

exemple, Beard prétend, avec quelque apparence de raison, qu'il vaut mieux recourir à la galvanisation centrale qu'à la galvanisation localisée du ou des membres malades. La galvanisation centrale mérite d'être étudiée et peut rendre des services appréciables.

II

EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DES COURANTS ALTERNÉS OU A PÉRIODE VARIABLE

Applications locales. — Qu'il s'agisse de courants faradiques, de courants alternatifs provenant de dynamos ou de courants ondulés, le *modus faciendi* ne varie pas, on se sert généralement d'électrodes d'étendue moins considérable que pour les applications galvaniques, et l'électrode dite indifférente est rarement employée.

Plusieurs autres facteurs interviennent quand il s'agit de faradisation; ils ont trait à la dimension des bobines, à la grosseur et à la longueur du fil de l'induit, au nombre des interruptions; toutes choses qui modifient considérablement l'intensité du courant avec un même engainement de l'induit sur l'inducteur.

Pour régler le courant induit on engage plus ou moins l'induit sur l'inducteur ou bien l'induit étant poussé à fond, on intercale une résistance, le rhéostat de Bergonié par exemple.

En règle générale on usera de la bobine à gros fil avec des interruptions lentes toutes les fois qu'on s'adressera surtout à la contractilité musculaire; quand on voudra agir sur la sensibilité on emploiera au contraire la bobine à fil fin avec des interruptions rapides; il est bon de répéter ici que ce dernier mode: fil fin et interruptions fréquentes, vibratoires, est capable d'aller à l'encontre du but cherché s'il est employé mal à propos; c'est pourquoi les petits appareils à induction qui, vu leur exiguité,

ne peuvent comporter qu'un fil fin et un trembleur à oscillations rapides doivent être maniés avec prudence: l'usage intempestif et pour ainsi dire banal de ces instruments, même entre des mains médicales a certainement fait grand tort à l'électrothérapie par les désagréments, contractures et autres dont il a été la cause. La durée d'une séance de faradisation localisée doit être généralement courte; un muscle faradisé plus de deux ou trois minutes se fatigue outre mesure.

On a construit pour l'application des courants induits dans les cavités des réophores spéciaux. C'est ainsi que, pour le vagin, il existe un spéculum capable de transmettre les courants; des excitateurs pour le col utérin, pour la cavité du même organe, pour l'oreille, pour la gorge sont employés dans ces cas particuliers; ils sont unipolaires, c'est-à-dire que le courant doit être fermé par une autre électrode sur la superficie du corps, ou bipolaires et constitués essentiellement par deux lames métalliques séparées par une substance isolante. Ce dernier modèle localise très exactement l'action du courant dans une zone limitée.

On emploie le courant faradique localisé avec la bobine à gros fil et intermittences lentes (2 à 3 par seconde) dans les affections musculaires localisées ne s'accompagnant pas de réaction de dégénérescence, dans le traitement externe ou interne de la dilatation de l'estomac, dans l'atonie intestinale.

Le courant de la bobine à fil fin et à trembleur rapide (trembleur de Necef) est employé dans les divers troubles de la sensibilité.

POINTS MOTEURS D'ÉLECTION. — Dans toutes les applications localisées des courants, aussi bien galvaniques que faradiques, il y a lieu de tenir grand compte des points où se produit l'effet maximum. Duchenne de Boulogne⁽¹⁾, d'abord, au moyen des courants faradiques, puis, après lui, Remack et Ziemssenn en

(1) De l'électrisation localisée.

employant l'électrisation galvanique ont fait de minutieuses et multiples recherches sur ce sujet et aujourd'hui il est possible de fixer avec la plus grande précision la position des *points moteurs d'élection*.

Le mode opératoire de Ziemssenn pour la détermination des points moteurs était le suivant : une large électrode indifférente était placée⁽¹⁾ sur le thorax ou sur la région dorsale du patient, puis au moyen d'une fine électrode négative on recherchait le point d'application où était obtenu le maximum de contraction ; ce point était marqué au moyen du nitrate d'argent. Certains muscles n'ont qu'un point moteur correspondant en général à l'endroit où le nerf moteur est le plus rapproché du tégument ou au point d'entrée du nerf dans le muscle ; d'autres muscles, au contraire, ceux qui sont volumineux comme le deltoïde, les jumeaux, ou larges et plats comme le trapèze, le grand dentelé, etc., ont généralement plusieurs points moteurs, l'excitation de chacun de ces points déterminant la contraction d'un faisceau musculaire isolé. L'électro-thérapeute doit avoir une connaissance parfaite de ces points moteurs. Placer l'électrode sur la région où elle produit son maximum d'effet facilite en effet singulièrement sa tâche tant en ce qui concerne les examens électro-musculaires qu'en ce qui a rapport au traitement proprement dit.

Nous indiquons ici les positions des principaux points moteurs et les résultats qu'entraîne leur excitation.

Extrémité céphalique. — L'excitation du *nerf facial* entre l'apophyse mastoïde et le condyle du maxillaire supérieur ou dans le conduit auditif externe (ce dernier procédé est douloureux) détermine la contraction de la moitié correspondante de la face : Plissement de la peau du front, déviation du nez et de la bouche, enfin occlusion des paupières.

Chaque branche du facial peut être excitée isolément : la *branche supérieure* à la tempe en dehors et un peu au-dessus

(1) Die Electricitat in der Medicin. — Berlin, 1866, p. 154 et suiv.

de l'angle externe de l'orbite, la *branche moyenne* au niveau de l'émergence du filet nerveux à travers l'os malaire, la *branche inférieure* au niveau du bord inférieur du maxillaire inférieur à égale distance de la symphise et de l'angle de la mâchoire.

Chacun des muscles de la face peut être excité isolément :

Muscle frontal. — *Point moteur* : Immédiatement en arrière de l'apophyse orbitaire externe du frontal. *Excitation.* — Plissement de la peau du front. Elévation des sourcils.

Muscle sourcilier. — *Point moteur* à la queue du sourcil. *Excitation* : Rides verticales.

Orbiculaire des paupières. — *Point moteur* : en dehors et au-dessous de la paupière inférieure. *Excitation* : occlusion des paupières.

Muscle constricteur des narines. — *Point moteur* : sur les os propres du nez. *Excitation* : plissement de la peau de la racine du nez.

Muscle élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. — *Point moteur* : Bord supérieur des os du nez. *Excitation.* Elévation de l'aile du nez et de la lèvre supérieure.

Grand zigomatique. — *Point moteur* : Bord inférieur de l'os malaire. *Excitation* : Déviation de la commissure des lèvres en haut et en dehors.

Petit zigomatique. — *Point moteur* : Bord inférieur de l'os malaire en dedans du point moteur du grand zigomatique. *Excitation* : même effet que le précédent.

Orbiculaire des lèvres. — *Points moteurs* : l'un au-dessus, l'autre au-dessous de la commissure des lèvres. — *Excitation* : Rétrécissement de l'ouverture buccale du côté correspondant. Projection des lèvres en avant.

Masséter. — *Point moteur* : au niveau de l'échancrure sigmoïde du maxillaire inférieur, entre l'apophyse coronoïde et le condyle. — *Excitation* : Serrement des mâchoires.