

apparence, et qui auraient infailliblement succombé si l'on n'avait pas artificiellement maintenu pendant une période relativement longue leur vie prête à s'éteindre.

ARTICLE III

MASSAGE

1° Définition. — Le massage est l'ensemble des actes mécaniques que l'on exerce sur les différents points du corps à l'aide de *frictions*, de *pressions* ou de *percussions*, dans un but thérapeutique. Dans l'application des substances médicamenteuses sur la peau saine (pommades, liniments, etc.), le massage pourrait revendiquer sa part d'influence, mais il est alors considéré comme accessoire. D'autre part le massage associé à la gymnastique suédoise fait partie intégrante, aux yeux de quelques auteurs, de la *mécanothérapie*; et il est certain que fort souvent les deux ordres de moyens sont simultanément employés. Mais malgré leur association fréquente, malgré l'uniformité du but auquel ils tendent, ils n'en sont pas moins distincts, et le massage a le droit de garder son autonomie.

2° Division et effets physiologiques. — Avec SCHREIBER qui a synthétisé la massothérapie, nous diviserons les manœuvres qu'elle comporte en : *effleurage*, *frictions*, *pétrissage* et *tapotement*:

L'*effleurage* consiste à faire glisser deux ou trois doigts, maintenus parallèlement, le long de la surface de la peau, en exerçant une pression extrêmement légère. Un effleurage ainsi pratiqué amène la contraction des vaisseaux et l'accélération du cours du sang; plus fort, il produit des effets diamétralement opposés (NAUMANN et WINTERNITZ). Fait dans le sens centripète, il amène la résorption des œdèmes cutanés et sous-

¹ SCHREIBER, *Traité pratique de massage et de gymnastique médicale*, Paris, 1881.

cutanés, et est un puissant agent pour faire dégonfler les membres engorgés.

Le *pétrissage*, au lieu d'agir sur les téguments, agit sur les masses musculaires. Le masseur les prend à pleines mains, ou si la région ne le permet pas, les saisit avec les extrémités digitales, et les malaxe en sens différents. Mais ce n'est pas le seul procédé par lequel on peut agir sur elles. Des *frictions* exercées avec une forte pression, des *percussions* avec l'extrémité des doigts repliés, des *chocs* avec le poing fermé, des *claquements* avec la paume ouverte, des *tapotements* ou *hachures* avec le bord cubital de la main, sont des moyens excellents pour stimuler les muscles, réveiller leur contractilité, activer leur nutrition, favoriser la résorption des exsudats qui les infiltrent. Si le massage amène chez les sujets fatigués la disparition de la sensation de fatigue, c'est, pense-t-on, avec assez de vraisemblance, parce que l'acide sarcolactique qui les infiltre à ce moment est facilement résorbé.

Ces mêmes manœuvres agissent en effet sur les tissus profonds comme l'effleurage sur les tissus superficiels. La résorption des infiltrats a d'ailleurs été expérimentalement prouvée par MOSENGEIL après des injections d'encre de Chine dans les articulations du lapin.

Récemment, on a étendu le massage, non seulement aux parois musculaires des cavités viscérales, mais aux viscères abdominaux. En relâchant la paroi antérieure dans le décubitus dorsal, les cuisses relevées, on peut saisir avec la main le bord inférieur du foie, le bord externe de la rate hypertrophiée, les anses intestinales gonflées de scybales, et exercer sur ces organes une véritable malaxation, à l'aide de laquelle on peut obtenir le dégorgeement du foie et de la rate, l'évacuation de l'intestin.

En dehors des effets purement mécaniques qui viennent d'être énumérés, le massage par l'excitation des filets nerveux superficiels et profonds, par les modifications circulatoires qu'il provoque, par l'influence mécanique qu'il exerce sur les viscères, détermine d'importantes modifications dans la nutrition générale, influence toute spéciale qui décuple son importance thérapeutique.

3° Indications. — Les indications du massage sont extrêmement nombreuses :

a. *Dermatoses et affections des tissus sous-cutanés.* — Il est vraiment regrettable que les dermatologistes ne recourent pas plus souvent au massage, ils en obtiendraient des résultats surprenants dans la plupart des cas où la stase circulatoire et l'infiltration de la peau entretiennent le mal. C'est ainsi que l'effleurage du cuir chevelu le décongestionne, assure sa mobilité sur l'épiderme et constitue un excellent adjuvant du traitement de certaines *alopécies*. Associé à un pétrissage superficiel, il fait disparaître le *bourrelet lipomateux* que tant de sujets un peu obèses portent à la nuque et qui, d'une part, les oblige à se tenir voûtés, d'autre part les expose un jour ou l'autre à de volumineux anthrax. L'*acné couperosique* a été, dans un cas que j'ai vu, guéri par l'effleurage des joues. Ce moyen est un des moins mauvais que nous ayons contre la *sclérodémie*; il serait enfin très bon contre les *ulcères variqueux*, en supprimant la douleur, les troubles de sensibilité, l'infiltration, et en hâtant la cicatrisation.

b. *Myosites et atrophies musculaires.* — Les altérations musculaires produites par le froid ou la fatigue, ces douleurs vaguement comprises sous le nom de *rhumatisme*, même les *atrophies* qui accompagnent la plupart des arthrites, en un mot tous les troubles de nutrition qui compromettent la fonction et la vitalité d'un muscle, mais qui respectent ses relations anatomiques et physiologiques avec les centres nerveux, sont guéris, et même rapidement guéris par le massage. Si, au contraire, il existe une névrite ou une myélite ou une lésion cérébrale ou une névrose, si la communication normale entre le muscle et l'appareil nerveux moteur est détruite ou lésée, le massage n'a plus qu'une importance de second ordre; les phases aiguës du mal une fois passées, il peut servir à maintenir le muscle dans un état de bonne nutrition pendant assez longtemps, mais il ne saurait empêcher l'échéance fatale d'une paralysie ou d'une atrophie dépendant de lésions myélitiques ou névritiques. Dans bien des cas d'ailleurs, le massage combiné avec la rééducation du mouve-

ment, la gymnastique, l'électricité, les douches, donne des succès inespérés.

c. *Ostéo-arthrites, traumatismes osseux et articulaires.* — Une grande erreur des générations chirurgicales qui nous ont précédés a été de prolonger outre mesure l'immobilité dans ces affections, et souvent d'y associer des moyens de contention trop énergiques. Certes dans les cas d'arthrites ou d'ostéites tuberculeuses, le repos absolu de l'organe souffrant est indispensable, il doit être très long, si l'on veut sauver le membre et le malade; le massage et la gymnastique ne peuvent intervenir qu'après un stage interminable. Mais ce qui est vrai des inflammations bacillaires ne l'est ni des inflammations d'une autre nature, ni surtout des lésions traumatiques. — Pour les *entorses*, par exemple, le massage associé aux bains chauds locaux et à la compression élastique a donné à Reclus des guérisons complètes en dix ou douze jours. Pour les *luxations*, le massage doit être fait dès le lendemain de la réduction, et les mouvements passifs quelques jours après; on obtient ainsi des guérisons parfaites sans raideur consécutive. Dans les *fractures* à foyer peu mobile, à déplacement médiocre, le massage doit être fait immédiatement, il favorise la résorption du sang épanché et atténue excellemment la douleur. Si le déplacement est considérable, l'immobilité et la contention seront indispensables, mais on usera d'appareils permettant de faire sans danger l'effleurage et des frictions. Le massage doit toujours être indolent (LUCAS-CHAMPIONNIÈRE). Dans les *raideurs articulaires* il doit être, associé aux mouvements passifs, le traitement fondamental; il faudra être à la fois prudent pour éviter le retour d'accidents aigus, et persévérant pour empêcher l'ankylose.

d. *Névralgies. Sciatiques.* — Les succès du massage dans les névralgies, dans la sciatique en particulier, sont incontestables, mais assez difficiles à expliquer. Il faut commencer le traitement dès les premières douleurs; plus il est précoce, plus la guérison est rapide.

e. *Affections viscérales.* — La malaxation de l'intestin, les frictions et les pressions exercées en suivant la direction du gros intestin, du cæcum à l'S iliaque agissent bien contre la consti-

pation. Il importe qu'elles soient faites le matin à jeun, tout au moins quand l'estomac est vide, et que l'on fasse aussitôt après une tentative pour aller à la selle. La malaxation du foie rend des services quand cet organe est hypertrophié en réduisant son volume ; je viens cependant d'être témoin d'un fait qui engage à procéder avec une certaine réserve : un enfant convalescent de rhumatisme articulaire subaigu avait gardé une insuffisance mitrale et un gros foie cardiaque ; je le lui fis masser et il fut repris progressivement d'une nouvelle attaque de rhumatisme ; le massage fut suspendu, et le salicylate amena la guérison. N'est-il pas possible que la compression exercée sur le foie ait relancé dans la circulation un sang chargé de toxines que cet organe avait emmagasinées ? En gynécologie, le massage des *utérus* gros, engorgés et peu douloureux, devient de plus en plus usuel : deux doigts de la main gauche introduits dans le vagin maintiennent le col, tandis que la main droite masse doucement et profondément la région sus-pubienne pour agir sur le corps de la matrice.

D'une façon générale, le massage du ventre en redonnant de la tonicité à la sangle abdominale est un traitement utile des *ptoses viscérales*, inférieur cependant à l'électricité (RÉGNIER).

f. *Maladies par ralentissement de la nutrition, neurasthénie.* — Nous n'avons eu jusqu'à présent en vue que des massages locaux, partiels, appliqués à des lésions locales. Le massage général convient à des maladies générales. Comme la gymnastique suédoise à laquelle il doit être alors associé, il remplace l'exercice pour les malades auxquels le mouvement est à la fois indispensable et impossible. Les affaiblis de toute espèce : *obèses, cardiaques, dyspnéiques, diabétiques, neurasthéniques*, etc., sont placés en effet dans un cercle vicieux. S'ils veulent agir, ils passent immédiatement à l'état de surmenés et sont obligés de s'arrêter ; s'ils restent immobiles, le défaut d'exercice aggrave chaque jour leur mal. Le massage général des masses musculaires tranche heureusement pour eux cette difficulté ; il leur redonne une circulation et une musculature normales, diminue le travail du cœur et les prépare à subir des traitements plus actifs

qui leur donneront la guérison ou leur feront au moins une vie supportable.

ARTICLE IV

VIBRATIONS

CHARCOT avait observé que la trépidation du chemin de fer calme quelquefois les tremblements de la paralysie agitante, et VIGOUROUX avait calmé les douleurs fulgurantes d'un tabétique en lui introduisant la jambe dans une caisse de résonance sur laquelle vibrait un fort diapason. Tel est le point de départ de la *médecine vibratoire* ou *sismothérapie* dont l'étude n'a pas été continuée avec assez de méthode.

La vibration peut être générale, si on se sert du fauteuil de JÉGU, élève de CHARCOT, fauteuil dont les trépidations produites autour de deux axes donnent une sensation assez analogue à celle qu'on éprouve sur la banquette d'un wagon de train rapide. Elle a réalisé quelques améliorations passagères (diminution de la raideur musculaire, sommeil) dans la *paralysie agitante*.

La vibration peut être locale : tige vibrante de BOUDET (de Paris) pour calmer les douleurs de la *névralgie sus-orbitaire* ; casque vibrant de LERAT et GAUTIER pour apaiser la céphalée et l'insomnie de la *neurasthénie* ; manche vibratoire de GARNAUT pour le traitement des *muqueuses oto-rhino-pharyngiennes* ; manche spécial pour le traitement vibratoire des *affections utérines*, etc. L'électricité est généralement la force motrice employée.

La trépidation est devenue une des opérations de la gymnastique suédoise. Elle y est produite par des *concusseurs* ou par des lanières de caoutchouc, qu'actionne une force électromotrice donnant 2 500 tours à la minute, et qui font sur le malade un véritable massage vibratoire par percussion ou par friction.

Il semble démontré que ces diverses trépidations sont *analgésiantes* et apaisent les *migraines*, les *gastralgies*, etc. Mais le moyen est encore trop nouveau pour que l'on puisse séparer de

sa valeur thérapeutique propre la part qui revient à la suggestion.

ARTICLE V COMPRESSION

La *compression* d'un membre par des bandes circulaires, par des bandes ou par des bas élastiques en particulier, est chaque jour utilisée pour maintenir les *varices* des membres inférieurs. Elle ne les guérit pas, mais elle enraie leur développement; elle sert aussi à combattre les *ulcères variqueux*. Une simple bande de caoutchouc vulcanisé que le malade enroule chaque matin autour de sa jambe et qu'il quitte la nuit, qui se trouve ainsi chaque jour régulièrement adaptée à la dimension variable du membre, constitue un traitement facile, peu coûteux et efficace (TRAOUNOUZ). La même compression, si l'on a soin de revêtir préalablement le membre d'une couche d'ouate, agit bien contre l'*éléphantiasis des Arabes*; il faut comprimer très doucement et ne pas réduire brusquement, comme il serait facile de le faire, le volume des membres hypertrophiés. Le reflux trop rapide dans la grande circulation des liquides accumulés dans les extrémités pourrait provoquer, comme je l'ai vu, un véritable empoisonnement avec complications graves et même mortelles.

La compression, proposée autrefois pour réduire les tumeurs bénignes du sein, est abandonnée aujourd'hui; mais la substitution d'une élasticité artificielle à l'élasticité naturelle insuffisante peut se faire sur d'autres points que les membres variqueux. En appliquant autour de la poitrine des *emphysémateux* un respirateur élastique dont les ressorts compriment la poitrine, BASILE FERIS rétablit en quelque sorte le jeu normal de la respiration et rend aux malades de grands services.

ARTICLE VI

ÉLONGATION DES NERFS ET DE LA MOELLE

1° *Élongation des nerfs*. — Les douleurs névralgiques, les

douleurs fulgurantes, le *tabes* lui-même ont été combattus par des moyens mécaniques. L'*élongation des nerfs*, pratiquée en 1879 par LANGENBUCH, après incision des téguments et mise à nu des cordons nerveux que l'on soulevait plus ou moins violemment pour les allonger, « doit être rayée de la thérapeutique du *tabès* » (GRASSET). Mais en dehors de l'ataxie locomotrice, la *névralgie sciatique* est souvent très améliorée par l'élongation non sanglante. Le malade étant couché sur le dos, un aide maintient fortement le bassin, et le médecin fléchit lentement et fortement la cuisse en gardant la jambe étendue. A un moment, variable suivant les personnes, une vive douleur se fait sentir; on arrête alors le mouvement, on maintient la position pendant une minute ou deux, puis on ramène le membre inférieur sur le plan du lit. Cette manœuvre allonge le nerf sciatique et en calme fréquemment les douleurs, à la condition d'être répétée une dizaine de jours consécutifs. Il faut toujours procéder avec douceur, sinon on s'exposerait à casser le col du fémur.

2° *Élongation de la moelle*. — En 1883, MOTSCHULKOWSKY (d'Odessa) publie ses premiers succès par la suspension dans le traitement du *tabes*. En 1888, RAYMOND rapporte en France la pratique du médecin russe et la communique à CHARCOT qui l'essaye à la Salpêtrière. En 1889, l'enthousiasme pour ce remède du *tabes* est complet; depuis lors il n'a fait que décroître.

La suspension se fait à l'aide de l'appareil imaginé par SAYRE pour l'application de son corset. La technique demande à être très minutieusement observée; des accidents mortels de strangulation ont été la conséquence d'une mauvaise application de la fronde mentonnaire. Le patient soutenu par le menton, la nuque et les aisselles, est lentement élevé au-dessus du sol, et reste suspendu pendant une demi-minute la première fois; ultérieurement on peut arriver à des séances maxima de quatre minutes; l'opération se renouvelle au plus tous les deux jours.

A côté de résultats heureux dont nous parlerons tout à l'heure, il importe de signaler les inconvénients et les dangers, qui malheureusement sont nombreux: étourdissements, faiblesse des

jambes, somnolence, rétention d'urine, convulsions, attaques épileptiformes, mort.

Ces graves dangers ont obligé les médecins à chercher des modifications à ce traitement : les uns ont perfectionné l'appareil à suspension (VERGELY, PICOT, WEIR MITCHELL, etc.) les autres ont modifié la méthode. Considérant que le but à atteindre est l'allongement du rachis et de la moelle, ils ont cherché à y arriver par des procédés différents. LANDE et RÉGNIER¹ ont imaginé un appareil très simple dans lequel des poids de 10 à 15 kg. suspendus à une corde tirent en haut, grâce à un jeu de poulies de réflexion, une double fronde occipito-mentonnaire qui embrasse la tête du sujet assis. BONUZZI fait fortement fléchir le genou jusqu'au contact du front ; GILLES DE LA TOURETTE et CHIPAULT, maintenant les jambes appliquées sur une table spéciale, font progressivement, à l'aide d'un appareil assez simple, fléchir le tronc en avant.

Ces procédés sont moins dangereux que la suspension ; du moins on n'a pas signalé les incidents fâcheux qu'elle a paru quelquefois provoquer. Ils sont d'ailleurs aussi efficaces qu'elle l'est elle-même. Les résultats obtenus en effet, sans être aussi brillants qu'on l'avait d'abord espéré, ne sont point à dédaigner : amélioration des douleurs fulgurantes, de l'incoordination motrice, des troubles génito-urinaires, quelquefois même des troubles visuels, chez un quart à une moitié des tabétiques traités. CHARCOT a aussi observé un important soulagement par le même traitement dans la *paralyse agitante*.

C'est plutôt sur les nerfs que sur la moelle même que les élongations paraissent agir. Est-ce par l'intermédiaire de modifications circulatoires ? Est-ce en décomprimant les racines rachidiennes resserrées dans les trous de conjugaison ? L'étude précise des cas répondra seule à ces questions.

La *débilité excessive*, l'*anémie*, l'*obésité*, les *œdèmes*, les *lésions pulmonaires* et *cardio-aortiques*, la *tendance aux fractures spontanées* ou *aux spasmes* seraient d'après Blocq des contre-indications. A l'époque où il étudiait cette question, les procé-

¹ LANDE, Journal de Médecine de Bordeaux, 1889.

dés de LANDE et de GILLES DE LA TOURETTE n'étaient pas encore connus.

ARTICLE VII

FROID ET CHAUD

1° Rayonnement et chaleur organique. — En contact incessant avec le monde extérieur, notre corps, en vertu des lois de la physique, tend à se mettre à chaque instant en équilibre avec ce milieu dont la température est éminemment variable ; et tandis qu'il reçoit ou perd du calorique échangé avec les objets qui l'entourent, il règle, en vertu des lois de la physiologie, les échanges intimes de la nutrition, de manière à maintenir constamment sa propre température aux environs de 37°. Cette simple notion suffit à faire comprendre quelle importance les variations de température du milieu extérieur ont en pathologie, en étiologie, en thérapeutique. Un jour viendra sans doute où il sera possible à une physiologie vraiment scientifique d'étudier les influences de ces oscillations thermiques, considérées abstractivement, sur nos organes et nos maladies. Actuellement ce n'est point possible ; nous ne pouvons séparer l'action du calorique de l'action des corps qui nous le portent ou qui nous l'enlèvent ; quand nous parlons de l'influence du froid, nous ne pouvons avoir en vue que l'influence des corps froids, de ceux dont la température propre est au-dessous de 37°, quand nous parlons de l'influence de la chaleur, nous entendons celle des corps chauds dont la température est au-dessus de 37°. Les choses étant ainsi établies, nous allons rapidement indiquer les effets thérapeutiques des corps froids, c'est-à-dire de l'*air froid*, de la *glace*, de l'*eau froide* et accessoirement de certains *corps très volatils*. Nous nous occuperons ensuite des effets thérapeutiques des *corps chauds*.

2° Air froid. — L'air froid n'était jusqu'à présent connu en médecine que par ses méfaits. Si en hiver, quelques sujets, d'ailleurs bien portants, sentent leur activité stimulée par le

froid et trouvent, dans le mouvement même qu'ils se donnent, les éléments d'une circulation plus active et plus salutaire, combien plus ressentent les effets fâcheux de ce même froid et contractent des pneumonies, des gripes, des angines ou bien des engelures ou même des gelures graves.

Les expériences récentes de PICTET ouvrent une voie nouvelle : le *puits frigorifique* est un double cylindre métallique ; entre les deux gaines métalliques est enfermé un gaz liquéfié sous pression, de l'air liquide en particulier ; l'appareil est revêtu à son intérieur de peaux de chèvre. La température de l'air de ce puits peut descendre jusqu'à -130° . Si un sujet tout habillé descend dans ce puits, la tête maintenue bien entendu hors du tube, il ne présente aucun phénomène appréciable jusqu'à -50° ; à -70° , il se produit brusquement une hyperthermie (39°) ; puis épuisé par cet effort réactionnel et par le rayonnement excessif de sa chaleur, le sujet donne bientôt 37° , puis $36^{\circ},5$, et éprouve un tel malaise qu'il demande la cessation hâtive de l'expérience. Il est certain que de graves oscillations du sang de la périphérie vers le centre ou inversement doivent survenir alors, mais un fait intéressant, qui se produit constamment, c'est au sortir du puits frigorifique, un appétit presque immodéré, suivi d'un long frisson et d'un sommeil. Ce serait pour les *dyspeptiques* un moyen de guérison (PICTET).

3° Glace. — La glace constitue dans beaucoup de cas un excellent topique. Elle est cassée en petits fragments gros comme des noisettes ou des noix et enfermée dans des vessies de porc, ou mieux encore dans des sacs de toile caoutchoutée à fermeture métallique hermétique. Ces poches appliquées sur la peau glabre ou rasée, doivent toujours en être séparées par une mince flanelle ou un peu d'ouate, sous peine de formation d'érythème ou d'escarres. Les phénomènes physiologiques déterminés par cette réfrigération locale sont assez discutables : on sait qu'il en résulte une contraction énergique des vaisseaux voisins et une perte d'excitabilité des nerfs de la région. Mais le refroidissement se fait-il sentir jusque dans les cavités viscérales à travers leurs parois ? LAUDER-BRUNTON prétend que si l'on refroidit la peau

du ventre d'un lapin, la température abdominale monte ; mais SCHULTZER affirme qu'à un demi-centimètre au-dessous de la surface réfrigérée, la température baisse de 10° et que l'influence du rayonnement se fait sentir jusqu'à 7 centimètres de profondeur. Il est probable qu'en réalité des effets réflexes vasculo-nerveux se surajoutent aux effets purement physiques ; et je croirai pour ma part qu'au point de vue pratique la question est plus compliquée encore ; sans pouvoir préciser par des statistiques, j'ai vu généralement les applications de glace donner de bons résultats dans les *infections pneumo-cocciques* et *streptococciques*, et échouer complètement dans les *inflammations tuberculeuses*.

4° Indications de la glace. — Les *méningites traumatiques, typhiques, pneumoniques* se trouvent bien de la glace pourvu que le crâne soit réellement entouré de deux larges poches réfrigérantes, qu'au besoin une troisième soit mise sous la nuque et qu'on ne se contente pas d'une seule poche suspendue au-dessus de la tête et avec laquelle le malade n'a que de vagues contacts. La cessation des douleurs et du délire est habituelle ; il n'en est pas de même dans les *méningites tuberculeuses*. Quelques sujets éprouvent, à ce froid local, une sensation pénible persistante.

Des *cravates de glace* ont été mises autour du cou dans les *angines phlegmoneuses* ; des *poches de glace* ont été appliquées sur les points douloureux dans la *pneumonie*, dans la *péricardite*, au niveau des lésions dans l'*hémoptysie* ; elles ont soulagé les *douleurs et les palpitations dans certaines cardiopathies*.

Malgré l'opinion contraire et l'autorité de BOURGET, elles soulagent très bien la douleur dans l'*appendicite*, dans les *péritonites aiguës*, dans les *phlegmons iliaques*, dans les *salpingites* et les *pelvi-péritonites* ; et non seulement elles sont analgésiques, mais encore elles me semblent enrayer souvent le processus inflammatoire. On les emploie aussi dans les *hémorragies gastro-intestinales* et sur le testicule pour calmer les douleurs des *orchites blennorrhagiques*.

La *réfrigération rachidienne* bien étudiée par CHAPMAN aurait un effet sédatif sur la moelle et vaso-dilatateur à la périphérie.

De là son utilité pour calmer les *contractures tétaniques*, les *crampes*, l'*épilepsie* et en même temps les phénomènes d'*algidité* dans le *choléra*.

La glace appliquée aux extrémités peut déterminer l'anesthésie locale, au même titre que le refroidissement dû à l'évaporation de liquides très volatils, tels que l'éther, le chlorure d'éthyle, etc.

Les fragments de glace mis fréquemment dans la bouche modèrent les *hématemèses*; introduits dans le rectum, ils peuvent réveiller rapidement du *sommeil chloroformique* et sont également utiles dans les empoisonnements par les narcotiques.

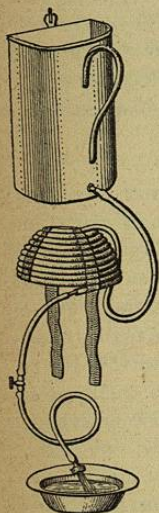


Fig. 4.
Calotte en tubes de caoutchouc pour la réfrigération crânienne par circulation d'eau froide.

5° Eau froide. — L'action de l'eau froide a déjà été indiquée à propos des bains dans les fièvres, des lavements et va être complètement étudiée dans l'article suivant (*Hydrothérapie*). Mais il faut mentionner ici ses applications topiques. Les compresses d'eau à 0° sont excellentes pour certaines *inflammations suraiguës*, pour des *hyperthermies* excessives et subites; on peut alors en couvrir toute une région, ou même la plus grande partie du corps. Une mention spéciale doit être faite pour les circulations d'eau froide dans des tubes de caoutchouc. La figure ci-jointe fera mieux comprendre le mécanisme de cet appareil qui n'est en réalité qu'un simple siphon: le tube enroulé en forme de calotte ou de manche ou de sac est appliqué au niveau de la partie malade et la maintient dans une atmosphère fraîche dont on règle à son gré la température par la quantité de glace que l'on met dans le réservoir supérieur, et par le degré d'ouverture du robinet d'écoulement.

Dans les *traumatismes crâniens*, les *congestions cérébrales*, les *méningites à pneumocoques*, le *rhumatisme cérébral*, etc., ces

tubes agencés en calotte m'ont rendu les plus signalés services.

6° Congélation. — L'application intense du froid sur un point limité peut en amener la congélation. Cette action est recherchée quelquefois pour l'anesthésie locale (t. II, p. 349); mais elle a été utilisée par SAALFELD pour guérir de petites plaques de *lichen plan*, des *verruës* ou des *chancres mous*, et par HOWITZ pour arrêter le développement de *cancers utérins* après curetage et cautérisation. Le premier se sert d'attouchements d'un liquide, le second d'un jet d'*anestile* (chlorure d'éthyle).

7° Modes d'application de la chaleur. — L'usage des boissons chaudes est aussi ancien que la médecine, les applications locales de linges ou de sable chauds sont d'une aussi haute antiquité; les bains d'air chaud remontent à la civilisation romaine. Aujourd'hui en dehors des bains et des douches dont l'étude sera faite au chapitre suivant, chaque jour voit éclore de nouveaux procédés d'utilisation thérapeutique de la chaleur. Le *thermoplasme* de LARAT est un appareil de plaques de mica, enveloppé de molleton et de soie, qui reçoit d'une source électrique une chaleur constante et peut ainsi maintenir une température uniforme sur la partie au niveau de laquelle il est appliqué. Les bains de chaleur lumineuse de DOWSING, l'électrotherme de LINDEMANN, l'appareil de TALLERMANN permettent à l'aide d'ingénieux dispositifs d'obtenir l'air surchauffé. L'appareil Dowsing peut soumettre le corps à une chaleur radiante lumineuse de 230° « alors que dans les bains d'étuve sèche la température ne dépasse pas 75° » (LYON).

8° Indications thérapeutiques de la chaleur. — En dehors de la douche chaude, dont les effets seront indiqués à propos de l'hydrothérapie, la chaleur est appliquée en thérapeutique: 1° pour maintenir le corps à sa température normale; 2° comme agent vaso-constricteur ou vaso-dilatateur; 3° comme agent anti-microbien pour modifier la nutrition.

a. *Réchauffement des malades algides.* — Le réchauffement des malades algides (linges chauds, bouillottes; etc.) est une de ces médications que tout le monde applique instinctivement et qui

convient à merveille au *choléra*, aux *hémorragies*, aux *syncopes par le froid*, etc. La mise en *couveuse des enfants nés avant terme*, heureuse innovation dont l'idée appartient à DENUGÉ (de Bordeaux) et dont la réalisation a été perfectionnée par TARNIER, AUVARD, CRÉDÉ, LION, etc., sauve chaque année un grand nombre de prématurés.

b. *Action vaso-constrictive*. — L'application temporaire d'eau chaude exerce une *action vaso-constrictive* énergique, non en vertu des propriétés physiques du liquide, mais en raison d'influences réflexes et nerveuses. Les lotions chaudes calment le *prurit anal* et *vulvaire*, arrêtent le flux de sang des *hémorroïdes* qu'elles font flétrir; les gargarismes chauds sont excellents dans les *angines aiguës*; les boissons chaudes conviennent merveilleusement à certaines *dyspepsies*; les lavements et les injections vaginales chaudes à 45-50° et même 55° (RECLUS) sont un des meilleurs traitements à opposer aux *congestions utérines*, aux *annexites*, etc. RECLUS insiste sur la supériorité des lavements qui baignent indirectement, mais complètement, tout l'appareil génital interne de la femme. Les muqueuses ont à l'égard des liquides chauds une tolérance que ne possède pas le tégument externe. Cette propriété permet d'utiliser l'eau à 45 et 50° pour arrêter les hémorragies par les surfaces muqueuses: *épistaxis*, *hémorragies utérines* ou *intestinales*. Aucun hémostatique ne vaut en pareil cas une injection ou un lavement d'eau chaude.

Les applications prolongées de chaleur humide ont une action vaso-dilatatrice, qui se traduit par le gonflement des parties traitées, avec ramollissement des tissus, c'est l'action *émolliente locale*, c'est l'action des *cataplasmes chauds*. Il y a là encore, à côté de l'effet purement physique, un effet vaso-moteur réflexe qui se traduit par un certain ralentissement de la circulation et un excès de diapédèse, circonstance favorable à la défense de l'organisme. Les cataplasmes chauds, les ouataplasmes, les enveloppements avec de l'ouate imprégnée d'eau chaude et recouverte de feuilles de tissu imperméable, sont très utiles, non seulement dans les *phlegmons*, les *abcès*, les *arthrites aiguës*, mais encore dans les inflammations viscérales: *appendicite*, *salpingites*, *pelvi-péritonites* où leur action est aussi

bonne, suivant les sujets, que celle de la glace. S'il s'agit de spasmes des organes creux, *coliques* de toute espèce, elle est éminemment supérieure à celle du froid. Les *bains de sable chaud*, les *sacs de caoutchouc* remplis d'eau chaude conviennent merveilleusement aux vieilles *arthropathies noueuses*, au *lombago*, etc.

c. *Action antimicrobienne*. — Enfin la chaleur a une valeur antimicrobienne indiscutée. Non seulement elle accroît la valeur antiseptique des solutions microbicides (sublimé, acide phénique, etc.), mais elle suffit à elle seule à détruire la virulence du *chancre mou*. AUBERT (de Lyon) a démontré que le virus n'a d'action que sur des tissus dont la température est inférieure à 37°,5-38°. Si la chaleur s'accroît, le virus est annihilé; dès lors des bains locaux à 40° pour les chancres du pénis¹, des bains de siège pour les chancres de la femme suffiront à transformer ces plaies contaminées, même phagédéniques, en ulcères simples qui guériront presque seuls ensuite. Des vapeurs chaudes, des sacs de sable chaud, tout procédé apte à élever localement, pendant une demi-heure, la température de la région malade donnera les mêmes résultats.

9° *Modifications de la nutrition*. — Elles sont obtenues surtout par le grand bain d'air surchauffé, dont l'usage est indiqué toutes les fois que la peau fonctionne mal et que les autres émonctions sont defectueuses (LYON), dans l'obésité, dans l'albuminurie (CARRIÈRE), où il est préférable aux bains de vapeur dans les affections utérines chroniques; les applications locales, l'air chaud ou le thermoplasme agissent bien sur les arthrites chroniques, le rhumatisme musculaire, l'eczéma, le lupus. L'action de l'air chaud sur les voies respiratoires a déjà été étudiée (t. II, ch. III).

ARTICLE VIII

HYDROTHERAPIE

1° *Définition*. — Si l'on s'en tient au sens étymologique, le

¹ ARNOZAN et VIGNERON, *Traitement de la chancrelle par les applications locales d'eau chaude*, Journal de médecine de Bordeaux, 1891.