615.82
G1354a
1930

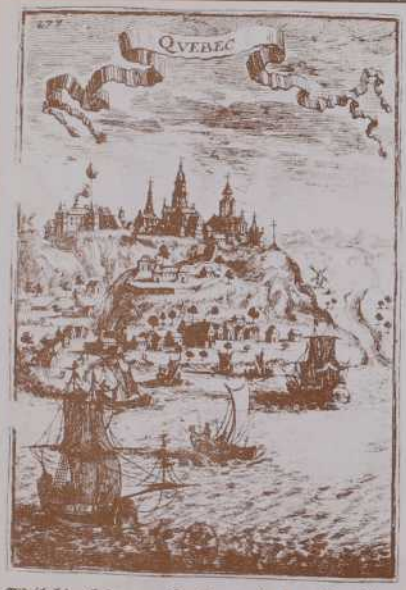
Les Agents Physiques

DANS LA

Médecine Industrielle

par

Léglius A. GAGNIER, Père
Membre de la Société de Radiologie Médicale de France,
Président de la Société Canadienne Française
d'Electrologie et de Radiologie Médicales
et
Radiologiste de l'Hôpital St-Jean-de-Dieu.



Bibliothèque Nationale du Québec

- A mon jeune ami et collègue, monsieur le docteur Gosselin. Electro-radio-logiste
Hommage de l'auteur
L. A. Gagnier père
27/12/30

LES AGENTS PHYSIQUES DANS LA MÉDECINE [1] INDUSTRIELLE

par

Léglius A. GAGNIER, Père,

Membre de la Société de Radiologie Médicale de France,
Président de la Société Canadienne Française d'Electrologie et de Radiologie Médicales,
et
Radiologiste de l'Hôpital St-Jean-de-Dieu.

LES AGENTS PHYSIQUES DANS LA MEDECINE INDUSTRIELLE.

PREAMBULE

C'est bien dans le traitement de pareils cas que la physiothérapie a sa place d'honneur en ce 20ème siècle.

La loi des accidents du travail votée en 1928 à l'Assemblée Législative de Québec, par un bill de l'assemblée No 38, a fait entrer dans notre droit civil des principes nouveaux; elle a reconnu, par une sanction officielle, la valeur et l'opportunité de la thérapeutique physique chez les blessés.

Jusqu'à ces dernières années, on ne croyait guère à son efficacité, et on lui attribuait un effet plutôt suggestif que curatif. En règle générale, le praticien fut surtout réfractaire à l'évolution des traitements par l'électricité médicale. Cependant, à toutes les époques, on fit de la physiothérapie à outrance sans y songer, comme M. Jourdain faisait de la prose sans le savoir; l'hydrothérapie, la chaleur, la lumière naturelle ou artificielle, le massage, l'exercice, la gymnastique, la mécanothérapie, l'aérothérapie ont été mis en usage de tout temps pour le soulagement ou la guérison des malades.

Grâce à des découvertes étonnantes, la thérapeutique physique s'est enrichie des données de la diathermie, de la roentgenthérapie, de la radiumthérapie, etc. Ces méthodes, précieuses dans le traitement des affections qui nous occupent, n'ont plus le caractère empirique d'autrefois et sont assises sur des données scientifiques parfaite-

---

(1) Travail lu au XIème Congrès de l'Association de Langue Française de l'Amérique du Nord, mercredi, le 17 septembre 1930.

dément contrôlées. Les recherches de laboratoire ont contribué à démontrer la valeur physique et biologique de ces nouveaux agents thérapeutiques, et ces observations prises au hasard sont les suivantes:

1°—Les rayons ultra-violets ont une action bactéricide cicatrisante et, aussi, un effet sur la composition chimique du sang, par une augmentation des sels de calcium et de phosphore, si nécessaires, par exemple, dans les cas de rachitisme; il y a également augmentation du taux de l'hémoglobine.

2°—La diathermie contribue à la réorganisation du tissu osseux dans le cas de non-union ou de retard de consolidation dans les fractures, en aidant ou en hâtant la formation du cal.

On constate ensuite:

3°—La disparition rapide des dépôts de calcification dans les articulations, par la diathermie ou par des séances de radiothérapie.

4°—L'augmentation du métabolisme basal sous l'influence de l'autocondensation.

5°—Le bon effet de l'autocondensation dans la sécrétion urinaire, même sous l'effet du courant sinusoïdal.

6°—L'influence de l'actinologie dans l'augmentation des globules rouges.

7°—Les effets merveilleux de l'hydrothérapie posologuée ou de la mécanothérapie sur la circulation locale ou générale, sur le système nerveux comme stimulant ou sédatif, sur la nutrition ou le développement du système musculaire, selon certaines règles ou certains principes d'ordre technique.

Enfin quil nous soit permis de rappeler que:

8°—Divers agents électriques ont une action comme depuis longtemps sur l'atrophie musculaire et que l'électricité est pratiquement le seul excitant artificiel qui comme la volonté donne des contractions actives du muscle.

Il est donc naturel que les physiothérapeutes mettent à profit ces diverses branches de la physique qui doivent tantôt s'isoler, tantôt s'aider ou s'unir pour obtenir l'effet désiré. Il est bien compris que la thérapeutique physique doit être utilisée à son heure comme les autres thérapeutiques de la médecine ou de la chirurgie. On doit y avoir recours avec jugement, discrétion et honnêteté, et lui demander seulement ce qu'on doit attendre de son rendement. Le physiothérapeute doit rester constamment le praticien impeccable et désintéressé, sachant discerner la nécessité d'une intervention chirurgicale ou médicale, avant de faire l'application d'une modalité électrique quelconque. Combien, d'ailleurs, il est quelquefois dangereux d'être un adepte trop enthousiaste, trop confiant, d'une méthode thérapeu-

RM
700
G33
1930

tique qui n'est pas basée sur les données solides d'un bon examen clinique !

Le physiothérapeute est devenu un intermédiaire important entre l'employeur et l'employé. Toute industrie, tout travail organisé demande, pour son fonctionnement régulier et harmonieux, que tous les travailleurs soient à leur poste journalier, en parfaite santé; sans cela, il y a perturbation dans le rouage administratif, désorganisation souvent générale dans l'établissement ou l'usine, perte de temps pour les autres employés, désiquilibre financier, et partant sérieuse accumulation de dommage de toutes sortes. Aussi l'Etat a-t-il compris l'importance de ce grand problème social et a-t-il édicté des lois très sages à cet effet, en forçant l'employeur à prémunir ses ouvriers contre les accidents, par tous les moyens mécaniques les plus sûrs et les plus ingénieux, par une directive raisonnée et attentive, par des avis imprimés et distribués dans tous les postes industriels. Le Gouvernement Provincial de Québec a été même, jusqu'ici, heureusement inspiré en laissant à l'initiative privée l'assurance de l'ouvrier sujet à des accidents, ce qui permet de répandre au sein de la population des capitaux considérables souscrits par des financiers intéressés, tant au pays qu'à l'étranger.

Le problème des accidents devient donc de jour en jour un problème sérieux pour la communauté. Il doit exister un accord parfait entre l'employeur, l'assureur et le médecin, lesquels ont la charge des blessés. Toute négligence de leur part, dans l'accomplissement de leurs devoirs respectifs, peut être cause de grandes calamités, en maintenant dans la société un grand nombre d'infirmes qui, avec le temps, seront une nouvelle charge pour les familles et l'Etat. Il faudra alors mettre à l'affiche une nouvelle oeuvre philantropique qui s'appellera l'oeuvre des "accidentés invalides" comme celles de la *tuberculose,* du *cancer,* des *alcooliques,* des *épileptiques,* des *enfants infirmes,* des *enfants arriérés,* etc.

Toutes ces considérations doivent être mûrement pesées par le vrai physiothérapeute; il se trouve appelé, par les circonstances, à jouer un rôle social très méritoire, en contribuant largement, par son aide médicale, à la guérison des victimes du travail, et partant au bon fonctionnement de la vie industrielle de tout un peuple. Ces pensées sont suffisantes pour stimuler son zèle et activer ses efforts de bonne coopération dans cette grande oeuvre humanitaire.

Il ne faut pas cependant se faire illusion : malgré toutes les précautions prises par les chefs d'industrie ou les chefs d'équipe, il y aura toujours des ouvriers imprudents et téméraires qui braveront la vigilance et marcheront vers le danger.

Par ailleurs, n'oublions pas que le règlement de la compensation accordée aux victimes du travail sera toujours un problème sérieux et difficile, en dépit du bon vouloir de ceux qui ont mission de surveiller l'exécution de la loi; parce qu'on rencontre une foule de causes qui entravent le règlement, telles que: exagération des lésions, mauvaise interprétation de la charte ouvrière, indemnités considérées toujours comme insuffisantes et non proportionnées à la blessure reçue, conseils plus ou moins pondérés des parents ou des amis de la victime, nervosité de l'accidenté, etc.

LES AGENTS PHYSIQUES DANS LES ACCIDENTS DU TRAVAIL.

PREMIERE PARTIE.

Je regrette de ne pouvoir immédiatement entrer dans le vif du sujet et exposer à l'instant les grandes données de la physiothérapie, dans le domaine des accidents du travail.

Mon expérience déjà longue, et surtout celle acquise au cours de ces dix dernières années, m'a démontré que, pour obtenir tout le succès possible dans le traitement des accidents du travail par les agents physiques, le médecin traitant doit tout d'abord compter sur divers facteurs importants en de telles circonstances. Ces facteurs sont les suivants:

1°—*Le bon caractère du malade.* Ce caractère du malade se manifeste par une confiance en lui-même, c'est-à-dire un état d'âme qui le porte à croire qu'il peut surmonter tout obstacle, toute misère, toute difficulté, et par conséquent toute maladie de n'importe quelle nature. Un malade témoigne aussi de ce courage par son désintéressement au sujet de l'indemnité, ce qui fait qu'il escompte plutôt une prompte guérison qu'un chômage long et ennuyeux. Ce bon caractère du malade se manifeste encore par un sentiment de fierté qui le pousse à reprendre son travail au plus tôt afin de ne pas être classé comme incapable, flâneur ou exploiteur.

2°—*Confiance du malade* en son médecin et aussi dans son mode de traitement. Ceci est très important et même nécessaire. Il faut que le patient considère son docteur comme son véritable ami, capable de le soulager en peu de temps et surtout de le guérir, ou pour le moins en état de diminuer le pourcentage de son incapacité permanente.

3°—*Dévouement, patience* et *désintéressement* du médecin traitant. Les facteurs du succès ne dépendent pas seulement du malade, mais dépendent aussi beaucoup du médecin traitant ou du confrère qui a donné les premiers soins au blessé. C'est un problème sérieux et délicat sur lequel, j'attire l'attention des intéressés. Le praticien qui est le premier en contact avec un blessé doit être prudent dans ses paroles et dans son attitude, il doit garder son sang froid en face même d'un cas particulièrement sérieux; il doit se souvenir qu'une parole malheureuse échappée à ce moment peut influencer l'avenir de ce pauvre malheureux. En effet, en prenant contact avec son patient, il assume une grande responsabilité; il est épié par l'accidenté qui ne peut réagir contre les premières impressions de l'heure, Une hésitation de sa part, une allusion à la gravité de la blessure, une figure inquiète, peuvent causer chez le malade, une névrose traumatique, une neurasthénie qui feront plus tard d'effrayants ravages.

Aussi le physiothérapeute doit-il rester plus que jamais dans le rôle du véritable médecin; il doit envisager son blessé comme un patient ordinaire qui souffrirait d'une maladie constitutionnelle ou d'une affection infectieuse; il doit se présenter à lui avec un visage serein, calme, mais déterminé; il doit trouver des paroles d'encouragement et de confiance. C'est l'heure de dire le bon mot qui réconforte, qui donne l'espoir au coeur et qui tranquillise l'esprit agité du souffrant: "Tout ira bien!" "Il n'en restera rien, mon bon ami, après quelques jours." "C'est un accident qui ne laissera aucune trace."

De cette manière, on gagne la confiance du blessé; cette attitude prouve d'ailleurs qu'on connaît son métier, en dépit d'un mauvais cas et d'un diagnostic même obscur et incertain.

Si cette confiance est obtenue dès les premiers soins, le médecin peut compter sur un succès, malgré toutes les difficultés ultérieures; il peut se mettre à la besogne en toute sécurité.

Tout de même, il devra faire ample provision de patience et de désintéressement. La lutte est souvent rude, difficile et pleine de responsabilité. Il a cependant, comme compensation, le point d'honneur attaché à la guérison d'un cas difficile. C'est une ambition légitime, méritoire et digne d'éloges. Ce n'est pas de la vaine gloire, c'est la satisfaction du devoir brillamment rempli.

Il ne faut jamais oublier que le travailleur blessé ne peut être considéré comme un blessé ordinaire; son cas demande plutôt une attention spéciale. En règle générale, il ne doit pas être considéré comme un simulateur; c'est plutôt un patient sincère qui exagère son

mal et qui se laisse impressionner par les circonstances fâcheuses dans lesquelles il se trouve. Laquerrière, dans une étude sur l'électrothérapie et sa valeur rééducative dans les cas d'accidents de travail, a donné quelques traits caractéristiques du blessé en question. "D'abord, dit-il, il est persuadé qu'il a subi un dommage dont on lui doit réparation. Il méconnaît le caractère forfaitaire de la loi qui le protège, même quand il n'y a aucune faute du patron, même quand c'est l'accidenté qui est fautif. Il est une victime, on lui a causé un préjudice immérité; la justice exige qu'il soit indemnisé.

"Ensuite il veut garder un pansement; il est peu instruit et croit à l'efficacité des bandages et des nappes de coton; il a peur de se faire mal et le pansement le protège; mais surtout le pansement est l'insigne de son état de sinistré, et il pense que si on le lui enlève, c'est pour démontrer qu'il est guéri."

"Enfin il ne veut pas remuer; le mouvement pourrait lui faire mal et de plus si l'on constatait chez lui une activité quelconque, il est persuadé qu'on ne voudrait plus le croire malade.

"Il est ainsi dans les meilleures conditions pour surajouter une hystéro-neurasthénie traumatique à la sinistrose. Ajoutons l'ennui des enquêtes et des expertises, déjà appréciable pour n'importe qui, mais plus particulièrement pénible pour un individu peu instruit, peu éduqué, qui se défie naturellement des personnes qui appartiennent à d'autres classes sociales, et nous comprendrons facilement que, même s'il ne fait pas de troubles hystériques manifestes, même si, comme cela se pratique dans certaines officines, le blessé n'est pas éduqué en vue d'exagérer son état, il laisse son atrophie musculaire augmenter, ses articulations s'ankyloser, ses troubles circulatoires s'aggraver, etc."

Mais heureusement, aujourd'hui, le physiothérapeute est puissamment armé, en raison de la diversité des moyens dont il dispose pour venir en aide à l'accidenté, le comprendre, le protéger en combattant d'une manière efficace les divers symptômes causés par des lésions véritables ou même par la sinistrose.

4°—*Le diagnostic.* Il est donc de la plus haute importance de bien établir son diagnostic, avant de procéder à un traitement quelconque. Le physiothérapeute doit être avant tout médecin et doit connaître la condition physique de son sujet. Dans tous les cas, un examen préalable doit être fait soigneusement. Il est bon d'observer le sujet, de s'assurer s'il ne fait pas abus d'alcool ou s'il n'y a pas chez lui une tare constitutionnelle qui retarde sa guérison. Le médecin ne doit pas oublier son Wasserman, surtout en face d'un

retard de consolidation dans une fracture ou encore dans la guérison d'une plaie. Que de faux blessés sont dépistés chaque jour par un examen du sang!

En effet, le facteur d'une prompte guérison, facteur indispensable, est bien le diagnostic de la lésion à traiter. Il est très important de savoir, dès le début, où l'on doit aller. Toute fausse vanité doit être mise de côté; il faut, au besoin, appeler les lumières d'un confrère plus expérimenté ou plus spécialisé, recourir aux recherches du laboratoire par séro-diagnostic, analyse urinaire, ou radiodiagnostic, etc. Il vaut mieux quelquefois perdre tous ses honoraires que de perdre son honneur médical par un faux diagnostic.

5° *Confiance du médecin en la valeur des agents physiques comme moyen de réhabilitation du malade.* Il faut donc de toute nécessité, pour mener à bonne fin tout traitement, que le physiothérapeute soit convaincu de l'efficacité des agents physiques; il doit en connaître la valeur, les applications et les indications. D'autre part, il doit raisonner la situation et l'envisager en homme sérieux. La nature viendra en aide à ses traitements; il doit la respecter, l'aider, la soutenir parfois sans nuire à ses bons effets. Cette maternelle nature est si bienveillante à notre égard, surtout dans la cure des blessés! Qui peut expliquer ces divers phénomènes de récupération dans les membres, sans aide médicale ou chirurgicale? Aussi ce pouvoir de réhabilitation par les seules voies de la nature doit-il rendre l'expert prudent dans son évaluation des incapacités.

6°—*Indépendance et fermeté de caractère du médecin physiothérapeute.* Un autre facteur qui entre en jeu, c'est l'indépendance du médecin, sa droiture ferme et inébranlable. Il faut savoir être bon pour ses blessés, mais ne pas pousser la bonté jusqu'à la faiblesse. Il n'y a pas, que je sache, de catégorie de malades où la bonne foi du médecin puisse être mise à contribution avec autant de désinvolture. Comme le physiothérapeute est souvent appelé à traiter certains malades qui présentent des symptômes plutôt subjectifs qu'objectifs, il est souvent victime de cette situation; on abuse de lui à tout instant; il accorde des soins à de faux malades qui font durer le chômage au détriment de l'employeur et qui réclament de fortes indemnités sans aucune justice. Il faut donc, au besoin, savoir dire au malade qu'il doit aller reprendre sa besogne et qu'il est guéri.

Au lendemain de la nouvelle loi des accidents du travail dans notre Province, nous avons été témoin d'une foule d'abus. Ceci devait nécessairement arriver. Mais, peu à peu, ces inconvénients ont disparu et tout marche aujourd'hui vers la stabilisation, ce qui est

pour le mieux. En face d'abus multiples, de traitements exagérés, de frais médicaux élevés, on a mis en doute, dans certains milieux, la valeur de la physiothérapie comme moyen de guérison chez les blessés. Mais, encore une fois, ces malentendus devaient infailliblement se produire. C'est un courant d'idées qui n'a pas tardé à disparaître. On a compris et on comprend mieux le beau rôle que doivent jouer les agents physiques chez nos blessés, et les blessés eux-mêmes veulent y recourir, pourvu que les traitements ne soient pas éternels. Ces derniers, en grande partie, en face des exigences de la vie actuelle, comprennent que les trois-quarts d'un salaire ne valent pas le salaire entier et ils sont anxieux de se rétablir pour travailler.

Plusieurs de ces blessés préfèrent, après quelques semaines de traitement, retourner au travail, tout en mettant en pratique, à domicile, les vieilles données de physiothérapie, (bains chauds, eau courante, compresses dans solution salée ou autre, massage, etc.)

Cependant, il y a encore beaucoup de malades réfractaires au raisonnement et très intéressés à rester au repos. Ces malades, d'ordinaire, ont l'espérance d'obtenir de fortes indemnités qui doivent leur procurer une aisance où ils n'auront plus besoin de travailler. Ces malades franchissent nos bureaux avec l'idée préconçue de ne pas guérir, de ne pas utiliser avec profit les moyens qui doivent les sauvegarder contre l'infirmité permanente ou diminuer leur capacité. Ce sont de tristes sujets qui se promènent à droite et à gauche, déblatérant contre les agents physiques et les médecins; ce sont des malades qui empoisonnent l'esprit des autres blessés bien pensants et dociles à parfaire leur cure; ils doivent être privés de tout contact avec les autres blessés. Ils doivent même être renvoyés dans leurs familles, sans considérations, parce qu'ils sont dangereux pour leurs camarades.

D'autre part, malgré ses nombreuses occupations, le physiothérapeute doit communiquer avec ses patients; il doit les entourer d'attention et de prévenance; il ne doit pas tout laisser entre les mains de sa garde-malade ou de ses assistants; il doit tâcher de dire un bon mot à ses clients, les encourager, leur répéter, peut-être pour la centième fois, la même histoire; leur redire chaque jour les chances de guérison, leur parler de leur femme, de leurs enfants, s'ils sont pères de famille, afin de stimuler leur ambition de guérir au plus tôt; leur démontrer que l'indemnité n'est rien, en comparaison de l'usage d'un membre non invalide; développer chez eux des sentiments d'amour-propre en leur exposant la nécessité d'être comme précédemment, des hommes d'une valeur de cent pour cent, etc. Il faut donc,

par tous les moyens, s'en faire des amis, leur faire entrevoir des jours meilleurs et l'espérance d'une guérison parfaite.

Par ailleurs, il est nécessaire pour le physiothérapeute d'être prudent dans ses paroles. Il doit avoir un bon mot, un bon sourire, mais se défier de la plaisanterie, parce que le patient peut prendre en mauvaise part un jeu de mot, en dénaturer le sens, s'en formaliser et devenir par là un ennemi implacable, un patient indocile et réfractaire.

7°—*Connaissance de l'effet physiologique et physique de la méthode employée.* Un autre facteur de succès est la connaissance raisonnée, méthodique, de la physiothérapie, si l'on veut mener à bonne fin un tel travail. Denis Courtade, dans l'Electrothérapie appliquée à l'Urologie, s'exprime ainsi :—

"La connaissance suffisante de l'agent thérapeutique doit être faite, non seulement au point de vue technique pur, mais aussi au point de vue des propriétés physiques et biologiques. Il ne suffit pas, pour appliquer l'électricité, d'apprendre à manier un appareil à courant continu ou à courant interrompu ; de savoir si l'on doit employer le pôle positif ou le pôle négatif, s'il faut se servir d'électrodes sèches ou bien d'électrodes humides. Il faut encore connaître la théorie des différents courants et les principaux effets, soit physiques, soit physiologiques, qu'ils sont capables de produire.

"Si l'on sait, par exemple, qu'un courant galvanique même faible peut, au bout d'un certain temps, produire de la mortification de la peau ou des muqueuses, on surveillera attentivement son malade ; on soulèvera de temps en temps les électrodes, on les changera de place, surtout s'il s'agit d'une muqueuse ; on étudiera la rougeur de la peau et on ne laissera jamais un malade s'électriser avec les appareils galvaniques. De cette façon, vous n'irez jamais au hasard et vous saurez toujours pourquoi vous employez telle ou telle technique."

8°—*Electro-Diagnostic.* Autre facteur nécessaire pour le succès.

Le médecin physiothérapeute ne peut accomplir efficacement son travail sans faire, au besoin, dans plus d'un cas, la recherche des différentes réactions motrices ou sensitives qui se produisent dans les nerfs et les muscles, sous l'influence du passage du courant électrique. Comme dit sagement le Dr. F. Miramond de Laroquette : "Toute blessure, tout traumatisme sérieux entraîne en effet, même sans lésion grave, des troubles nerveux, des modifications plus ou moins accusées, quantitatives ou qualitatives, de l'excitabilité électrique des nerfs et des muscles. La mesure de ces modifications

révèle, mieux peut-être qu'aucun autre procédé, le degré de lésion ou d'intégrité des organes. Elle s'impose pour la plupart des blessures de guerre et des accidents du travail, tant pour la direction des traitements que pour l'estimation des invalides. Très nombreux sont donc normalement et plus encore dans les circonstances présentes, les médecins qui ont le devoir de pratiquer ou d'interpréter ces sortes d'examens, pour lesquels une exacte connaissance des éléments anatomiques à interroger est avant tout nécessaire."

Voici l'opinion du Dr. P. Duhem, dans son traité d'électro- diagnostic:—

"Nous disposons aujourd'hui de deux méthodes pour l'étude de ces réactions: la méthode classique, utilisée depuis longtemps par Duchenne de Boulogne, développée et mise au point par Erb, augmentée et complétée par les travaux plus récents de Delherm, Babinski, Laquerrière, Jackowki, Huet, Doumer, Bourguignon, Laugier, Ghilarducci, Joly, Strohl, etc.; et la méthode moderne dite de la chronaxie, basée sur la caractéristique d'excitabilité, telle qu'elle découle des lois d'Horweg et de Georges Weill, qui ont mis en évidence le facteur temps dans l'excitabilité électrique des nerfs et des muscles. Cette méthode, développée par Mr. L. Lapicque et Madame Lapicque, qui opéraient sur des organes dénudés, a été appliquée à l'homme par Bourguignon, puis par Strohl. Leurs longues et patientes recherches ont abouti à l'établissement d'une technique très précise pour l'exploration à travers les téguments, avec une approximation suffisante."

"L'électro-diagnostic, se plaisent à répéter Delherm et Laquerrière, est un examen toujours difficile, même pour ceux qui sont rompus à cette recherche; il exige du temps, de la patience et de la minutie. Il exige bien d'autres qualités de la part de l'opérateur: entre autres, une connaissance approfondie de l'anatomie et de la physiologie nerveuse et musculaire. C'est par là que Duchenne de Boulogne acquit une maîtrise qui n'a jamais été égalée depuis."

Comme la méthode de la chronaxie, surtout préconisée par Bourguignon, demande un appareillage plus compliqué et une technique plus approfondie, je crois que tout médecin physiothérapeute devrait recourir pour le moins à la méthode classique. Cette méthode peut être mise en opération au moyen de la table d'électro-diagnostic de la Maison Gaiffe de Paris, avec batterie de 57 piles ou avec accumulateurs donnant au moins un débit de 80 volts. Nous nous sommes attaché à ce système depuis plusieurs années et nous nous en trouvons bien.

9°— *Le radiodiagnostic.* La découverte de Roentgen a mis heureusement entre les mains du physiothérapeute un moyen d'investigation des plus sûrs. A tout instant, nous avons des surprises en radiographiant des membres qui, cliniquement, ne démontrent pas de lésions et qui, au contraire, présentent des traces de fracture, de périostite ou de dépôts de calcification.

Comme l'a si heureusement dit notre maître le Dr. A. Béclère:— "Après que le clinicien a bien inspecté, palpé, percuté et ausculté son malade, après qu'il a épuisé les ressources de cette exploration si précieuse, mais forcément superficielle et incomplète, après qu'il en a fini, pour ainsi dire, avec ses travaux d'approche, est-il admissible qu'il s'en fie à d'autres yeux qu'aux siens propres pour achever son oeuvre, pour voir véritablement à l'intérieur et au plus profond de l'organisme dont il s'efforce de pénétrer les secrets, pour pratiquer l'autopsie vivante, sans mutilation ni effusion de sang, que permettent aujourd'hui les rayons de Roentgen?

"A cette question, l'expérience a répondu. Le chirurgien qui, au cours de l'extraction d'un projectile ou de la réduction des fragments d'un os fracturé, en a vu les images sur l'écran, ne sait plus, dans les cas analogues, se passer de cette vision. De même, le médecin qui a participé à une série d'examens radioscopiques du thorax ou de l'abdomen ne peut plus désormais demeurer privé de cette lumière.

L'exploration radiologique comportera toujours, d'ailleurs, certaines recherches d'une technique plus difficile qui demeureront entre les mains des médecins spécialisés.

"Si tous les médecins ne peuvent mettre eux-mêmes en oeuvre le radiodiagnostic, tous doivent connaître l'étendue de ses ressources et la valeur de ses services pour y recourir chaque fois qu'il est utile de le faire. De ce recours négligé, différé ou invoqué en temps opportun, peuvent dépendre la mort ou le salut des malades."

Il est donc très important, avant de mettre en traitement tout blessé, de bien établir son diagnostic et de faire au préalable une radiographie du membre blessé.

Examen clinique tout d'abord, puis corroboration par la radiographie. Ne jamais se fier à un examen radioscopique, se confier toujours au film radiographique.

Le Dr. Belot, au cours d'une discussion sur les lésions osseuses graves, à une séance de la Société de Radiologie Médicale de France, a mis de nouveau en évidence la valeur de l'examen radiologique par l'exposé suivant:

"Il est souvent, disait-il alors, très difficile de faire la part de ce qui revient à un traumatisme ancien et de ce qui a été provoqué par l'accident, objet de l'expertise; il faut que l'expert juge avec beaucoup de prudence. Parfois, des lésions concomitantes permettent de faire la part des choses. Ainsi j'ai pu, dans un cas de fracture du fémur, reconnaître que des lésions graves au genou provenaient non de la fracture sus-jacente, mais d'une ancienne ostéomyélite, par le fait que la structure osseuse était presque normale au voisinage du cal, alors qu'elle se modifiait notablement à mesure que l'on s'éloignait du foyer de fracture.

"En matière d'accident du travail, il est de l'intérêt des Compagnies d'assurances comme du blessé, de ne jamais négliger l'exploration radiologique immédiate: elle évitera bien des discussions et des interprétations erronées."

La Radio est indispensable pour réduire, faire le diagnostic et immobiliser un membre, en bonne position, le moins longtemps possible. "Il faut, dit Destot, ne pas voir de fracture sur certains clichés radiographiques peu nets, alors qu'elle n'existe pas: on se laisse ainsi entraîner à une immobilisation qui peut être la cause de raideurs graves de la main et des doigts."

D'un autre côté, le radiologiste doit être très prudent avant d'émettre son rapport; il doit retoucher son travail, ne pas compter sur une seule position. Que d'erreurs commises en ne corroborant pas quelquefois sa première pose par de nouvelles poses sous un angle différent, ou encore en prenant le côté sain comme point de comparaison!

Déjà, le Dr. Laquerrière, au 3è Congrès de physiothérapie des Médecins de Langue Française, le 18 avril 1911, disait ceci: "Depuis plus de dix ans, j'ai eu l'occasion de radiographier un grand nombre d'accidentés du travail, et, depuis 10 ans, je constate que, malgré les progrès incessants, malgré les facilités de plus en plus grandes de l'examen radiologique, les médecins qui nous demandent bien souvent d'utiliser les rayons Roentgen dans des cas où leur emploi n'a pas une grande utilité, conservent l'habitude de se fier beaucoup trop à la clinique, immédiatement après un accident. Ce n'est, le plus souvent, que longtemps après le traumatisme qu'on nous fait intervenir, parce que le blessé ne guérit pas; et, en quelques cas même, c'est seulement à l'occasion d'une expertise qu'on nous demande un cliché." M. Laquerrière fit la démonstration par une suite de cas, afin de prouver combien cette manière de faire était

funeste pour les blessés et aussi pour la réputation des médecins traitants.

A mon tour, je vais illustrer la chose d'une manière évidente en mettant sous vos yeux certaines erreurs de diagnostic dues à l'imprévoyance de quelques confrères. Je veux mettre aussi en évidence certaines erreurs que nous, les radiologistes, pouvons commettre par une fausse interprétation ou bien encore par un travail trop hâtif.

ILLUSTRATION PAR RADIOGRAPHIES.

1°—M. J. A. C., 50 ans, se présente à la radiographie le 22 juillet 1929, pour une lésion à la jambe droite après un accident survenu le 15 juillet 1929, c'est-à-dire 7 jours après le prétendu accident. Le cliché radiographique nous montre un état pathologique du tibia, de date ancienne. En effet, les parties constituantes de l'os et du périoste, ainsi que le cortex et même certaines parties du canal médullaire, sont envahies par le processus destructif de l'ostéomyélite, En face d'une preuve aussi évidente, le patient n'a pas jugé à propos de faire aucune réclamation, et son médecin a parfaitement compris que nous avions en face de nous, dans ce cas, une vieille lésion, parfaitement indépendante de l'accident du 15 juillet.

2°—M. J. D. Ce patient est examiné le 2 mai 1929, pour un accident à la main gauche, survenu le 5 décembre 1928. Le blessé, depuis le jour de l'accident, est traité dans un hôpital et renvoyé guéri le 25 janvier 1929; il ne travaille pas cependant, en raison de certaines douleurs, et en mai 1929, je le soumets à l'expertise radiographique en me servant de la main droite comme point de comparaison. Les poses radiographiques prises en position palmaire et en position dorsale montrent bien une fracture à la région supérieure du 3ème métacarpien. Cependant, en position semi-latérale, nous voyons le grand déplacement des fragments et par là l'explication des malaises accusés par le patient.

3°—M. G. L. est traité pour une "entorse" de l'articulation ou arthropathie de l'articulation coxo-fémorale droite, à la suite d'un accident survenu le 24 décembre 1928. La Compagnie d'Assurance s'alarme sur le retard de la guérison et m'envoie le patient pour la radiographie le 25 mars 1929, c'est-à-dire 3 mois après l'accident. Diagnostic: fracture du col du fémur, sans formation de cal, etc.

4°—M. W. F. est examiné le 4 mars 1930, pour une lésion à la jambe gauche, survenue le 27 février 1930. W. F. est infirme de cette jambe depuis onze ans, à la suite d'une fracture du tibia et

du péroné, fracture consolidée en mauvaise position. En plus, ce patient déclare avoir souffert d'une autre fracture de la même jambe il y a six ans. Aujourd'hui, il se présente de nouveau comme souffrant d'une nouvelle fracture.

L'examen nous révèle que W. F. a réellement souffert de fracture par le passé et qu'aujourd'hui il offre des caractères d'ostéomyélite chronique de nature traumatique, et qui n'ont aucune relation avec ce nouvel accident.

5°—A. C. est examiné le 25 mars 1929 pour une lésion à l'index droit, à la suite d'un accident survenu le 30 janvier 1929. Trois positions sont prises. On remarque une fracture oblique de la phalangette dans la position palmaire comme dans la position dorsale; aucun déplacement en position latérale.

Le patient continue à souffrir et désire l'amputation. On me le renvoie le 4 mai 1929 pour nouvelle radiographie. Je prends trois poses. J'obtiens la même image; pas de déplacement en position latérale; mais, en position palmaire et dorsale, l'image semble donner un manque d'union. Je me laisse induire en erreur par les deux images palmaire et dorsale, oubliant aussi les carractères de la composition chimique de la phalange, et je consens à l'ablation. La pièce à conviction est à la vue de tous et sert de leçon. Il ne faut donc pas se fier à l'image défectueuse dans certaines fractures des phalanges, et se reposer plutôt sur la pose latérale qui laisse mieux voir l'intégrité de l'os. Dans un tel cas, malgré la dermatite qui existe ordinairement et donne l'impression d'un foyer osseux infectieux, il vaut mieux attendre longtemps avant d'intervenir, malgré les sollicitations du patient qui devient peu à peu découragé et récalcitrant.

6°—A. T. a eu un accident à l'épaule gauche le 11 janvier 1930, sans signes cliniques visibles; il est traité pour arthropathie de l'épaule et dirigé chez moi le 5 février 1930. Je prends une vue générale de l'épaule malade. Après la première pose, je suis déjà prêt à porter un diagnostic négatif au point de vue fracture. Cependant, je suis frappé d'une irrégularité dans les contours de l'omoplate. Je pose de nouveau avec localisateur et je constate une large fracture en forme d'Y au centre de l'omoplate. Nouvelle leçon de choses pour tout radiologiste et surtout pour le médecin qui veut émettre un diagnostic de fracture par examen radioscopique.

7°—J. B. se présente à la radiographie le 26 octobre 1929 pour lésions et douleurs au genou gauche, à la suite d'un accident survenu le 3 août 1929. L'examen montre la présence d'un fil métallique pour suture de la rotule. Ce patient m'était envoyé pour être soumis à

des traitements de diathermie. La physiothérapie devrait-elle dans ce cas supprimer la douleur? Non, puisque ce corps étranger aura toujours le pouvoir de neutraliser le bon effet physiothérapique. Donc, inutilité de traitements électriques dans un tel cas. Le patient est renvoyé à son chirurgien, qui enlève le fil, et tout rentre dans l'ordre.

8°—J. P. est une autre fracture de la rotule, réduite par fil métallique à la suite d'un accident survenu le 17 août 1929. En novembre 1929, il m'est envoyé pour traitement du genou. La pose est prise et montre la grandeur du fil métallique qui, à l'examen clinique, se laisse facilement percevoir. J. P. souffre et on me demande de le soulager; il a été en traitement ici du 21 novembre 1929 jusqu'au 22 février, contre mon opinion. J'obtiens enfin un règlement de son cas et je le renvoie à son chirurgien qui enlève le fil métallique. Une nouvelle pose est prise le 26 juin 1930. On remarque que le phénomène de réparation du cal a considérablement progressé; ce patient déclare se sentir parfaitement bien depuis la dernière intervention.

9°—H. C. bûcheron, se présente en janvier 1926, pour une lésion à la tête, du côté gauche; un arbre est tombé sur lui. La première pose, étiquetée No 9, montre bien la fracture du rocher. Cependant, les deux autres radiographies et celle prise avec petit localisateur, quelques jours plus tard, nous laisse mieux voir le fragment détaché et inoffensif. Cette dernière pose contribue à convaincre feu le Dr Oscar Mercier, chirurgien, de ne pas intervenir dans ces circonstances, considérant que l'esquille d'os est avantageusement placée, sans nuire au blessé. Ceci est pour démontrer combien il est important de poursuivre quelquefois nos recherches radiographiques par des poses multiples et sous des angles différents.

10°—A. F. Ce patient m'est envoyé le 11 mars 1930, pour traitements physiothérapiques au pouce droit, à la suite d'un accident survenu le 4 décembre 1920; il a été traité à l'hôpital et par le médecin de la Compagnie depuis l'accident, comme entorse de l'articulation. L'examen clinique révèle une voussure considérable et une grande sensibilité à la tête du 1er métacarpien. Une première radiographie, prise le 11 mars en positions palmaire et dorsale, ne montre pas de lésions osseuses. Sept jours après, deux nouvelles poses sont prises sous angles différents. Nous constatons un arrachement fragmentaire à l'extrémité interne et inférieure du 1er métacarpien, expliquant la cause d'un aussi long retard dans la guérison.

11°—A. B. est examiné le 17 février 1930 pour une lésion à

l'épaule gauche, à la suite d'un accident survenu le 30 septembre 1929; il déclare qu'il a souffert à cette époque d'une luxation qui a été réduite par un médecin; depuis lors, ses mouvements sont limités et surtout très douloureux. La pose radiographique ne montre pas de fracture ou de lésion osseuse; la tête de l'humérus est bien dans la cavité. Nous remarquons, cependant, un petit dépôt de calcification à la région supérieure de la cavité glénoïde, et un autre à la région inférieure de la même cavité. Nous attribuons ces dépôts de calcification à la résultante de foyers hémorrhagiques non réabsorbés, qui agissent comme irritants.

Nous avons commencé chez lui, le 11 mars 1930, des traitements radiothérapiques avec la technique suivante:

EE	Dist.	M. A.	Filtre	R.
23 cm.	30 cm.	5	4m Al	800 R (Français.)

Après quelques séances, ce patient s'est déclaré, plus tard, considérablement soulagé, au point de se rendre lui-même à la compagnie d'assurance pour effectuer un règlement. Depuis, il a repris son travail sans aucune interruption.

12°—H. H. Voici un patient qui se présente, le 19 juin 1930, pour traitements, avec une histoire clinique invraisemblable et frisant l'imposture; il marche péniblement; le dos voûté, la tête immobile et le visage en grimace; il raconte qu'en soulevant un pelletée de terre au cours d'un creusage de tranchée il fit une violente contorsion de la tête et ressentit alors un craquement douloureux à la région cervicale qui n'a pas cessé depuis ce moment. Le patient, qui est étranger au pays, me déclare être à l'emploi de la ville depuis peu et d'avoir dépensé plus que ses forces pour suivre assez avantageusement les autres journaliers. Je remarque, en effet, que ce prétendu accidenté est malingre et chétif. Je prends, malgré cela, son histoire avec méfiance, craignant l'arrivée d'un nouveau chômeur, et lui donne un traitement d'infra-rouge et je suspends mon rapport. Le lendemain H. H. revient de nouveau avec l'air encore plus piteux, qui contribue cette fois à me convaincre que mon homme souffre sérieusement. La radiographie est prise. Le cliché nous démontre une fracture avec fort déplacement de l'apophyse épineuse de la 7ème vertèbre cervicale. Ce patient a été immédiatement soulagé grâce à l'heureuse intervention du Dr Rhéaume, chirurgien à l'Hôtel-Dieu. Cette observation est encore une nouvelle leçon du métier qui nous engage de recourir à la radiographie même dans bien des cas douteux.

DEUXIEME PARTIE

Nous avons démontré, dans la première partie de ce travail, combien le physiothérapeute doit compter sur ses qualités personnelles et aussi sur l'appui généreux de son malade pour obtenir le rendement voulu dans les affections traitées par les agents physiques. Nous avons en plus insisté sur l'importance d'un bon diagnostic par un examen clinique attentif, non moins que par les ressources du laboratoire (séro-diagnostic, électro-diagnostic et radiodiagnostic, etc.), avant de procéder à la direction du traitement.

Dans la 2ème partie, nous allons tout simplement faire une courte étude sur certaines affections traumatiques qui sont les plus susceptibles de traitements physiques. Nous nous assignons ici un cadre assez restreint. Le domaine de la physiothérapie est tellement étendu que, pour le parcourir, il faudrait nécessairement empiéter sur le temps consacré aux autres travaux. En effet, dans la cure des accidents du travail, nous recourons souvent à une ou plusieurs applications de physiothérapie, nous souvenant que certains malades réagissent de façon différente, suivant la modalité électrique utilisée ou bien encore selon l'agent physique mis en opération. D'ailleurs, pour atteindre le but qu'on se propose chez le client qui souffre, par exemple, d'incapacité d'un membre, on est obligé d'avoir recours tantôt au bain chaud galvanique ou faradique, tantôt au bain d'eau courante sous forte pression, ou encore à la diathermie ou à la mécanothérapie sous diverses formes. Nous ne croyons pas à une parfaite rééducation d'un membre lésé sans exercices raisonnés et réguliers, sous l'oeil du physiothérapeute, après le traitement électrique ordinaire ou hydrothérapique. Toute cette pratique s'impose si l'on veut mener à bonne fin un traitement. D'ailleurs, l'employeur a le droit de compter sur la valeur de nos services; c'est justice puisqu'il paye pour une guérison promise ou tout au moins pour la diminution d'un incapacité chez son blessé; il est raisonnable qu'il nous demande de mettre tout en oeuvre dans notre travail de récupération.

Il ne faut pas d'ailleurs éterniser les traitements de physiothérapie qui, dans certains cas, peuvent devenir nuisibles au blessé. Lorsque la douleur a disparu, lorsque les réactions inflammatoires ont cessé, et que les mouvements articulaires sont assez faciles, le blessé trouve très souvent son compte dans la reprise hâtive de son travail habituel ou d'un travail moins sévère, plutôt que dans une immobilisation prolongée. J'irai même jusqu'à dire que les symptômes douloureux ne constituent point en bien des cas, un empêchement à la reprise du travail. C'est souvent mal servir la cause de l'accidenté

que de le maintenir sous un traitement exagéré, qui devient pour lui une cause d'obsession et engendre un manque de confiance. Je puis invoquer ici mon expérience personnelle, ayant souffert moi-même d'une grave fracture de l'articulation du genou droit, dont la guérison complète a été obtenue par un travail hâtif et sans relâche.

C'est donc de cette manière que la question des accidents du travail doit être envisagée par ceux qui assument la mission de traiter ces sortes de cas.

Pour illustrer nos observations aux yeux des lecteurs qui n'ont guère porté attention à la thérapeutique physique, nous leur présentons une petite nomenclature des lésions traumatiques les plus fréquentes que le physiothérapeute est appelé à traiter presque tous les jours. Ce tableau, si limité soit-il, leur permettra de se rendre compte des efforts qu'il faut déployer, pour aider nos patients à recouvrer le fonctionnement naturel de leurs membres et à retourner au travail dans le plus court délai.

En règle générale, d'ailleurs, nous devons nous souvenir que cette partie de la médecine dans les classes industrielles se présente le plus souvent avec les caractéristiques suivantes: 1. — Lésions des os. 2. — Fracture non consolidée ou consolidée défectueusement. 3. — Lésions aux articulations. 4. — Cicatrices défectueuses. 5. — Lésions nerveuses périphériques ou lésions nerveuses quelquefois plus profondes. 6. — Névroses traumatiques.

Nous signalons donc certaines affections traumatiques avec le mode de traitement le plus usuel.

LES FRACTURES.

Dans certains milieux, on a tenté le traitement de certaines fractures, notamment la *fracture du poignet* par enfoncement, en ayant recours au massage ou à la faradisation selon la méthode d'Apostoli, ou encore au bain de lumière et au massage après 48 heures de réduction.

Cependant, cette méthode est quelque peu risquée et comporte peut-être des dangers de déplacement; déjà des électrothérapeutes avertis, comme Delherm et Laquerrière, ont pris sur eux d'attirer l'attention du public sur ce point; "Nous ne saurions trop insister sur la nécessité, avant d'entreprendre un pareil traitement, d'avoir de bonnes radiographies et de prendre l'avis d'un chirurgien; nous avons vu, en effet, en particulier au cours de la guerre, des blessés qui, guéris rapidement par le massage, conservaient une infirmité

due à une déformation; il eût été beaucoup préférable qu'ils aient mis plus longtemps à guérir, que même ils aient gardé un peu d'empâtement, un peu d'atrophie ou tout autre séquelle mais qu'une réduction et le port d'un appareil aient prévenu la déformation et l'infirmité consécutive."

Nous croyons que nous devrions nous inspirer de ces sages conseils et ajourner notre intervention, par les agents physiques au moment propice afin de faciliter au besoin la production du cal, de prévenir l'atrophie, de faciliter la réabsorption des exudations, ou encore lorsqu'il s'agit de diminuer les sensations désagréables de l'immobilisation ou bien les raideurs articulaires consécutives.

"L'électricité peut, d'après le Dr Libotte (de Bruxelles) donner les mêmes résultats que le massage, tout en permettant de maintenir le membre dans un appareil de contention pendant le temps nécessaire; elle enraye l'atrophie musculaire qui se produit pendant la durée de la consolidation des fragments. La technique, dans ce cas, consiste à utiliser le courant galvanique avec une intensité de 5 à 30 milliampères pendant 10, 15 à 20 minutes, en plaçant la 1ère électrode au-dessus de l'appareil à immobilisation et la 2ème électrode à l'autre extrémité."

Fracture sans union ou avec union retardée. Il est parfaitement admis aujourd'hui que la diathermie rend de grands services dans la consolidation des fractures, lorsque l'évolution du cal est lente ou nulle. F. L. Granger, de Boston, préconise la méthode suivante:

"Si le membre est immobilisé dans un appareil plâtré, faire deux ouvertures dans le plâtre, soit à la partie antérieure du membre ou à sa partie latérale, la première un peu au-dessus du siège de la fracture et la 2ème un peu plus bas; y placer des électrodes et soumettre le patient à des applications tous les 2 ou 3 jours, avec 700 à 900 milliampères." Cette méthode, cependant, est condamnée par C. M. Sampson qui la considère comme dangereuse. Nous n'avons jamais eu occasion de mettre en usage cette technique. Ne vaut-il pas mieux, en effet, en pareilles circonstances, recourir à la diathermie après les quelques semaines de l'immobilisation chirurgicale, lorsque la radiographie démontre une absence de cal ou encore une formation d'un cal non physiologique. Le membre, étant enlevé de l'appareil pour le temps du traitement, sera soumis à la diathermie au moins 3 ou 4 fois par semaine, et le patient devra en plus recevoir le bain général d'ultra-violet et absorber une potion quotidienne de 10 à 25 grains de lactate de calcium. Les électrodes circulaires sont placées au siège de la fracture. On devra prolonger ce traitement pendant 9

à 12 semaines. Il est sage de suivre l'évolution du cal par des poses radiographiques très attentives.

Fracture de l'articulation coxo-fémorale chez les personnes âgées. Il est indiqué dans ces cas, de soumettre les malades à la diathermie dès le début. L'électrode au siège de la fracture avec un courant de 600 à 900 milliampères.

Fracture du poignet et de l'articulation tibio-tarsienne. Au lendemain de la limite ordinaire de l'immobilisation, pour une fracture de l'extrémité inférieure du radius ou du cubitus ou encore pour une fracture tibio-tarsienne, le patient se présente avec une articulation gonflée, sensible, limitée dans ses mouvements, etc., et demande d'être soulagé et délivré de cette gêne fonctionnelle. Il est alors tout indiqué d'agir au moyen du bain à haute température avec massage sous l'eau courante, ou bien encore par diathermie, bains galvaniques et constamment suivis des exercices de mécanothérapie.

NEVRITES POST TRAUMATIQUES.

Il est souvent difficile d'établir une différence entre la névrite et la névralgie. Il faut alors procéder à des recherches étiologiques, savoir si la douleur est provoquée par la pression ou par une section nerveuse, considérer l'intensité et la constance de la douleur, l'état des réflexes, l'atrophie musculaire, la durée de la maladie; il faut tenir compte de l'état du membre malade qui peut être le siège de troubles moteurs, vaso-moteurs, sensitifs et trophiques, etc. A ce moment surtout, il convient d'utiliser l'électro-diagnostic.

Le diagnostic étant établi, le traitement préconisé dépendra des indications et des variations suivantes:

1°—La radiothérapie et l'ionisation sont plus particulièrement indiquées, lorsqu'on se propose d'agir sur les tissus de néoformation qui irritent ou compriment le nerf.

2°—On utilise l'air chaud, la douche d'air chaud, le bain de lumière ou les rayons infra-rouges, la diathermie, le galvanisme, lorsqu'on veut obtenir des effets sur la nutrition générale du membre malade et obtenir aussi un effet sédatif.

3°—Enfin le courant voltaïque constant, le courant voltaïque interrompu, la faradisation, sont utilisés pour exercer une action excito-motrice.

Névrite brachiale. Comme exemple pratique d'un traitement de névrite, nous nous attacherons à exposer la méthode en usage pour la névrite brachiale. On soumet tout d'abord le cou et le bras

du patient à l'influence d'un bain de chaleur assez intensif, jusqu'à production de l'hyperhémie; puis, comme la région cervicale est souvent affectée, on a soin de placer une électrode semi-circulaire sur le côté non malade de la colonne cervicale, et une autre électrode circulaire au bras malade en dessous de l'épaule avec une intensité de 600 à 900 milliampères, jusqu'à produire une bonne chaleur dans l'épaule, environ 30 minutes. Après ce temps, ôtez l'électrode qui entoure le bras et placez-la autour du poignet. Si la douleur n'est pas diminuée avec cette application, abandonnez-la et recourez plutôt au galvanisme.

La technique du courant galvanique est celle-ci:

une large électrode reliée au pôle positif est placée sur le bras malade, couvrant le parcours du tronc nerveux, et l'électrode neutre ou négative dans le dos du patient. Intenstié de 10 à 12 milliampères durant 30 à 45 minutes tous les jours.

BRULURES: On préconise dans les brûlures du 2ème et 3ème degré: 1° — Bain d'eau courante avec température de 110 degrés Farh. pendant 30 à 45 minutes. 2° — Ultra-violets. 3° — Effluves de statique ou effluves de haute fréquence.

CICATRICES OU CHELOIDES.

Les cicatrices à la suite de sutures de la peau ou à la suite de brûlures causent souvent de graves préoccupations au physiothérapeute. Heureusement qu'il a aujourd'hui entre les mains des moyens efficaces pour provoquer la résolution du tissu fibreux néoformé et pour activer les cellules normales, en choisissant l'une des méthodes suivantes:

a) Séances de radiothérapie: EE- 23 CM. Dist. 25 CM, 5 Mill. 2½ minutes. 350 R (Français) par séance.

b) Electropuncture positive. Une aiguille reliée au pôle négatif est introduite dans les tissus avec un courant de 5 milliampères jusqu'à la production d'une zône pâle. L'électrode neutre au positif sera fixée à la région la plus rapproché du siège de la chéloïde.

c) Diathermo-coagulation pour chéloïdes anciennes.

d) Méthode de Chiray et de Bourguignon. On utilise l'ion iode (3 p. 100 placée au négatif, 10 milliampères, pendant 30 minutes).

L'OEDEME DUR TRAUMATIQUE.—LYMPHANGITE.

Cette affection se rencontre assez fréquemment, soit à la main soit au pied, à la suite d'un traumatisme quelconque qui, au premier abord, paraît bénin, puisqu'il n'y a ni plaie ni fracture au moment de l'accident. Par la suite, on remarque de la tuméfaction molle, puis peu à peu de l'oedème progressif, dur, résistant et ne cédant pas à la pression du doigt. Cet état se prolonge plusieurs mois et produit l'impotence fonctionnelle du membre. En face d'une telle gêne de la circulation veineuse et de la circulation lymphatique, le patient trouve avantage au bain de chaleur ou au bain simple ou encore au bain chaud avec courant galvanique.

Depuis quelques années, nous soumettons ces malades pour un certain temps au même traitement que ceux qui souffrent de circulation défectueuse ou encore qui sont affectés d'arthrite, d'entorse ou d'arthropathie du pied, du coude ou du poignet; le membre est plongé durant 15 à 20 minutes dans un bain où l'eau est mise à une température au-dessous de 100 degrés; cette température est graduellement augmentée jusqu'à 110, 115° et même 118° dans certains cas. La chaleur, la douce friction de l'eau courante, avec ses innombrables bulles d'air, a un effet sédatif, décongestionnant, et même un pouvoir de relâchement sur les ligaments et les tendons, ainsi que sur la contracture musculaire périphérique.

CALCIFICATION DE LA BOURSE SEREUSE SOUS-ACROMIALE OU SOUS-DELTOIDIENNE.

Grâce au cliché radiographique, on constate l'existence de la calcification dans les bourses séreuses péri-scapulaires ou à côté des calcifications post-traumatiques. La composition est ordinairement de matière grasse amorphe ou carbonate de chaux. Nous constatons que ces dépôts de calcification sont plus fréquents chez les tempéraments arthritiques. Plusieurs de ces produits calcifiés sont même la résultante de dépôts hémorrhagiques non réabsorbés, à la suite de violentes entorses de l'épaule.

Sous la cure physiothérapique, ces calcifications, datant même de plusieurs années, sont facilement réabsorbées, produisant par ce fait la disparition de la douleur, facilitant les mouvements du membre et aidant à la restauration des muscles atrophiés. La douleur est d'ordinaire plus prononcée à l'insertion du deltoïde sur l'humérus.

Traitements préconisés:

1.—Bain de lumière pendant 10 à 25 minutes et suivi d'une application de diathermie durant 20 minutes, avec une intensité de 400 à 600 milliampères, au moyen de 2 disques de la grandeur d'une pièce d'un dollar américain, placés, l'un antérieurement et l'autre à la région postérieure du membre. (Méthode de F. B. Granger).

2.—Diathermie selon la méthode de Vignal et de Bordier, suivie de la galvano-faradisation rythmée, pour combattre l'atrophie des muscles de l'épaule et du bras, laquelle accompagne toujours les calcifications sous-acromiales. "La technique employée pour la diathermie consiste à placer une électrode d'étain, à cheval sur l'épaule; l'autre entoure le bras du malade; l'intensité peut atteindre 1000 milliampères et la séance dure une demi-heure. Séances quotidiennes pendant une semaine, puis, peu à peu, séances répétées tous les 2 ou 3 jours."

3.—Ionisation par chlorure de soude ou d'ammonium à 2 pour cent. L'électrode saturée de la solution est activée par le pôle négatif de l'appareil galvanique, pendant 10 à 30 minutes, avec une intensité de 10 à 20 milliampères.

4.—Si le physiothérapeute dispose d'appareils de radiothérapie, il s'en trouvera bien avec les données suivantes:
23 cm. E.E. Intensité 5 M.A. Filtre (4 MM AL) Distance Focale 30 cm. Dose 800 R par séance.

N.B. — Une séance hebdomadaire; donner en tout 3000 à 3500 R.

AFFECTIONS ARTICULAIRES.
ARTHROPATHIES OU ENTORSES.

Dans toutes les affections articulaires, il est d'abord très important de se rendre compte par une radiographie s'il y a fracture ou luxation, avant d'inaugurer le traitement; il faut aussi bien observer le degré de la lésion, au point de vue cartilage, synoviale, ligaments, tissu conjonctif, tendons, muscles, etc.

En dehors de la fracture et de la luxation, les affections articulaires sont presque toutes susceptibles du même mode de traitement, si nous voulons en faire l'examen rapide.

1.—*Articulation tibio-tarsienne.* A) *Traitement par la diathermie* Electrode plantaire et électrode circulaire 2 à 4 pouces au-dessus de la malléole. 400 à 800 milliampères pour 30 à 40 minutes. B) Traitement par hydrothérapie, surtout au début de la période la plus aiguë. Bain avec massage sous eau courante, température neutre au début, mais progressive jusqu'à 110 ou 118 degrés, pendant 15 à 20 minutes. C) Surtout dans l'entorse ordinaire, faradisation tétanisante selon la méthode d'Apostoli avec la bobine à fil fin. On place de chaque côté de l'articulation une électrode bien rembourrée et on fait passer le courant pendant 15 à 20 minutes. D) Applications du courant continu, avec des intensités assez élevées, jusqu'à 40 ou 50 M.A. tous les jours, pendant 40 minutes ou plus.

2.—*Articulation du poignet.* A) Bain chaud. (Whirlpool bath). B) Diathermie. Double électrode, une autour des doigts, l'autre 2 à 4 pouces au-dessus de l'apophyse styloïde avec une intensité de 400 à 800 M.A. durant 30 à 40 minutes.

3.—Articulation du genou. A) Bain chaud. B) Diathermie, méthode latérale avec électrodes bien centralisées. Intensité de 600 à 800 M.A. durant 25 à 30 minutes. C) Courant galvanique.

4.—*Articulation coxo-fémorale.* A) Diathermie. Electrodes placées antérieurement et postérieurement, 800 à 1000 M.A. pendant 20 à 30 minutes. B) Galvanisme.

5.—*Articulation de l'épaule.* A) Diathermie. Electrode à la région postérieure et antérieure. 600 à 800 M.A. pendant 20 à 30 minutes. B) Galvanisme.

6.—*Articulation du coude.* A) Diathermie. Double électrode circulaire, une placée 2 pouces au-dessus de l'articulation malade et l'autre 2 pouces plus bas.

7.—*Entorse lombo-sacrée ou lumbago d'effort.* Affection douloureuse, survenue en levant un poids lourd ou dans des contorsions du corps par chute ou faux mouvement. "Il faut, en pareils cas, dit M. Wetterwald, dans une communication faite sur ce sujet à la Société de Médecine de Paris, (11 novembre 1927), procéder tout d'abord à répérage précis du point douloureux. Dans le lumbago d'effort, ce point se trouverait à l'intersection de deux lignes, l'une horizontale, partant de la deuxième ou troisième vertèbre lombaire, l'autre verticale, s'élevant au droit de l'articulation sacro-iliaque. M. Watterwald se sert de manoeuvre manuelle et de gymnastique comme traitement. J'ai essayé moi-même son procédé sans obtenir de résultat efficace, et je suis revenu aux anciennes techniques électriques, avec modalités variées, suivant les cas.

a) *Diathermie.* La diathermie, par son caractère actif d'hyperhémie, produit un effet sédatif très prompt. Technique: placez une électrode métallique de 2 x 10 pouces sur la région lombaire et une autre électrode 10 x 12 pouces sur l'abdomen, maintenue en place par un sac de sable ou par les mains du patient. Intensité 800 à 1200 milliampères durant 20 minutes.

b) *Galvanisme.* Bain de chaleur durant 10 à 15 minutes et faire suivre de galvanisme. Electrode positive à la région lombaire et électrode négative à la région abdominale pendant 25 à 30 minutes, avec une intensité de 15 à 40 M.A.

c) Si l'affection est déjà ancienne, utiliser le massage, la vibration, l'effluve statique ou effluve de haute fréquence, ou courant sinusoïdal, ou bain de chaleur, ou encore bain infra-rouge.

d) *Ionothérapie.* Une électrode négative imbibée dans de l'eau chaude contenant 3 p. 100 de salicylate de soude, appliquée sur la région malade. Intensité suivant la réaction du sujet, la grandeur des électrodes, l'étendue de la région, 15, 20, 40, 50 M.A. durant 45 à 60 minutes.

Remarques. Contre-indication de la diathermie: 1° Lorsqu'il y a un foyer de pus non drainé. 2° Dans le cas de lésions avec *foyer hémorrhagique.*

MECANOTHERAPIE.

Qu'entend-on par cette partie des agents physiques? C'est "l'art d'appliquer à la thérapeutique et à l'hygiène certaines machines destinées à provoquer des mouvements corporels méthodiques, dont on a réglé d'avance la forme, l'étendue et l'énergie."

"Lagrange".

Il est donc raisonnable de ne pas passer sous silence ce précieux moyen de rééducation fonctionnelle pour tout membre lésé. Comme il a été dit précédemment, le physiothérapeute ne pourra conduire à bonne fin la guérison de son blessé sans compléter son traitement ordinaire par des exercices appropriés, progressifs et gradués.

Une installation mécanothérapique ne peut être à la portée de tous les praticiens. En effet, tous les physiothérapeutes ne peuvent pas se procurer des appareils Zander, par exemple. Il faut donc s'en fabriquer pour les usages courants, et cela avec le moins de frais possible. L'établissement "Victor" de Chicago a heureusment imaginé des petits appareils ingénieux et fort utiles.

Nous recommandons, si le local le permet, d'utiliser au moins ceux-ci: 1° — Une table avec quelques instruments de menuisier ou de mécanique. 2° — Echelle graduée pour exercices des doigts. 3° — Echelle graduée pour exercices des bras et des épaules. 4° — Rouleau pour exercices du poignet. 5° — Appareil de la roue métallique sur base en bois pour les mouvements de circonduction du poignet. 6° — Appareil de la pédale pour les exercices actifs du pied. 7° — Dispositif pour les exercices des épaules, des coudes, et de la poitrine par l'usage de divers poids. 8° — Appareil pour inversion du pied, etc., etc.

CONCLUSION.

Que conclure de ce modeste exposé sur la physiothérapie au point de vue des accidents du travail? Nous pouvons dégager les observations suivantes:

1.—Les recherches du laboratoire et les longues données d'une expérience ont démontré, d'une manière irrécusable, la valeur physique et biologique des agents physiques.

2.—Le vrai physiothérapeute doit être avant tout un médecin honnête et qualifié qui doit compter, non seulement sur des connaissances personnelles, mais aussi sur de puissants appuis comme le bon caractère du malade, la confiance du blessé en son médecin, un diagnostic sérieux, un électro-diagnostic approfondi et un radiodiagnostic sagement interprété, etc.

3.—Le chirurgien peut se reposer aujourd'hui sur une aide précieuse en confiant au physiothérapeute la mission de continuer l'oeuvre qu'il a commencée avec soin et qui doit se terminer par une restauration complète du membre blessé.

4.—Enfin, les agents physiques, grâce à leurs applications multiples et à leurs ressources variées, peuvent répondre à toute heure aux besoins de tout état pathologique tels que: fractures, névrites, chéloïdes, lymphangite, entorse, arthrites et arthropathies, etc.

BIBLIOGRAPHIE.

L'auteur s'est inspiré des travaux suivants:

Dr A. BECLERE. — Radiologie et Radiumthérapie.

Dr J. BELOT. — Travaux à la Société de Radiologie de France.

Dr H. BORDIER. — Diathermie et Diathermothérapie.

Dr DENIS COURTADE. — Electrothérapie appliquée à l'Urologie.

Dr L. DELHERN & LAQUERRIERE. — Traité d'Electrologie. L'ionothérapie.

Dr L. DELHERM. — Indications dans les fractures.

Dr E. DESTOT. — Lésions du poignet.

Dr P. DUHEM. — Electro-diagnostic.

Dr ALBERT FRAIKIN et H. GRENIER DE CARDENOL. — Mécanothérapie.

Dr FRANK B. GRANGER. — Physical Therapeutic Technic 1929, Boston.

Dr CHARLES P. HUTCHINS. — The Aetna Rehabilitation Clinic, Syracuse, N.Y.

Dr IMBERT, ODDO & CHAVERNAC. — Guide par l'évaluation des incapacités.

Dr A. LAQUERRIERE. — De l'utilité de la Radiographie dans les Accidents. L'Electrothérapie et sa valeur rééducative chez les accidents du travail.

Dr F. MIRAMOND DE LAROQUETTE. — Atlas d'anatomie pour l'électrognostic et la Physiothérapie.

Dr C. M. SAMPSON. — Physiotherapy Technic, a manual of applied Physics.

Dr W. VIGNAL. — Electrothérapie.

BNQ
000 441 076