rison ou au soulagement des malades que nous avons à soigner.

Pardonnez-moi, messieurs, toutes ces réflexions, mais, en abordant la clientèle, vous constaterez combien tous ces détails jouent un rôle considérable dans la faveur dont jouit un médecin. Le malade ne peut, en effet, juger votre science; il n'apprécie que les soins que vous lui donnez, le dévouement et le talent que vous déployez en pareil cas ; il vous juge et vous apprécie par les petits côtés de notre art. Ne dédaignez donc pas ces détails, sur lesquels, du reste, vous me verrez, à chaque instant, revenir en traitant nos malades.

J'espère vous avoir démontré l'utilité de la clinique thérapeutique, et plus nous entrerons dans l'étude que j'entreprends aujourd'hui, plus vous pourrez apprécier, à leur juste valeur, les résultats que j'entends obtenir de la voie féconde que je veux parcourir avec vous.

TRAITEMENT
DES
MALADIES DU COEUR

PREMIÈRE LEÇON

TRAITEMENT DES AFFECTIONS MITRALES COMPENSÉES

SOMMAIRE. — Des maladies du cœur. — Leur division. — Des maladies mitrales. — De l'enchaînement des symptômes dans les maladies mitrales. — De l'hypertrophie compensatrice. — Règles de thérapeutique générale. — Histoire de la thérapeutique des maladies du cœur. — Des maladies mitrales compensées. — Traitement hygiénique. — De l'exercice. — De l'alimentation. — De l'alcool et du tabac. — De l'influence du climat et de l'air comprimé. — Hygiène morale. — De l'hydrothérapie et des bains. — De la grossesse. — Du traumatisme. — Des médicaments proprement dits. — Des dangers de la digitale. — Du bromure de potassium.

Division des maladies du cœur.

Messieurs, l'étude du traitement des maladies du cœur me paraît une heureuse entrée en matière pour l'application de la clinique thérapeutique telle que je la comprends. Le plus souvent, en effet, nous sommes en présence d'une maladie chronique, incurable par elle-même et considérée comme telle; cependant, malgré toutes ces conditions défavorables, je vous montrerai, par de nombreux exemples, que le médecin, loin d'être impuissant, peut, grâce à une thérapeutique bien dirigée, avoir une influence favorable et dominante sur la marche de ces affections.

Mais, avant d'étudier les divers moyens que nous possédons pour soulager les cardiaques et améliorer leur état, il

me paraît important de nous mettre d'accord sur l'évolution des maladies du cœur.

Ces affections, comme vous le savez, se divisent en deux groupes :

1° Celles qui sont aiguës et qui s'accompagnent de fièvre ;

2° Celles qui, au contraire, ont une marche lente et progressive.

Des maladies organiques du cœur.

Dans ces leçons de clinique thérapeutique, nous étudierons plus spécialement ces dernières ; ce sont celles, en effet, qui constituent, à proprement parler, les véritables maladies du cœur, celles que vous observerez le plus souvent ; celles aussi qui réclameront de votre part la thérapeutique la plus intelligente. En effet, dans l'immense majorité des cas, et nos services hospitaliers en sont une preuve évidente, lorsque nous examinons un malade atteint d'affection du cœur, nous trouvons une lésion qui porte sur les différents orifices et, le plus souvent, pour ne pas dire toujours, c'est le côté gauche qui est touché ; aussi traiterons-nous presque exclusivement des altérations des orifices du cœur gauche et des troubles qu'elles produisent dans le mécanisme cardiaque.

Au point de vue de la pathologie interne, on a multiplié les divisions des maladies du cœur, et on a successivement étudié, comme maladie spéciale, non seulement chacune des altérations de chaque orifice, mais encore les troubles qui en sont la conséquence. Au point de vue de la thérapeutique, nous pouvons simplifier grandement les choses, et vous verrez que tout se résume à étudier, d'une part, les lésions qui portent sur l'orifice mitral, et, d'autre part, celles qui portent sur l'orifice aortique.

Cette division est importante, et c'est pour ne pas l'avoir bien observée que certains auteurs ont apporté une grande confusion dans l'étude du traitement des affections cardiaques.

Nous allons donc nous occuper successivement des lésions mitrales et des lésions aortiques. Mais, avant d'exposer les moyens dont le médecin peut disposer dans le traitement de l'une et de l'autre de ces lésions, nous ferons précéder chacun de ces chapitres d'un court exposé sur l'enchaînement des différents phénomènes morbides qui ont pour point de départ ces lésions et qui constituent par leur ensemble les maladies du cœur.

Des maladies mitrales.

Commençons donc par les lésions mitrales, et prenons pour exemple un malade qui, à la suite d'une endocardite rhumatismale, a vu se développer des lésions du côté de cette valvule. Nous n'avons pas à distinguer, au point de vue clinique, l'insuffisance du rétrécissement, car l'un entraîne toujours la manifestation de l'autre, et l'on est encore à chercher des cas isolés de l'une ou de l'autre de ces affections.

De l'enchaînement des symptômes.

Michel Peter (*a*), dans ses *Leçons*, a exposé d'une façon magistrale la marche de ces altérations, et il nous a indiqué comment, d'affections locales qu'elles étaient au début, elles deviennent bientôt maladies générales.

Le premier effet de cette double altération sera de produire une distension de l'oreillette gauche ; d'une part, parce que le liquide sanguin, passant lentement de cette dernière dans le ventricule, s'y accumulera ; d'autre part, parce que à chaque systole du ventricule, une partie du sang refluera dans cette oreillette. Au bout d'un certain temps, cette distension atteindra les veines pulmonaires ; Rigal (*b*) nous a bien montré cette altération des parois des vaisseaux dans les affections du cœur ; puis, de proche en proche, il se fera une stase sanguine dans la petite circulation. Pour vaincre l'obstacle qui est ainsi apporté à ses fonctions, le

(*a*) Michel Peter, *Leçons de clinique médicale*. Paris, 1873.
(*b*) Rigal, *De l'affaiblissement du cœur et des vaisseaux dans les maladies chroniques*. Thèse de Paris, 1866.

ventricule droit, chargé de régler cette petite circulation pulmonaire, augmentera son action musculaire et s'hypertrophiera en même temps qu'il se dilatera. Ce trouble réagira bientôt sur l'oreillette correspondante et tout le système veineux, qui y aboutit, partagera à son tour cette distension. Alors le ventricule gauche commencera à modifier son mécanisme, parce que, la grande circulation étant atteinte à son tour, il devra s'efforcer de compenser et de combattre l'obstacle apporté à son fonctionnement. Il s'hypertrophiera et se dilatera.

Mais, dans le cours du système veineux, des organes importants sont compris, organes qui ont une influence prépondérante dans la formation du liquide sanguin : le foie et les reins ; aussi aux troubles mécaniques de la circulation verrons-nous succéder, peu à peu, des altérations profondes du sang, et nous passerons alors à cet état particulier décrit sous le nom de *cachexie cardiaque*.

De l'hypertrophie compensatrice.

Si je me suis bien fait comprendre, je vous ai montré, messieurs, que le rôle du cœur était un rôle compensateur, et à cet égard j'adopte complètement les idées lumineuses de Beau sur l'hypertrophie compensatrice (1).

Ce médecin a montré, en effet, que, si un obstacle se produit au fonctionnement régulier du cœur, celui-ci, pour le surmonter, se contracte plus énergiquement, et ce surcroît de travail entraîne une augmentation physiologique de la masse du cœur. Aussi ne devons-nous pas, comme le voulaient les auteurs anciens, nous opposer à cette hypertrophie; mais, au contraire, la favoriser, et toute la thérapeutique

(1) Lorsqu'il existe un rétrécissement d'orifice, l'ondée sanguine a de la difficulté à franchir le passage rétréci; mais la nature prévoyante renforce et hypertrophie les parois cardiaques à un point suffisant pour que la force d'expulsion de l'ondée soit proportionnée à la grandeur de l'obstacle qu'elle doit vaincre. De cette manière, le cœur fonctionne comme à l'ordinaire, sans enrayement de la circulation (Beau).

des maladies chroniques du cœur se résume à mettre cet organe au uiveau de sa tâche (*a*).

Mais, tout travail musculaire physiologique exagéré, s'il amène une augmentation de volume du muscle, produit aussi des phénomènes de combustions chimiques modifiant rapidement la structure de la fibrille musculaire, qui perd ses propriétés contractiles. Le muscle cardiaque n'échappe pas à cette grande loi; à l'augmentation physiologique de ses éléments musculaires succède bientôt une altération granulo-graisseuse, et alors surviennent les troubles locaux du cœur, puis des perturbations générales de la circulation, puis enfin, la cachexie cardiaque, parce que le cœur est devenu impuissant à compenser les lésions dont l'hypertrophie avait été le point de départ.

Fernet et Huchard ont même, dans ces derniers temps, caractérisé ces différentes périodes des affections cardiaques par des noms spéciaux. Ils ont donné le nom d'*eusystolique* à la période dans laquelle l'affection du cœur n'entraîne aucune altération du muscle cardiaque; celui d'*hypersystolique*, lorsque l'hypertrophie vient à compenser les troubles dus à la lésion d'orifice; celui d'*hyposystolique* lorsque l'équilibre est rompu et que la compensation devient insuffisante; enfin celui d'*asystolique* à celle où le cœur est atteint de dégénérescence graisseuse : c'est ce dernier

(*a*) Beau, *Quelques considérations sur l'hypertrophie du cœur*. — Barjaud de Lafont, *Etiologie de l'hypertrophie du cœur* (Th., 1885). — Coustin, *De l'hypertrophie du cœur*. Thèse, 1856. — Desmons, *Etudes sur les bronchites répétées, l'emphysème pulmonaire et l'hypertrophie du cœur*. Thèse, 1857. — Imbert Gourbeyre, *Mémoire sur l'hypertrophie aiguë du cœur* (*Gaz. méd.*, 1858). — Filaudau, *Des causes de l'hypertrophie du cœur*. Thèse, 1860. — Ortiguier, *Des causes de l'hypertrophie du cœur*. Thèse, 1860. — Campana, *Hypertrophie et dilatation du cœur*. Thèse, 1861. — Vazquez, *Hypertrophie du cœur*, 1863. — Hardy (A.), *Considérations sur les lésions athéromateuses des grosses artères dans leurs rapports avec l'hypertrophie du cœur*, 1870. — Joachim Brevet, *Etude sur les maladies du cœur*. Thèse de Paris, 1877. — Camille Bancel, *Contribution à l'étude des maladies du cœur*. Thèse de Paris, 1877. — Pour les indications bibliographiques, voir : Parrot, Potain et Rendu, art. Cœur (*Dict. encyclopédique des sciences médicales*). — Raynaud (Maurice), art. Cœur (*Dict. de médecine et de chirurgie pratiques*).

état que Gubler avait caractérisé du nom de *cardioplégie* (*a*).

Règles générales thérapeutiques.

Ainsi donc, messieurs, à la première règle que nous avons établie de la thérapeutique du cœur, et qui se traduit par ces mots : *Mettre le cœur au niveau de sa tâche*, il faut y joindre une seconde : *S'opposer, autant que possible, à la dégénérescence granulo-graisseuse de cet organe*. Cette formule résume toute la thérapeutique des affections mitrales. Mais, pour y arriver, nous avons dû passer par des phases successives qu'il est bon de résumer ici.

Aperçu historique.

La thérapeutique des affections du cœur est relativement de date récente, et ce n'est qu'à la fin du siècle dernier que nous trouvons les premiers éléments d'un traitement raisonné ; jusque-là, et malgré l'immortelle découverte de Harvey (1619-1628), les connaissances cliniques étaient des plus obscures et la thérapeutique presque nulle. Sénac, le premier (1749), nous trace un tableau méthodique de ces affections et nous donne les moyens de les traiter. Corvisart (1811) complète cette étude et ce furent, pendant de longues années, ces deux auteurs qui fournirent les indications thérapeutiques applicables aux cardiaques. Mais Avrenbrugger (1760), puis Laënnec (1819), par leurs découvertes, permettaient d'étudier d'une façon plus précise les maladies du cœur ; ils isolaient les affections des orifices de l'augmentation de volume qui seul avait frappé les médecins précédents et qui, sous le nom d'*anévrysme actif* ou *passif du cœur*, constituait la maladie dominante contre laquelle devaient être dirigés les efforts de la thérapeutique (*b*).

(*a*) Fernet, *De la digitale dans les maladies du cœur* (*Bull. et mém. de la Soc. de thér.*, 1881, t. VIII, 2e série, p. 109). — Huchard, *De la caféine dans les affections du cœur* (*Bull. de thérap.*, 1882, t. CIII, p. 145). — Gubler, *Des indications comparées de la morphine et de la digitale dans le cours des affections organiques du cœur* (*Journ. de thérap.*, 1877-1878).

(*b*) Sénac, *Traité de la structure du cœur et de ses maladies*. Paris, 1749. — Corvisart, *Essai sur les maladies et les lésions du cœur et des gros vaisseaux*. Paris, 1806. — Avrenbrugger ou Auenbrugger : *Leopoldi Auenbrugger, medicinæ doctoris, in Cæsareo regio nosocomio nationum Hispanico medici ordinarii, inventum novum est percussionne thoracis humani ut signo abstrusos interni, pectoris morbos detegendi*. Vienne, 1761. — Laënnec, *De l'auscultation médiate ou Traité du diagnostic des maladies du poumon et du cœur*. Paris, 1819. — Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*. Paris, 1841. *Leçons cliniques sur les maladies du cœur et des gros vaisseaux*, rec. et réd. par V. Racle, 1853.

Bouillaud, par ses mémorables recherches, nous montrait, d'autre part, l'étiologie de ces affections, et, peu à peu, grâce aux méthodes graphiques dont Marey (*a*) a poursuivi si loin l'étude, grâce aux progrès constants de la physiologie, on connut d'une façon plus complète la mécanique du cœur ; la clinique étudia alors chacun des mouvements cardiaques et en suivit l'enchaînement.

Tandis que les physiologistes et les cliniciens analysaient ainsi les affections cardiaques, l'anatomie pathologique faisait aussi des progrès considérables ; elle nous montrait les lésions intimes du myocarde ; elle nous expliquait par ces altérations l'erreur commise par nos devanciers, qui, voyant se produire les troubles mécaniques de la circulation avec des cœurs volumineux, avaient confondu ces deux périodes si différentes de l'augmentation du volume du cœur : l'hypertrophie, d'une part, et la dégénérescence granulo-graisseuse, de l'autre.

Des maladies du cœur compensées.

Nous ferons donc jouer aux modifications que présente le muscle cardiaque, sous l'influence des altérations des orifices, un rôle primordial dans la thérapeutique. Nous diviserons les affections de l'orifice mitral, qui nous occupent plus particulièrement en ce moment, en deux périodes : dans la première, le cœur, comme on dit, compensera la lésion, c'est-à-dire qu'il s'opposera à la production, soit de troubles locaux, soit de troubles généraux ; dans la deuxième période, au contraire, le cœur deviendra insuffisant. C'est alors que nous

(*a*) Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang*, 1863. — Beau, *Quelques considérations sur l'hypertrophie du cœur* (*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 1853). *Traité expérimental et clinique d'auscultation appliquée à l'étude des maladies du poumon et du cœur*, 1856. — Gavarret, *Sur la théorie des mouvements du cœur* (*Acad. de médecine*, 1864).

verrons se dérouler successivement tous les phénomènes caractérisant la maladie confirmée ; maladie qui, débutant par des troubles locaux du cœur, aboutit par phases successives à cet état général qu'on décrit sous le nom de *cachexie cardiaque*.

Les moyens dont dispose le médecin varieront selon ces différentes périodes. Nous allons commencer par l'exposition de la thérapeutique des maladies de l'orifice mitral lorsqu'elles sont compensées, c'est-à-dire aux périodes *eusystolique* et *hypersystolique* de Fernet et de Huchard.

Hygiène thérapeutique.

L'hygiène a, dans cette thérapeutique, la plus grande part ; aussi insisterons-nous beaucoup sur les principales indications hygiéniques que le médecin devra remplir ; elles ont trait principalement à l'exercice et à l'alimentation.

Influence de l'exercice.

L'exercice a une importance considérable dans le développement des affections du cœur. Vous savez en effet que, à l'état physiologique, sous l'influence des efforts prolongés et soutenus, le cœur subit une asystolie passagère ; cet état, qu'on a décrit sous le nom de *cœur forcé*, *surmené*, disparaît rapidement chez les individus qui ont un cœur sain, mais présente, au contraire, une certaine gravité chez les malades porteurs d'une lésion mitrale ; et l'on comprend facilement comment les exercices prolongés viennent augmenter le trouble mécanique de la circulation. Aussi, à tout malade atteint d'affection mitrale, ne devez-vous permettre qu'un exercice régulier, mais peu prolongé, et si vous avez affaire à des enfants, vous interdirez les excursions, les ascensions et les courses trop rapides. Quant à la gymnastique, quoique Artel et Schoot (de Francfort), Classen, Sommerbrodt et Heiligental l'aient conseillée dans la cure des affections organiques du cœur, et que cette pratique soit devenue courante en Allemagne, je persiste à penser que dans bien des cas elle est plus nuisible qu'utile et j'ai longuement exposé

la raison de mon opinion dans les conférences que j'ai consacrées à la kinésithérapie (*a*).

Des professions.

Souvent même, vous serez consultés par les familles pour savoir quelle profession pourrait embrasser un jeune homme atteint dans son enfance d'un rhumatisme articulaire aigu ayant laissé à sa suite une lésion mitrale. Votre réponse sera facile, et, parmi les professions, vous tâcherez de choisir celles qui demanderont le moins d'efforts musculaires et celles qui réclameront un travail le plus souvent assis.

Mais, à coup sûr, ce que vous devez proscrire presque absolument, c'est la pratique de notre art, qui outre les émotions de chaque jour, réclame de la part du praticien une fatigue corporelle notable, soit pour franchir les distances éloignées, s'il exerce à la campagne, soit pour monter aux divers étages, s'il habite une grande ville (1).

(1) Le cœur surmené a été surtout bien observé par les médecins militaires et on peut signaler pour la France les travaux de Klesch, de Daga, de Coustan, etc. Cliniquement, cette affection est caractérisée par de l'arythmie, des palpitations, de l'intermittence dans le premier degré de l'affection ; par de l'hypertrophie et de la dilatation pour le second et par de l'asystélie aux dernières périodes de la maladie. Trois opinions ont été émises sur la pathogénie de cette affection : les uns la considéraient comme résultant de l'hypertrophie du cœur, par suite d'un travail exagéré du muscle cardiaque ; les seconds invoquent une altération primitive du myoarde, qui précèderait la dilatation du cœur ; les troisièmes soutiennent que les phénomènes cardiaques sont déterminés par l'accumulation des leucomaïnes dans l'économie ; ces leucomaïnes sont en effet des toxiques du cœur et leur action se rapproche de celle de la muscarine.

D'autres causes peuvent aussi être invoquées ; ainsi un médecin anglais, A. Myers, appelant l'attention sur la fréquence des affections cardiaques dans l'armée anglaise, signale comme ayant une grande influence sur la circulation la forme des habits, l'équipement, l'étroitesse des uniformes qui, serrant le cou, empêchent la circulation, et cette cause pourrait être invoquée surtout pour le jeune soldat, dont le thorax, non encore ossifié, est comprimé par l'uniforme, qui empêche la poitrine de se dilater complètement.

A ce propos, il est bon de rappeler à toute femme, spécialement à celle

(*a*) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène thérapeutique*. Paris, 1888, p. 44.

Influence du travail manuel.

Cette influence de l'exercice et du travail manuel est tellement prépondérante dans les affections mitrales, qu'elle établit, au point de vue du pronostic, une différence considérable entre l'homme riche, qui peut disposer de son temps à sa guise, et l'ouvrier forcé de demander son salaire journalier à un travail incessant.

Jamais inégalité sociale ne fut plus grande; tandis que le premier peut atténuer et retarder à des périodes plus ou moins lointaines toutes les phases de sa maladie du cœur, l'autre, au contraire, dès qu'il reprendra son travail, verra reparaître les troubles mécaniques de la circulation.

C'est ce que nous observons chaque jour dans nos salles où vous voyez des hommes, jeunes encore et vigoureux, qui, porteurs d'affections mitrales, viennent à l'hôpital pour combattre le premier symptôme local de leur maladie. Grâce au repos, grâce à quelques soins hygiéniques bien entendus, ces symptômes locaux disparaissent, l'homme reprend sa vi-

qui est atteinte d'affection du cœur, que se serrer trop, dans un corset qui rétrécit la capacité thoracique, c'est troubler le libre fonctionnement du cœur et des poumons, et risquer, sinon de développer une maladie cardiaque, tout au moins d'aggraver celle-ci, si elle existe déjà.

Parmi les professions que le médecin devra interdire aux cardiaques on peut ajouter :

1° Celles qui exposent au froid, à l'humidité (blanchisseuses) et qui peuvent causer des rhumatismes ;

2° Celles qui exigent de grands efforts (forgerons, porteurs aux halles, boulangers);

3° Celles dans lesquelles on respire un air impur, ou chargé de principes nuisibles, tels que le plomb (accidents saturnins, lésions cardiaques indiquées par Durozier);

4° La profession de mineur, qui prédispose à l'anémie;

5° Celle de marins ou de soldats (*a*).

(*a*) A. Myers, *On the Etiology and Prevalence of Diseases of the Heart among Soldiers*, 1870. — Fothergill (Milner, *l'Effort dans ses rapports avec les organes circulatoires* (*British Med. Journ.*, 1873). — Spillmann (P.), *Du rôle de la fatigue et de l'effort dans le développement des affections du cœur* (*Arch. gén. de médecine*, 1876). — Lévy, *Du cœur forcé ou de l'asystolie sans lésions*. Thèse de Nancy, 1875. — Fraenzel, *Hypertrophie et dilatation du cœur, causées par les fatigues de la guerre* (*Arch. für Pathol.*, ann. 1873). — Coustan, *De la prématuration militaire et du cœur surmené* (*Gazette hebdomadaire des sciences méd. de Bordeaux*, mai, juin et juillet 1885).

gueur; mais, dès qu'il voudra se livrer à ses travaux habituels, les mêmes symptômes se reproduiront sous l'influence de la fatigue, et le forceront à rentrer de nouveau à l'hôpital. De sorte que cet ouvrier, qui paraîtrait devoir donner encore une somme suffisante de travail, devient, par le fait de sa maladie de cœur, un homme incapable de travailler et par cela même inutile.

Alimentation.

A côté de l'exercice, il vous faut placer l'alimentation (*a*) qui joue, elle aussi, un rôle important dans le traitement diététique des affections cardiaques.

Du régime alimentaire.

A l'époque où l'on considérait qu'il fallait traiter l'hypertrophie du cœur, Sénac, Morgagni, Scarpa, Valsalva, Albertini, Corvisart et autres firent entrer la diète comme un des éléments principaux de leur thérapeutique, et cette erreur a été prolongée jusqu'au commencement de ce siècle. Jamais, messieurs, la diète n'a eu une influence favorable dans la marche d'une lésion mitrale ou aortique. Elle n'a pu que favoriser l'affaiblissement du muscle cardiaque et, par cela même, le développement des troubles mécaniques de la circulation. Aussi a-t-on abandonné ces errements et conseillé, tout au contraire, aux malades un régime tonique et réparateur.

Il ne faut pas cependant que ce régime dépasse certaines limites; il est nécessaire que les aliments introduits soient digérés rapidement et qu'ils ne déterminent pas dans l'estomac une distension qui gêne et trouble les fonctions du cœur et celles du poumon; en un mot, il est nécessaire que cette nourriture soit substantielle et tonique, mais sous un petit volume.

Il faut aussi que les fonctions abdominales se fassent d'une façon régulière; vous devez donc éviter la constipa-

(*a*) Pigeaux, *Du régime alimentaire dans les maladies du cœur.*