

aqueuse, car il est très soluble. Mais aussitôt qu'on en cesse l'emploi, l'albuminurie reparaît.

D'après Laborde, le lactate de strontium serait nettement diurétique; pour expliquer son action bienfaisante et la diminution du seul symptôme albuminurie, Dujardin-Beaumetz et G. Sée admettent qu'il favorise la digestion, précipite l'assimilation des matières albuminoïdes, suspend les fermentations intestinales. Aussi G. Sée l'a-t-il associé dans ce but au *bromure* et au *chloro-bromure de calcium*, dont les propriétés antiputrides sont bien connues.

Saundby, qui avait fait de son côté une étude très approfondie des médicaments considérés comme frénateurs de l'albuminurie, montrait que les alcalis, les astringents, les benzoates, les toniques cardiaques, la pilocarpine, la térébenthine, la fuchsine, les cantharides, l'iode de potassium, les préparations martiales et les purgatifs n'ont aucune action sur l'albumine urinaire.

Rosenstein, G. Stewart concluent dans le même sens. J'ai pu me convaincre, dit G. Stewart, par des expériences soigneusement faites, que nous n'avons pas le droit de conférer à un médicament le pouvoir direct d'amoindrir le débit de l'albumine.

Cette discussion, qui aboutit à un résultat négatif, comporte néanmoins un enseignement, puisqu'elle établit que les médicaments *anti-albuminuriques* n'existent pas et que leur action probable, bientôt démontrée peut-être par la clinique ou l'expérimentation, est une action antiphlogistique, antiseptique ou diurétique, c'est-à-dire qu'ils s'attaquent directement à la cause de la néphrite ou modifient les lésions des glomérules et des tubes.

1° *Diurétiques*. — Lorsqu'une néphrite se prolonge et que l'anasarque ne cède pas au régime lacté, le médecin, sans tenir compte du chiffre de l'albumine, doit avoir recours aux diurétiques directs; car plus l'infiltration est ancienne et plus elle est rebelle à toute médication.

Il ne faut pas exagérer d'ailleurs l'utilité des diurétiques.

Rayer avait peu de confiance dans leur emploi, et paraît surpris de l'usage qu'en faisait Christinson. Celui-ci employait la *crème de tartre soluble* (*tartrate borico-potassique*), le *nitrate*, l'*acétate* et le *bitartrate de potasse ou crème de tartre insoluble*, à doses assez élevées.

Les sels de potasse sont en effet les plus anciennement usités. Bartels les prescrivait à toutes les périodes, Lecorché et Talamon, Roberts, G. Stewart, Zimmermann, Leyden croient à leur efficacité dans les néphrites aiguës.

Plusieurs de ces sels, le *nitrate* en particulier, entrent dans la composition des pilules diurétiques; ils s'y trouvent mélangés à la scille et à d'autres substances comme la digitale¹. A haute dose, 15 à 30 grammes par jour, la *crème de tartre* et le *bitartrate de potasse* ont une action purgative, mais qui n'est pas supérieure à celle du sulfate de soude; l'*acétate* et l'*azotate*, plus nettement diurétiques, s'emploient en quantités moindres, l'*acétate*, dans la proportion de 4 à 5 grammes dans les vingt-quatre heures. Cependant Zimmermann l'ordonnait à dose beaucoup plus élevée, jusqu'à 15 grammes. Pour le *nitrate*, on ne dépasse guère 2 à 4 grammes par jour; il est associé dans les tisanes diurétiques, chiendent, pariétaire, queues de cerises, sommités de genêt, pointes d'asperges, à l'*oxymel scillitique* et au *sirop des cinq racines*². Actuellement les sels de potasse sont peu employés, depuis que les travaux de Feltz et Ritter et de Bouchard ont montré leur rôle prépondérant dans l'empoisonnement urémique. Peut-être

1. Nous conseillons la formule suivante, dans laquelle n'entrent pas les sels de potasse, très délaissés aujourd'hui :

℥	Poudre de digitale.	1 gramme
	Poudre de scille.	1 —
	Excipient.	Q. S.

Pour vingt pilules, à prendre en deux ou trois jours.

2. L'oxymel scillitique et le sirop des cinq racines entrent dans les tisanes composées dans la proportion de 50 à 100 grammes par litre.

On emploie encore la scille et la digitale sous cette forme :

℥	Teinture de scille	} aa. 30 grammes
	Teinture de digitale	

En frictions au niveau de la paroi thoracique.

les exclut-on à tort de la pharmacopée, car la toxicité de ces sels est loin d'être admise par tout le monde.

La même défiance s'est étendue à la *scille*, très appréciée par Bright et par Hirtz, n'ayant au contraire d'après Rayet aucune efficacité, enfin délaissée par la plupart des médecins, depuis que Gubler et Laure ont insisté sur ses propriétés irritantes. Pour les mêmes raisons, on déconseille l'emploi des balsamiques, térébenthine, santal, etc.

A toutes ces préparations, on substitue avantageusement les sels de soude, le *bicarbonate* surtout, dont les effets sédatifs, au moment des poussées congestives, paraissent établis, et sous l'influence duquel l'albuminurie diminue; on l'associe au lait. Dans le même but on a prescrit le *benzoate de soude*¹ et le *benzoate de lithine*². Tous ces sels augmentent la diurèse en proportion notable.

Les sels de potasse et de soude semblent exciter la sécrétion glandulaire, en agissant directement sur les épithéliums. Ils se comportent en cela comme l'urée, dans l'expérience de Heidenhain. Rappelons que si, après avoir sectionné la moelle à la partie inférieure de la région cervicale, on injecte de l'urée dans les vaisseaux, la quantité des urines augmente sensiblement, bien que la circulation glomérulaire soit interrompue. L'urée obligerait, pour ainsi dire, l'eau qu'elle entraîne à suivre exactement la voie d'élimination qui lui est propre, en franchissant les cellules des tubuli contorti; son action diurétique serait directe. Avec les sels de potasse, la difficulté consiste à les ordonner à dose thérapeutique, sans atteindre les effets irritants. Même observation doit être faite pour la *scille* et pour la *teinture de cantharides*.

Il y a déjà longtemps que Rayet aurait vu l'urine se modifier d'une manière favorable, l'hydropisie diminuer, ou même

1. Le *benzoate de soude* est un diurétique très recommandable; on peut le prescrire à la dose de 5 à 10 grammes par jour, c'est-à-dire à doses plus élevées qu'on ne le conseille habituellement. Son goût doit être masqué par le citron, l'orange ou le sirop de limons.

2. Le *benzoate de lithine*, de 0,50 à 1 gramme au maximum, doit être réservé pour le traitement de la gravelle.

disparaître complètement, chez les malades auxquels il faisait prendre quatre à douze gouttes de teinture de cantharides par jour; cependant, c'est, d'après l'auteur, un remède qui pourrait être dangereux dans des mains inexpérimentées. A l'appui de l'influence favorable de la teinture de cantharides, Rayet cite cinq observations de Wells, où la dose fut portée jusqu'à trente, cinquante, et soixante gouttes dans les vingt-quatre heures. Dans trois cas, il y eut une amélioration notable; dans un, l'albumine disparut; dans deux autres faits, l'emploi du médicament ne fut pas suivi d'une détente marquée.

Lancereaux est revenu dernièrement sur cette méthode. On comprend, à la rigueur, qu'à doses modérées la teinture de cantharides produise, dans la région labyrinthique, une certaine stimulation sur les épithéliums, sans amener une inflammation véritable. Les préparations mercurielles, dont il a été déjà question, provoqueraient la diurèse par un mécanisme analogue. Il est logique de penser que l'influence de ces médicaments doit se faire sentir surtout pendant l'évolution des néphrites subaiguës plutôt que dans les phases avancées des néphrites chroniques.

Parmi les tisanes et les boissons diurétiques, il faut signaler la tisane d'*uva ursi*, dont Bright le premier a conseillé l'emploi, et dont le principe actif, l'*arbutine*, semble avoir donné, comme nous l'avons vu, des résultats satisfaisants entre les mains de Ribbert. Rayet ordonnait volontiers la tisane de *raifort sauvage*; de tous les diurétiques, c'est celui dont l'emploi lui paraissait offrir le plus de chances de succès; l'hydropisie rétrocedait quelquefois assez vite et pouvait même disparaître entièrement.

Il fut obligé d'interrompre la médication dans certains cas, à cause de la répugnance éprouvée par les malades pour cette tisane et de son action irritante sur l'estomac. C'est un médicament abandonné. A toutes ces boissons on doit préférer les suivantes, beaucoup plus actives: l'*écorce fraîche de sureau*, à raison de 30 grammes par litre, qui donne une diurèse abondante, mais de peu de durée; les *stigmates de maïs*

(5 gr. pour 1000), et les fleurs sèches de *muquet*, 10 grammes pour la même quantité de véhicule, qui ont aussi une action manifeste.

L'infusion de sommités de *genêt* présente une action favorable, dont la plus grande partie revient peut-être à la *spartéine* qu'elles contiennent, bien qu'en faible proportion. Ici l'action du médicament est assez complexe; la spartéine est, en effet, un diurétique indirect, qui s'adresse à la circulation générale.

G. Sée a mis en évidence les effets favorables de la *lactose*. Cette substance provoque la diurèse, alors même que la pression sanguine est très basse. Le sang n'est nullement modifié dans sa composition; ce sont les épithéliums qui reçoivent, au contact du médicament, un stimulus particulier.

Toutefois, la lactose ne franchit pas le rein, elle est brûlée au fur et à mesure de son introduction. Le résultat obtenu est le même avec le *glucose*, fait confirmé par les recherches de Richet et Moutard-Martin, de Dastre, Bourquelot et Troisier.

La lactose serait, pour G. Sée, le seul diurétique inoffensif; mais, quand les urines contiennent plus d'un gramme d'albumine par litre, le sucre de lait n'agirait plus. D'après ce que nous avons dit plus haut, c'est là un phénomène assez singulier, car les substances qui améliorent les néphrites font disparaître l'albuminurie, sans s'attaquer directement à l'albumine elle-même.

Certains auteurs considèrent que d'autres substances ont aussi une action diurétique directe, en particulier la *caféine* et la *théobromine*. La caféine¹ est employée en potion ou en injections sous-cutanées. La préparation de théobromine² la plus employée est le salicylate.

1. La *caféine* doit être administrée en injections suivant la formule :

☞ Caféine	2 ^{gr.} 50
Benzoate de soude	2 ^{gr.} 90 ou 3 grammes
Eau	Q. S.

Pour 10 centimètres cubes.

Préférer toujours la caféine pure aux citrate, tartrate et valériante, qui sont des sels mal définis.

2. La *théobromine* sera donnée pendant deux ou trois jours consécutifs, à la dose de 2 à 5 grammes par jour, en cachets de 0,50 centigrammes, puis interrompue et reprise quelque temps après.

Il existe aussi sous le nom de *diurétine*¹ un salicylate double de soude et de théobromine. On ne sait si ce corps est le produit d'une véritable combinaison ou s'il résulte d'un mélange de théobromine et de salicylate de soude, la théobromine étant rendue plus soluble par la présence de la soude caustique (Marette).

On s'accorde à attribuer à la diurétine une action plus énergique que celle de la caféine (Schroeder). Elle serait plus utilement administrée dans les hydropisies d'origine cardiaque ou hépatique (Koritschoner). En tout cas, son action est encore discutée; elle échouerait dans beaucoup de circonstances; c'est un médicament à l'étude et d'un usage incertain.

La teinture de noix de *kola*, qui contient de la caféine et de la théobromine, peut être administrée toutes les fois que ces médicaments trouvent leur indication.

2° *Toniques cardio-vasculaires*. — Nous ne ferons que mentionner les diurétiques indirects, *digitale*, *strophantus*, *spartéine*, *convallaria*, *adonidine*, peu utilisés dans les néphrites aiguës ou prolongées. Ils sont particulièrement recommandables dans les formes chroniques, lorsque l'état du cœur et de la circulation générale l'exigent. C'est donc surtout à propos de ces dernières que nous en indiquerons l'usage et les contre-indications.

Cependant, même dans les formes assez récentes des néphrites, on peut y avoir recours, puisque déjà à cette époque, ainsi qu'on l'a maintes fois signalé, la contraction cardiaque peut être notablement affaiblie.

3° *Des diaphorétiques*. — L'anasarque, ainsi qu'il a été dit, appartient surtout aux formes les plus rapides des néphrites; on l'observe néanmoins dans les néphrites anciennes et dans certaines dégénérescences à marche torpide, comme la dégénérescence amyloïde.

On sait, d'autre part, que la peau élimine par la sueur certains principes excrémentitiels, dont la proportion augmente

1. La *diurétine* comporte des doses de 4 à 5 grammes par jour; elle doit être prise en cachets à cause de son amertume.

en cas d'insuffisance rénale. Il en est ainsi de l'urée. Dans certaines conditions, cette fonction de la peau, supposée vicariante de la fonction du rein, semble au contraire s'amoindrir; la peau paraît blanche, terne, comme anémiée, légèrement sèche ou rugueuse, et ne présente pas trace de moiteur. Au moyen des diaphorétiques, on est parvenu à la rendre perméable, par suite à diminuer l'œdème et à reculer l'apparition d'accidents sérieux, en facilitant aux produits retenus l'accès de ce nouvel émonctoire. La médication diaphorétique, recommandée par Bright et Osborne, s'est perfectionnée depuis. Rayer faisait usage des *bains de vapeur*, Bartels, des *bains chauds*, et les résultats qu'il en a obtenus ont été parfois des plus remarquables. La méthode de Bartels consiste à soumettre le malade à des immersions à 40°; la durée du bain doit être prolongée pendant au moins une heure. A la sortie, les malades, regagnant leur chambre ou une salle appropriée, sont enveloppés dans des couvertures de laine, de manière à prolonger la sudation pendant quelques heures encore.

Ces bains sont quelquefois péniblement supportés, à cause de l'atmosphère chaude et humide dans laquelle les malades sont introduits. La gêne est plus grande, si on substitue aux bains simples les *bains de vapeur*, qui produisent un échauffement considérable de tout le corps. Bartels les proscrivait; on doit accepter, avec lui, qu'ils sont d'un emploi difficile, et que, surtout par la gêne qu'ils apportent à la circulation, ils prédisposent les malades à la défaillance du cœur et à la syncope.

A ces méthodes en partie abandonnées, on a substitué les *bains d'air chaud*, que déjà Bartels préférait. Rosenstein et Fürbringer se rangent à son avis. Ces bains peuvent être appliqués de différentes manières, pourvu qu'on satisfasse à l'indication principale, qui est d'échauffer les parties soumises à la sudation, au moyen d'un air chaud et sec.

On peut se servir avantageusement d'étuves à air que l'on met en communication avec le lit, hermétiquement fermé par les draps rabattus jusqu'à la tête qui seule reste à découvert. Il existe plusieurs appareils de ce genre dans les hôpitaux de

Paris. Quand on n'a pas à sa disposition d'étuves bien aménagées, on peut se contenter de l'enveloppement dans des couvertures très chaudes, suivant la pratique de Ziemssen. On peut aussi introduire, sous les couvertures et de chaque côté du lit, des briques dont la chaleur rayonnante produira bientôt une abondante diaphorèse.

Les partisans de cette méthode thérapeutique sont aujourd'hui très nombreux. C'est, en effet, le meilleur procédé pour obtenir la sudation, sans avoir à redouter l'apparition des accidents signalés plus haut avec les bains généraux, tels que les donne Liebermeister, en commençant à 38°, pour s'élever à 42°, ou même avec les bains partiels ne portant que sur les extrémités inférieures, avec enveloppement consécutif, ainsi que le pratique Leube.

Se basant sur des idées purement théoriques et sur des expériences très incomplètes de K. Muller, quelques médecins ont soutenu que la dérivation produite sur la peau contrarie l'élimination aqueuse par le rein. Bartels et Fürbringer ont cependant insisté sur ce point très curieux de pratique, qu'après les bains d'air chaud la sécrétion urinaire, loin de diminuer, augmente. On a donc ainsi le double avantage de stimuler les fonctions cutanées, d'éliminer par la peau et par l'urine une grande quantité d'eau, par suite, de diminuer considérablement l'anasarque.

Il convient, par conséquent, de ne pas abandonner une médication qui a fait ses preuves et de ne pas lui attribuer les accidents presque inévitables qui résultent de l'usage répété des bains de vapeur s'opposant à la diaphorèse, en élevant considérablement la température en milieu humide.

Pour expliquer les accidents urémiques consécutifs à l'emploi des sudations abondantes, on a supposé qu'en mobilisant les œdèmes, on remettait en circulation une grande quantité de matières extractives tenues en réserve dans les tissus. Cette explication est encore hypothétique; plusieurs faits plaident contre elle. Bartels avait, en effet, remarqué que sous l'influence des bains d'air chaud l'urine augmente.

Pour renoncer à cette méthode thérapeutique, il faudrait avoir prouvé, par des analyses rigoureusement faites, que l'urine est moins toxique, qu'elle élimine une plus faible quantité de matières extractives ou que le sang en est plus chargé.

Il y a, d'ailleurs, une contradiction flagrante de la part des adversaires de la thermothérapie, puisqu'ils trouvent son application véritable dans les néphrites aiguës, qu'ils la supposent dangereuse dans les atrophies rénales. On remarquera cependant que, dans celles-ci, la nutrition est généralement languissante, que les échanges organiques sont faibles et que, si l'équilibre se maintient très longtemps avec des reins profondément altérés, c'est que, sans doute, le travail qui leur est imposé est moindre aussi. Il semble qu'on aurait plus à craindre l'apparition d'accidents graves dans les néphrites de date récente, alors que les mutations organiques sont plus actives et qu'il y a plus de déchets en circulation.

Pour éviter tout accident, on devra par suite déterminer, aussi exactement que possible, l'état des organes destinés à suppléer le rein, et, lorsqu'on s'adressera aux bains d'air chaud comme moyen thérapeutique, constater l'intégrité absolue des poumons, du cœur et des vaisseaux.

Si, malgré les précautions prises, des complications graves surgissaient et que l'urémie apparût, on ne conclura pas à l'influence néfaste de la méthode thérapeutique employée; on y a recours, en effet, dans des circonstances toujours graves. A cette phase de la maladie, alors que l'urémie est imminente, une intervention thérapeutique, quelle qu'elle soit, peut être incriminée. A bout de ressources, le médecin se trouve en présence de ce dilemme : intervenir et être taxé de témérité, s'abstenir et se voir accusé d'ignorance. A la dernière période des affections rénales, alors qu'il y a peu de chances de succès, l'abstention et l'intervention sont pour lui également redoutables.

La diaphorèse provoquée par les bains d'air chaud et sec est à peu près la seule qui ait aujourd'hui quelque valeur. On

peut cependant favoriser la sudation par d'autres procédés de moindre importance. A ce sujet, il faut signaler l'action des boissons chaudes, de certains médicaments, tels que la *poudre de Dower* (0,40 à 0,50 centigr. par jour en cachets), l'*acétate d'ammoniaque* (5 gr. p. 1000), associé aux tisanes, et les *préparations sulfureuses*.

Aucune substance ne peut être comparée dans ses effets au *jaborandi* (0,50 à 1 gramme dans une tasse d'infusion, deux ou trois fois par jour) et à la *pilocarpine*. Pectorius dit avoir obtenu chez les enfants la cessation des convulsions éclamptiques, quelques minutes après une injection de 0^{sr},005 à 0^{sr},01 de pilocarpine. Ces heureux résultats ont été confirmés par Damaschino, Moussous, Henoch. Cependant, d'après ce dernier auteur, le nombre des insuccès est plus grand que celui des guérisons; des injections atteignant 0^{sr},01 au maximum peuvent provoquer des troubles gastriques et des vomissements, fait établi par Gubler et Wagner, de l'œdème pulmonaire (Oertel), du collapsus cardiaque (Wagner). Pour combattre ces défaillances, Pectorius conseille l'usage préventif du cognac et des injections d'éther. Cadet de Gassicourt ne dépasse pas, chez les enfants, des doses de 0^{sr},002 à 0^{sr},005 de substance active. Nous croyons que ce sont les doses par lesquelles il convient de commencer chez l'adulte.

La pilocarpine doit par suite être employée à faible dose, plusieurs jours de suite; on obtient quelquefois la résorption rapide des œdèmes, le rétablissement de la diurèse, la disparition des phénomènes urémiques menaçants.

4^o *Des purgatifs*. — L'intestin offre, comme la peau, une large surface d'élimination aux produits que le rein ne peut séparer à lui seul, lorsqu'il est lésé.

La sécrétion diarrhéique étant facile à provoquer, on y a souvent recours, dans le but, soit de diminuer les œdèmes, soit de frayer l'issue aux matières extractives retenues.

Un mauvais état des voies digestives constitue une contre-indication, car une diarrhée incoercible serait la conséquence à peu près inévitable d'une intervention trop énergique.