

reuses, les chlorurées trop fortes, les bains d'air comprimé, les bains carbo-gazeux, le séjour aux hautes altitudes, sont contre-indiqués. Le tabac doit être sévèrement interdit, parce qu'il est un agent puissant de vaso-constriction. La qualité des boissons ayant aussi une grande influence sur la production de l'hypertension artérielle et d'un état réel d'éréthisme cardiaque, il convient de proscrire les excès d'alcool, de boissons spiritueuses, de thé.

Si les médicaments cardiaques (digitale, strophanthus, caféine) agissent comme *soutiens* du cœur en tonifiant directement le myocarde et en élevant la tension vasculaire, les médicaments artériels se comportent comme des agents de *soulagement* du cœur. Ils agissent indirectement sur l'organe central de la circulation, en favorisant son travail par l'abaissement de la tension artérielle, par la dilatation vasculaire et par la diminution consécutive des obstacles périphériques. Ils activent encore l'irrigation sanguine des parois du myocarde en produisant la dilatation des coronaires. Ils possèdent également une action spéciale sur les parois artérielles, ce qui rend compte (avec l'abaissement de la pression vasculaire) des améliorations et des guérisons des anévrysmes aortiques *non syphilitiques* au moyen de la médication iodurée.

Je tiens à dire qu'à cette période d'hypertension artérielle ON ABUSE DES MÉDICAMENTS ET SURTOUT DE LA MÉDICATION IODURÉE. *Le régime alimentaire, le simple traitement hygiénique suffisent le plus souvent*, et je souligne ces mots parce qu'il importe, au point de vue pratique, de dénoncer les abus. La médication iodurée contre l'hypertension artérielle ne présente qu'une efficacité douteuse; longtemps prolongée, elle peut aboutir à des troubles gastriques que l'on doit toujours éviter; quand elle n'est pas nuisible, elle est pour le moins inutile, et il faut surtout la réserver pour le traitement de la sclérose artérielle bien confirmée.

## XXV. — TRAITEMENT DE LA CARDIOSCLÉROSE

- I. TRAITEMENT DE LA SCLÉROSE (deuxième période, cardio-artérielle) : même régime alimentaire et même hygiène qu'à la première période de présclérose. Trinitrine et iodures; digitale et spartéine, convallaria; doses faibles de digitaline comme soutien du cœur.
- II. TRAITEMENT DE LA TROISIÈME PÉRIODE (mitro-artérielle). Thérapeutique des affections mitrales mal compensées ou en asystolie. Toxi-asystolie des cardiopathies artérielles. Trois dangers dans les cardiopathies artérielles : intoxication, insuffisance myocardique, dilatation du cœur. Indication de la réduction des liquides pour rétablir la diurèse; effets de cette médication d'urgence; réduction des liquides à Évian. Influence de l'orthostatisme sur le fonctionnement rénal; déductions thérapeutiques. — *Traitement de quelques symptômes* : 1° Dyspnée toxi-alimentaire; insomnie d'origine dyspnéique, guérie par le régime lacté et la médication diurétique. Les longues rémissions de la dyspnée toxi-alimentaire sous l'influence de la médication; — 2° Dyspnées cardio-pulmonaires et leur traitement; épanchement pleural droit; — 3° Arythmie, tachycardie. Arythmies myocardiques irréductibles et insuccès de la digitale. Bruit de galop et tachycardie, celle-ci peu influencée par la digitale et beaucoup plus par le régime alimentaire.

### I. — Traitement de la sclérose.

On doit continuer le régime alimentaire et le traitement hygiénique de la première période de présclérose.

Le traitement médicamenteux consiste surtout dans l'emploi méthodique de la *trinitrine* et des *iodures*, principalement de l'*iodure de sodium*. Encore une fois, on a beaucoup abusé de ce dernier médicament, d'abord en l'employant à dose trop élevée, ensuite en prolongeant trop son emploi. Il suffit le plus souvent de l'administrer pendant dix jours par mois à la dose de 20 à 50 centigrammes par jour au plus. Cette prescription de faibles quantités d'iodure est surtout applicable aux sels de potassium; car, si à petite dose ils excitent la fonction motrice du cœur, à doses fortes et prolongées

ils le fatiguent et peuvent même l'affaiblir en agissant directement sur la fibre musculaire et en favorisant une sorte d'asystolie iodique. — Pendant dix autres jours du mois, on fait prendre trois à six fois par jour trois gouttes de solution de trinitrine au centième.

A la fin de cette seconde période, alors que peuvent apparaître certains indices d'insuffisance myocardique, il faut supprimer de temps en temps cette médication et la remplacer par les cardio-toniques, la *digitale* et le *sulfate de spartéine*. Mais l'action cardio-tonique de ce dernier médicament a été beaucoup exagérée; on doit préférer l'emploi du *convallaria maialis*, doué également de propriétés diurétiques, à la dose de 3 à 6 pilules de 15 centigrammes d'extrait. Voici deux formules :

1 <sup>o</sup>	Extrait de convallaria.....	10 grammes.
	Sulfate de spartéine.....	1 gramme.

Pour 60 pilules; 3 à 6 pilules par jour.

2 <sup>o</sup>	Extrait de convallaria.....	0 <sup>gr</sup> ,10
	Sulfate de quinine.....	0 <sup>gr</sup> ,05
	Sulfate de spartéine.....	0 <sup>gr</sup> ,025

Pour une pilule; 3 à 6 par jour.

J'ai beaucoup à me louer de l'administration méthodique de la *digitaline* à très faible dose, lorsque l'insuffisance myocardique commence à paraître, et dans tous les cas où il y a indication de la prévenir. Voici la formule :

Eau distillée.....	300 grammes.
Solution de digitaline cristallisée au millième de Nativelle.....	XXV ou L gouttes.

Prendre tous les mois pendant dix jours, trois fois par jour, une cuillerée à dessert de cette solution.

Le malade prend donc ainsi un demi-milligramme ou un milligramme de digitaline en dix jours. La quantité est bien minime, dira-t-on; mais elle est suffisante, puisqu'en raison de sa lenteur d'élimination la digitale arrive à produire une action réelle dès le cinquième ou le sixième jour, par suite de la succession de ces faibles quantités de principe

actif. C'est la dose de *soutien du cœur* que je recommande, d'autant plus qu'elle n'expose à aucun accident et qu'elle contribue à prévenir l'hyposystolie. On peut encore avoir recours aux granules de digitaline cristallisée à un dixième de milligramme (un granule par jour pendant cinq à dix jours tous les mois ou tous les deux mois).

## II. — Traitement de la période mitro-artérielle.

La thérapeutique est alors celle des affections mitrales mal compensées, puisque la cardiosclérose est entrée dans la phase de la mitralité, dans celle de l'asystolie, comme l'indique la présence de l'œdème périphérique et des stases congestives dans les différents organes. Mais il ne faut jamais oublier qu'il y a trois dangers dans les cardiopathies artérielles : l'intoxication, l'insuffisance myocardique, la dilatation du cœur. L'asystolie des cardiopathes artériels est presque constamment associée à des accidents toxiques, il s'agit d'une véritable toxi-asystolie, et en conséquence le *régime lacté absolu* est toujours indiqué avec l'emploi des diurétiques, parmi lesquels la *théobromine* (à la dose de 1<sup>gr</sup>,50 à 2 grammes en trois ou quatre fois) occupe la première place.

La *digitale*, ou plutôt la *digitaline* qui est préférable pour des raisons connues, doit être prescrite à dose anti-asystolique, c'est-à-dire à dose élevée et massive : XL à L gouttes de la solution de digitaline cristallisée au millième, en une ou deux fois et pendant un seul jour. Pour des raisons connues, je préfère toujours la digitaline à la macération ou à l'infusion de digitale. Voici cependant une bonne préparation qui est à la fois une infusion et une macération; elle a été indiquée par Hirtz (de Nancy). Une dose de 50 à 60 centigrammes de poudre de feuilles de digitale fraîchement pulvérisée et mondée est jetée le soir dans environ 300 grammes d'eau bouillante; on laisse macérer jusqu'au lendemain matin, et l'on fait boire en trois fois au malade,

liquide et poudre à la fois ; on peut administrer cette dose pendant deux ou trois jours de suite.

A doses plus faibles ou prolongées (V gouttes tous les jours pendant dix jours, ou X gouttes pendant cinq jours), la digitaline agit plutôt comme sédatif et tonique du cœur, ce qui prouve une fois de plus que, suivant le mode d'emploi, dans un médicament il y a plusieurs médicaments.

Dans les cardiopathies artérielles, il convient donc de prescrire largement le régime lacté et les liquides en assez grande abondance pour augmenter la diurèse et favoriser l'élimination des principes toxiques. Mais un jour arrive où la dilatation cardiaque augmente en devenant permanente, où le barrage veineux est irréductible, où les boissons diurétiques, ne s'éliminant presque plus par le rein, restent dans les tissus, surchargent la masse sanguine, élèvent de plus en plus la tension veineuse, d'où augmentation progressive des œdèmes, de la dyspnée, de la dilatation cardiaque, de l'asystolie. Le rein est fermé, les médicaments n'agissent plus, la digitale et la théobromine restent impuissantes. Le danger est grand ; il faut agir : Comment ? Alors se réalise l'axiome en apparence paradoxal d'Oertel : « La réduction de l'apport liquide est un diurétique puissant, et une augmentation en apparence minime des boissons provoque immédiatement une diminution de la sécrétion urinaire. » Avant l'auteur allemand, il est juste de reconnaître que c'est un auteur français, Dancel, qui eut le premier l'idée d'appliquer la *réduction des liquides* à l'obésité. Mais, contrairement à l'opinion de ces deux auteurs, on doit admettre que cette médication n'est pas seulement applicable à l'obésité, qu'elle trouve aussi son indication dans la dilatation cardiaque ultime des cardioscléreux. Au lieu d'administrer au malade les 3 litres de lait réglementaires, on abaisse cette quantité à 1 200 grammes et l'on prescrit en plus une bouteille d'eau d'Évian ou de tisane diurétique à prendre à doses fractionnées, cela pendant deux

ou trois jours, sauf à reprendre cette médication plus tard quand l'indication s'en présente à nouveau. Sous son influence, la diurèse augmente après vingt-quatre ou quarante-huit heures, et nous avons vu avec Fiessinger la quantité des urines dépasser celle des boissons, de 400 à 500 grammes et même davantage. Chez deux malades observés par Oertel, qui prolongeait cette médication plus longtemps, la quantité des urines a été double des boissons ; en trente jours, l'un deux rendit 25 litres, et en cinquante jours, 43 litres de plus que les boissons, de sorte qu'il faut bien admettre que cette quantité d'eau avait été fournie par l'organisme, c'est-à-dire par le sang et les liquides interstitiels.

Les résultats de cette médication — d'urgence, ne l'oublions pas — sont les suivants : diminution et disparition des œdèmes, retrait progressif du cœur et diminution de son travail, d'où renforcement des systoles, déplétion du système veineux, diminution de la pression veineuse intrarénale, augmentation de la diurèse et de l'élimination des chlorures, activité plus grande de la circulation capillaire et de la vitesse du courant sanguin (1).

S'inspirant de ces principes, mon ancien interne Bergouignan établit qu'à Évian, lorsqu'un cardio-artériel qui absorbe bien son eau n'a pas une diurèse suffisante, la première indication est de diminuer brusquement les doses si elles étaient quelque peu élevées. Un malade prend, par exemple, 800 à 1 000 grammes d'eau, et dans la matinée rend à peine 300 à 400 grammes d'urine dense et colorée. Du jour au lendemain, on réduit la dose à 300 grammes ; ces 300 grammes donneront 500 ou 600 grammes d'urine incolore et très peu dense. Le succès sera durable, ajoutet-il, et l'on pourra peu à peu augmenter la quantité d'eau à

(1) H. HUCHARD et FIESSINGER, La diurèse par réduction des liquides (*Journal des Praticiens*, 1904). — H. HUCHARD, Traité des maladies du cœur, t. III, Paris, 1904. — MOHR et DAPPER, Influence de la quantité de liquide absorbé sur les fonctions du rein malade (*Zeitschr. f. klin. Med.*, 1904).

absorber. A Évian, pour augmenter encore la diurèse, on fait garder la position horizontale pendant deux ou trois heures à partir du début de la boisson, et le fait s'explique par l'influence de l'orthostatisme sur le fonctionnement du rein, influence bien étudiée par Lemoine et Linossier. Quand les reins fonctionnent mal, et même chez certains sujets à l'état normal, la station verticale amène un abaissement de la sécrétion de l'eau (36 p. 100), des matériaux solides et de l'urée en particulier, quelquefois même l'albuminurie. Si les artérioscléreux rendent pendant la nuit les 2/3 de leur urine de vingt-quatre heures, alors que chez un sujet normal on constate le phénomène inverse (2/3 le jour, 1/3 la nuit), cela prouve qu'ils sont sensibles à l'orthostatisme, et démontre en même temps les avantages de la position couchée, facilitant chez eux la cure d'Évian. Le fait peut s'expliquer par l'augmentation de la tension artérielle, ou plutôt par l'activité plus grande imprimée à la circulation dans la position horizontale (1).

Je n'insiste pas davantage sur le traitement de la cardiosclérose, que l'on trouvera plus complètement étudié dans notre Traité des maladies du cœur.

#### TRAITEMENT DE QUELQUES SYMPTÔMES.

1° *Dyspnée toxi-alimentaire*. — Elle est déterminée par les toxines vaso-constrictives de l'alimentation, surtout de l'alimentation carnée. Trois éléments entrent en jeu pour la produire : 1° le régime alimentaire qui introduit un plus ou moins grand nombre de toxines dans l'organisme ; 2° l'insuffisance rénale qui met obstacle à l'élimination complète de ces toxines ; 3° l'insuffisance hépatique qui, empêchant leur arrêt et leur destruction, permet la pénétration de ces poisons dans l'organisme.

Contre cette triple alliance, la thérapeutique doit com-

(1) BERGOUIGNAN, Les cardiopathies artérielles et la cure d'Évian, Paris, 1905. — LINOSSIER et LEMOINE, Influence de l'orthostatisme sur le fonctionnement du rein (*Soc. de biol.*, 1903).

battre, et le *lait* remplit toutes les indications : il introduit le minimum de toxines alimentaires dans l'organisme ; il provoque leur sortie en ouvrant le rein, il favorise leur arrêt et leur destruction en fermant le foie et en assurant son fonctionnement, il réalise l'asepsie intestinale, ce qui est préférable à l'antiseptie médicamenteuse de l'intestin dont on abuse tous les jours et qui repose seulement sur des idées théoriques. *L'abus des médicaments est à craindre dans cette maladie*, et surtout l'abus de toutes les drogues qui, en s'éliminant par le rein, sont encore capables de l'irriter et de le fermer.

Presque tous les malades atteints de dyspnée toxi-alimentaire se plaignent également d'insomnie persistante. Alors *les hypnotiques sont inutiles et même nuisibles*. Les artérioscléreux ne dorment pas ou dorment mal, parce qu'ils respirent mal, et le régime lacté exclusif, en faisant disparaître parfois très rapidement (en quelques jours) les symptômes dyspnéiques, fait en même temps disparaître l'insomnie. Ainsi le lait devient indirectement une médication hypnotique.

En résumé, dès que cette dyspnée toxi-alimentaire apparaît, il est indiqué de soumettre le malade au régime lacté exclusif (3 litres à 3 litres et demi de lait par jour) jusqu'à sa complète disparition. Puis, à partir de ce moment, le régime alimentaire et le traitement médicamenteux seront ainsi établis pendant de longs mois : 1° régime lacté *exclusif* pendant huit jours, et durant ce régime, instituer la médication par l'iodure, lequel sera ainsi plus rapidement et plus complètement éliminé ; 2° pendant huit autres jours, et ainsi de suite, régime lacté *mitigé* (2 litres de lait, légumes, quelques œufs, fruits, pas ou peu de viande), et durant ce régime, prescrire un ou deux cachets de théobromine à 50 centigrammes pour activer la diurèse. Après quelques mois de ce traitement, lorsqu'on a réussi à vaincre presque complètement cette dyspnée, on soumet les malades au régime lacté exclusif, seulement pendant dix jours par

mois, par exemple du 1<sup>er</sup> au 3 et du 15 au 20. — Une autre méthode consiste à prescrire le régime lacté exclusif pendant trois ou quatre jours par semaine, et les autres jours le régime lacté mitigé : par exemple, celui-ci pendant un jour, le régime lacté absolu le jour suivant, et ainsi de suite.

Lorsque le lait est mal supporté et qu'il détermine par exemple de la diarrhée presque incoercible, on se trouvera bien de l'emploi d'un vieux médicament laissé à tort dans l'oubli : la poudre de *cachou* en cachets de 25 centigrammes (deux à quatre par jour). On peut encore remplacer une certaine quantité de lait par le *képhir* (n° 2) plus tonique par l'alcool qu'il renferme, diurétique par l'acide lactique, anesthésique de la muqueuse stomacale par le développement de l'acide carbonique qu'il provoque dans l'estomac. La diarrhée est un des plus grands obstacles au régime lacté ; il faut la vaincre à tout prix. Quant à la constipation, elle a moins d'inconvénients, on la combat par les moyens connus, parmi lesquels je donne la préférence à la *magnésie lactosée* (une cuillerée à café ou à dessert d'un mélange à parties égales de lactose et de magnésie lourde).

On ne saurait trop insister sur le traitement méthodique et continu de cette dyspnée toxi-alimentaire, parce qu'il conduit aux plus beaux succès thérapeutiques, parce que, mis en pratique dès le début, il peut à lui seul faire disparaître ces accidents dyspnéiques pendant un temps plus ou moins long, parfois pendant plusieurs mois, comme je l'ai établi depuis douze ans et comme l'un de mes élèves l'a confirmé dans sa thèse (1).

Sans doute, les malades sont souvent rebelles à une telle médication, arguant de l'état de faiblesse qu'ils en éprouveraient et qu'ils exagèrent beaucoup. Mais ils doivent choisir entre l'affaiblissement et l'empoisonnement, comme je ne cesse de le répéter. On meurt plus d'empoisonnement que

(1) G. BOHN, Les longues rémissions de la dyspnée toxi-alimentaire dans les cardiopathies artérielles (*Thèse de Paris*, 1898).

d'affaiblissement. Il faut se soumettre à ce régime alimentaire, ou... se démettre (1).

2° *Dyspnées cardio-pulmonaires*. — Les autres dyspnées *cardio-pulmonaires*, moins fréquentes, réclament des médications spéciales : la digitale contre la dyspnée de l'asystolie ; le repos, la digitale, les émissions sanguines contre celle de la thrombose cardiaque et des infarctus pulmonaires ; une large saignée contre celle de l'œdème aigu du poumon ; la thoracentèse contre certains épanchements latents de la plèvre, fréquents surtout à droite.

Ces épanchements pleuraux des maladies du cœur et de l'aorte sont importants à étudier, d'autant plus qu'ils sont assez souvent latents et qu'ils sont cause de la persistance de l'état asystolique. Une forme latente est celle-ci : épanchement pleural *droit*, sans réaction inflammatoire, collecté entre la partie inférieure du poumon et le diaphragme, souvent très abondant et *latent* en raison de ce siège spécial ; le murmure vésiculaire s'entend dans presque toute la poitrine, et comme le foie est descendu, on croit simplement à une augmentation de volume de cet organe.

3° *Arythmie : tachycardie*. — L'arythmie a pour caractère d'être presque toujours rebelle à la *digitale*, qui fait disparaître les troubles de compensation en la laissant subsister, parce que la perturbation rythmique est sous la dépendance d'une dégénération définitive du myocarde. C'est là

(1) Quant à certain sérum, dit de « Trunczek », composé pour 100 centimètres cubes d'eau, des sels suivants : chlorure de sodium (4<sup>sr</sup>,92), sulfate de soude (0<sup>sr</sup>,44), carbonate de soude (0<sup>sr</sup>,21), sulfate de potasse (0<sup>sr</sup>,40), et phosphate de soude (0<sup>sr</sup>,15), il constitue une illusion thérapeutique de plus, s'il n'est pas autre chose. Une injection de quelques centimètres cubes pendant plusieurs jours aurait pu faire rétrocéder un anévrysme de la sous-clavière ; elle abaisserait la tension artérielle, supprimerait la dyspnée, guérirait la sclérose artérielle, les maladies des oreilles, la surdité, les vertiges, les crises d'éclampsie, d'épilepsie, d'urémie convulsive ou délirante, le prostatisme vésical ! C'est beaucoup, et c'est trop... La science ne croit plus aux panacées, et celle-ci, condamnée par beaucoup d'auteurs, est déjà tombée dans le discrédit.

un fait important à connaître. Car, chercher à faire disparaître quand même par la digitale cette arythmie d'origine myocardique, c'est s'exposer d'abord à ne jamais atteindre le but, c'est s'exposer ensuite à provoquer des accidents d'intoxication digitalique, si l'on persiste dans cette médication à outrance jusqu'à vouloir obtenir une régularisation parfaite du rythme cardiaque. *Il y a des arythmies myocardiques, véritables boîtiers incurables du cœur, que la digitale ne parvient jamais à modifier*, et de ce nombre sont celles qu'on observe dans la cardiosclérose. On peut prescrire la digitale, mais il faut la supprimer dès qu'on s'aperçoit qu'elle n'a amené aucune modification du rythme cardiaque.

Nous répétons souvent qu'il n'y a pas de bruit de galop sans tachycardie; d'autre part, celle-ci précède souvent, pendant un temps plus ou moins long, l'apparition du galop cardiaque, ou encore elle lui succède quand il tend à disparaître spontanément ou sous l'influence de la médication. Mais le meilleur moyen de faire réapparaître le galop, consiste à faire marcher un peu vite le malade ou à le faire courir pendant quelques secondes. Il faut se rappeler que cette *tachycardie* est faiblement influencée par la digitale, que ce serait une faute thérapeutique de continuer l'emploi de ce médicament et que le meilleur moyen de l'atténuer consiste encore dans l'observance du régime alimentaire, dans la prescription du régime lacté absolu.

J'insiste sur ces faits, car la médecine pratique consiste à savoir non seulement ce qu'il faut faire, mais aussi ce qu'il ne faut pas faire.

## XXVI. — CŒUR ET STATIONS HYDROMINÉRALES

- I. LE TRAITEMENT HYDROMINÉRAL EST-IL CURATIF? — Sept causes d'erreurs. Rétrécissement mitral, caractérisé par la rapide et la grande variabilité des signes stéthoscopiques, souvent en l'absence de tout traitement. Souffles extra-cardiaques. Pseudo-myocardites : thrombose des veines mésentériques. Fausses angines de poitrine. Intermittences, palpitations, arythmie. Dilatation du cœur et complaisances de la radiographie. Limites de la curabilité des affections valvulaires d'origine rhumatismale. Guérisons organiques et guérisons fonctionnelles; guérisons apparentes et guérisons réelles. Importance de la médication adjuvante.
- II. CONDITIONS DU TRAITEMENT HYDROMINÉRAL. — Indication et contre-indication générales; cardiopathies fonctionnelles, cardiopathies artérielles, cardiopathies rhumatismales. Une seule station hydrominérale ne peut convenir à tous les cardiaques.
- III. TROIS STATIONS HYDROMINÉRALES. — 1° *Bourbon-Lancy* : Endocardites rhumatismales surtout récentes, principalement chez les enfants; propriétés sédatives et radio-actives des eaux, utilisées dans les cardiopathies fonctionnelles (pseudo-hypertrophie cardiaque de croissance et éréthisme cardiaque, tachycardie paroxystique, goitre exophthalmique, pseudo-angine de poitrine); 2° *Royal* : Cardiopathies en imminence d'hyposystolie et de dilatation cardiaque. Bains carbogazeux et leur action thérapeutique. Station des gouteux et uricémiques, des arthritiques, des neurasthéniques, des surmenés, des cardiaques en hypotension, etc.; 3° *Evian* : Cardiopathies artérielles; leur action sur la diurèse, l'élimination urinaire des chlorures. Médication diurétique, anti-uricémique, vaso-dilatatrice.
- IV. INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS. — Conclusion.

S'il est une question qui doit s'affranchir de l'érudition bibliographique, c'est bien celle du traitement des cardiopathies aux eaux minérales. Pourquoi?

C'est parce que la thérapeutique, marchant toujours dans l'ombre des doctrines médicales, n'est plus au temps où elle pliait sous le joug des théories inflammatoires, alors que l'état infectieux doit jouer le principal rôle; au temps où l'on croyait que les eaux alcalines sont capables de dissoudre des exsudats inflammatoires; au temps où les souffles valvulaires étaient le premier et dernier mot du