

Utilisation de la cryothérapie contre la spasticité dans la sclérose en plaques

V. BERTRAND (1), D. BERTHEZÈNE (2), P. BESSON (2), Y. EXBRAYAT (1), A. GIBELIN (1), M.H. RIVIÈRE (1)

(1) MK, Centre Médical Germaine Revel, Saint-Maurice-sur-Dargoire, 69440 Mornant. (2) MCMK, même adresse.

Les auteurs font part de leur expérience de la cryothérapie pour lutter contre la spasticité dans la sclérose en plaques. Ils présentent des résultats sur 33 cas. Les contre-indications médicales et les difficultés à organiser cette thérapeutique limitent son application. Mais, lorsque l'indication est bien posée et la réalisation possible, les résultats sont encourageants. Et, dans ces cas, seule la cryothérapie permet ces améliorations, ce qui justifie son application.

dicaux sont limités dans le temps. Ce sont ces limites et l'expérience d'autres équipes qui nous ont amené à utiliser depuis 1982, la cryothérapie (6, 9, 10, 11, 15).

Les mécanismes d'action du froid sur la spasticité sont imparfaitement connus (7, 8, 14) et nous nous limiterons dans cette étude, à décrire notre expérience.

Population

Depuis trois ans et demi, le centre Médical Germaine Revel a soigné 988 personnes différentes atteintes de sclérose en plaques (SEP).

26 personnes (soit 2,6 %) ont été traitées par cryothérapie lors de 33 traitements (certains malades ayant fait plusieurs séjours).

Ce faible pourcentage peut s'expliquer par :

- les contre-indications médicales (problèmes cardiaques, perturbations circulatoires (5), incontinence anale) ;

- les indications que nous avons volontairement limitées aux membres inférieurs ;

- la crainte du froid. Insister auprès d'une personne qui redoute cette « épreuve », nous semble en contradiction avec la participation au traitement et à la « décontraction » qui en résulte, deux facteurs antispastiques primordiaux ;

- le matériel : les baignoires utilisées ont aussi une utilisation hygiénique. La planification de leur occupation de même que la capacité de la machine fabriquant la glace pilée, limitent le nombre de bains quotidiens ;

L'hypertonie pyramidale est un des signes cliniques les plus fréquents de la sclérose en plaques (70 à 90 % selon les auteurs) (1, 2, 4). Cette spasticité, au niveau de l'appareil locomoteur est d'autant plus invalidante, qu'elle siège, dans les formes bénignes ou au début de la maladie, au niveau des muscles antagonistes des muscles parétiques (16). Les muscles spastiques deviennent alors des freins à vaincre, diminuant ainsi les possibilités dans l'espace (amplitudes) et dans le temps (fatigue).

Les muscles des membres inférieurs les premiers atteints par la spasticité sont le plus souvent, les triceps, quadriceps et adducteurs de hanche. Dans un deuxième temps, si une paraplégie totale s'installe, la spasticité dominera dans la majorité des cas, sur les fléchisseurs, parfois sur les extenseurs.

Pour lutter contre la spasticité, l'éventail thérapeutique est assez large, mais les effets des traitements kinésithérapiques, physiques et mé-

– le personnel : les six kinésithérapeutes du centre soignent dix personnes par jour. Les bains glacés durant 20 minutes et nécessitant la présence d'une kinésithérapeute en permanence, il n'est pas possible à chaque kinésithérapeute de faire plus d'un bain par jour.

Tous ces facteurs conjugués sont en partie responsables du faible pourcentage de traitements cryothérapeutiques.

Techniques et résultats

LES ENVELOPPEMENTS GLACÉS

– Matériel :

Nous avons rapidement renoncé aux cataplasmes réfrigérants, type Cold-Pack, qui n'assurent pas une baisse suffisante de la température pour être efficaces dans nos applications (16). Nous utilisons des sacs plastiques remplis de glace pilée que nous appliquons soit directement sur la peau, soit en interposant une serviette de toilette fine. Le sac moule parfaitement le segment de membre visé (cuisse, mollet) et peut être maintenu tel quel au moyen d'une bande Velpeau. Plusieurs sacs peuvent être mis en place simultanément.

– Protocole :

L'application dure 30 minutes et peut se conjuguer avec des postures. Elle précède toujours la séance de kinésithérapie.

– Résultats :

Nous avons pratiqué cette technique 4 fois, sur 4 personnes différentes atteintes de SEP : trois avaient une atteinte de type paraparétique et une de type paraplégique.

Les effets ont été positifs dans 3 cas et nuls dans 1 cas. Dans les 3 cas positifs, on note :

- une diminution des contractures en nombre et en intensité (3 fois) ;

- une facilitation pour les mobilisations passives (1 fois) ;

- une amélioration pour la réalisation des transferts (1 fois) ;

- un meilleur confort en fauteuil (1 fois).

La durée moyenne d'application fut de 7 jours (minimum 7, maximum 9).

La durée des effets est très variable, allant de 1 heure à 12 heures.

Dans un cas, la diminution des contractures s'est accompagnée d'une diminution de la motricité volontaire.

Une personne a pu poursuivre ce traitement chez elle.

– Discussion :

L'intérêt de ces enveloppements est surtout d'ordre matériel. Ils peuvent se faire en salle de kinésithérapie et ne nécessitent pas de surveillance permanente.

Mais leur efficacité est limitée. L'utilisation de froid sec en est sans doute la raison (16), mais l'utilisation de serviettes glacées, à changer toutes les trois minutes, est très difficile à mettre en œuvre.

Les enveloppements glacés sont utilisés quand les bains sont impossibles.

LES BAINS GLACÉS

– Matériel :

Nous utilisons des baignoires classiques, l'eau du robinet et de la glace pilée.

– Protocole :

Nous avons suivi celui utilisé à Amiens par Mme Fournier-Benoit dans le service du professeur Laude (12).

L'immersion dans l'eau se fait jusqu'à la taille, le malade pouvant ainsi conserver un vêtement sur les épaules. (Jamais d'immersion du thorax et de la nuque qui peuvent entraîner des complications respiratoires et cardiovasculaires). Il convient d'éviter les bains dans les périodes post-prandiales et les périodes menstruelles.

Les bains durent 20 minutes.

La diminution de la température de l'eau du bain est progressive (*tableau 1*).

Avant, pendant et après le bain, la tension artérielle et le pouls sont pris systématiquement.

A la sortie de la baignoire, le patient est séché, habillé et il absorbe une boisson chaude. La séance de kinésithérapie sera réalisée le plus tôt possible après le bain. En cas de choc, il faut réchauffer le malade d'abord de l'intérieur au moyen de boissons chaudes, puis de l'extérieur grâce à des couvertures, infrarouges...

	DÉBUT	5 min.	10 min.	20 min.
1 ^{er} jour	28°	24°	18°	18°
2 ^e jour	21°	14°		14°
3 ^e jour	14°	10°		10°
4 ^e jour	14°	10°	6°	6° (4° minimum)

TABLEAU I. - Protocole pour la température de l'eau.

- Résultats :

Nous avons effectué 29 séries de bains glacés sur 21 personnes atteintes de SEP et une personne atteinte d'une hérédodégénérescence de type Strumpell-Lorain.

5 résultats sont considérés comme nuls, aucun effet ne s'étant fait sentir au bout de 5 séances.

2 traitements ont été mal supportés et 1 autre a été à l'origine d'hyperesthésies. Ils ont été arrêtés tous les trois.

Restent 21 essais sur 16 personnes atteintes de SEP qui ont été jugés positifs.

Ces 16 personnes avaient une atteinte déficitaire de type :

- monoparétique : 3
- paraparétique : 3
- monoplégique : 1
- paraplégique : 7
- tétraparétique : 1
- tétraplégique : 1

La durée moyenne des traitements a été de 14 jours (de 7 jours minimum à 36 jours maximum).

La température moyenne de l'eau était de 6° (de 4° à 10°).

La durée moyenne des effets a été de 7 heures (de 1 heure minimum à 48 heures maximum).

Les tests utilisés pour évaluer les résultats sont cliniques et fonctionnels et l'on note :

- une diminution de la spasticité (test d'étirement de Held) (20/21 essais),
- une réapparition de la motricité volontaire (10/21 essais),
- une amélioration de la marche en qualité et en quantité (11 personnes),
- une restauration de la déambulation jusqu'alors impossible chez 3 personnes,

- un meilleur confort en fauteuil (8/11 personnes),

- un bénéfice pour la toilette et l'habillage dans 6 cas,

- dans un cas, une diminution de la spasticité avec une diminution de la motricité volontaire.

L'augmentation de la tension artérielle n'est pas systématique, nous ne l'avons observée que 11 fois. Il en est de même pour la diminution du pouls, notée dans 8 cas seulement.

Sept personnes continueront chez elles ce traitement sous forme de bains froids, de bains glacés (1 personne) ou de douches froides.

- Discussion :

Pendant toute la durée de la cryothérapie, le traitement médicamenteux antispastique n'est pas modifié. Cependant, quand les résultats sont suffisants, on peut le diminuer. Pour deux personnes, les bains ont pu suppléer complètement les antispastiques qui ont été repris progressivement à domicile.

Une semaine avant la fin du séjour, il est souhaitable d'arrêter ces bains afin de mettre en place un traitement médicamenteux pour le retour à domicile.

L'efficacité à moyen terme ne peut être appréciée de façon objective et précise en raison de la brièveté des séjours au centre et de la difficulté à obtenir des informations une fois les malades rentrés chez eux.

Chez une personne, la spasticité masquait des troubles cérébelleux des membres supérieurs. La température de l'eau a été augmentée de 6° et 10°, car l'écriture était perturbée par les bains. Cette apparition ou exagération d'un syndrome cérébelleux même aux membres supérieurs, est une limite de la cryothérapie dans certains cas.

D'autre part, on a pu noter, en plus des effets déjà décrits, des améliorations sur la dextérité des membres supérieurs, sur le sommeil, sur la constipation, sur la miction (1 cas), et sur la circulation périphérique.

Plusieurs personnes ont décrit une sensation de « bien-être » après les bains, élément subjectif qui est très apprécié.

Conclusion

Malgré les difficultés de mise en œuvre et les problèmes pour continuer le traitement à domicile, il nous semble nécessaire de le proposer chaque fois que cela est possible (13). Dans certains cas, les effets positifs sur la spasticité et la motricité volontaire seront mis en balance avec une éventuelle majoration de symptômes cérébelleux jusqu'alors masqués par l'hypertonie pyramidale. Le retentissement fonctionnel de ces résultats décide de la poursuite ou de l'arrêt des bains. A la suite de cette étude il semble que la température de l'eau, pour être efficace doit être inférieure à 10°. (De toute façon, dans la majorité des SEP, l'utilisation de bains chauds est contre-indiquée en rééducation, car ils entraînent une augmentation des signes cliniques (3, 17)). Les effets des bains glacés, même limités dans le temps, rendent possible l'utilisation de nouvelles possibilités articulaires et musculaires qui permettent d'améliorer la qualité et l'efficacité de la séance de kinésithérapie.

Références

1. BAUER H.J. - « Manuel sur la sclérose en plaques ». *Société Canadienne de Sclérose en Plaques*, Toronto, 1977.
2. BAUER H.J. - « Problems of symptomatic therapy in Multiple Sclerosis ». *Neurology*, 1978, 28/2, 8-20.
3. BURNFIELD M.B. - « Composer avec la fatigue en SEP demande compréhension et organisation : un spécialiste se penche sur les causes physiques de la fatigue ». *Le Courrier de la SEP*, n° 41, 1983.
4. CHOTEAU P., DEREUX J.F. - « Aspects actuels de la Sclérose en Plaques I ». *Médicorama*, 1977, n° 213.
5. DEVENY A. - « Kryotherapieien spastischer Kinder ». *Krankengymnastik*, 1982, 34, 5, 362-366.
6. KETELAER p. - « La réadaptation en Sclérose en Plaques ». *Sclérose en Plaques : problèmes actuels. Comité National de la Sclérose en Plaques*, Paris, 1979.
7. LEE J.M., WARREN M.P. - « Ice, relaxation and exercises in reduction of muscle spasticity ». *Physiotherapy*, 1974, 60, 10, 296-302.
8. MIGLIETTA O. - « Action of cold on spasticity ». *American Journal of Physical Medicine*, 1973, 52, 4, 198-205.
9. MIZON J.-P., BENOIT M., FROISSART M., MORCAMP D. - « Que faire en pratique devant un malade spastique ? ». *Médecine du Nord et de l'Est*, 1980, 4, 3, 141-145.
10. OLSON J.E., STRAVINO V.D. - « A review of cryotherapy ». *Physical Therapy*, 1972, 52, 2, 840-849.
11. PENDERS C. DENOEL C., WILMOTTE E., LAMBERT-TYCHON G. - « Sclérose en Plaques : l'expérience d'un centre de révalidation spécialisé présenté aux kinésistes. » *Cahiers de Kinésithérapie*, 1978, n° 73, 27-53.
12. RIOU C. - « Effets de la cyrobalnéothérapie sur la spasticité ». *Mémoire de l'école des Cadres de Kinésithérapie de Bois-Larris*, 1983.
13. SEIDEL D. GHELEN W. - « Entretien médical ». *Le Courrier de la SEP*, n° 44, 1985.
14. VIEL E. - « La méthode de Kabat », Monographie de l'école des Cadres de Kinésithérapie de Bois-Larris. *Masson*, Paris, 1978.
15. VIEL E., JESEL M. - « Rééducation des malades atteints de Sclérose en Plaques : validation des attitudes thérapeutiques ». *Encyclopédie Médico-Chirurgicale Kinésithérapie*, 26472 A10, 4.
16. VIEL E. - « Application pratique du froid ». *Annales de Kinésithérapie*, 1985, 12, n° 3, 107-108.
17. VIGY M. - « Le test du bain chaud : aide au diagnostic de la Sclérose en Plaques ». *Concours Médical*, 1982, 104, n° 18, 2921-2923.