La douleur du tétraplégique et du paraplégique

A. HAMEG, D. KADI, M. ADERKICHI,
CHU Nedir Mohamed, Tizi Ouzou.

Résumé

La tétraplégie et la paraplégie sont des pathologies qui entrainent des douleurs d'intensité variable, qui peuvent être de multiples origines principalement : neuropathique et nociceptive. Ces douleurs retardent la récupération motrice des patients au début, puis au stade de handicap entravent lourdement leur qualité de vie ; sachant que pour la plupart d'entre eux, la durée de vie est pratiquement égale à celle d'un sujet normal. Le diagnostic, l'évaluation de l'intensité et la prise en charge précoce et spécifique de ces douleurs est une prérogative des médecins rééducateurs tout au long du suivi de ces patients, afin d'optimiser la récupération au début, puis pour amortir le retentissement de ces douleurs sur leur qualité de vie, déjà altérée par le handicap.

>>> Mots-clés :

Douleur, tétraplégie, paraplégie, récupération, qualité de vie.

Abstract

Tetraplegia and paraplegia are pathologies that cause pain of varying intensity, which can be of multiple origins mainly : neuropathic and nociceptive. These pains delay patient's motor recovery at the beginning, then at the handicap stage, which hamper their quality of life; knowing that for most of them, life expectancy is almost equal to that of a normal subject. Diagnosis, evaluation of the intensity and the early and specific management of these pains is a prerogative of the doctors rehabilitators throughout the follow-up of these patients, in order to optimize the recovery at the beginning then to amortize the repercussion of these pains on their quality of life, already impaired by the handicap.

>>> Key-words :

Pain, quadriplegia, paraplegia, recovery, quality of life.

Introduction

la tétraplégie et la paraplégie sont des pathologies entrainant une paralysie des membres suite à une lésion touchant la moelle épinière. A ce déficit moteur s'associent des troubles de la sensibilité à l'origine de sensations douloureuses ressenties par les patients.

La douleur est définie selon l'OMS : « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable en rapport à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle ou décrite en ces termes. »

Elle est le plus souvent retrouvée chez le paraplégique et le tétraplégique, et peut être d'origine neuropathique, nociceptive, viscérale ou mixte.

C'est une complication majeure, car un nombre non négligeable de patients échangeraient une récupération motrice, sexuelle ou viscérale contre un soulagement de leur douleur.

La prise en charge doit être précoce et adaptée, car elle affecte la récupération motrice, le sommeil, les activités de la vie quotidienne et la réinsertion socioprofessionnelle.

Intérêt de l'étude

L'objectif de notre étude est d'individualiser les douleurs les plus fréquemment retrouvées chez le paraplégique et le tétraplégique et d'évaluer le retentissement de ces douleurs sur la récupération de la fonction motrice.

Types de douleurs

1. Douleur neuropathique :

C'est une douleur qui est la conséquence directe d'une lésion ou d'une maladie touchant le système somatosensoriel. Elle peut être d'origine centrale : lésion de la moelle épinière, sclérose en plaque ; ou périphérique : sciatique, neuropathie diabétique.

Physiopathologie :

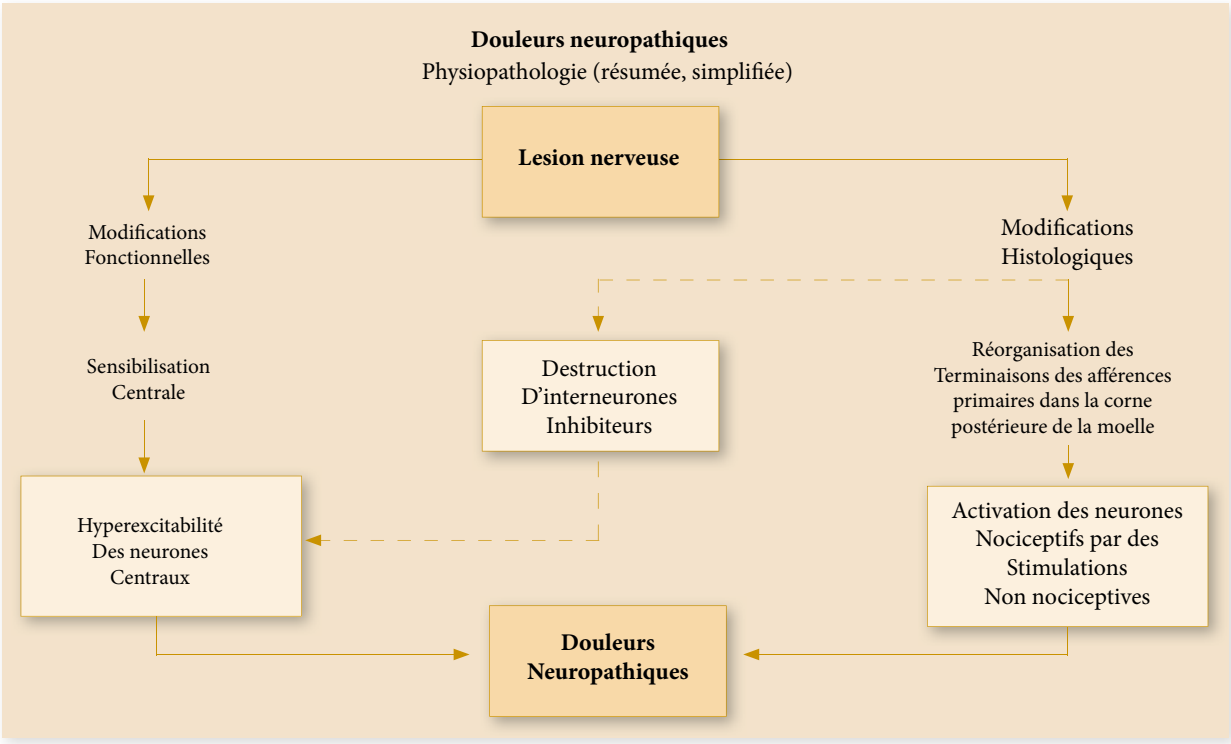

Figure 1 : Physiopathologie de la douleur neuropathique, (Source image : Dr P Gauthier CETD-EMSP CHR ORL)

Terminologie de la douleur neuropathique :

Allodynie : douleur causée par un stimulus qui normalement ne produit pas de douleur.

Analgésie : absence de douleur en réponse à une stimulation qui normalement aurait été douloureuse.
Anesthésie douloureuse : douleur ressentie dans une zone ou région d'anesthésie.

Causalgie : syndrome combinant une douleur continue à type de brulure, une allodynie et une hyperpathie après une lésion nerveuse traumatique, souvent associée à un dysfonctionnement vasomoteur, sudoral et ultérieurement des troubles trophiques.

Dysesthésie : sensation anormale et désagréable qui peut être spontanée ou provoquée.

Hyperalgésie : réponse exagérée à une stimulation qui normalement est douloureuse.

Hyperesthésie : sensibilité exagérée à une stimulation, à l'exception des systèmes sensoriels spécifiques.

Hyperpathie : syndrome douloureux caractérisé par une réponse exagérée à un stimulus, qui est répétitif et dont le seuil est augmenté.

Hypoalgésie : diminution de la douleur évoquée par un stimulus normalement douloureux.

Hypoesthésie : diminution de la sensibilité à une stimulation exception faite des systèmes sensoriels spécifiques.

Paresthésie : sensation anormale, non désagréable, qui peut être spontanée ou provoquée.

Diagnostic de la douleur neuropathique :

Les douleurs neuropathiques sont caractérisées par l'association d'un ensemble de symptômes et de signes communs à plusieurs étiologies touchant le système nerveux, ce qui justifie d'en faire une entité à part entière. Elles ont la particularité d'apparaître après un délai variable, parfois retardé après la lésion en cause contrairement aux douleurs nociceptives qui sont de survenue immédiate.

Ainsi, en pratique, le diagnostic du caractère neuropathique d'une douleur repose avant tout sur un interrogatoire et un examen clinique bien conduits :

L'interrogatoire recherche tout d'abord une sémiologie douloureuse particulière qui comporte des associations variées de plusieurs symptômes comprenant des douleurs spontanées et provoquées ainsi que des sensations anormales douloureuses.

Les douleurs spontanées peuvent être continues et décrites comme superficielles (telles les sensations de brûlure, de froid douloureux) ou comme profondes (telles les sensations d'étau, de crampes).

Il peut aussi exister une composante paroxystique à type de décharge électrique, ou coup de poignard.

Outre les douleurs spontanées, le patient rapporte souvent des douleurs provoquées par des stimulations thermiques ou mécaniques. De même, les symptômes douloureux peuvent être accompagnés de paresthésies (sensations anormales non douloureuses) telles que des fourmillements, picotements, démangeaisons ou engourdissements.

Ces sensations anormales sont appelées dysesthésies lorsqu'elles sont rapportées comme étant désagréables par le patient. Il faut rechercher à l'interrogatoire un contexte éventuel de lésion ou de maladie du système nerveux.

L'examen clinique recherche l'association de signes neurologiques, avec notamment la recherche de déficit thermo-algique, sensitif ou moteur dans un territoire donné.

De même, on recherche une allodynie (douleur en réponse à une stimulation normalement non douloureuse), ou hyperalgésie (exagération de la douleur en réponse à une stimulation normalement peu douloureuse) au frottement, à la pression ou au chaud. La topographie des douleurs et des déficits oriente le diagnostic.

L'utilisation d'un outil diagnostique peut, à ce stade, aider à déceler une douleur neuropathique.

Il existe plusieurs outils validés chez l'adulte. Parmi eux, on retient le questionnaire de dépistage DN4.

DN4 : questionnaire de dépistage (Douleur Neuropathique en 4 questions) qui comporte 10 items répartis en 4 séries de questions. Les deux premières questions reposent sur l'interrogatoire visant à rechercher la présence de sept symptômes spécifiques dans le même territoire (brûlure, froid douloureux, décharges électriques, fourmillements, picotements, engourdissement, démangeaisons).

Les deux dernières questions s'appuient sur un examen clinique visant à rechercher une hypoesthésie tactile fine (avec un monofilament de Von Frey de 10 g), une hypoalgésie à la piqûre (avec une épingle à bout mousse), et une allodynie au frottement.

Ce questionnaire est rapide d'utilisation. Si le score est égal ou supérieur à 4 sur 10, il permet de dépister une douleur neuropathique avec une sensibilité de 83 % et une spécificité de 90 %.

Il est par ailleurs possible de réaliser le dépistage par le questionnaire DN4 en utilisant uniquement les items portant sur l'interrogatoire : le score est alors calculé sur 7 items, et il est positif s'il est égal ou supérieur à 3 sur 7 avec une sensibilité de 78 % et une spécificité de 81 %.

QUESTIONNAIRE DN4

QUESTION 1 : La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	☐	☐
2. Sensation de froid	☐	☐
3. Décharges électriques douloureux	☐	☐

QUESTION 2 : La douleur présente-t-elle associée, dans la même région, à une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Fourmillements	☐	☐
2. Picotements	☐	☐
3. Engourdissements	☐	☐
4. Démangeaisons	☐	☐

QUESTION 3 : La douleur est-elle localisée dans un territoire ou l'examen clinique met-il en évidence ?

	Oui	Non
1. Insensibilité au toucher	☐	☐
2. Insensibilité à la piqure	☐	☐

QUESTION 4 : La douleur est-elle provoquée ou augmentée par ?

	Oui	Non
1. Le frottement	☐	☐

Les questions 3 et 4 sont remplies par le médecin pendant l'examen clinique.

Figure 2 : Questionnaire de la douleur neuropathique DN4.

Traitement

Il existe un traitement médicamenteux et un traitement non médicamenteux.

Traitement médicamenteux :

Les douleurs neuropathiques ne sont pas ou peu calmées par les antalgiques de palier 1 tels que le paracétamol ou les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). D'autres classes thérapeutiques doivent être proposées.

a. Les antidépresseurs tricycliques : L'efficacité des antidépresseurs tricycliques est largement établie dans les douleurs neuropathiques périphériques, notamment dans la neuropathie douloureuse du diabète et la douleur post-zostérienne, qui ont été particulièrement étudiées car considérées comme des modèles d'étude des douleurs neuropathiques. Ces traitements agissent essentiellement sur les systèmes de modulations de la douleur, en particulier sur les contrôles inhibiteurs descendants noradrénergiques. Ils ont également des propriétés stabilisatrices de membrane et probablement des effets directs sur les récepteurs bêta2 adrénergiques. La plupart de ces molécules possèdent une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour les douleurs neuropathiques : amytriptyline (Laroxyl®), clomipramine (Anafranil®), imipramine (Tofranil®).

b. Les antiépileptiques : L'efficacité de la prégabaline (Lyrica®) et de la gabapentine (Neurontin®) a également été étudiée dans le cadre des douleurs neuropathiques du diabète et des douleurs post-zostériennes. La gabapentine possède l'AMM pour les douleurs neuropathiques périphériques alors que la prégabaline la possède pour les douleurs périphériques et centrales. Ces traitements agissent vraisemblablement en réduisant le phénomène de sensibilisation centrale par leur action sur une sous-unité des canaux calciques mais peuvent aussi avoir un effet sur les contrôles modulateurs de la douleur.

c. Les antidépresseurs inhibiteurs de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (ISRNA) : L'efficacité des antidépresseurs ISRNA, venlafaxine (Effexor®) et duloxétine (Cymbalta®), est établie dans le traitement des neuropathies périphériques liées au diabète. On note trois essais contrôlés multicentriques positifs pour la duloxétine. Seule la duloxétine bénéficie d'une AMM dans le traitement de la douleur neuropathique périphérique diabétique. Ces traitements agissent en renforçant les inhibiteurs descendants monoaminergiques de la douleur.

d. L'emplâtre de lidocaïne : L'emplâtre de lidocaïne (Versatis®) possède une AMM européenne, et est recommandée en première intention pour le traitement de la douleur post-zostérienne. En effet, son efficacité sur ces douleurs a été établie par Binder en 2009, et une petite étude a confirmé son efficacité dans d'autres lésions nerveuses périphériques.

e. Le tramadol : est considéré comme un traitement de recours en cas d'échec aux antidépresseurs ou aux antiépileptiques dans les douleurs neuropathiques. Son efficacité a été démontrée essentiellement sur les douleurs liées aux polyneuropathies. Compte tenu de son efficacité sur les douleurs par excès de nociception, ce traitement peut également représenter une aide dans le traitement des douleurs mixtes associant des mécanismes neuropathiques et nociceptifs comme par exemple les lombosciatiques.

f. Les opioïdes forts : L'efficacité des opioïdes forts (oxycodone, morphine, méthadone) est établie sur la douleur neuropathique notamment diabétique et post-zostérienne. Des études ont montré que les opioïdes forts sont efficaces sur les douleurs neuropathiques à des doses allant de 10 à 120mg/jour pour l'oxycodone (molécule la plus étudiée). Cependant, les doses nécessaires pour obtenir cette efficacité semblent plus élevées pour la douleur neuropathique que pour la douleur inflammatoire. La prescription des opioïdes forts doit être réservée aux échecs des autres traitements disponibles.

Traitement non médicamenteux :

- La neurostimulation transcutanée : NSTC ou TENS *(transcutaneous electrical nerve stimulation)* peut être utilisée en première intention chez des patients présentant des douleurs neuropathiques périphériques, dont la zone douloureuse est limitée et dont le déficit sensitif tactile est modéré du fait de la nécessité de percevoir des paresthésies pour l'obtention d'un effet antalgique. Elle renforce les contrôles inhibiteurs métamériques de la douleur. Les cibles sont les nerfs sensitifs périphériques.
- Comme pour toutes les douleurs chroniques, les psychothérapies sont importantes comptes tenus de la comorbidité anxio-dépressive fréquente, et des difficultés d'adaptation à la douleur.
La thérapie cognitivo-comportementale est la plus reconnue en matière de douleur chronique.
- De même, l'hypnose peut avoir un effet sur la modulation douloureuse, sur la focalisation excessive sur la douleur ou sur les troubles émotionnels associés à la douleur.
- Enfin, l'acupuncture peut être un appoint intéressant chez les patients neurotoniques ou anxieux, en limitant les phénomènes de renforcement de la douleur liés au stress mais également en intervenant dans le contrôle segmentaire de la douleur par stimulation des nerfs sensitifs.

2. Douleur nociceptive :

C'est une douleur consécutive à une lésion liée à une surutilisation des structures osseuses, ligamentaires, musculaires ou articulaires.

Elle est en général d'allure mécanique, de niveau lésionnel ou sous lésionnel.

Physiopathologie : la lésion va entrainer une libération de prostaglandine puis de substance P qui va créer un œdème avec libération de bradykinine, d'où activation des nocirécépteurs.

Évaluation de la douleur nociceptive : elle se fait par l'échelle visuelle analogique de la douleur ; (EVA douleur) : C'est une réglette graduée de 0 à 10 qui permet au patient de chiffrer l'intensité de sa douleur. Le 0 correspond à l'absence de douleur et le 10 correspond à une douleur maximale.

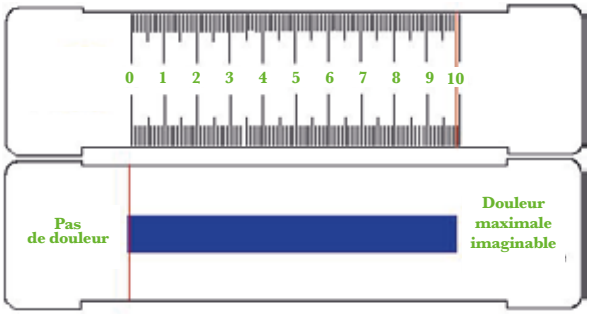

Figure 3 : Échelle visuelle analogique de la douleur (EVA douleur).

Traitement :

les antalgiques classés selon les 3 paliers de l'OMS :

- Palier 1 : analgésiques périphériques pour les douleurs légères.
- Palier 2 : opioïdes faibles pour les douleurs modérées.
- Palier 3 : opioïdes forts pour les douleurs intenses.

3. Douleur viscérale :

Elle provient des récepteurs situés dans les organes des cavités thoraciques et abdominales. C'est une douleur sourde, brûlante ou déchirante. Elle est déclenchée par l'étirement extrême des tissus, substances chimiques irritantes, spasme musculaire.

Matériel et méthodes :

Notre étude s'est portée sur 40 patients (paraplégique-tétraplégique), hospitalisés au service de MPR du C.H.U Mohamed Nedir de Tizi-Ouzou, durant l'année 2016. L'évaluation de ces malades s'est faite par :

DN4 et EVA douleur pour la douleur et par la MIF (indice d'indépendance fonctionnelle) pour le retentissement fonctionnel.

Résultats :

Selon le sexe : Plus de deux tiers de la population d'étude (75 %) soit 30 sujets sont des hommes et moins d'un tiers (25 %) soit 10 sont des femmes. Avec sexe ratio H/F de 3.

Selon le tableau clinique : Le tableau de paraplégies est retrouvé dans (67,5 %) soit 27 cas, la tétraplégie dans (20 %) soit 08 cas, et le tableau de queux de cheval dans (12,5 %) soit 5 cas.

Selon l'étiologie : L'étiologie traumatique prédomine avec (65 %) soit 26 cas (accident de la voie publique, accident de la circulation, accident de travail). L'étiologie médicale est retrouvée dans (35 %) soit 14 cas (infectieuse, tumorale, vasculaire).

Répartition de la population d'étude selon la présence ou l'absence de la douleur

- 28 patients ont présenté une douleur soit (70 %) dont : 20 sujets une douleur neuropathique soit (71,42 %), 07 patients ont présenté une douleur nociceptive soit (25 %) et 01 patient ayant présenté les 2 douleurs (mixtes).
- 12 patients n'ont présenté aucune douleur (soit 30 %).

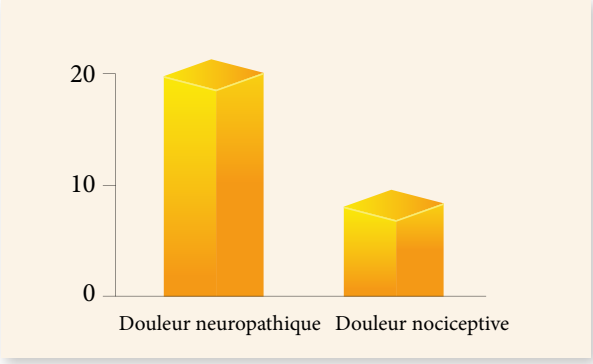

Figure 4 : Répartition de la population selon le type de douleur.

Traitement : Les patients ont été traités comme suit :

la douleur neuropathique par la prégabaline à dose de 150 mg/j avec un maximum de 300 mg/j, la douleur nociceptive par les antalgiques paliers 1 (paracétamol 3 g/j) ou palier 2 (tramadol 100 mg/j), parfois associée aux anti-inflammatoires non stéroïdiens.

La douleur mixte a été traitée par l'association prégabaline, anti-inflammatoires non stéroïdiens.

NB : 01 cas de résistance au traitement a été noté, ayant nécessité une consultation douleur.

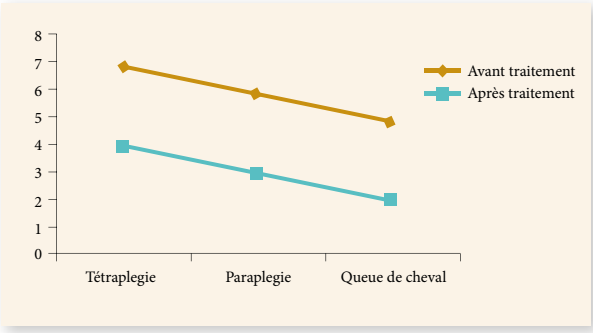

Figure 5 : Évaluation de la douleur par DN4 avant et après traitement.

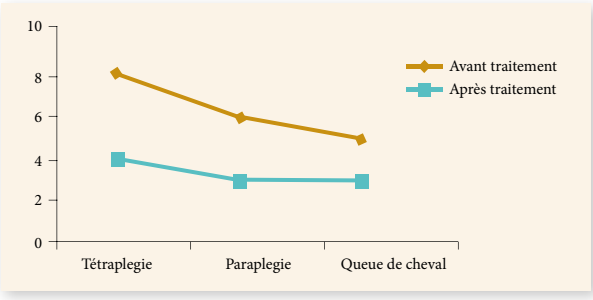

Figure 6 : Évaluation de la douleur par EVA avant et après traitement

Mesure de l'indépendance fonctionnelle MIF :

La MIF a été développée pour offrir un système de mesure uniforme pour les incapacités ; basé sur la Classification Internationale des Déficiences, Incapacités et Handicaps, pour usage dans le système médical aux États-Unis (Mc Dowell & Newell, 1996).

Le niveau d'incapacité d'un patient indique le niveau de prise en charge requis et les items sont cotés sur la base de la quantité d'aide requise à l'individu pour accomplir ses activités de la vie quotidienne.

La MIF évalue 6 domaines fonctionnels (soins personnels, sphincters, mobilité, locomotion, communication et fonctions cognitives). Chaque item de la MIF est coté sur une échelle de Likert à 7 points, et un résultat indique la quantité d'assistance requis pour réaliser chaque item (1=assistance totale, 7=indépendance totale).

Un résultat global est créé et est compris entre 18-126, où 18 représente une dépendance complète/assistance totale et 126 représente une indépendance complète.

MIF (mesure d'indépendance fonctionnelle)

- Alimentation
- Soins de l'apparence
- Toilette
- Habillage 1/2 corps> — 7 indépendance complète
- Habillage 1/2 corps< — 7 indépendance modifiée (appareillage...)
- Utilisation des toilettes — 5 surveillance
- Contrôle vessie — 4 aide < 25%
- Contrôle intestins — 3 aide 50%
- Transferts lits siège — 2 aide 75%
- WC — 1 aide totale
- Baignoire douche
- Marche ou fauteuil roulant
- Escalier
- **Compréhension**
- **Expression**
- **Interaction sociale**
- **Résolution de problèmes** — **soit cotation entre 7 et 126**
- **mémoire**

Figure 7 : Tableau de la MIF.

Dans notre série d'étude, les tétraplégiques ont présenté une MIF de 45 en moyenne avant traitement, qui est passée à 60 après traitement des douleurs. Les paraplégiques sont passés d'une MIF de 80 à 95. Les patients ayant présenté une queux de cheval sont passés quant à eux d'une MIF de 95 avant traitement à 105 après traitement.

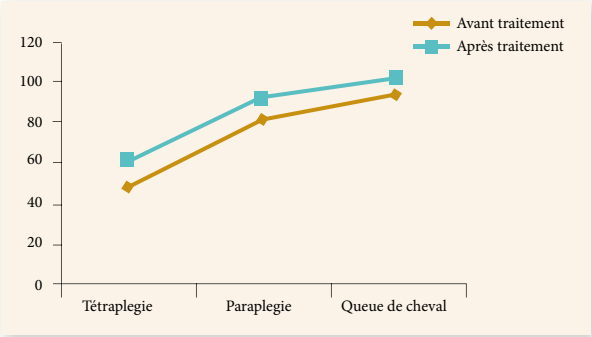

Figure 8 : Évaluation de la MIF avant et après traitement

Discussion :

La douleur est un symptôme fréquemment retrouvé chez les patients présentant une paralysie. Notre étude a clairement démontré qu'elle pouvait être d'origine variable ; d'où l'intérêt de faire un bilan complet : étiqueter la douleur, évaluer son intensité, son retentissement moteur, et enfin traiter chaque douleur de façon spécifique.

La douleur neuropathique a très bien répondu à la prégabaline, qui a agit par phénomène de désensibilisation centrale. La douleur nociceptive quant elle, a été soulagée par des antalgiques parfois associés aux anti-inflammatoires.

Le traitement spécifique de ces douleurs (neuropathique et nociceptive) chez le paraplégique et le tétraplégique a entrainé une nette amélioration de l'état fonctionnel (augmentation de l'indépendance fonctionnelle), permettant ainsi d'avoir une meilleure autonomie, un raccourcissement de la durée d'hospitalisation.

Conclusion

La douleur chez le paraplégique et tétraplégique reste une complication fréquente, qui perturbe les capacités de récupération et de restauration fonctionnelles.

Elle résulte de multiples origines, en particulier neuropathique et nociceptive.

Le diagnostic précoce, et la prise en charge adaptée de ces douleurs, améliorent nettement le devenir fonctionnel de ces patients, ainsi que leur qualité de vie au stade de handicap.

Date de soumission :

07 Octobre 2018.

Liens d'intérêts :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références :

1. Calmels, P., Mick, G., Perrouin-Verbe, B. & Ventura, M. (2009). Neuropathic pain in spinal cord injury: Identification, classification, evaluation. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 52, 83-102. doi:10.1016/j.rehab.2008.12.012
2. Calmels, P., Béthoux, F., Roche, G., Fayolle-Minon, I. & Picano-Gonard, C. (2003). Évaluation du handicap et de la qualité de vie chez les blessés médullaires : étude d'un échantillon de population de 58 sujets vivant à domicile. Annales de Réadaptation et de Médecine Physique, 46(5), 233–240. doi:10.1016/S0168-6054(03)00084-9
3. Bryce, T. N. & Ragnarsson, K. T. (2001). Epidemiology and Classification of Pain After Spinal Cord Injury. Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation, 7(2), 1-17. doi:10.1310/6A5C-354M-681HM8T2
4. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, Cunin G, Fermanian J, Ginies P, Grun-Overdyking A, Jafari-Schluep H, Lanteri-Minet M, Laurent B, Mick G, Serrie A, Valade D, Vicaut E. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain. 2005, 114 :29-36.
5. Attal N. Avancées dans le traitement pharmacologique des douleurs neuropathiques. Revue neurologique 2011; 167: 930-937.
6. Attal N, Bouhassira D. Les douleurs neuropathiques: Des avancées expérimentales aux applications cliniques. Revue Neurologique 2004; 160 : 199-203.
7. Attal N, Bouhassira D. Translating basic research on sodium channels in human neuropathic pain. Journal of Pain 2006; 7: 31-7.
8. Attal N, Cruccu G, Baron R, Haanpää M, Hansson P, Jensen T et al. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain, 2010 revision. European Journal of Neurology 2010; 17: 1113-1188.
9. Attal N, Fermanian C, Fermanian J., Lantéri-Minet M, Alchaar H, Bouhassira D. Neuropathic pain: Are there distinct subtypes depending on the aetiology or anatomical lesion? Pain 2008; 138: 343-353.