

MÉSOTHÉRAPIE ET DOULEURS DORSO- LOMBAIRES CHEZ DES PATIENTS PRÉSENTANT UNE PARAPARÉSIE SPASTIQUE

Docteur Chrysoline MEURILLON

INTRODUCTION

Les patients présentant le symptôme paraplégie spastique se plaignent souvent de douleurs dorso-lombaires. Si celles-ci s'expliquent en partie par les troubles de la marche en lien avec le schéma de marche, les douleurs peuvent aussi s'installer sur un rachis pathologique ou dégénératif.

La prise en soins de la spasticité associe traitements oraux, kinésithérapie, T.E.N.S et injections de toxine botulinique. Les douleurs dorso-lombaires sont améliorées par l'association des traitements précédents avec des antalgiques (traitement souvent mixte des douleurs par excès de nociception, et des douleurs neuropathiques).

Malgré cette prise en charge, les patients sont souvent insuffisamment soulagés.

Devant ces tableaux douloureux chroniques, pour les patients déjà traités par toxine botulinique, il est proposé de mettre en place un traitement complémentaire par mésothérapie au niveau du rachis. Les objectifs de ce double traitement sont de diminuer les douleurs et la spasticité, et d'améliorer de ce fait la qualité de vie.

HYPOTHESE DE DEPART

Dans la file active des patients qui présentent une paraparésie spastique, déjà traités par injections de toxine botulinique, et qui souffrent de douleurs dorso-lombaires, on peut penser que l'association Traitement de la spasticité par toxine botulinique et Traitement des douleurs rachidiennes par mésothérapie améliorera les douleurs du patient. Mais qu'en sera-t-il de la spasticité du patient? Par ailleurs, pourra-t-on noter une amélioration des possibilités fonctionnelles du patient?

Si dans un premier temps, ce travail classe les patients par pathologie ou groupe de pathologies semblables; ensuite, pour la suite de l'étude, il y aura deux groupes: les patients TOXINE et MESOTHERAPIE et les patients TOXINE SEULE, la paraparésie spastique sera considérée comme un symptôme.

DESCRIPTION DU TRAVAIL

Cette étude inclut exclusivement des patients paraplégiques traités déjà antérieurement par toxine botulinique, et présentant des douleurs du rachis. L'étiologie de la paraplégie spastique est variée. Chaque patient inclus a donné un accord écrit pour participer à ce travail et les patients qui recevront de la mésothérapie ont

signé un consentement éclairé sur cette technique de soins.

Tous les patients inclus reçoivent de la toxine botulinique depuis plusieurs mois ou années. La spasticité de ces patients est réduite par des injections régulières de toxine botulinique, l'amélioration est visible sur l'examen clinique et surtout sur l'amélioration de la marche. Ce résultat est confirmé par les auteurs PAURI and Co en 2000 (12). La satisfaction des patients est également estimée, avant chaque série d'injections, et environ une fois par an et par patient, de façon objective, à un mois après une série d'injections.

Tous les patients inclus présentent des douleurs du rachis. Celles-ci sont souvent anciennes et sont dans certains cas, uniquement liées à la paraplégie spastique; dans les autres cas, intriquées avec un rachis pathologique ou dégénératif. Dans ces derniers cas, il est d'ailleurs très difficile de déterminer la part de responsabilité des douleurs entre paraplégie spastique et rachis dégénératif.

Chaque patient est inclus dans l'un ou l'autre des deux groupes suivants:

- groupe TOXINE SEULE, ou
- groupe TOXINE + MESOTHERAPIE.

Le **protocole d'injections de toxine** est évidemment individuel. Les injections sont réalisées après interrogatoire et examen clinique précis. Un compte-rendu de la séance d'injections est donné à chaque patient après les injections. Les patients sont réinjectés tous les 3 à 5 mois en général.

Le **protocole de mésothérapie** (9) sera adapté au patient, mais suivra le rythme des injections à J1 (dans le même temps que les injections de toxine botulinique), J8 et J15. Le compte-rendu des séances d'injections de mésothérapie est joint au dossier. La mésothérapie a été réalisée avec un mélange classique: LIDOCAINE 1% + PIROXICAM + ETHAMSYLATE, ou LIDOCAINE 1% + PIROXICAM + CALCITONINE 100 UI avec la technique de Mésothérapie Ponctuelle Systématisée (MREJEN) et LIDOCAINE 1% + THIICOLCHICOSIDE + MAG INJ avec la technique Intra-Epidermique (PERRIN). Cette technique mixte a été réalisée avec du matériel à usage unique (aiguilles et seringues), de façon manuelle, après une double et large désinfection à la BISEPTINE. Le praticien porte des gants à usage unique et prépare les mélanges en extemporané. Les points MPS sont les points de la SID

(Souffrance Intervertébrale Dégénérative) de Mrejen, sur deux ou trois étages; les points plexiques S1; et les points de crête (en regard du bord postérieur de la crête iliaque). La technique IED est appliquée sur les zones de dermo-neuro-dystrophies, sur les zones de contractures musculaires et sur le trajet des douleurs irradiées. Le **bilan** est fait pour chaque patient, à **J0** et à **J30**. Les bilans initial (J0) et final (J30) recherchent: les douleurs du rachis (**EVA** et **DN4**), la localisation des douleurs du rachis, le retentissement des douleurs (questionnaires de **EIFEL** et **DALLAS**), le motif d'aggravation des douleurs rachidiennes. Un questionnaire de qualité de vie **SF 36** est réalisé à J0, mais ne sera pas répété à J30, en raison de sa longueur, et de ce fait du temps nécessaire pour le remplir. Le **périmètre de marche** est rapporté par le patient. En consultation, à J0, et à J30, sont réalisés un **bilan articulaire** des membres inférieurs, un **bilan de spasticité** des membres inférieurs, un **bilan analytique** des membres inférieurs. La **raideur ressentie par le patient** est annoncée par le patient sur une échelle de 0 à 10, à J0 et à J30. La **NFAC** et le **test des 10 mètres** sont réalisés à J0 et à J30.

Chaque dossier comprendra les résultats de l'**imagerie du rachis**. L'imagerie de la fonction du rachis lombaire vise à être le reflet de ce bel ensemble vertébro-disco-musculaire, à permettre de conclure à son état normal ou à son dysfonctionnement, en précisant le cas échéant le trouble en cause. On peut envisager ces dysfonctionnements sous plusieurs angles: anomalies de la statique, ou de la distribution naturelle des contraintes, anomalies des systèmes de cohésion et des rapports intervertébraux, anomalies du système musculaire de haubannage (11)

L'**évaluation des douleurs de dos** a été étudiée par deux questionnaires avec scores à J0 et à J30:

- le questionnaire **EIFEL** (Echelle d'Incapacité Fonctionnelle pour l'Evaluation des Lombalgies): auto-questionnaire de 24 items, qui porte un intérêt particulier au «confort personnel» (sommeil, irritabilité, appétit, douleur, repos, changement de position pour soulager le dos). Questionnaire validé en français, qui mesure l'incapacité physique du patient. Le score est sur 24 points, la cotation s'effectue par addition des réponses (oui/non) de chaque item. La fiabilité du questionnaire est établie. La validité du contenu et la validité du construit sont reconnues. Les études sur la sensibilité au changement ont permis d'établir qu'une modification d'au moins 4 points est nécessaire pour considérer un changement de score comme cliniquement important et non lié au hasard (4).

- le questionnaire **DALLAS** est un outil conçu et validé pour l'évaluation du retentissement de la douleur lombaire dans la vie quotidienne. Il est basé sur une conception cognitivo-comportementale de la douleur chronique qui prend en compte non seulement le retentissement tel qu'il est perçu par l'individu lui-même sur le plan physique, psychologique et social, mais également les attitudes qu'adopte le patient face à sa douleur.

Son originalité tient à une exploration élargie aux domaines des activités sociales, aux relations interpersonnelles et à l'état psychologique, dépassant ainsi le strict cadre des activités physiques. Il comporte 16 items, organisés en 4 sous-échelles (activités quotidiennes, travail/loisirs, anxiété/dépression et comportements sociaux). Chaque item se présente sous la forme d'un titre général auquel sont associées une question et une échelle visuelle analogique. La cotation s'effectue sur l'échelle visuelle analogique divisée selon les items en 5 à 8 segments permettant de faciliter la cotation de 0% à 100%. Pour chaque item, est établie une valeur de 1 pour le premier segment, jusque 5 pour le dernier segment. Une somme est obtenue pour chaque dimension, multipliée par 3 pour les activités physiques et par 5 pour les autres dimensions. Ce questionnaire est validé en français, la reproductibilité test-retest a été établie. Un des intérêts de ce questionnaire est sa valeur prédictive des scores avancés. Ainsi, lorsque les dimensions «activités quotidiennes» et «travail/loisirs» sont supérieures à 50% et les dimensions «anxiété/dépression» et «comportements sociaux» sont inférieures à 50%, une intervention médicale pure est efficace. Lorsque les dimensions «activités quotidiennes» et «travail/loisirs» sont inférieures à 50%, et les dimensions «anxiété/dépression» et «comportements sociaux» sont supérieures à 50%, l'approche comportementale doit être utilisée en première intention. Lorsque tous les facteurs sont supérieurs à 50%, l'association de soins médicaux avec des mesures de thérapie comportementale serait souhaitable (4).

Le **questionnaire de qualité de vie SF 36** comporte 36 questions, qui peuvent être regroupés en 3 catégories: le statut fonctionnel (10 items sur l'activité physique, 2 items sur la vie et les relations avec les autres, 4 items sur les limitations dues à l'état physique et 3 items sur les limitations dues à l'état psychique); le bien-être (5 items sur l'évaluation de la santé psychique, 4 items sur l'énergie et la vitalité et 2 items sur les douleurs physiques) et l'évaluation globale de la santé (5 items de perception globale de l'état de santé et 1 item servant à décrire les modifications de l'état de santé au cours de l'année écoulée (13). L'analyse de la SF 36 peut aussi se faire par item et en comparaison avec la moyenne de la population bien portante.

PRESENTATION DES CAS CLINIQUES

Au départ de ce travail, 16 patients sur les 25 patients de la file active des patients présentant une paraparésie spastique marchant, traités par toxine botulinique ont été retenus pour participer. Tous ont donné leur accord écrit, un a donné son accord oral. Au fur et à mesure des rendez-vous avec les patients, ont été éliminés les patients qui ne souffraient pas actuellement de douleurs rachidiennes (retrait de 5 patients). Ont ensuite été ôtés les quatre patients, qui par la survenue d'un évènement intercurrent ne pouvaient plus faire partie du travail. On relate donc un patient qui chute la veille de la consul-

tation, avec impotence fonctionnelle résiduelle; un patient qui fait une poussée de SEP dans les quelques jours qui précèdent la dernière évaluation, une patiente qui déclare un cancer du sein et débute la radiothérapie, un patient qui ne maîtrise pas suffisamment la langue française pour répondre aux questionnaires.

Les 7 patients de l'étude sont divisés en trois groupes, en fonction de leur pathologie. (Moyenne d'âge: 66.50 ans).

Premier groupe: SEP (1 patient)

Madame CIR. E (57 ans): tableau de paraparésie spastique prédominant au membre inférieur droit. Injections de toxine botulinique depuis 2012.

Deuxième groupe: Paraplégie spastique héréditaire (3 patients)

Monsieur GIR. B (57 ans): tableau de paraparésie spastique installé depuis quelques mois. Diagnostic génétique en cours. Injections de toxine botulinique depuis septembre 2015.

Madame GIR. C (67 ans): tableau de paraparésie spastique, d'étiologie familiale, gène SPG4. Injections de toxine botulinique depuis 2013.

Madame LAU. J (69 ans): paraparésie spastique évoluant depuis une dizaine d'années. Génétique non concluante. Injections de toxine botulinique depuis décembre 2015.

Troisième groupe: Atteinte du rachis, d'étiologie rhumatologique ou traumatologique (4 patients).

Monsieur BOU. P (63 ans): tétraplégie prédominant aux membres inférieurs par hématome de C3 à C6, par chute en montagne du 06/07/2014. Injections de toxine botulinique depuis mars 2015.

Madame MUS. M (80 ans): tableau de paraparésie spastique installé au décours d'une troisième intervention du rachis lombaire en 2010. Injections de toxine botulinique depuis début 2015.

Monsieur TRO. A (73 ans): tableau de paraparésie spastique prédominant à gauche, dans le contexte d'une hernie discale opérée en 2004 niveau L3-L4 et multi compliquée. Injections de toxine botulinique depuis 2006.

Comme expliqué ci-dessus, nous nous intéressons au symptôme paraplégie spastique, et laissons de côté le diagnostic. Il reste de ce fait deux groupes:

Premier groupe (3 patients): Patient **TOXINE et MESOTHERAPIE** (moyenne Age: 62.33 années)

Second groupe (4 patients): Patient **TOXINE SEULE** (moyenne Age: 69.75 ans)

PRESENTATION DES RESULTATS

L'âge moyen de tous les patients est de 66.5 ans. La moyenne d'âge des patients du premier groupe est de 62.33 ans, celle du second groupe est de 69.75 ans). Au total, 4 femmes et 3 hommes.

Ci-contre, tableau récapitulatif des résultats.

Les résultats sont étudiés et comparés entre J0 et J30.

L'EVA douleur est améliorée pour 2 des 3 patients TOXINE et MESOTHERAPIE. Elle est plus impor-

tante pour tous les autres patients.

Le DN4 est amélioré pour 2 des 3 patients TOXINE et MESOTHERAPIE, et pour 1 patient TOXINE seule. Il reste stable pour les autres patients.

La raideur est améliorée pour 2 patients TOXINE seule. Elle est aggravée pour 2 patients et stable pour les 3 autres.

Le score d'EIFEL n'est quasiment jamais modifié de façon significative (4 points d'écart entre les deux scores). Il est aggravé chez un patient TOXINE seule.

Le score de DALLAS montre des scores différents selon le domaine exploré. Pour les **AVQ**, le score s'améliore dans 6 situations parmi lesquelles on note les 3 patients TOXINE et MESOTHERAPIE. Pour les **Activités de loisirs**, les chiffres sont stables pour 6/7 patients; le seul patient amélioré est un patient TOXINE et MESOTHERAPIE. Pour le score **Anxiété/dépression**, 5 patients ont des scores qui s'améliorent; parmi lesquels on retrouve les 3 patients TOXINE et MESOTHERAPIE. Pour le score **Sociabilité**, on note une amélioration chez 3 patients, parmi lesquels il y a un patient TOXINE et MESOTHERAPIE. On note la stabilité des scores chez 3 patients, parmi lesquels il y a un patient TOXINE et MESOTHERAPIE. Un score est moins bon à J30.

Le périmètre de marche est le même pour 4 patients sur 6. Un patient TOXINE et MESOTHERAPIE et un patient TOXINE seule améliorent de 50% pour le premier et de 100% pour le second leurs possibilités de marche. Le patient N°7 nous donne des résultats de 15 minutes à J0 et de 100 mètres à J30. En regardant le test des dix mètres, les 100 mètres de J30 correspondraient à 5 minutes de marche, au mieux, c'est-à-dire en ne prenant pas en compte la fatigabilité.

Le bilan articulaire est stable ou amélioré.

La spasticité est diminuée pour tous les patients sauf 1. Le patient non amélioré a bénéficié d'un programme d'injections très important. La dose répartie dans de nombreux muscles n'a pas amélioré la spasticité des muscles étudiés.

Le bilan moteur est resté stable pour tous les patients. **Le test des 10 mètres** note des scores de pas, lors des tests à J0, tous pathologiques, entre 19 et 43 pas. A J30, 2 patients parmi les 3 patients TOXINE et MESOTHERAPIE diminuent le score temps et effectuent le même nombre de pas. Le score temps est d'ailleurs normalisé pour le patient N°3. Un patient améliore les deux scores (nombre de pas et temps) et se classe même au niveau du temps dans la zone de normalisation.

La NFAC, échelle pour l'autonomie fonctionnelle des déplacements du patient, montre un score stable, à 6 pour tous les patients. Le score 6 correspond à «peut marcher seul en surface plane. Le passage des escaliers est possible en utilisant une rampe ou une canne, sans aide et/ou surveillance de la part d'une tierce personne».

Ci-contre, résultats des scores de la SF 36.

Le premier graphique classe les 7 patients selon les trois grandes catégories: Statut fonctionnel – Bien-être

et Evaluation de la santé. Cette représentation nous permet de noter que le groupe de patients est assez homogène pour ces trois catégories.

Le second graphique représente les scores de chaque patient, suivi du score moyen de la population générale. On constate les points suivants:

Activité physique (PF): tous les patients ont des scores inférieurs au score moyen de la population bien portante.

Douleurs physiques (BP), perception globale de l'état de santé (GH), énergie et vitalité (VT), et évaluation de l'état de santé psychique (MH): les scores des patients sont superposables aux scores moyens de la population bien portante.

Limitations dues à l'état physique (RP): les scores des patients sont inférieurs au score de la population générale, pour 6 patients sur 7.

Vie et relation avec les autres (SF): tous les patients ont des scores inférieurs au score de la population générale, ceci confirme le retentissement de la pathologie pour la vie sociale.

Limitations dues à l'état psychique (RE): les résultats sont très différents. Deux patients ont des scores très élevés, 1 patient a un score semblable au score moyen de la population, et 4 ont des scores bas.

DISCUSSION

Tous les patients inclus présentent un tableau de parapésie spastique, plus ou moins ancien, et sont déjà traités par toxine botulinique.

La moyenne d'âge des patients est de 66.5 ans. La moyenne d'âge des patients du premier groupe TOXINE et MESOTHERAPIE est environ de 62.5 ans, tandis que celle du second groupe TOXINE seule est de presque 70 ans.

Tous les patients inclus présentent des douleurs dorso-lombaires. Tous ont un bilan d'imagerie récent, qui dans certains cas pourrait expliquer ou participer à entretenir un état douloureux chronique. Toutefois, les constats des bilans d'imagerie semblent superposables aux bilans radiographiques d'une population de patients de la même catégorie d'âge, ou de la population en bonne santé de la même catégorie d'âge.

Tous les patients bénéficient d'une prise en charge kinésithérapique en libéral, et/ou d'une prise en charge multidisciplinaire dans le service en hospitalisation de jour. Certains ont un T.E.N.S au domicile, qu'ils utilisent quotidiennement. Les traitements associés ne sont pas étudiés dans ce travail.

La toxine botulinique chez les patients paraparétiques spastiques améliore la spasticité, les amplitudes articulaires, et la marche.

En ce qui concerne **la spasticité**, ceci est vérifié pour 6 de nos 7 patients. La patiente qui n'est pas améliorée sur les scores d'Ashworth modifié a bénéficié d'une dose de toxine de 550 unités XEOMIN, réparties dans 12 muscles. Une grosse dose de toxine répartie dans de nombreux muscles ne permet pas de noter un score d'Ashworth modifiée ; toutefois on note la diminution

de la raideur de 1 point sur l'EVA de 1 à 10, et la patiente améliore le score **nombre de pas** du test de marche.

En ce qui concerne **le bilan articulaire**, on note une amélioration pour 4 patients sur 7, et une stabilité pour les 3 autres.

Le bilan moteur est inchangé, en ce court espace de 1 mois, pour tous les patients.

Sur le plan des douleurs, on note une amélioration de l'EVA et du DN4 pour 2 patients TOXINE et MESOTHERAPIE. Les patients ont décrit une aggravation des douleurs par les efforts, la marche, les mouvements, la position assise prolongée, le jardinage.

En ce qui concerne **la raideur**, l'échelle visuelle analogique proposée au patient semble ne pas retracer uniquement la raideur, mais plutôt l'état de santé global; malgré les explications données au patient à plusieurs reprises. Tous les patients ont des difficultés à répondre aux questions douleur et raideur, de façon séparée. Ceci corrobore l'hypothèse de départ: douleurs dorso-lombaires et spasticité sont bien souvent intriquées chez nos patients présentant un tableau de parapésie spastique.

Le score EIFEL donne un résultat significatif (différence de 4 points ou plus) dans une situation, mais avec une aggravation du score. Ce résultat concorde difficilement avec les possibilités fonctionnelles de cette patiente, notées d'ailleurs sur le test des 10 mètres. Le score EIFEL n'est pas adapté pour nos patients, en raison de la répétition de la subordonnée «A cause de mon dos». En effet, pour tous les patients, les limitations fonctionnelles sont avant tout en lien avec la parapésie spastique, et ensuite avec les douleurs dorso-lombaires. Les douleurs dorso-lombaires semblent être ici un facteur d'aggravation des incapacités physiques.

Le score DALLAS donne des résultats suivants: pour le groupe TOXINE et MESOTHERAPIE (3 patients):

score AVQ amélioré pour les 3 patients;
score Loisirs amélioré pour 1 patient;
score Anxiété/dépression amélioré pour les 3 patients,
score Sociabilité amélioré pour 1, aggravé pour 1 et stable pour le dernier.

Pour le groupe TOXINE seule (4 patients):

score AVQ amélioré pour 3 patients,
score Loisirs globalement stable pour les 4 patients,
score Anxiété/dépression amélioré pour 2 patients et stable pour les 2 autres,
score Sociabilité amélioré pour 2 patients et stable pour les 2 autres.

Le score DALLAS est interprété plus simplement: groupe TOXINE et MESOTHERAPIE versus groupe TOXINE seule:

amélioration pour 100% des patients pour le score AVQ, contre 75%;

amélioration pour 30% des patients pour le score Loisirs, contre 0%;

amélioration de 100% des patients pour le score Anxiété/dépression, contre 25%;

amélioration de 30% des patients pour le score Sociabi-

lité, **contre 50%**.

Cette analyse donne une meilleure visibilité et nous conforte dans l'idée que le protocole TOXINE et MESOTHERAPIE améliore de façon assez homogène nos patients.

Le périmètre de marche n'est amélioré que pour un patient de chacun des deux groupes.

Le test des dix mètres ne semble pas assez performant pour une analyse rigoureuse de l'amélioration, de la stabilité ou de la dégradation de la déambulation. On retient toutefois que 2 patients du premier groupe améliorent le temps.

CONCLUSIONS

A la lecture de tous ces résultats, on retient les constats suivants:

La toxine botulinique améliore la spasticité.

Les patients TOXINE et MESOTHERAPIE constatent une amélioration des douleurs rachidiennes, une répercussion favorable sur les scores AVQ, Loisirs et Anxiété/dépression sur l'échelle de DALLAS. Les possibilités fonctionnelles de ces patients sont globalement meilleures, avec un effet positif aussi sur la thymie et le stress.

On note des biais à ce travail:

Le nombre de patients inclus est largement insuffisant, et il n'est donc pas possible d'établir des conclusions formelles.

Les difficultés d'inclusion des patients ont été notées avant le travail, pendant l'étude et même en fin d'étude; ce qui a éliminé plus de la moitié des patients prévus au départ.

Ce travail a été effectué par une seule équipe. Non recommandé par les bonnes pratiques, une même étude par plusieurs équipes apporte une meilleure exploitation des résultats.

Le score d'EIFEL a été mal choisi, comme expliqué plus haut.

Le temps de cette étude, si il était doublé permettrait sans doute des résultats plus fiables, soit sur 6 à 8 mois, incluant ainsi deux séries d'injections de TOXINE botulinique.

Dans le groupe, le symptôme paraparésie spastique a été retenu, alors que les études sur la paraparésie spastique prennent en compte uniquement les patients PSH (Paraparésie Spastique Héritaire). Parmi nos patients, 3 seulement ont ce diagnostic quasiment confirmé pour les 3, soit par étude génétique terminée, soit par étude génétique en cours dans un contexte familial.

Le ressenti du patient n'est pas toujours superposable à l'examen clinique, aux questionnaires (DALLAS en particulier) et au test de marche objectif et fonctionnel. Le test des 10 mètres n'est pas assez performant, il serait plus utile de réaliser un test des 6 minutes. Par ailleurs, la spasticité étant très fluctuante, ce test pourrait être répété au rythme de 1 par semaine sur plusieurs semaines.

Les résultats confortent notre hypothèse de base: la mésothérapie couplée à la toxine botulinique améliore

les douleurs dorso-lombaires des patients paraparétiques spastiques. Il est impossible de penser que la mésothérapie diminue la spasticité. Toutefois, puisque la mésothérapie diminue les douleurs du patient, et que les douleurs sont une épine irritative pour la spasticité des patients, il serait licite de penser que le traitement complémentaire par mésothérapie ait une influence sur la spasticité. Bien évidemment, il est impossible de faire la part des choses entre l'amélioration de la spasticité par la toxine et l'influence de la mésothérapie, sur la spasticité, via la diminution des douleurs. Cela pourrait être le sujet d'un autre travail. A la dernière question posée qui concerne le retentissement fonctionnel, les résultats obtenus chez nos 3 patients du premier groupe nous autorisent à penser que le protocole TOXINE et MESOTHERAPIE est un protocole plus performant que la TOXINE seule. En tout état de cause, les résultats de ce travail nous permettront de proposer des séances de mésothérapie, couplées aux injections de toxine, si le patient le souhaite. Serait-il possible de réfléchir à des injections de mésothérapie par nappage ou IED, avec de la toxine botulinique, chez nos patients paraparétiques spastiques, les plus invalidés?

BIBLIOGRAPHIE

BEN SMAÏL D. Evaluation clinique de la spasticité. In Les 10 points clés sur le traitement de la spasticité. Edition L'européenne d'Édition. 5-12.

BIGORRA E. Lombalgies chroniques place de la mésothérapie. La revue de Mésothérapie. N° 120 – P 26-36.

BIGORRA E. Place de la mésothérapie dans les lombalgies communes (hors fibromyalgie et autres lombalgies liées au stress). La revue de Mésothérapie. N° 142. Janvier 2012. P 15-24.

CALMELS P., YVANES-THOMAS M. Indices fonctionnels et évaluation des lombalgies. In Lombalgie et évaluation, sous la direction de C. HERISSON et M. REVEL. Editions MASSON. Février 2000. P 65-75.

CARTER H. Epidémiologie et coûts. In Le mal de dos. Ouvrage collectif sous la direction du Dr Khalifa. Théraplix. Août 1998. P 10-16.

DURIEUX S., BOURGEOIS P. La prise en charge médicale. In Le mal de dos. Ouvrage collectif sous la direction du Dr Khalifa. Théraplix. Août 1998. P 72-81.

FILIPETTI P. Traitement en rééducation de la spasticité. In Les 10 points clés sur le traitement de la spasticité. Edition L'européenne d'Édition. 13-16.

KERDRAON J. Traitements généraux per os de la spasticité. In Les 10 points clés sur le traitement de la spasticité. Edition L'européenne d'Édition. 17-24.

LABENNE B. Traitements par mésothérapie des lombalgies-lombosciatiques. La revue de Mésothérapie. N° 135. Octobre 2005. P 23 -25.

LAMBRECQ V., MULLER B., JOSEPH PP.-A., CUNY E., MAZAUX J.-M., BARAT M. Intérêts et limites du baclofène intrathécal dans les paraparésies spastiques héréditaires. Annales de Réadaptation et de Médecine Physique. 50 (2007). P 577 – 581.

MORVAN G., BUSSON J., WYBIER M., MATHIEU P. Les techniques d'imagerie peuvent-elles contribuer à l'évaluation fonctionnelle du rachis lombaire ? In Lombalgie et évalua-

La revue de Mésothérapie

tion, sous la direction de C. HERISSON et M. REVEL. Editions MASSON. Février 2000. P 55-63.
PAURI F., BOFFA L., CASSETTA E., PASQUALETTI P., ROSSINI P.-M. Botulinum toxin Type-A treatment in spastic paraparesis: a neurophysiological study. Journal of the Neurological Sciences 181 (2000) P 89-97.

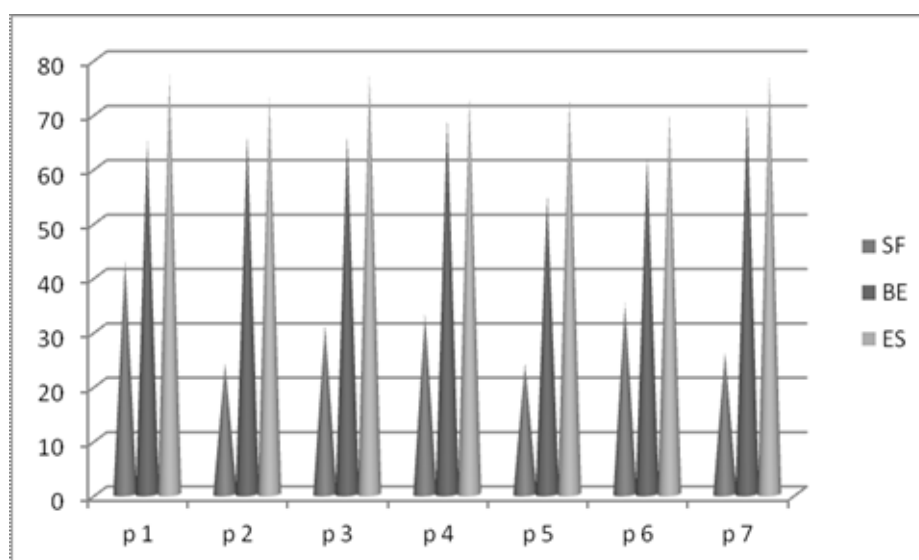
PELISSIER J., PELLAS F., BENAÏM C. Principales échelles d'évaluation en Médecine Physique et Réadaptation. IPSEN. VO TOAN T., GASTAL A. Traitement local de la spasticité par toxine botulinique. In Les 10 points clés sur le traitement de la spasticité. Edition L'européenne d'Édition. P 33-40.

RESULTATS (J0/J30)

BILAN PATIENT		N°1	N°2	N°3	N°4	N°5	N°6	N°7							
EVA		4.33/4.66	7/5.33	5.66/3.66	1.5/2	3.66/5.5	3.16/5.66	4.5/6.5							
DN4		6/6	4/2	3/2	4/1	1/1	0/0	6/6							
Raideur		8/8	7/7	2/5	4/4	7/6	6/0	4.5/6.5							
EIFEL		20/18	11/9	11/9	12/10	9/9	7/13	21/22							
DALLAS (en %)	AVO	72	63	69	45	36	30	27	26	63	63	33	27	96	63
	Loisirs	55	35	50	35	25	25	30	35	60	60	0	0	70	70
	Anx/Dép	15	10	35	20	15	0	20	20	60	60	10	0	50	35
	Sociabilité	35	50	10	10	15	0	35	20	65	65	0	0	60	35
Périmètre Marche		200m /200m	30min /45min	1.5km /1.5km	850m /1.5 km	200 /200m	4.5 km /3km	15min /100m**							
Bilan articulaire		↗	↗ ↗	→	↗	→	↗ ↗	→							
Spasticité		↘	↘	↘	↘	→	↘ ↘	↘							
Bilan moteur		→	→	→	→	→	→	→							
Test des 10 mètres		J0	J30	J0	J30	J0	J30	J0	J30	J0	J30	J0	J30	J0	J30
Nombre de pas		24	24	19	21	20	20	20	16	43	40	22	16	28	30
Temps		20.29	18	13	18	13.30	10	17.24	12.5	60	61	12.62	8.73	33	33.80
NFAC		6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6

**selon le test des minutes, 100 mètres peuvent être transcrits par 5 minutes.

Résultats de la SF 36 par patient, selon les trois grandes catégories

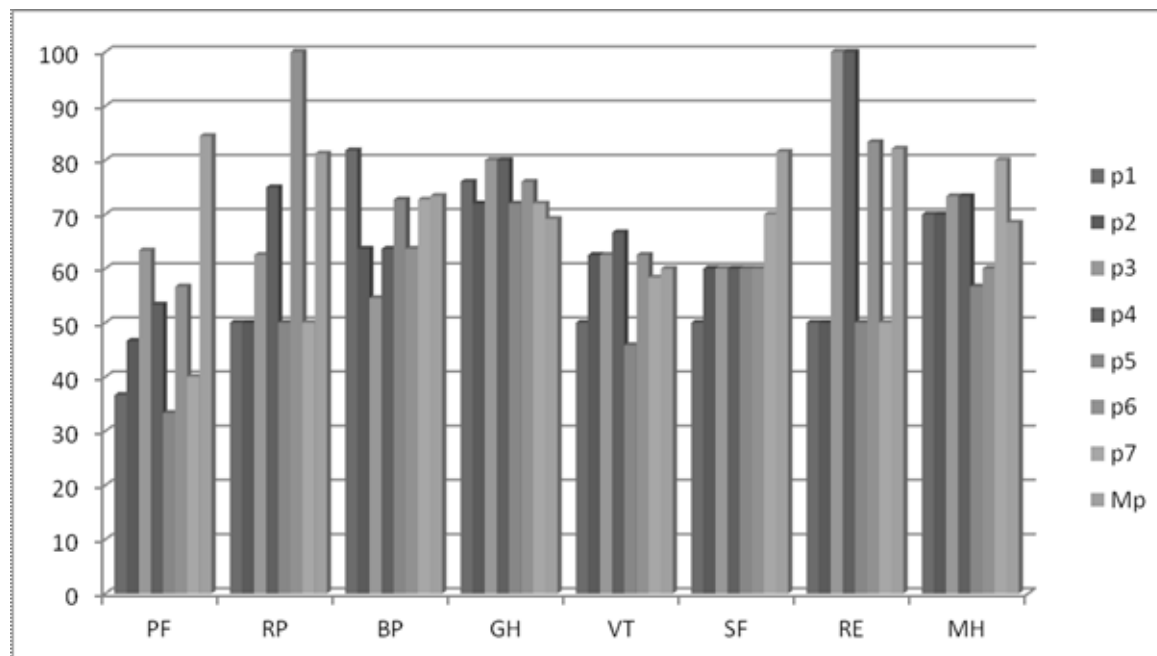


SF: statut fonctionnel

BE: bien-être

ES: évaluation de la santé

Résultats de la SF36 par patient, en comparaison avec la moyenne de la population (Mp).



PF: activité physique

RP: limitations dues à l'état physique

BP: douleurs physiques

GH: perception globale de l'état de santé

VT: énergie et vitalité

SF: vie et relation avec les autres

RE: limitations dues à l'état psychique

MH: évaluation de la santé psychique