

pour l'électrisation des membres, il place une électrode au niveau du renflement cervical ou lombaire suivant que la crampe occupe le membre supérieur ou inférieur, l'autre électrode est placée sur les trajets nerveux.

L'intensité est faible, 2 à 5 milli-ampères; la durée de la séance courte, 3 minutes environ; l'anode est utilisé comme électrode active dans la crampe spasmodique, la cathode dans la crampe paralytique.

Sparling dans *El. ther.* Studien donne 7 observations de névroses professionnelles améliorées ainsi, quant à moi je n'en ai jamais constaté aucun effet.

Neftel a utilisé la faradisation énergique des muscles malades; en dépit de ses conclusions favorables je considère ce procédé non seulement comme inutile mais aussi comme dangereux.

Enfin Arthuis et Vigouroux ont employé la francklinisation. Malgré l'incertitude des résultats, c'est, pour ma part, par l'emploi de cette modalité électrique que j'ai pu constater quelques améliorations. L'action de l'électricité trouve un bon adjuvant dans le massage énergique et prolongé du membre atteint.

Maladie de Parkinson. (Paralysie agitante).

L'électrisation statique dans la maladie de Parkinson, *récente*, améliore considérablement l'état des malades. « On arrête instantanément, dit Charcot, le tremblement dans les parties du corps sur lesquelles on dirige le souffle ou l'étincelle électrique, et bien qu'on ne puisse se flatter d'obtenir, dans l'espèce, de guérison vraie, la maladie dans plusieurs cas a été favorablement influencée par la pratique précédente. » La séance d'électrisation devra être de longue durée une demi-heure environ, le souffle le long du rachis et sur la tête sont les modes d'applications les plus convenables. Mais, au traitement électrique il convient d'adjoindre le *massage vibratoire*. Quoiqu'il ne s'agisse plus d'électro-

thérapie et que l'électricité n'intervienne ici que comme moteur, nous demandons la permission d'entrer dans quelques détails sur le sujet.

En 1878, M. le Dr Vigouroux, dans le service de M. le professeur Charcot, commença des essais de traitement de certaines affections nerveuses par les vibrations mécaniques. M. Vigouroux étudia les effets de ces vibrations sur plusieurs hystériques. A l'aide d'un gros diapason actionné au moyen d'un archet et monté sur une caisse de résonance, les vibrations ainsi produites et agissant mécaniquement influençaient suffisamment les hystériques pour faire disparaître l'hémi-anesthésie et rompre les contractures.

Chez une malade atteinte d'ataxie locomotrice, il calma les crises douloureuses en introduisant les jambes dans la caisse de résonance. A la suite d'un certain nombre d'expériences du même ordre, il put établir que les vibrations du diapason ont exactement la même action physiologique que les métaux, l'aimant et l'électricité statique.

Ces recherches ne furent pas longtemps poursuivies. Mais en 1880, mon maître et ami Boudet de Paris reprit l'étude de la question des vibrations mécaniques.

Boudet, au moyen d'un diapason, actionné au moyen d'un électro-aimant et dont il recueillait les vibrations au moyen d'une tige de bois, appliquait l'une des extrémités de cette tige sur un point déterminé de la peau, et observait les phénomènes que les vibrations déterminaient. Chez l'homme sain il se produit, dans ces conditions une anesthésie locale, qui se prolonge quelques minutes après la cessation de l'action de la vibration. « La même expérience tentée, dit Boudet, sur différents points du corps amène le même résultat, avec cette considération que les effets sont d'autant plus rapides et plus complets que : 1° on agit plus près d'un rameau sensitif; 2° que les tissus ont moins d'épaisseur et le plan sur lequel ils reposent plus résistant. Le maximum d'effet sera donc obtenu sur le front, les tempes, les gencives, sur les apophyses mastoïdes; en un mot sur tous les

points où les nerfs peuvent être facilement comprimés sur une surface osseuse par un disque vibrant. Lorsqu'on applique l'instrument sur un des points que nous venons de citer, les parois du crâne se mettent à vibrer à l'unisson du diapason comme le feraient les parois d'une caisse de résonance et l'on éprouve une sensation toute particulière que certains sujets comparent à un commencement de vertige et qui, chez d'autres, détermine rapidement un besoin très marqué de sommeil.

Dans les cas de migraine bénigne, ces vibrations très rapides, communiquées aux parois crâniennes et par suite à l'encéphale, amènent la détente au bout de quelques minutes et souvent même coupent court à l'accès, lorsqu'il est pris au début. Nous avons pu, grâce à ce procédé, nous éviter des accès de migraine qui nous paralysaient ordinairement pendant de longues heures, et nous sommes certains que beaucoup de dyspeptiques et de rhumatisants affligés du même mal, trouveront là un précieux remède à leurs souffrances. »

Boudet de Paris émettait l'hypothèse fort vraisemblable que la transmission des vibrations au cerveau joue un rôle dans la production de ces effets.

En 1883, M. Mortimer Granville a publié un livre *Nerve vibration and excitation as agents in the treatment of fonctionnal disorder and organic disease*. (London 1883.) Dans cet ouvrage, M. M. Granville rapporte qu'en 1862-64, il fit confectionner des petites boîtes pleines d'un mélange réfrigérant qu'on appliquait localement pour calmer les douleurs des nouvelles accouchées. Les résultats qu'il obtint le conduisirent à une théorie de l'arrêt de la douleur par le shock. Aussi fit-il construire un « Percutor ». Cet appareil est une sorte de petit marteau animé d'un mouvement rapide et qui vient frapper de petits coups très rapprochés sur une région déterminée. Car, comme Boudet, M. Mortimer Granville se propose toujours d'agir localement. Les résultats qu'il a obtenus dans le traitement de certaines névralgies et, en particulier, de la névralgie faciale seraient remarquables, mais le traitement est surtout recom-

mandable dans la *neurasthénie* à forme cérébrale ou spinale, dans la migraine et dans l'insomnie.

Si le mal de tête est localisé, on percute et fait vibrer localement les nerfs et les plexus nerveux du voisinage ; s'il est plus étendu, comme dans la migraine, on promène d'avant en arrière une brosse vibrante. Le même procédé s'applique aux douleurs de la *neurasthénie* localisées le long de la colonne vertébrale.

M. le professeur Charcot a tiré parti de cette médication dans certains cas et en particulier dans la paralysie agitante. « Depuis longtemps, dit-il dans une de ses leçons (leçon recueillie par M. Gilles de la Tourette), j'avais appris des malades atteints de paralysie agitante, qu'ils tiraient un grand soulagement des voyages en chemin de fer ou en voiture.

Pendant toute la durée du voyage, les sensations si pénibles et parfois si douloureuses qui sont le cortège presque obligé de cette maladie, semblaient disparaître presque complètement et le bien-être persistait un certain temps, le voyage terminé. J'eus bien souvent l'occasion de porter ces faits à la connaissance des élèves qui suivent mes cours et j'émis plusieurs fois l'hypothèse des bons effets d'un traitement de la maladie de Parkinson par un procédé qui rappellerait l'ensemble des mouvements communiqués au corps par une voiture en marche. »

M. Charcot fit donc, aidé du docteur Jégu, construire un fauteuil spécial dit fauteuil vibratoire, sur lequel on asseyait les malades et qui au moyen d'un mécanisme spécial était animé de mouvements de trépidation puissante. MM. Charcot et Gilles de la Tourette ont expérimenté ce traitement sur une série de sujets atteints de maladie de Parkinson et ont constaté surtout une amélioration dans les phénomènes douloureux qui accompagnent si fréquemment la paralysie agitante.

« Aussitôt descendu du fauteuil, dit M. Charcot, le malade se sent plus léger, il semble que sa raideur ait disparu ; il marche mieux qu'avant. Phénomène presque constant, les nuits deviennent bonnes, le malade qui s'agitait sans cesse