

Patrick Sautreuil, Anne Lassaux, Philippe Thoumie, Marc Piquemal, Besma Missaoui

Douleurs de névromes d'amputation et acupuncture

Résumé : Dix observations de patients amputés de membre ayant bénéficié d'acupuncture antalgique pour des douleurs de névromes sont présentées et analysées. Pour une nette majorité d'entre eux, c'est un traitement efficace. **Mots clés :** amputation – névrome – douleur – acupuncture.

Summary: Ten observations of amputees suffering of neuromas are presented and analysed. For the most part of them, it's an efficient treatment. **Keywords:** amputation – neuroma – pain – acupuncture.

Introduction

L'amputation d'un membre emporte tous ses tissus. La cicatrice d'un nerf amputé forme un névrome. La plupart restent silencieux au long des années et des décennies. Une partie d'entre eux se manifestent par des douleurs le plus souvent à type de brûlure, d'arrachement, toujours avec une connotation électrique. On pense que des éphapses, des synapses pathologiques, s'organisent entre motoneurones, neurones sensitifs et/ou végétatifs, et rendent le névrome douloureux. Ceci ne concerne qu'un nombre restreint de cas. Ces douleurs apparaissent à distance de l'événement initial. Elles sont difficiles à contrôler avec des antalgiques, y compris ceux de grade III (antiépileptiques et tricycliques peu opérants). Ces douleurs sont faciles à différencier des sensations de membre fantôme (hallucinoïse) et des douleurs liées aux difficultés d'adaptation du moignon à la prothèse. Elles sont plus difficiles à distinguer des douleurs de membre fantôme (alghallucinoïse), et aux rares, mais difficiles à prendre en charge, douleurs d'ischémie du moignon dans l'emboîture (compressions veineuses ou artérielles).

Le diagnostic est clinique, parfois confirmé par échographie et IRM. La mise en évidence, clinique et paraclinique, d'un névrome amène les patients à envisager une reprise chirurgicale qui éliminerait le névrome et protégerait le moignon nerveux de tout traumatisme par enfouissement dans un muscle ou dans un tunnel

osseux. Mais pour certains patients, il s'agit d'une re-récidive déjà traitée chirurgicalement. Pour d'autres, un geste chirurgical n'est pas souhaité, ou difficile en raison du contexte clinique. L'acupuncture est alors une alternative.

Nous présentons dix cas de patients qui ont bénéficié d'acupuncture dans ce contexte de névrome douloureux : pour huit d'entre eux, elle contribue à réduire ces douleurs, à améliorer la marche appareillée et la qualité de la vie.

Physiopathologie des cinq différents types de douleurs de moignon d'amputation

Les douleurs de névrome pathologiques ne sont qu'une des cinq formes de douleur que peuvent ressentir les amputés [1, 2, 3, 4]. Les douleurs fantômes sont bien mieux loties, en terme de références bibliographiques que les névromes douloureux.

La sensation de membre fantôme

Tous les amputés ressentent immédiatement après l'amputation la sensation de permanence du membre disparu (hallucinoïse). Elle est positive et n'a pas de connotation douloureuse. Elle peut les aider à réaliser le deuil du membre amputé. L'hallucinoïse correspondrait au remaniement des afférences et des efférences du système nerveux périphérique et central. Elle s'es-

tompe avec le temps ou persiste durant de nombreuses années.

Les douleurs de membre fantômes

Il s'agit de tout autre chose et, dans le public mais aussi dans le corps médical, il y a parfois confusion. Au cours de l'évènement initial ou de son décours immédiat - plaie par balle, éclat d'obus ou de bombe, torsion violente ou broiement d'un membre - ou retardé (ischémie secondaire, nécrose) ou encore au cours des soins post-opératoires (pansements), le patient a ressenti des douleurs qui s'impriment profondément dans sa mémoire corporelle. Beaucoup de questions se posent au sujet de leur physiopathologie [5, 6]. Ces douleurs viennent le « hanter » ultérieurement (alghallucinoze). Elles ne concernent qu'une minorité d'amputés. Elles ont souvent un caractère très pénible, mais réagissent parfois aux médicaments antalgiques. Elles peuvent bénéficier d'acupuncture [7, 8, 9]. Pour certains acupuncteurs, il existe un interdit absolu : ne pas mettre d'aiguilles dans le moignon [10, 11]. Ce sujet n'est pas traité dans cet article.

Les douleurs d'adaptation à la prothèse

C'est le quotidien des consultations médico-techniques d'appareillage. Les problèmes d'adaptation viennent soit d'un moignon défectueux (conflit au niveau de l'arête tibiale antérieure, de l'angle de Farabeuf insuffisamment rabattu, de la tête du péroné, excroissance osseuse au bout de l'os amputé, formation d'un hygroma... et peuvent trouver des réponses dans une reprise du moignon), soit de la prothèse (défaut d'aplomb statique et dynamique, désadaptation, frottements excessifs...) [12]. Les nouveaux composants (prothèses endo-squelettiques, manchons gel, pieds prothétiques dynamiques, amortisseurs...) ont réduit les situations de conflit et grandement amélioré les prestations d'appareillage.

Les douleurs en rapport avec des troubles ischémiques du moignon appareillé

C'est une dimension particulière des douleurs liées à l'appareillage prothétique. Le moignon n'est pas tou-

jours en mesure de supporter, au niveau veineux ou artériel, les contraintes de l'appareillage. Un serrage trop important (localisé, creux poplité, triangle de Scarpa, ou circulaire) peut entraîner une gêne au retour veineux (cartonnage, extravasation). En relation avec ces contraintes, des phlébites profondes ne sont pas rares mais souvent méconnues. Les pressions à l'intérieur du moignon à l'appui dans l'emboîture de la prothèse peuvent dépasser les pressions dans le réseau artériel et créer, immédiatement ou avec délai, une ischémie douloureuse au niveau du moignon. Ce deuxième phénomène est plus susceptible de se produire chez un patient artéritique âgé que chez un traumatique jeune. Nous n'avons que les éléments cliniques pour comprendre les problèmes vasculaires des moignons. Les examens complémentaires en particulier la radio-imagerie numérique (reconstruction des réseaux veineux et artériels aux temps portants et pendulaires de la marche appareillée) ou la mesure de la TcPO2 superficielle au niveau du moignon ne sont pas encore de pratique courante. Des solutions sont trouvées avec des modifications des formes et de choix des matériaux des prothèses pour une majorité de ces patients. Mais pour quelques uns d'entre eux, nous n'avons pas de recommandations médico-techniques qui mettent fin à ces conflits douloureux moignon-prothèse.

Les douleurs de névromes pathologiques

Il s'agit, avec un délai d'apparition qui se compte le plus souvent en années voire en décennies, de douleurs à type de pulsations, de torsions, de brûlures, de décharges fulgurantes électriques. L'enlèvement de la prothèse en fin de journée, des variations barométriques importantes peuvent contribuer à son apparition. Un massage, une compression locale, la mise de nouveau de la prothèse peuvent les atténuer. La palpation du moignon et sa percussion reproduisent la douleur et précisent sa localisation, permettant de la rattacher au nerf impliqué, tronc sciatique, nerfs sciatique poplité interne et externe, nerf radial, pour les patients qui nous intéressent.

Une des caractéristiques de ces douleurs est d'augmenter avec le temps, de résister progressivement aux

manœuvres ou aux médicaments jusqu'alors efficaces. Elle atteint un degré tel que certains patients se suicident pour y mettre fin.

Relativement rares (environ 5%), elles ont été évaluées jusqu'à 25% des cas dans les amputations de membre supérieur [13]. Plus de travaux sont nécessaires pour mieux comprendre la physiopathologie de la douleur dans les névromes [14].

Examens complémentaires : l'imagerie

Le bilan comprend des radiographies standard pour éliminer une excroissance osseuse ou rechercher un corps étranger ; une échographie pour rechercher un hygroma ou visualiser le névrome et une IRM pour essayer de mettre en évidence le névrome [15, 16].

Patients et Méthode

Sélection des dossiers des patients

Nous avons réuni quatorze dossiers de patients traités par acupuncture pour des douleurs de moignon et n'en avons conservé que dix pour lesquels le diagnostic de névrome pathologique était indiscutable au niveau clinique, qu'il soit confirmé ou non par l'imagerie. L'échographie et l'IRM ne sont pas systématiquement contributifs. La confirmation d'un névrome est logique, il se forme systématiquement à l'extrémité d'un nerf amputé, mais la confirmation de sa présence ne garantit pas sa responsabilité dans le tableau douloureux. C'est la clinique qui en premier et en dernier lieu permet de différencier les douleurs et leur origine.

Recrutement

Les dix patients dont les dossiers sont présentés ont été orientés vers la consultation d'acupuncture-Médecine Physique du service de rééducation Neuro-orthopédique de l'Hôpital Rothschild, soit à partir des consultations du Centre Régional d'Appareillage d'Ile-de-France-Picardie, soit par la consultation anti-douleur de l'Hôpital Rothschild (Paris, 12°).

Il s'agit de deux femmes et huit hommes. Neuf fois le contexte est traumatique (quatre blessés de guerre,

deux accidentées de la route, deux accidents du travail, une erreur médicale). Une fois, il s'agit d'une amputation pour artérite.

Un seul patient est amputé de membre supérieur (amputation du poignet), un patient est amputé transméatarsien, cinq sont amputés tibiaux, trois le sont au niveau fémoral.

Techniques de puncture et protocole acupunctural

Nos premiers essais de traitements par acupuncture des douleurs de névromes pathologiques comprenaient systématiquement des points à distance. Les points locaux étaient alors surtout des points d'acupuncture. Au niveau d'un moignon tibial ceux-ci sont plus nombreux qu'au niveau fémoral. Aussi, au fil des années, parallèlement à une progression de la technique de plus en plus axée sur les points locaux de type « triggers points » ou points « *ashi* », la prise en charge s'est organisée plus directement en fonction des informations issues de la palpation et du dialogue avec le patient qui apprend à ressentir l'effet des aiguilles sur son moignon en fonction de leurs localisations (Figure 1).



Figure 1. Recherche précise de la localisation du névrome. Sur ce schéma : face antérieure d'un moignon tibial, localisation de point *ashi* correspondant à un névrome du nerf sciatique poplité externe : la main en haut est celle de la patiente, la main en bas, celle du praticien (voir observation N° 8).

Non seulement il s'agit maintenant surtout de points locaux, mais encore, l'aiguille doit progresser jusqu'à proximité du névrome ou dans le névrome. La séance d'acupuncture est adaptée aux réactions du patient et à sa tolérance aux douleurs générées par la poncture de son moignon. Deux à trois séances sont nécessaires pour évaluer l'impact des aiguilles sur les douleurs de

névromes et pour affiner le protocole. Une cartographie des points utilisés est relevée à chaque séance.

Cas cliniques

Les observations sont présentées dans un ordre progressif d'efficacité sur la douleur évaluée par le patient lui-même selon une échelle visuelle analogique (EVA) et des critères fonctionnels comme le périmètre de marche et la qualité de vie.

Pour respecter l'anonymat des personnes, les informations sont limitées aux éléments les plus importants. Il n'est pas possible de rendre compte de toutes les difficultés qui ponctuent, émaillent ou accablent la vie de ces personnes amputées appareillées, selon les périodes de leur vie. Heureusement, parfois en partie grâce à l'acupuncture, la plupart des patients de cette série surmontent ces épreuves...

Pour les deux premiers patients, l'acupuncture s'est révélée inefficace.

Patient 1

P., 78 ans. En 1950, ischémie sous plâtre pour fracture de jambe droite, amputation tibiale.

Il présente depuis de nombreuses années des douleurs à type de décharges électriques dans le moignon irradiant dans la « jambe », liées en partie aux changements de temps, avec surtout des horaires précis en début de soirée jusqu'à 1 h du matin. Elles sont côtoyées 7/10.

Ces douleurs sont irrégulières en intensité, non dépendantes du périmètre de marche parcouru dans la journée. Pour les calmer, le patient prend III à V gouttes de clonazépam le soir.

Une échographie et une IRM authentifient un petit névrome sur le nerf sciatique poplité externe.

Au cours du premier semestre 2001, cinq séances de traitement associent 36 E et 34VB (également points *ashi*) auquel est ajouté le *yintang*.

Le traitement ne se montre pas efficace. Seul le rythme des accès douloureux est passé de 22 à 16 par mois sans nette atténuation des pics douloureux.

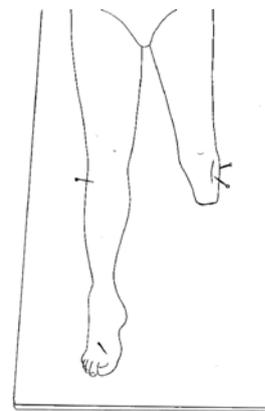


Figure 2. Amputation tibiale gauche : moignon adapté à un appareillage classique. Pas d'efficacité de l'acupuncture.

Patient 2

G. 48 ans. En 1985, au cours d'un accident du travail à 28 ans, il présente un poly-traumatisme avec fracture ouverte de la cheville gauche. La conservation se fait au prix de 15 interventions chirurgicales mais se solde par un échec. Après douze années de souffrance, il est amputé en 1997 au niveau de la jambe gauche, à l'union tiers moyen-tiers inférieur. Il est de grande taille (1,98 m) et lourd (114 kg). Il a subi ensuite 12 ré-interventions depuis l'amputation, au rythme d'une ou deux par an. Au cours de l'année qui suit l'amputation, il est opéré une première fois d'un névrome du nerf sciatique poplité externe. Un an plus tard, un névrome du nerf sciatique poplité interne est enlevé. Le chirurgien réalise un enfouissement profond du moignon de nerf en même temps que le moignon tibial est raccourci à l'union tiers supérieur/tiers moyen (sans justification médicale ou prothétique). Puis le moignon est ré-opéré pour « esquille osseuse » et de nouveau raccourci. De nouveau opéré en 2003 d'un névrome du nerf sciatique poplité externe, le moignon subit également une nouvelle reprise du névrome nerf sciatique poplité interne. Le chirurgien remonte alors au-dessus du creux poplité et le péroné, déjà recoupé très haut, est définitivement ôté (Figures 3 a, b, c, d). Ces différents événements chirurgicaux s'accompagnent de grandes difficultés d'appareillage, chaque nouveau geste chirurgical sur le moignon s'accompagnant d'une emboîture provisoire, d'une remise en question des choix techniques. Cette

période est marquée par deux événements : une chute en 2001 qui entraîne une fracture de l'épaule gauche ce qui complique le béquillage avec deux cannes anglaises, indispensable en cas de difficultés avec l'appareillage ou lors d'un épisode chirurgical ; en 2002, un infarctus myocarde et la pose de 2 stents (tabagisme).

C'est dans ce contexte physique et psychologique très lourd que ce sont déroulées cinq séances d'acupuncture en 2001/2002. Les points locaux étaient 36 E et 34 VB, 40 E (avant raccourcissement), 3F controlatéral et 4 GI bilatéral.

La première séance a été « miraculeuse », l'EVA étant passée de 7-8/10 à 0/10 en cours de séance. Chaque autre séance a montré l'efficacité immédiate de ce traitement, avec la diminution de la prise de clonazépam, mais le maintien d'un bon résultat n'a jamais dépassé les quelques heures ou quelques jours. Ces résultats médiocres et la distance par rapport à Paris (130 km) ont fait abandonner l'acupuncture comme ressource thérapeutique.



Figure 3 a, b, c, d. Ces clichés montrent 4 des six étapes d'amputation successive. L'appareillage chez ce patient multipopéré est difficile.

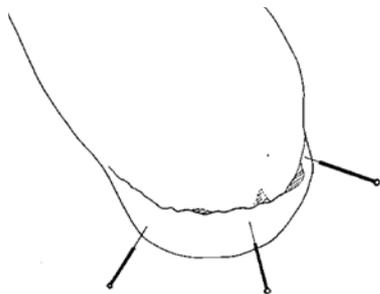


Figure 4. Une des séances d'acupuncture sur ce moignon tibial globalement douloureux, avec des antécédents de névromes opérés sur le sciatique poplité interne et sur le sciatique poplité externe.

Dans les deux observations suivantes, l'acupuncture a montré une efficacité réelle mais limitée.

Patient 3

A. 81 ans. Militaire, il a été blessé au niveau du membre inférieur gauche pendant la bataille d'Alsace, en janvier 1945. L'essai de conservation de la jambe gauche fût un échec. Il se développa une gangrène qui obligea à une amputation fémorale gauche une dizaine de jours plus tard. Il garde de cette période une algoallucinoïse (un à deux épisodes par an, correspondant exactement aux douleurs liées à la nécrose avant l'amputation) qu'il contrôle par la prise d'ibuprofène.

Il ressent depuis une quinzaine d'année des douleurs de type électrique, irradiant localement, dont l'intensité augmente progressivement, apparaissant plutôt l'après-midi, parfois la nuit, très aléatoires. Elles ne sont améliorées que quelques semaines par des médicaments, l'effet favorable s'épuisant rapidement. Il existe un point douloureux exquis, avec tuméfaction dure. Une compression locale l'aggrave dans un premier temps, mais finit par le soulager. Par contre, un bas élasto-compressif est sans effet. Le diagnostic de névrome est confirmé par IRM.

Il a bénéficié d'une vingtaine de séances d'acupuncture de 2002 à 2005.

Il reconnaît que ces séances lui procurent un soulagement (9/10 à 1-0/10 à l'EVA) qui dure quelques semaines. Mais l'obligation de répéter les séances, l'absence d'impact sur le névrome, ont fini, malgré une efficacité indiscutable, par le décourager.

Il présente un phénomène intéressant. Lorsqu'il joue au Solitaire (jeu de cartes) sur ordinateur, il n'y a aucune résonance avec ses douleurs de moignon. Quand il pratique le même jeu avec un micro-ordinateur de paume, la douleur de névrome apparaît en quelques minutes et devient insupportable. Si ce matériel est dans une gaine anti-choc, isolante électriquement, il ne ressent aucune douleur. Quand il est sous aiguilles d'acupuncture avec le micro-ordinateur de paume sans protection, les douleurs apparaissent de façon retardée (20mn) et sont atténuées (Figure 5).

Malgré cet incontestable succès, l'évolution est marquée

par une lassitude devant le caractère momentané de la rémission. Une nouvelle IRM du moignon dans un hôpital militaire a infirmé le précédent compte-rendu de névrome et semé le doute dans l'esprit du patient. Il a abandonné le traitement acupunctural et se limite à prendre de la gabapentine 600 et du tramadol 100.

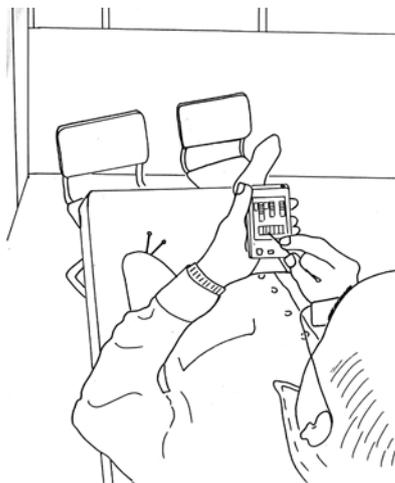


Figure 5. Patient amputé au niveau fémoral gauche depuis 1945 (bataille d'Alsace), présentant des douleurs de névrome pathologique améliorées par acupuncture locale. Ici représenté jouant au Solitaire pendant une séance d'acupuncture : alors que le contact du Palm réveille les douleurs de névrome en quelques minutes (important voltage de l'écran, 10000volts, mais avec un faible ampérage), la présence des aiguilles retarde l'apparition des douleurs de 20 mn et les atténue. Noter que le patient est également amputé de la troisième phalange de la main droite.

Patient 4

L., 77 ans. Dans un contexte artéritique tabagique non diabétique, après pontage fémoro-poplité en 2001, ce patient est amputé en 2004 au niveau tibial gauche. Il développe fin 2004 un névrome du nerf sciatique poplité interne. L'échographie est négative. De même pour l'IRM. Mais la clinique, avec un signe de « Tinel » positif, est indiscutable. Le patient a également des sensations de membre fantôme (hallucinoses) mais sans douleur de membre fantôme.

L'acupuncture locale est efficace faisant descendre la douleur de 7/10 à 2/10 en quatre séances jusqu'à la disparition de la douleur à la palpation - percussion du moignon. Par ailleurs, il ressent une modification de la sensibilité superficielle en bout de moignon, avec la disparition d'une sensation désagréable de froid dans le

moignon. Après acupuncture, il ressent une sensation de chaleur dans le moignon.

La perforation de la peau au niveau de l'angle de l'arête tibiale (angle de Farabeuf, qui n'avait pas les 45° requis) et d'adaptation (amaigrissement progressif du moignon) ont obligé à une reprise de moignon au cours de laquelle le névrome a été ôté. Depuis, le patient a été perdu de vue.

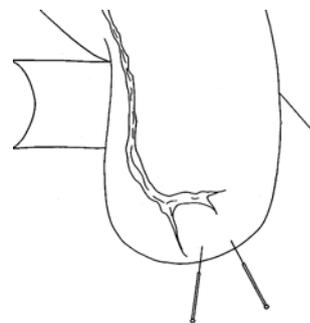


Figure 7. Patient artéritique, amputé tibial à gauche. Résultat positif sur la douleur de névrome.

Dans les six observations suivantes, l'acupuncture montre une efficacité nette, surtout pour les deux dernières.

Patient 5

F. 82 ans. Militaire, blessé sur un théâtre d'opération en Asie en 1953. Il a été amputé au niveau fémoral à droite. Il a bénéficié depuis cette époque d'un appareillage « Striede » (emboîture bois à genou dit « physiologique » sans frein ni verrou) très particulier qu'il allait faire fabriquer en Autriche.

Le contexte général est complexe et comprend un vieillissement sensori-cognitif (encéphalopathie vasculaire), des troubles du nyctémère avec apnées du sommeil (assistance respiratoire, O2 la nuit et le jour), une HTA, un pace-maker, une arthrose du genou gauche (controlatérale, très fréquente chez les amputés tibiaux et surtout fémoraux) et une surcharge pondérale. L'appareillage, et son adaptation au niveau de l'emboîture, posent également des problèmes récurrents.

Il présente depuis une vingtaine d'années des douleurs dans le moignon, à l'extrémité interne mais également en externe, à type de torsion électrique, souvent fulgurantes. La morphine est plutôt inefficace (et posait

problème dans le contexte respiratoire), par contre la gabapentine est efficace. Du bromazépam est pris de façon intermittente.

Il a bénéficié d'une vingtaine de séances d'acupuncture de 2001 à 2006. Il s'agit de points locaux en couronne en bout de moignon, en interne. Également, en début de traitement, dans le magma des cicatrices de la face externe de cuisse, deux à quatre aiguilles ont été piquées, mettant fin à la douleur chronique à ce niveau. L'efficacité, évaluée par l'EVA passant de 9/10 à 1/10 en cours de séance, a été spectaculaire (Figure 6). Depuis une année, le contexte général, de plus en plus lourd, assombrit le tableau. Les douleurs de moignons sont toujours invalidantes et moins réactives à l'acupuncture. Surtout, elles ne sont plus en rang1 des préoccupations du patient et de son épouse.



Figure 8. Amputation fémorale droite (Militaire, blessé au cours de la guerre d'Indochine, 1953). Deux zones douloureuses : en externe, au niveau des nombreuses et profondes cicatrices (rapidement et définitivement améliorées par quelques séances de deux à trois aiguilles), et en bout de moignon, des douleurs de névrome nettement amendées par acupuncture mais avec obligation de renouveler les séances car les rémissions n'étaient que de quelques mois seulement.

Patient 6

R., 60 ans. Il a été amputé au niveau du poignet gauche (accident du travail en 1991, banc de scie). Sa main a été immédiatement réimplantée, mais il a été ré-amputé un an plus tard. Il présente, trois années après une intervention pour un névrome du nerf radial, une récurrence qui se manifeste par des douleurs à type de brûlures électriques tellement insupportables qu'il se dit poussé au suicide. Il ne supporte pas la morphine, et présente des effets secondaires avec le gabapentine et la carbamazépine. Le TENS

(Transcutaneous Electro-Neuro-Stimulation) ont eu une efficacité partielle et momentanée pendant quelques mois.

Autre problème : sa prothèse de hanche à droite a été reprise deux fois. Il est confronté à un problème de descellement de sa prothèse au niveau du cotyle (échec d'une greffe osseuse en 2004). L'absence de main à gauche complique le béquillage : une canne avec appui adapté (une sorte d'emboîture en lieu et place de la poignée) a dû être réalisée.

Le névrome est palpable sous la peau. Une IRM confirme sa présence. La compression du névrome limite l'intensité de la douleur.

Une aiguille locale fait disparaître instantanément la douleur. Après une séance d'acupuncture d'une demi-heure, l'absence totale de douleur peut durer quatre jours (Figure 9). Ensuite elle réapparaît. L'essai du maintien plusieurs heures d'une aiguille classique, ou plusieurs jours d'une aiguille « grain d'orge » prolonge jusqu'à quinze jours la période antalgique. Entre deux traitements, il y a un retour progressif à la situation antérieure. Mais le patient note des modifications : par exemple, il n'a plus la sensation d'arrachement au niveau de la première commissure ni la sensation de froid qui concernait toute la main absente. Cela se limite maintenant à la pulpe du pouce.

La distance par rapport à Paris (plus de 200 Km) a obligé à demander à un acupuncteur de sa région de prendre le relais.

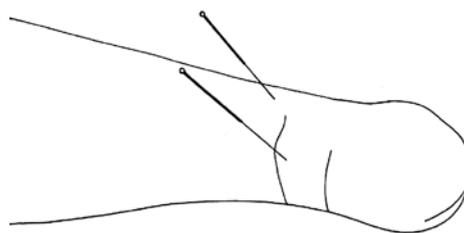


Figure 9. Amputation traumatique du poignet gauche (accident du travail 1991), ré-implanté immédiatement et ré-amputé un an plus tard. Récurrence du névrome après une première névromectomie. Efficacité immédiate de la ponction du névrome palpable sous la peau. En association au cours de cette séance, *neiguan*, 5TR.

Patient 7

P. 67 ans. Victime d'un accident du travail agricole (bas de pantalon pris dans le cardan d'une prise de

force), ce patient a été amputé au niveau fémoral à droite.

Il présente à distance de l'amputation des douleurs à type de décharges électriques. Le diagnostic de névrome du sciatique a été confirmé par IRM. Les douleurs sont aggravées sous Topiramate. Le bandage compressif du bout du moignon n'est pas supporté. Les TENS apportent une amélioration de quelques heures sans rémission complète alors que l'acupuncture lui a donné jusqu'à 3 semaines d'antalgie.

Les aiguilles sont placées à l'extrémité du moignon. La puncture réveille des sensations tactiles au niveau de la face dorsale du pied (vécues de façon positives).

Dix séances se sont échelonnées de mars 2005 à début 2006. Le succès de l'acupuncture n'est pas pour lui un résultat suffisant. À partir de la confirmation du diagnostic par l'IRM (Figure 10), son souhait était de se faire opérer. Cette intervention a eu lieu en mars 2006. Les explications que lui a données le chirurgien et le compte-rendu opératoire ne permettent pas de savoir s'il y a eu ablation du névrome ou seulement enfouissement dans le fémur tunellisé dans ce but (ou les deux). Les douleurs ont, pour l'instant, disparu.

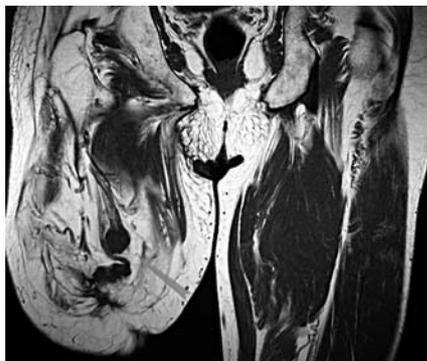


Figure 10. I.R.M. montrant le névrome du nerf sciatique (flèche blanche). On peut apprécier sa taille et voir également l'involution musculaire au niveau du moignon par rapport au membre controlatéral (Accident du travail agricole, amputation fémorale droite).

Patiente 8

M. 54 ans. Victime d'un grave accident de la route (en 1997, au volant d'une voiture contre un camion « fou »), elle a présenté un polytraumatisme des deux chevilles et a été gravement brûlée par l'huile du moteur au niveau de la jambe gauche. L'essai de conserva-

tion du membre inférieur gauche a duré 15 j. et a compris des greffes de peau. L'échec est sanctionné par une amputation au niveau tibial gauche, avec un moignon court de 9 cm auquel on a, d'emblée, enlevé le péroné. La cheville droite a été arthrodésée.

Quelques mois plus tard, elle ressent des douleurs latérales externes à type de lancements électriques dans le territoire du nerf sciatique poplitée externe. Échographie et IRM sont négatifs. Le contexte général est marqué par une obésité (110 kg pour 1,62 m).

La première séance d'acupuncture en 2000 ne se passe pas bien : la patiente est très anxieuse, les cinq aiguilles sont mal supportées. La puncture est rendue très délicate et difficile en raison de la sclérose cutanée liée aux greffes. Elle envisage de demander un geste chirurgical sur son névrome. Cependant les séances suivantes se déroulent plus favorablement, et les douleurs s'amendent peu à peu. Après trois séances, le sommeil est amélioré. La douleur passe de 8/10 à 6/10. Puis, elle connaît des épisodes de rémission presque complète avec seulement la persistance d'un fourmillement (Figure 11). Après deux mois et quatre séances, la douleur est cotée 3/10. Parallèlement, elle souffre de problèmes d'adaptation de l'emboîture et des lenteurs d'un nouveau fournisseur, de l'inefficacité du traitement de son surpoids, de la dépression chronique liée à la perte de son emploi et aux bouleversements entraînés par l'accident. En six années, 38 consultations (d'acupuncture antalgique et/ou d'appareillage, soit une moyenne d'une séance tous les deux mois) ont permis à cette patiente de reprendre goût à la vie, de retrouver un périmètre fonctionnel et de partir en vacances dans son pays d'origine.

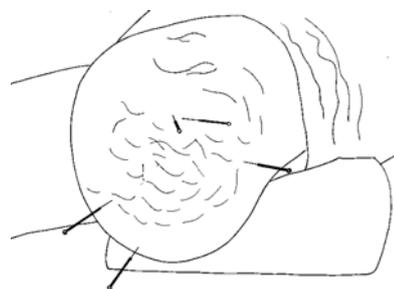


Figure 11. Fracas de la cheville gauche (accident de la route, 1997) avec brûlure profonde de la jambe par l'huile du moteur. Échec de l'essai de conservation du membre inférieur et des greffes de peau (peau épaissie, difficile à franchir pour les aiguilles). Au cours de l'amputation, ablation du péroné.

Patient 9

M., 79 ans. Parachutiste des troupes de choc de la première armée française, à 19 ans, au cours de la bataille de Colmar, en janvier 1945, il a été blessé par un éclat d'obus au niveau du pied droit et amputé d'emblée de l'avant-pied. Il a eu tout au long de sa vie des difficultés avec le chaussage orthopédique, surtout sous le moignon de la tête du troisième métatarsien. Elles se sont amendées avec l'introduction, il y a une quinzaine d'années, de mousses de polyéthylène dans la fabrication de son orthèse plantaire droite. Il présente depuis plus d'une dizaine d'années des douleurs de névromes des nerfs interosseux du premier et du dernier espace inter-métatarsien, confirmés par IRM. À noter dans ses antécédents, un infarctus à 40 ans et une intervention sur la valve mitrale il y a dix ans qui l'obligent à un traitement anti-coagulant.

Il a bénéficié d'une douzaine de séances d'acupuncture en quatre ans. En début de traitement, les deux points locaux sont accompagnés des 5 Rn (*shuiquan*), 4 Rt (*gongsun*), 3Rt (*taibai*), 36 E/4 GI (*zusanli/hegu*) (Figure 6). Ensuite, seuls les points locaux sont utilisés. Les douleurs passent à l'EVA de 7/10 à 0-2/10 et l'amènent à dire : « Depuis que j'ai de l'acupuncture, je suis sur un petit nuage ».

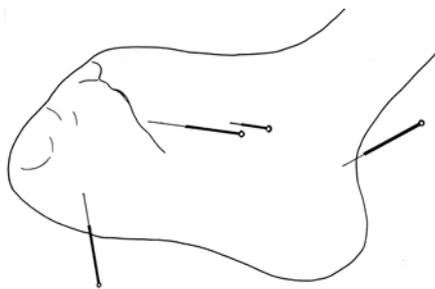


Figure 12. Face inféro-interne du pied droit avec amputation des métatarsiens du pied droit (éclat d'obus, 1945) : douleurs dans les premier et quatrième espaces métatarsiens avec irradiations vers *gongsun* (4 Rt) et *shuiquan* (5 Rn).

Patiente 10

S. 41 ans. Victime d'un accident de la route dans son pays d'origine, en Afrique de l'ouest, elle est amputée d'emblée au niveau fémoral gauche en 1989.

La première consultation en 1999 démêle des douleurs au niveau de la cicatrice (liées à l'appareillage), des sensations de membre fantômes et des douleurs profondes, de type

électrique, cotées à 8/10. Une IRM confirme ultérieurement le diagnostic de névrome. Les quatre premières séances en 1999 font descendre les douleurs de névrome du sciatique au-dessous de 5-6/10, barrière du tolérable compatible avec une vie sub-normale pour la patiente.

Une séance d'acupuncture fin 99 est centrée sur la région lombaire : la lordose physiologique lombaire est majorée à chaque pas du côté prothétique pour compenser la diminution du pas postérieur de ce côté. De même, un épisode de douleurs fémoro-patellaire à droite (surcharge du côté sain), puis un autre de sciatgie VB (figure 13) ont été pris en charge par acupuncture en parallèle à celle des douleurs de moignon.

Trente-cinq consultations ont eu lieu depuis 1999, soit une moyenne de 5-6 par an, avec un « creux » d'une seule consultation en 2002 et 2003. Au cours de ces traitements, la douleur a changé de physionomie : elle ne s'exprime plus par des « flashes », mais par un fourmillement électrique. De longues périodes de sub-antalgie (1 à 3/10) font maintenant le quotidien de cette patiente très dynamique.

Au cours de ces années, le souhait initial d'une intervention sur le névrome (quand il a été visualisé par IRM) a été abandonné, l'acupuncture apportant une rémission suffisante. Un meilleur appareillage et les aiguilles d'acupuncture ont transformé la situation fonctionnelle de la patiente, lui rendant possible les grands voyages nécessaires pour accéder à son nouveau statut professionnel : elle est passée d'une activité de secrétaire bilingue à celle d'entrepreneur import-export en matériel électronique.

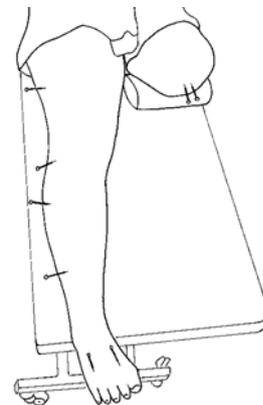


Figure 13. Séance double, acupuncture pour une sciatgie à droite en même temps que les douleurs de névrome du sciatique au niveau du moignon d'amputation fémorale à gauche.

Discussion

Ces dix tableaux cliniques montrent bien la diversité des situations des patients amputés et celle de leurs réactions aux traitements médicamenteux ou physiques (compression, TENS, acupuncture).

Le résultat de l'utilisation des aiguilles d'acupuncture est clairement négatif pour le premier patient, brièvement favorable pour le suivant, plus nettement efficace pour les deux suivants, bon pour les quatre suivants et excellent pour les deux derniers.

Il y a un indiscutable impact de l'acupuncture locale sur les douleurs de névrome d'amputation. Elle réduit les pics d'intensité des douleurs. Elle en modifie parfois la manifestation (passage d'un flash électrique à un fourmillement, modification sensitive) et la cartographie (disparition de douleurs dans certaines parties du membre amputé).

La réaction du troisième patient à l'utilisation d'un ordinateur de paume est riche d'intérêt. Elle aide à comprendre ce qui se passe au niveau du névrome et du rôle probable des aiguilles : tout se passe comme si l'utilisation d'un ordinateur de paume (dont l'écran diffuse un courant de haut voltage) exacerbe le névrome. L'aiguille métallique agirait alors comme un court-circuit, capable de disséminer dans les tissus adjacents un excès d'électricité. Pour aller plus loin dans cette idée, nous envisageons de faire l'évaluation des variations des bio-potentiels cutanés et sous-cutanés au cours de la pénétration de l'aiguille jusqu'au névrome.

Nous avons retenu la responsabilité des éphapses, ces connexions pathologiques dans le névrome, pour expliquer l'apparition des douleurs et des troubles végétatifs, mais elle est discutée.

Nous avons essayé la technique de stimulation magnétique trans-crânienne sensée confirmer ou infirmer l'existence d'un névrome pathologique [17]. Pour l'instant, nos résultats ne confirment pas ceux de nos collègues de Nancy. En cas de confirmation, il serait intéressant de voir si les aiguilles d'acupuncture modifient la réaction à la stimulation magnétique trans-crânienne [18].

Difficultés de l'évaluation

Les éléments d'appréciation de l'efficacité du traitement sont relevés en cours de séance d'acupuncture par le praticien qui pratique les soins. Les biais sont nombreux et les risques d'optimisation du résultat certains. Le rôle exact de l'acupuncture dans la prise en charge des douleurs de névrome pathologique ne pourrait être précisément évalué que par des protocoles du type essais contrôlés randomisés en double aveugle. Ceci n'est pas dans nos moyens actuels. La confrontation avec la pratique d'autres acupuncteurs, même limités dans leurs moyens, éclairerait également le débat.

Contexte psychologique

Le contexte psychologique ne doit pas être négligé. Il se révèle souvent important. La façon dont les patients intègrent le fait qu'ils sont amputés n'est pas éloignée de celle dont ils s'adaptent à leur appareillage et aux soins associés au nombre desquels on compte l'acupuncture dans cette série. Les patients 1 et 2 présentent, à ce titre, des particularités. Le premier se dit serein par rapport à une vie dominée par le fait qu'il ait été amputé. Mais sa rancune vis-à-vis du médecin responsable de la négligence initiale est, près de 60 ans plus tard, immense et intacte. Le deuil déclaré du membre perdu est-il vraiment acquis ?

Pour le second, l'accident de travail a apporté une perturbation majeure dans sa vie. L'essai de conservation, émaillé de réinterventions, s'est prolongé d'une période équivalente après amputation où chaque geste chirurgical a été une nouvelle mutilation. On comprend qu'aucun traitement antalgique ne soit efficace dans un tel contexte.

À l'inverse, les deux derniers patients manifestent au travers de leurs multiples épreuves une remarquable attitude positive. Le patient n° 9, comme la plupart des amputés de guerre, a mené une vie familiale et professionnelle normale ou subnormale. L'infarctus ancien et le geste sur la valve mitrale n'ont pas entamé

son enthousiasme. Les champs de bataille auxquels il a survécu, les compagnons d'arme disparus, lui permettent de relativiser beaucoup d'événements. La patiente N° 10 a connu, à la suite de son accident, une décennie difficile, mais elle a lutté pour trouver des solutions plus adaptées à son handicap, allant jusqu'à prendre en charge son déplacement et son appareillage en France. Elle a depuis investi dans des formations professionnelles, s'est progressivement engagée professionnellement au fur et à mesure des bénéfices liés à l'amélioration de sa situation clinique et de son appareillage.



Dr Patrick Sautreuil^{1,3}
MPR, Ministère de la Défense,
Fontenay/Bois
Praticien Attaché, Hôpital Rothschild,
Paris
Professeur Associé, Kansai University of
Health Sciences, Osaka, Japon
Président de l'ASMAF-EFA
✉ : patrick.sautreuil@cegetel.net

Dr Anne Lassaux², **Pr Philippe Thoumie**³,
Dr Marc Piquemal⁴, **Dr Besma Missaoui**^{3,5}

1 - Centre Régional d'Appareillage, Ministère de la Défense, 10, avenue du Val de Fontenay, Fontenay-sous-Bois (94)

2 - Consultation de la Douleur, Hôpital Rothschild, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Boulevard de Picpus, 75012 Paris

3 - Service de Rééducation Neuro-Orthopédique, Hôpital Rothschild, Paris

4 - Asunsion, Paraguay

5 - Hôpital Militaire d'Instruction de Tunis

Références

- Muller A. Douleur des amputés in Douleur et Médecine Physique de Réadaptation 279-294 Paris 2000.
- André JM, Paquin JM, Xenard J, Chelling L. Les douleurs de l'amputé in La douleur Chronique 131-137, Masson Paris 1985.
- Barrault JJ, Ster J, Ster F, Bonnel F. Le moignon douloureux après amputation du membre inférieur pour artérite in La douleur Chronique 125-131, Masson Paris 1985.
- Luu M, Boureau F. Douleur et acupuncture : revue des essais thérapeutiques contrôlés in La douleur Chronique 243-249, Masson Paris 1985.
- Baron R, Maier C. Phantom limb pain : are cutaneous nociceptors and spinothalamic neurons involved in the signaling ans maintenance of spontaneous and touch-evoked pain ? A case report. Pain. 1995;60:223-28.

Conclusion

Le recours aux aiguilles d'acupuncture pour réduire les douleurs de névrome d'amputation est légitime. La brève série présentée ici montre un impact indiscutable de ce mode de traitement souvent plus efficace que les antalgiques y compris la morphine. L'acupuncture est surtout locale, parfois complétée par une acupuncture générale. La mise en « court circuit », au sens électrique du terme, du névrome nous semble être un temps important du traitement. D'autres études doivent être menées pour mieux cerner les indications et contre-indications de cette thérapeutique physique des névromes d'amputation.

- André JM et al. Temporary Phantom Limbs Evoked by Vestibular Caloric Stimulations in Amputees Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology Vol 14(3),2001:190-6.
- Labrousse JL, Duron AJ. Traitement des algies des amputés par acupuncture Bulletin de la Société d'Acupuncture. Mars 1953(7).
- Monga TN, Jaksic T. Acupuncture in phantom limb pain Arch Phys Med Rehabil. 1981 May;62(5):229-31.
- Liaw MY, Wong AMK, Cheng PT. Therapeutic trial of Acupuncture in Phantom Limb Pain of Amputees American Journal of Acupuncture Vol 22 (3) 94:20513
- Lebarbier A. Algies des amputés : douleurs des membres fantômes Cahiers de l'OEDEA 29-31.
- Nguyen Huynh Diêu Douleurs de membre fantôme Revue Française de Médecine Traditionnelle Chinoise. 1997;176:197-8
- Foisneau-Lottin A, Martinet N, Henrot P, Paysant J, Blum A, André JM. Bursitis, adventitious bursa, localized soft-tissue inflammation and bone marrow edema in tibial stumps : the contribution of magnetic resonance imaging to the diagnosis and management of mechanical stress complications Arch Phys Med Rehabil. 2003 May;84(5):770-7.
- Geraghty TJ, Jones LE. Painful neuromata following upper limb amputation Prosthet Orthot Int. 1996 Dec;20(3) :176-81] [Zochodne D. W. and Al. Accumulation and dégradation of mast cells in experimental neuromas Neuroscience Letters 182 (1994)3-6.
- Wu J, Chiu DTW. Painful Neuromas : a review of treatment modalities. Annals of Plastic Surgery. Vol 43, 6 Dec;99(6):661-7.
- Martinet N, Foisneau-Lottin A, Henrot P, Paysant J, Blum A, André JM. IRM et névromes des moignons d'amputation des membres inférieurs. Ann Réadaptation Méd Phy. 2001;44:600-7.

16. Martinet N, Foisneau-Lottin A, Henrot P, Paysant J, Blum A, André JM. MRI and leg stump neuroma. Arch Phys Med Rehabil. 2001 Dec;44(9):600-7] [Henrot P, Stines J, Walter F, Martinet N., Paysant J, Blum A. Imaging the painful Lower Limb Stump RadioGraphics 2000(20):219-35.
17. Paysant J, André JM, Martinet N, Beis JM, Datie AM, Henry S, Dap F. Transcranial magnetic stimulation for diagnosis of residual limb neuromas. Arch Phys Med Rehabil. 2004 May;85(5):737-42.
18. Thomas Alan J. et al. Peri operative ultrasound guided needle localisation of amputation stump neuroma Injury Int. J. Care Injured. 30 689-91.

* Cet article a fait l'objet d'une communication initiale à la réunion d'automne de la British Medical Acupuncture Society (Londres, 2001), à Lyon en 2003, au congrès de la branche française de l'International Society of Prosthetics and Orthotics (Sautreuil P. Amputation, névrome douloureux et acupuncture ISPO, 2003;45-6) ; à Washington au congrès AAMA-ICMART en avril 2006 (voir Acupuncture et Moxibustion 2006-4) ; au congrès de la Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation, Rouen, Octobre 2006 (cf abstracts des communications, Annales de Médecine Physiques, Elsevier, Paris) et à la 11^e Journée Médico-Chirurgicale de l'Institution Nationale des Invalides, à Paris, le 15 Février 2007.



Institut Nguyen Van Nghi

Livres et traités de Nguyen Van Nghi

Informations : Christine Recours-Nguyen

Tél. 04.96.17.00.30. Fax 04.96.17.00.31

Collection des Grands Classiques de la Médecine Traditionnelle

Traduction et Commentaires

📖 *Huangdi Neijing Suwen*

SW 1	Tome 1	65.00 €
SW 2	Tome 2	65.00 €
SW 3	Tome 3	90.00 €
SW 4	Tome 4	90.00 €

📖 *Huangdi Neijing Lingshu*

LS 1	Tome 1	99.00 €
LS 2	Tome 2	99.00 €
LS 3	Tome 3	99.00 €

📖 *Mai Jing*

"Mai Jing, classique des pouls de Wang Shu He"

MJ	1 volume	104.00 €
----	----------	----------

📖 *Shang Han Lun*

"Maladies évolutives des 3 Yin et des 3 Yang (selon *Shanghan Lun* de Zhang Zhongjing)",

SHL	1 volume	88.00 €
-----	----------	---------

📖 *Zhen Jiu Da Cheng*

"Art et pratique de l'Acupuncture et de la moxibustion (selon *Zhen Jiu Da Cheng*)"

DC 1	Tome 1	55.00 €
DC 2	Tome 2	66.00 €
DC 3	Tome 3	90.00 €

Médecine traditionnelle

☒ Médecine traditionnelle chinoise

MTC	1 Volume	138.00 €
-----	----------	----------

☒ Sémiologie et thérapeutique

en médecine énergétique orientale

ST	1 Volume	59.00 €
----	----------	---------

☒ Pharmacologie en médecine orientale

PH	1 Volume	83.00 €
----	----------	---------

Port :

France : franco de port

Etranger : ajouter 10 € par livre

Commandes : Editions NVN,
27, bd d'Athènes, 13001 Marseille.

Règlement :

Chèque bancaire

Mandat postal International

Virement au profit du compte :

IBAN: FR76 3007 7010 01 00 0010 0147 L38

ADRESSE SWIFT: SMCTFR2AXXX