue d'utilité publique
1, rue de l'Internationale
B.P. 59 - 91002 Evry Cedex
www.afm-france.org

Directeur de la publication : Bernard BARATAUD
Directeur de la rédaction : Hélène RIVIERE
Rédacteur en chef : Edwige BIARD
Maquette : Isabelle PEREIRA
Ont collaboré à ce numéro :
Christine CUNIN • Jean-Clude CUNIN
Martine FRISCHMANN • El Hadi HAMMOUDA
François LETERRIER • Michèle MEUNIER
Christian RÉVEILLÈRE

e-mail : myoline@afm.genethon.fr

Impression : ep3000 - Grigny
Dépôt légal : Janvier 2002
I.S.S.N. : 1169-5498
Commission Paritaire : AS n° 73785

Reproduction sans but lucratif autorisée en mentionnant l'origine : Myoline, Bulletin d'information médicale sur les maladies neuromusculaires, AFM