

quables effets sur la nutrition déterminés expérimentalement par le professeur d'Arsonval au moyen de l'emploi des courants sinusoïdaux qui sont ceux qui actionnent nos appareils.

III

EMPLOI DU COURANT FRANKLINIQUE

Le courant franklinique ou électricité statique est la première modalité électrique qui ait été usitée en médecine. Très employée au siècle dernier, ses applications étaient peu à peu tombées dans l'oubli : Duchenne de Boulogne, Remack, Onimus, Erb en font à peine mention ou n'en parlent que comme d'un procédé sans valeur ; la vérité est que c'est surtout l'imperfection des appareils et leur peu de constance qui rebutait les praticiens. Aujourd'hui grâce aux perfectionnements de l'appareillage, grâce aussi aux efforts de Vigouroux et d'Arthuis en France, de Stein en Allemagne, l'électrisation statique a pris, et à juste titre, une place importante en électrothérapie.

L'électrisation statique peut se pratiquer de plusieurs façons différentes. On peut utiliser ce qu'on a appelé par comparaison le *bain statique* : on peut y joindre l'excitation par étincelles, par aigrettes, ou par souffle.

Pour le bain électrique simple, le patient est placé sur un plateau de bois de chêne supporté par quatre pieds de verre. Ce plateau est mis en communication avec l'un des pôles de l'appareil. L'être vivant ainsi isolé prend rapidement une charge électrostatique à potentiel élevé et qui a pour limite la résistance de l'air ambiant. Cette résistance baisse ou s'accroît selon l'état hygrométrique de l'atmosphère ; dès que la limite de résistance du milieu ambiant est atteinte, l'électricité dont est chargé le malade se dissipe partiellement dans l'atmosphère

en s'échappant par les poils, les cheveux et en produisant une sensation spéciale comparée à un souffle léger, au frôlement d'un corps léger tel qu'une toile d'araignée. Il n'est pas inutile d'entrer dans quelques détails à propos de chacun des accessoires nécessaires au bain statique : tabouret isolant, conducteur reliant la machine au patient, siège sur lequel ce dernier est assis.

Tabouret isolant. — Ces tabourets sont généralement construits avec des pieds de verre. Comme le verre se recouvre facilement de vapeur d'eau il est bon de laquer ces pieds à chaud au moyen d'un enduit de gomme laque. En outre, je conseille de placer sur le tabouret une plaque de linoléum, les pieds du malade reposant sur cette substance qui constitue un bon isolant. Par les temps humides et chauds néanmoins la surface du verre même laquée, condense quelque peu de vapeur d'eau et devient conductrice, il se produit une certaine déperdition d'électricité, ce qu'on peut constater en approchant le doigt à un ou deux millimètres : une courte étincelle violette jaillit alors ; il suffit, le plus souvent, d'essuyer les pieds énergiquement avec un linge chaud et très sec pour que l'isolement redevenue suffisant. Pour les applications faites dans un hôpital où le nombre des personnes séjournant dans la même salle est parfois considérable, la respiration et la perspiration des malades devient une source d'assez grandes difficultés, la quantité de vapeur d'eau émise par les patients étant appréciable ; M. Vigouroux pour obvier à cet inconvénient a adopté, à la Salpêtrière, un dispositif spécial qui consiste à chauffer les pieds de verre d'une façon permanente au moyen d'une flamme de gaz ; M. le professeur Bergonié conseille une modification dans les supports du plateau : au lieu de pieds de verre il utilise des pieds en fer creux recouverts d'une couche épaisse de caoutchouc durci, ces pieds reposent dans une cupule en verre ou en porcelaine formant godet circulaire qu'on remplit d'huile ou de pétrole. Cette disposition donnerait, d'après l'auteur, un excellent isolement ; mais elle a un inconvénient, c'est

que les isolateurs sont fixés sur le parquet, ce qui ne serait pas très commode dans un cabinet pour clientèle privée.

Notons, enfin, que les angles du tabouret doivent être arrondis pour éviter les pertes déterminées par les angles et les pointes.

Conducteurs. — L'un des pôles de la machine est mis à la terre au moyen d'une chaîne qui passe sur le sol, l'autre conducteur qui relie la machine statique au patient est d'ordinaire un tube en cuivre à glissement pourvu d'un crochet avec boule terminale à chaque extrémité.

Je trouve préférable de faire tenir le crochet terminal par le malade, au lieu d'en faire reposer l'extrémité sur le tabouret. On constate une notable différence, par les temps humides, entre la quantité, la tension du courant selon que le malade est directement au contact du conducteur ou indirectement par l'intermédiaire du plateau et du siège sur lequel il est assis; ce dernier peut, dès lors, être quelconque. Il est préférable de se servir d'une petite banquette sans dossier, car on est souvent obligé d'agir tout le long de la colonne vertébrale, manœuvre qui se trouve gênée quand on assoit le malade sur une chaise à dossier.

Nous avons maintenant à considérer différentes questions : polarité du tabouret, durée du bain électro-statique, tension du courant.

Dans la très grande majorité des cas le patient par l'intermédiaire de la tige conductrice est mis en rapport avec le pôle négatif de la machine statique. Mais, parfois, chez quelques neurasthéniques hyperexcitables par exemple, ou bien encore dans l'hystérie, le pôle négatif semble augmenter l'excitabilité; alors il est indiqué de soumettre le malade à un bain électro-statique positif. Il est facile de reconnaître la polarité de la machine en observant ce qui se passe au niveau des peignes; l'électricité s'aperçoit-elle sous la forme de petits points brillants, c'est le pôle négatif; des peignes situés en face au contraire, s'échappe une longue traînée violette qui semble s'écou-

ler sur les plateaux dans le sens de leur rotation : c'est le pôle positif. Si l'on veut reconnaître la polarité en examinant seulement la décharge au niveau du tabouret, il est non moins aisé de s'en rendre compte en présentant une pointe au tabouret isolé ou au patient qui s'y trouve placé, cette pointe laisse échapper une lueur violette, accompagnée d'un bruissement doux quand elle est reliée au positif; quand elle est négatif, il n'y a au bout de la pointe qu'un seul point lumineux et la décharge est silencieuse. Enfin, on peut aussi approcher une flamme de bougie du tabouret, si cette flamme est attirée le tabouret est négatif, si elle est repoussée il est positif.

La durée d'un bain électro-statique varie entre deux ou trois minutes à une heure et même davantage; à propos de chacune des affections justiciables de ce traitement nous indiquerons approximativement quelle doit être la durée moyenne de l'application; mais ici l'expérience est le meilleur des guides; en thèse générale, l'imprégnation sera de courte durée pour les malades excitables, elle sera au contraire prolongée pour les déprimés.

Il en est de même de la *tension* qui doit être au maximum lorsqu'on cherche des effets excitants et très diminuée lorsqu'on désire obtenir un effet calmant ou sédatif. Nous avons vu de quelles diverses manières on pouvait mesurer la tension et le débit d'une machine statique; pratiquement on abaisse la tension en diminuant la vitesse angulaire du plateau, c'est-à-dire en réduisant la rapidité de rotation du moteur dans l'unité de temps, ou encore en plaçant au niveau du tabouret une pointe métallique supportée par un pied conducteur en rapport avec le sol; selon que cette pointe est plus ou moins rapprochée du plateau la tension devient plus faible ou plus forte jusqu'à devenir nulle si la pointe est mise au contact. On a donc un moyen très simple, très commode, très pratique de régler à volonté les effets thérapeutiques du courant statique.

Excitation par étincelles. — Dans la plupart des cas, après