

## TROISIÈME CONFÉRENCE

### MÉTHODES DE LA KINÉSITHÉRAPIE.

MESSIEURS,

Nous avons vu, dans la précédente leçon, les effets physiologiques que l'on pouvait tirer de l'exercice et des mouvements, il nous faut maintenant utiliser ces effets physiologiques pour la cure des maladies, mais avant d'aborder ce point, de beaucoup le plus intéressant du sujet qui nous occupe, il me paraît nécessaire de vous expliquer le plus brièvement possible les procédés que vous pouvez mettre en œuvre pour obtenir ces effets physiologiques, c'est-à-dire de vous exposer les méthodes de gymnastique.

Lorsqu'on embrasse d'un coup d'œil général les méthodes de gymnastique, on voit qu'elles peuvent se grouper en trois grandes classes : les unes se font sans appareils ; les autres se font avec l'aide actif d'un maître exerçant d'une façon directe et effective son action sur le malade, c'est la gymnastique suédoise ; enfin, les troisièmes emploient des appareils, soit fixes, soit libres, soit animés de mouvements automatiques.

Division  
de la  
gymnastique.

La gymnastique sans appareils se divise en deux grands groupes, la gymnastique d'assouplissement, dite gymnastique de chambre, et la gymnastique comprenant les exercices naturels, tels que les attitudes, la marche, le saut, etc.

Gymnastique  
sans appareils.

La gymnastique de chambre ou d'assouplissement est une des plus utiles à la thérapeutique. Elle consiste à faire exécuter, aux différentes parties du corps et aux membres, des mouvements nombreux, mouvements qui peuvent présenter une extrême variété et que l'on peut combiner de mille façons. Vous trouverez dans tous les manuels de gymnastique et en particulier dans le manuel officiel publié par les soins du ministère de l'instruction

Gymnastique  
d'assouplis-  
sement.

publique, la description de tous ces mouvements qui constituent la gymnastique élémentaire et qui comprennent les mouvements d'assouplissement de la tête, du tronc, des bras, des jambes et enfin à la fois des bras et des jambes.

Schreiber a beaucoup insisté sur cette gymnastique et son œuvre a eu un très grand retentissement en Allemagne, où son traité de gymnastique de chambre médicale et hygiénique a eu plus de quinze éditions. Dans la méthode de Schreiber, on fait surtout exécuter à la tête et aux membres des mouvements de circumduction plus ou moins rapides. On a soutenu que ces exercices, tout en donnant de bons résultats, ne pouvaient se substituer à la gymnastique proprement dite, parce que dans ces mouvements d'assouplissement, l'individu n'ayant à vaincre aucune résistance, ces exercices n'exigeaient aucun travail. Je ne puis accepter absolument cette manière de voir, tout mouvement exige un travail musculaire, et l'on comprend que, par ces mouvements d'assouplissement, on puisse mettre en jeu presque tous les groupes musculaires de l'économie. De plus, cette gymnastique d'assouplissement présente cet immense avantage qu'elle peut être exécutée en tous lieux, dans la chambre même du malade, presque sans professeur et sur de simples indications fournies par le médecin.

Exercices naturels.

Avant d'aborder l'étude très rapide des exercices naturels, tels que la marche, le saut, je vous dois une définition des mots *position* et *attitude*. La position est compatible avec un certain relâchement musculaire, tandis qu'au contraire l'attitude réclame toujours une certaine activité musculaire. Ainsi la station debout est une attitude, tandis que la session, c'est-à-dire la position assise ou le décubitus, est une position. Tout mouvement gymnastique, pour être bien déterminé, suppose une attitude initiale et une attitude terminale.

De la marche.

La marche est un des exercices gymnastiques les plus utiles. Marey nous a donné, dans ses belles études faites à la station physiologique du Parc des Princes, des indications fort précieuses sur certains points de la marche. Il nous a montré que la vitesse de l'allure augmentait à mesure que l'on diminuait la hauteur du talon des chaussures. Il nous a montré aussi que lorsque la semelle dépasse d'une certaine quantité le pied, le pas s'allonge, et l'on a fixé à 15 millimètres cette quantité dont la semelle doit dépasser le gros orteil. Il nous a montré enfin

que le rythme de 60 à 80 pas par minute augmentait la longueur de ces pas.

Pour l'infanterie, ce rythme est cependant plus élevé dans le pas accéléré, puisqu'il est de 115 pas à la minute. On a même prétendu qu'un homme pouvait franchir 8 kilomètres 450 mètres à l'heure. Ce chiffre me paraît exagéré et je me rapprocherai beaucoup plus de celui qui est fourni par Michel Lévy, qui a soutenu qu'un homme adulte et en bonne santé doit pouvoir parcourir 90 mètres par minute, ce qui fait 5 kilomètres 400 mètres à l'heure, et cet homme doit pouvoir maintenir cette allure pendant six heures.

Dans l'antiquité, on a signalé des faits de marche véritablement extraordinaires, mais de nos jours encore ces faits se renouvellent. Nous ne pouvons qu'applaudir à la tendance qui pousse aujourd'hui la jeunesse à se livrer aux exercices de la marche et à entrer dans les sociétés de gymnastique et de marche qui se multiplient chaque jour. Il y a peu de temps, le 24 avril 1887, un des membres de cette société, Gilbert, parcourait la distance de Paris au Mans, qui est de 217 kilomètres, en 35 heures 25 minutes, de manière à faire plus de 6 kilomètres à l'heure, pendant 35 heures.

Pour la course, on distingue trois rythmes, selon la quantité de pas faits par minute. Dans la course modérée, on en compte 140 ; dans la course rapide, 200 ; et enfin, dans la course de vitesse, 240. Lorsque vous ferez exécuter des exercices de course à vos malades, n'oubliez jamais qu'il faut que ces exercices soient intercalés entre deux marches, l'une initiale, l'autre terminale.

Rien à vous dire de particulier sur le saut, ni sur la danse, et j'arrive maintenant à la seconde division des exercices gymnastiques en général, je veux parler de ceux qui se font avec l'aide actif d'un maître et qui constituent la gymnastique suédoise.

La gymnastique suédoise consiste à provoquer la contraction volontaire de certains muscles, tandis qu'on leur oppose avec la main une résistance graduée. Ici, la gymnastique est pour ainsi dire double, c'est-à-dire qu'elle nécessite à côté du sujet en expérience la présence d'un professeur, qui guide les mouvements que l'on fait exécuter ou s'y oppose. Méding (1) a divisé ces mou-

Gymnastique suédoise.

(1) Méding, *Sur la gymnastique médicale suédoise*, Paris, 1882.

vements en mouvements semi-passifs et en mouvements semi-actifs. Dans les premiers, ces mouvements s'exécutent avec résistance de la part du sujet; dans les seconds, avec résistance de la part du gymnaste.

On comprend facilement comment, en combinant de mille manières ces mouvements doubles et synergiques, on puisse arriver à développer tous les groupes musculaires de l'économie, mais on comprend aussi comment cette méthode est d'une généralisation difficile, puisqu'elle réclame un professeur par élève. Elle a donc été abandonnée, du moins en France, comme méthode générale, mais en revanche, elle est devenue une des applications les plus heureuses de la gymnastique médicale, puisqu'elle permet de limiter l'action gymnastique à un groupe musculaire spécial, et Schenström, (1) qui a été le propagateur de la méthode de Ling à Paris, a montré tous les avantages que l'on pouvait tirer de la gymnastique suédoise dans le traitement d'un grand nombre d'affections.

Gymnastique  
avec appareils.

La gymnastique avec appareils comprend un grand nombre de variétés. Vous n'attendez pas de moi une description complète de toutes ces variétés de gymnastique. Je vous renverrai à ce sujet aux traités spéciaux et en particulier aux travaux de Georges Demeny (2), qui, dans un cours théorique sur l'éducation physique, a étudié et surtout discuté la valeur des différentes gymnastiques avec appareils. Tantôt ces appareils sont fixes, tantôt ils sont mobiles, tantôt ils sont élastiques, tantôt, au contraire, ils sont mus automatiquement. En tête de cette gymnastique avec appareils, je placerai la gymnastique dite *de l'opposant* dont vous pouvez voir dans nos salles de nombreuses applications. C'est Pichery qui en est le créateur.

Gymnastique  
de l'opposant.

Frappé des avantages que procure la méthode de Ling, Pichery (3) a voulu rendre cette méthode applicable à tous en substituant, au professeur qui s'oppose aux mouvements, des chaînes élastiques composées de ressorts à boudins qui tendent à ramener les membres, qui y sont appliqués, à leur po-

(1) Schenström, *Réflexions sur les exercices physiques et les mouvements corporels*. Paris, 1880.

(2) Demeny, *Résumé de cours théoriques sur l'éducation physique*, 1880-1886. Cercle de gymnastique rationnelle.

(3) Pichery, *Gymnastique de l'opposant*. Paris, 1870; — *Education du corps, manuel de gymnastique hygiénique et médicale*.

sition primitive. On comprend facilement que l'on puisse varier les différentes tractions à exécuter sur les chaînes élastiques de manière à faire mettre en jeu presque tous les groupes musculaires.

Cette gymnastique de l'opposant a ce grand avantage d'occuper peu de place et de pouvoir être mise dans toute espèce de chambre. Elle peut même, comme vous pouvez le voir ici, être appliquée au lit même du sujet, de manière à permettre aux malades qui ne peuvent se lever d'exécuter des mouvements



Fig. 1.

des différents membres. Enfin, cette gymnastique permet aussi de régler l'effort que peut faire chaque malade.

La gymnastique de l'opposant est donc une excellente gymnastique médicale, qui, si elle n'a pas la rigueur de la gymnastique suédoise proprement dite, présente sur cette dernière cet énorme avantage, qu'elle ne nécessite pas la présence d'un professeur pour chaque malade et qu'elle peut, dans certaines circonstances, être exécutée en grand, comme vous pouvez le voir dans l'application que j'ai faite de cette gymnastique à notre salle de

femmes. La gravure ci-dessus vous montre une des applications de cette gymnastique de l'opposant dont, d'ailleurs, on peut varier les positions à l'infini.

Les appareils gymnastiques à contrepoids sont très analogues, il faut le reconnaître, à ceux de la gymnastique des opposants. Triat a fait construire par Burlot une armoire fort ingénieuse, qui renferme une série de contrepoids que l'on met en mouvement à l'aide de cordes munies de manettes, et l'on peut, par la disposition de l'appareil, exercer les différentes parties du corps. Cet appareil, très utile dans la gymnastique de chambre, présente cet inconvénient, qu'il est d'un certain volume et d'un prix assez élevé.

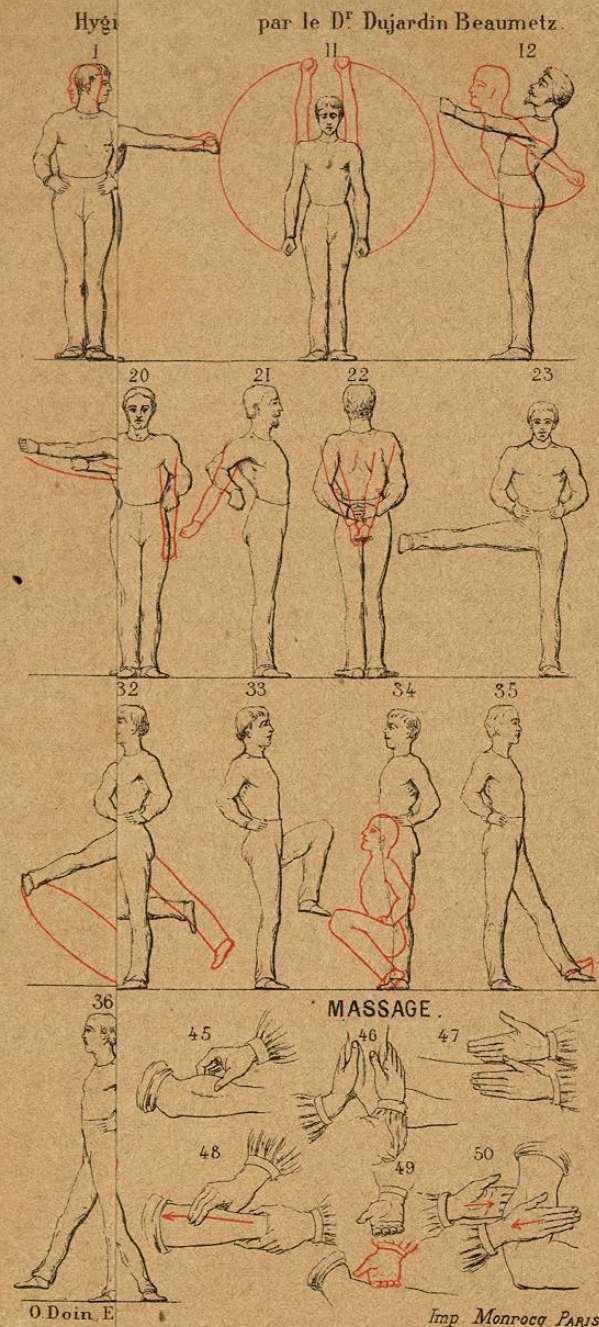
Gymnastique  
avec appareils.

Vous n'attendez pas de moi la description de tous les appareils, agrès et instruments utilisés en gymnastique, vous la trouverez dans les traités techniques de gymnastique. Les instruments se composent de bâtons, d'haltères, de massues, etc.; les agrès d'anneaux, de trapèzes de toute espèce, enfin les appareils fixes comprennent les barres fixes, les barres parallèles, les chevaux de bois, les poutres, etc., etc. On a multiplié beaucoup ces appareils, de manière à varier les exercices et à en augmenter ainsi l'attrait; vous pouvez voir d'ailleurs dans nos grands gymnases de Paris, l'immense variété de tous ces appareils.

Gymnastique  
mécanique  
de Zander.

Enfin, on a même créé de véritables mécaniques mises en mouvement par la vapeur et qui constituent une gymnastique spéciale, la gymnastique mécanique, dont on doit la création au docteur Zander, de Stockholm. Plusieurs de vous ont pu voir, il y a quelques années, dans une exposition qui eut lieu en 1879, au palais de l'Industrie, un grand nombre de ces appareils. On institua même un gymnase spécial basé sur cette méthode, rue de la Chaussée-d'Antin, mais le peu de goût que nous avons pour les exercices gymnastiques, a fait fermer cet établissement.

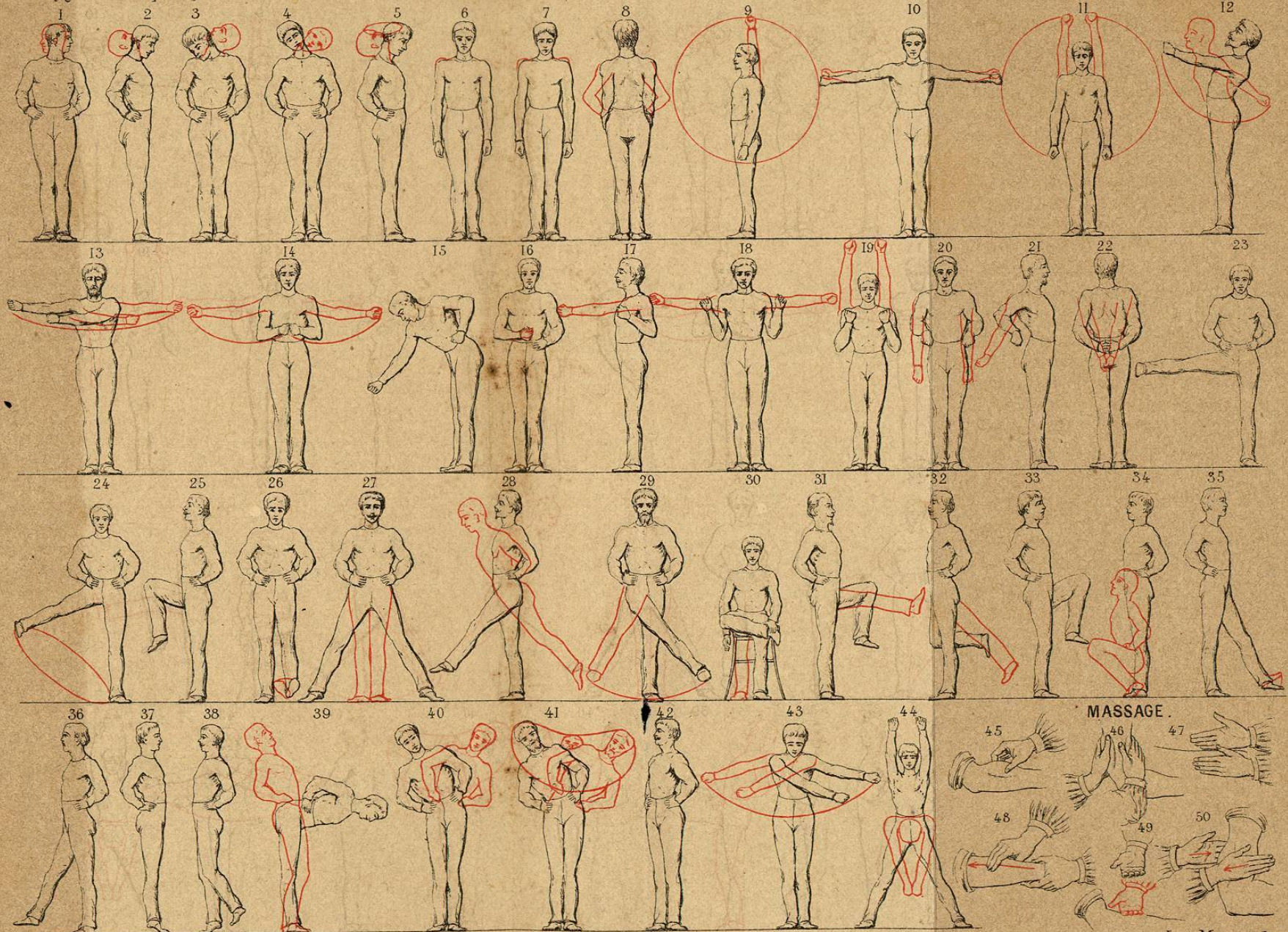
Zander, dans sa méthode, avait pris pour point de départ la gymnastique suédoise, mais il remplaçait le professeur par des appareils automatiques doués de mouvements variables. Les uns soulèvent les genoux, d'autres donnent un mouvement de rotation à l'épaule, d'autres, beaucoup plus compliqués, permettent d'assouplir la taille. En un mot, on a multiplié les mouvements et les appareils de manière à les appliquer à tous les exercices corporels et à produire soit des mouvements actifs, soit des mouvements passifs.



Hygiène Thérapeutique.

GYMNASTIQUE D'ASSOUPPLISSEMENT ET MASSAGE.

par le D<sup>r</sup> Dujardin Beaumetz.



Cette gymnastique, qui a demandé à l'auteur des travaux considérables et une grande ingéniosité, s'applique surtout à la cure des maladies, et à Stockholm, où elle est très en vogue, des milliers de malades viennent chaque année chercher la guérison dans le bel établissement que Zander y a fondé.

Vous verrez, par la suite de cette leçon, qu'on applique cette gymnastique mécanique, au traitement des maladies du cœur, et Zander, Nycander et un grand nombre de médecins allemands et suédois affirment guérir ces affections par cette gymnastique, pourvu qu'elles soient à leur période initiale. Nous aurons à nous expliquer plus loin sur ce point.

Jusqu'ici, nous avons considéré la gymnastique comme appliquée isolément à la cure des maladies ou au développement du corps, mais on l'associe le plus ordinairement à d'autres moyens hygiéniques, tels que le massage, l'hydrothérapie, la balnéothérapie et enfin l'hygiène alimentaire. L'ensemble de tous ces moyens, lorsqu'ils sont dirigés dans un but spécial porte le nom d'*entraînement*, et de même que nous voyons en zootechnie l'homme, par l'ensemble de tous ces moyens appliqués à la race équine, créer des variétés d'animaux propres à tel ou tel usage, et en particulier aux courses à grande vitesse, de même aussi nous pouvons, par ce même entraînement, mettre des individus dans les meilleures conditions possible pour atteindre tel ou tel but. De là les préceptes de l'entraînement pour le boxeur, pour le pugiliste, que Bouchardat (1) a si bien étudié, de là les règles de l'entraînement pour les divers exercices du sport, courses à pied et à cheval, steeple-chase, courses à la rame, etc.

L'entraînement, qui, chez les chevaux, comme l'a dit Sanson, n'est que l'application graduelle de la gymnastique dans le sens le plus ancien et le plus connu du mot, comprend chez l'homme, outre l'emploi d'exercices gymnastiques gradués, une série de moyens que Bouchardat a classés sous les sept titres suivants : 1° Evacuants ; 2° Alimentation ; 3° Soins de la peau ; 4° Air pur ; 5° Influence morale ; 6° Abstinence vénérienne ; 7° Tempérance.

Le but que l'on veut atteindre en mettant en usage tous ces moyens hygiéniques et thérapeutiques est le suivant : éliminer les liquides et les solides viciés ou inutiles à l'harmonie des fonc-

(1) Bouchardat, *De l'entraînement du pugiliste*, 1861.

tions, imprimer une activité nouvelle à la nutrition, enfin favoriser le développement des organes dans un but donné. Examinons rapidement ces différents points.

Des purgatifs.

Pour les purgatifs, tous les entraîneurs les font entrer dans leur méthode. Bouchardat s'élève contre cette pratique et conseille de supprimer les drogues de cet ensemble de moyens hygiéniques. Vous verrez que lorsque nous aurons à appliquer l'entraînement à la cure de certaines affections et en particulier de l'obésité, il nous faudra avoir recours à ce moyen qui a d'ailleurs sa raison d'être. Rappelez-vous, en effet, ce que je vous disais dans ma première leçon à propos des effets physiologiques des exercices. Je vous ai montré que ces exercices augmentaient la production des leucomaïnes, et comme les voies les plus importantes d'élimination de ces agents toxiques sont l'intestin et le rein, l'on comprend qu'il y ait utilité à faire fonctionner l'un et l'autre de ces émonctoires ; les purgatifs remplissent l'une de ces indications.

De l'alimentation.

Pour l'alimentation, les entraîneurs recommandent de boire peu, ils conseillent en un mot la diète sèche, diète que je vous ai exposée longuement dans mes conférences de l'année dernière (1). Leur but est de diminuer autant que possible le poids de la masse intestinale qui est un poids mort et inutile. Chez le cheval de course, cette méthode alimentaire qui consiste à administrer des aliments azotés sur un petit volume et peu de boisson, a pour effet de leur donner le ventre en levrette qui les caractérise. Les entraîneurs recommandent donc chez l'homme l'usage des viandes noires, comme le bœuf, le mouton et le gibier, ils suppriment les viandes blanches, les féculents et les graisses. Bouchardat ne comprend pas cette dernière proscription, et s'il approuve dans l'hygiène alimentaire de l'entraînement le rejet des substances féculentes, il condamne celui des substances grasses, qui lui paraissent nécessaires.

Des soins de la peau.

Les soins de la peau jouent un rôle considérable dans l'entraînement, soit de l'homme, soit des animaux ; pour ces derniers, le pansage, d'après Sanson, aurait une action toute spéciale ; il favoriserait par action réflexe la circulation vasomotrice des différents viscères ; aussi faut-il voir avec quelle minutie et quelle patience on pratique le bouchonnage et l'étril-

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'hygiène alimentaire* (Leçon sur le traitement de l'obésité).

lage des chevaux de course. Chez l'homme, les mêmes pratiques doivent être mises en usage, et il convient, après les sudations que supporte le patient, de le soumettre à des frictions énergiques avec des brosses de crin et de flanelle, véritable bouchonnage, et de faire suivre ces frictions d'un massage avec la main enduite d'un corps gras, tel que la vaseline.

Il est bien entendu que l'hydrothérapie joue un rôle considérable dans les moyens mis en usage, pour faire fonctionner activement la peau. J'y reviendrai dans la leçon que je me propose de consacrer à cet agent de l'hygiène thérapeutique.

Nous n'avons rien à dire à propos de l'air pur, qui est un élément adjuvant fort utile, puisqu'il facilite les combustions de l'économie, ni sur les influences morales qui dépriment toujours l'organisme lorsqu'elles sont trop vives, ni sur les abus vénériens qui jouent le même rôle, ni sur la tempérance, qui malheureusement est la partie de cet entraînement qui est le moins bien observé chez nos voisins, et nous voyons en effet trop souvent les jockeys anglais et les boxeurs se livrer aux excès alcooliques.

Telles sont les phases de l'entraînement ; vous verrez que ces préceptes appliqués à la cure d'un grand nombre de maladies, et en premier lieu à celles de la polysarcie et du diabète, donnent des résultats bien remarquables.

Vous trouverez dans le tableau ci-joint la description graphique de la plupart des mouvements d'accomplissement conseillés par Schreider. Il nous suffira de jeter un coup d'œil sur cette planche pour que vous puissiez à votre tour faire exécuter à vos malades les mouvements d'assouplissement qui sont appelés à vous rendre de grands services près de vos patients petits et grands, et qui constituent, avec la gymnastique de l'opposant, les méthodes que le médecin peut lui-même appliquer et faire exécuter dans la chambre même du malade.

J'en ai fini avec la description des grandes méthodes de gymnastique, et je passe maintenant à l'application de toutes ces méthodes à la cure des maladies ; c'est ce que je ferai dans la prochaine leçon.