

ment par cette voie, et à dose égale, à en juger par les effets physiologiques, elle paraît agir plus rapidement et plus activement par le rectum que par la bouche (1).

En est-il de même de la quinine employée par la méthode iatraléptique, c'est-à-dire appliquée sur la peau ? « On administre depuis longtemps, ai-je dit à ce propos, le sulfate de quinine par la peau et l'on n'est guère fixé encore, je ne dis pas sur le fait de la pénétration de la quinine par cette voie (il est hors de doute), mais sur le fait de la pénétration en *quantités utiles*. Martin-Solon a institué, il y a environ trente ans, des expériences nombreuses et bien conduites pour élucider ce point de pratique. Employant la quinine sous toutes les formes et à toutes les doses, en frictions, en bains dans lesquels on dissolvait 50 gram. de sulfate de quinine neutre ou acidulé, il n'a jamais pu, au moyen de l'iodure de potassium ioduré (2), produire dans les urines la réaction caractéristique de la quinine, tandis que 10 centigr. donnés par la bouche ou en lavement la déterminent d'une manière nette. Un des malades de Martin-Solon, âgé de dix-huit ans, prit trois jours consécutifs un bain contenant 50 gram. de sulfate de quinine; ses urines n'accusaient rien, elles donnèrent un précipité caractéristique à la suite d'un lavement contenant 25 centigr. de sulfate de quinine. Chez un autre, des frictions sont faites trois jours de suite avec une pommade contenant 4 gram. de sulfate de quinine; on applique sur l'épigastre un cataplasme arrosé d'une solution contenant 1 gram. de sulfate de quinine: l'iodure de potassium ioduré ne produit pas de précipité dans les urines.

Martin-Solon conclut de ses expériences que, si le sulfate de quinine est absorbé par la peau, cette absorption reste certainement au-dessous de 10 centigr., quantité minime et véritablement insignifiante au point de vue thérapeutique. C'est là une question pratique extrêmement grave; tous les jours, en effet, on emploie les pommades au sulfate de quinine. L'inconvénient

fébrifuge doit être précédé d'un lavement évacuatif, et c'est dix minutes seulement après que celui-ci a été rendu qu'on donne le lavement fébrifuge. Le malade doit rester couché ou étendu pendant une demi-heure, le siège un peu élevé.

(1) 853. Le *suppositoire de quinine* se prépare avec 50 centigr. ou 1 gram. de sulfate de quinine incorporé dans 5 gram. de beurre de cacao.

(2) 854. La *solution d'iodure de potassium ioduré*, qui sert à reconnaître dans les urines la présence de la quinine, a pour formule: Iode, 15 gr., iodure de potassium, 4 gramm.; eau, 300 grammes (Bouchardat.)

ne gît pas seulement dans le gaspillage d'un médicament précieux; mais il en est un autre bien plus grave, c'est de compter sur un résultat thérapeutique qui fera défaut. Maintenant que nous avons la ressource, si précieuse et si sûre, des injections hypodermiques, je n'hésite pas à conseiller formellement l'abandon des frictions de quinine, qui endorment la sollicitude et ne donnent, en réalité, que peu de sécurité. (Voy. mes *Principes de thérapeutique générale*, p. 71) (1).

Quant à la méthode endermique, qui consiste à déposer de 20 à 60 centigr., et au delà, à la surface d'un vésicatoire qui vient d'être levé, elle est très-douloureuse et devient infidèle après la première application; elle expose singulièrement au sphacèle; elle peut d'ailleurs être suppléée par l'injection hypodermique, et il y a longtemps que j'y ai renoncé.

On peut considérer la méthode d'injection hypodermique appliquée à la médication fébrifuge comme un très-grand progrès, mais qu'il faut déjà endiguer et ramener à ses applications utiles.

C'est, paraît-il, à un médecin de Smyrne, W. Schachaud, que l'on doit, en 1862, l'application de la méthode hypodermique à l'administration de la quinine. En même temps qu'il faisait ses essais, Moore, sans les connaître, expérimentait le même moyen à Bombay, et arrivait à des résultats semblables. En 1864, Erlenmayer; en 1865, Pihan-Duffeillay et Dodeuil; en 1867, Arnould, publiaient les résultats satisfaisants qu'ils avaient obtenus, et cette méthode entraît définitivement dans la pratique et pour n'en plus sortir.

Les faits qui ressortent de ces expériences sont les suivants: la sûreté d'action de la quinine injectée dans le tissu cellulaire; — sa plus grande activité par cette voie, ce qui permet d'en atténuer les doses; — la rapidité avec laquelle elle agit; — la possibilité de tourner l'intolérance gastrique ou intestinale, ou d'éviter les difficultés d'administration, comme dans l'état coma-

(1) 855. Trousseau conseille, pour les enfants, une pommade ainsi formulée:

℞ Sulfate de quinine	2 gram.
Eau	4 —
Acide sulfurique	2 gouttes
Axonge	20 gram.

J'ai vu employer jusqu'à 10 gram. de quinine par jour, en frictions, chez un enfant de douze ans, sans inconvénients, mais aussi sans avantage bien manifeste.

teux par exemple; — la disposition d'une ressource précieuse, quand l'absorption digestive de la quinine se fait mal.

Arnould (*du Traitement des fièvres d'Algérie par les injections hypodermiques de sulfate de quinine*, in *Bullet. de therap.*, 1867, t. LXXII) a considéré comme particulièrement opportunes à l'emploi de la méthode hypodermique les conditions suivantes: 1° la plupart des accès pernicieux; 2° les fièvres avec état gastrique; 3° les fièvres rémittentes et continues, lorsqu'il y a indication de ne pas retarder l'emploi des excitants; 4° l'intolérance de l'estomac pour la quinine; 5° les fièvres réfractaires aux autres modes d'emploi de la quinine. On peut souscrire à ces propositions et condamner le zèle intempestif des médecins qui seraient disposés à ne plus employer que par la voie hypodermique les médicaments qui se prêtent à ce mode d'introduction; là commence l'abus. Les injections hypodermiques ont, comme toute chose, leurs inconvénients: elles produisent parfois des accidents locaux d'irritation, d'induration, d'abcès, voire même de gangrène. Le docteur Mitchell (de la Nouvelle-Orléans) a constaté le développement d'un ulcère de mauvaise nature, de la largeur d'un dollar, à la suite d'une injection de quinine au niveau du deltoïde; Nüssbaum (de Munich) a signalé des accidents dus à la pénétration de la canule dans une veine d'un certain calibre. J'ai moi-même relaté, d'après Elph. Hamelin, deux cas dans lesquels le développement du tétanos avait pu être imputé à une piqûre hypodermique. (*Gaz. hebdom. de méd.*, 1867, t. IV, p. 408.) Tout récemment (mai 1876) le journal anglais *the Lancet* enregistrait deux cas de tétanos mortels, observés par un médecin militaire anglais dans l'Inde, le docteur Roberts, qui avait fait auparavant plus de 500 injections sans accidents. En supposant, ce qui est vrai, que le climat de l'Inde dispose au tétanos, il n'en faut pas moins porter ces faits malheureux au dossier des injections hypodermiques de quinine. Sans doute, si on se laissait arrêter par la crainte des dangers exceptionnels, on ne ferait rien en thérapeutique; mais encore ces accidents, pour noyés qu'ils soient dans la multitude des faits inoffensifs, doivent-ils engager à ne recourir à cette voie que quand les autres sont fermées au sulfate de quinine, et dans les autres cas indiqués plus haut (1).

(1) 856. On s'est longtemps servi, pour les injections hypodermiques de sulfate de quinine, d'une solution de ce sel dans l'eau acidulée par l'acide sulfurique. Il vaut infiniment mieux employer l'acide tartrique pour solubiliser le sulfate neutre de quinine. La formule suivante, due

L'administration de la quinine par la pulvérisation a été essayée, et la *Revue médicale* de 1865 contenait une observation recueillie par Sales-Girons et de laquelle il résulterait qu'une fièvre intermittente aurait été guérie par ce moyen (1). Cette ressource est précaire, la pénétration est équivoque, et le contact avec la bouche de l'eau poudroyée doit être fort désagréable. D'ailleurs, et cette raison est décisive, il n'y a pas un cas où tous les autres modes de pénétration soient impraticables.

Je serai encore plus absolu en ce qui concerne l'injection trachéale de quinine, conseillée et pratiquée à l'aide de la seringue hypodermique par Jousset (de Bellesme). Il est certain que cette injection est plus facile qu'on ne le croit à première vue, qu'elle ne provoque ni toux, ni oppression et que la quinine est très-rapidement absorbée par cette voie; mais pourquoi lui chercher cette route insolite quand l'injection hypodermique, si facile et si sûre, est à notre disposition?

L'action du sulfate de quinine contre le paludisme est ou préservatrice ou curative. Les propriétés prophylactiques de la quinine sont encore contestées, et il me sera permis d'entrer, à ce propos, dans cette question si importante. Je viens, du reste, de la traiter dans un ouvrage spécial, et je ne puis que reproduire les arguments et les faits à l'aide desquels j'ai cherché à démontrer la réalité de cette action prophylactique.

à Elph. Hamelin, est usuellement employée dans les hôpitaux de Montpellier.

2	Sulfate neutre de quinine.....	1 gram.
	Acide tartrique.....	55 centigr.
	Eau distillée.....	4 gram.

On injecte 1 à 4 gram. de cette solution, représentant 25 centigr. à 1 gram. de sulfate de quinine.

L'injection se fait soit à la face postérieure du bras, soit à la partie externe de la cuisse, ou au niveau des pectoraux, la peau dans ces régions étant moins sensible et moins excitable. Il faut avoir bien soin de pousser l'injection dans le tissu cellulaire, de dépasser la peau, et de ne pas arriver jusqu'aux muscles. Si l'on doit injecter une quantité assez considérable de sulfate de quinine, il faut faire 2 ou 3 injections dans des points différents, afin d'éviter l'injection, par la même piqûre, d'une quantité considérable de liquide, ce qui peut devenir une cause d'abcès ou de sphacèle. Un détail pratique qui a de l'importance c'est d'avoir une solution parfaite afin d'éviter l'obstruction de la canule, et de nettoyer exactement celle-ci après l'injection.

(1) 853. On mêle 1 gram. de sulfate de quinine en solution dans un litre d'eau, que l'on pulvérise au néphogène.

Le miasme paludéen, qui a son antidote dans la quinine, trouve-t-il aussi un préservatif dans ce médicament? Cette opinion, adoptée par un petit nombre de thérapeutistes, est au contraire accréditée parmi les médecins de la marine, et elle a une telle importance qu'on ne permettra d'y insister un peu longuement.

Lind recommandait aux Européens qui se livrent à quelque occupation dangereuse dans les pays marécageux l'usage d'une infusion composée de quinquina, de rhubarbe et d'ail. Gonzalès recommandait de faire macérer l'écorce de quinquina dans de l'eau, et il rapporte qu'au siège de Belgrade, le comte de Bonneval et ses gens, qui usaient de ce moyen, se préservèrent de la fièvre au milieu des autres troupes qu'elle décimait. (Rey, *les Médecins navigateurs*.—Gonzalès, *Arch. de méd. nav.*, 1871, t. XV, p. 202.) Lapeyrouse, sur le conseil de son chirurgien-major, fit aussi distribuer du grog au quinquina à ses matelots; mais comme on s'arrangea de manière que l'équipage ne s'aperçût pas de l'addition de ce médicament, il est permis de douter qu'il ait été donné à une dose suffisante pour avoir une action prophylactique bien réelle. Raoul a recommandé de prendre matin et soir, pendant deux ou trois jours, à la suite des corvées de nuit à terre, une dose, un peu exagérée, de 50 centigr. de sulfate de quinine comme moyen préservatif. (Raoul, *Guide hygién. des navires de commerce à la côte occidentale d'Afrique*; Paris, 1851, pag. 8 et 25.) L'usage du vin de quinquina lui paraissait aussi indiqué lorsque le bâtiment mouille près d'une terre marécageuse, dont les émanations lui sont apportées par les brises régnantes, ou quand il sort des rivières pour prendre le large, condition dans laquelle cet excellent observateur avait remarqué que les accès simples se transformaient aisément en accès pernicioeux. Ch. Huet avait soutenu la même opinion et en avait fait l'une des propositions de sa thèse inaugurale. (Huet, *Prop. de médecine et de physiologie*, thèse de Paris, 1848.)

Nous tenons de Gustin, médecin en chef de la marine, un fait on ne peut plus démonstratif en faveur de l'action préservatrice de la quinine. A Assinie (côte ouest d'Afrique), les officiers de la *Pénélope* firent une excursion dans la rivière marécageuse le Tanoë, qui vient se jeter dans le lac d'Ahy: tous avaient pris par précaution du sulfate de quinine; un seul, M. L., commissaire de division, se fiant à son immunité habituelle, s'en abstint. Huit jours après, il fut pris de violents accès de fièvre intermittente bilieuse; deux seulement parmi les autres éprouvèrent un léger malaise. Siciliano a également préconisé l'administration prophylactique de la quinine. (Siciliano,

Quelques considérations sur l'infection palustre à bord des navires; 1870.) W. van Buren, dont l'ouvrage fait partie de la collection de la *Commission sanitaire des États-Unis*, a publié un traité sous ce titre: *Quinine as a prophylactic against malarious diseases*. (Berchon, *Étude crit. sur la Commission sanit. des États-Unis*, in *Archives de méd. nav.*, t. VI, pag. 108.)

Les médecins américains croient à cette vertu préservatrice de la quinine à des doses journalières de 15 à 20 centigr. par jour. D'après le directeur de la Compagnie du chemin de fer de Panama, cet emploi de la quinine a permis aux équipages de fréquenter sans danger le port, si insalubre, d'Aspinwall. La ligne de bateaux qui dessert une fois par mois treize points de la côte occidentale d'Afrique, entre Madère et Fernando-pô, n'aurait pas, grâce à cette précaution, perdu un seul Européen en sept ans. Dans l'expédition des Ashantis, le général Wolesley put faire à ses troupes 33 kilomètres sous un soleil ardent et dans des terrains inondés, sans avoir un seul malade, grâce à la précaution de donner à ses hommes une dose de quinine au départ, etc. (*Revue marit. et colon.*, 1874, t. XL, pag. 681.)

Voilà une grande masse de témoignages; Brassac a combattu, mais timidement, cette opinion. « Cette méthode, dit-il, a des faits en sa faveur, mais ces faits ne sont pas assez nombreux pour lui donner une base sérieuse; que de fois cette méthode est restée sans résultats (expédition du *Niger* en 1841, voyage de Livingstone au Zambèse), et dans ces cas négatifs, ou à peu près négatifs, n'est-ce pas épuiser sans aucun bénéfice l'action physiologique ou thérapeutique du médicament sur un sujet exposé à la fièvre, mais encore indemne? (Brassac, *Revue des thèses des médecins de la marine*, in *Arch. de méd. nav.*, 1874, t. XXII, p. 333.)

Cette argumentation par les faits négatifs n'est pas de nature à impressionner l'esprit dans un sens favorable à cette opinion, et le mot: « *Rhetor non semper suadebit, nec medicina semper sanabit*, » est applicable ici. Il suffit, et le fait est démontré, que, dans un bon nombre de cas, cette action prophylactique ait été constatée pour qu'on doive en invoquer le bénéfice. Quant à l'argument d'une assuétude préjudiciable aux effets curatifs de la quinine, il perd sa valeur si, à la dose curative, on ajoute la dose prophylactique. De cette façon, tout inconvénient serait écarté. (*Traité d'hygiène navale*, 2^e édition; Paris, 1877, pag. 552.)

Il ne faudrait pas puiser dans cette action préservatrice de la quinine un argument contre l'hypothèse de la nature zymotique du paludisme et dire que ce médicament ne peut agir sur ce qui n'existe pas encore; le miasme paludéen trouve seulement

dans l'imprégnation de l'organisme par la quinine une condition défavorable à sa germination.

Le paludisme revêt des formes très-diverses dans ses manifestations, et il répugne certainement de croire qu'une cause monotone, toujours identique à elle-même, puisse engendrer des effets pathologiques aussi variés. Faire intervenir seulement une influence de doses ou d'impressionnabilité idiosyncrasique, c'est se montrer peu exigeant en matière d'explications. J'ai longuement, et toutes les fois que j'en ai trouvé l'occasion depuis vingt-cinq ans, développé l'idée de la pluralité des miasmes palustres, suivant leur nature animale ou végétale et suivant l'espèce qui les fournit dans chacun de ces groupes; j'y crois fermement; mais il est un point dans lequel tous ces miasmes viennent converger, c'est leur impressionnabilité au quinquina. Que les maladies, dans les pays à marais, soient en effet franchement palustres, c'est-à-dire émanent de l'infection maremmatique et ne se seraient pas produites sans elle; ou bien que, procédant d'une autre origine, elles surviennent chez des impaludés, le quinquina et la quinine dominent leur thérapeutique dans ces deux cas; et ce serait faire une médecine précaire et pleine d'aventures que de ne pas, tout en utilisant les autres ressources, réserver une large part à ces médicaments.

La fièvre, la douleur, l'hydropisie, l'hémorrhagie, l'anémie, les diverses hypercrinies, l'algidité, etc., sont les modes morbides élémentaires que le poison palustre peut susciter dans l'économie. Il leur imprime le cachet de la périodicité sous ses différents types, mais quelquefois aussi il masque ses effets sous le voile de la rémittence, de la pseudo-continuité et même de la continuité, et l'art du clinicien consiste à démêler, sous la mobilité et la diversité des formes apparentes, l'unité substantielle de la cause de ces désordres si variés. Et je dois signaler ici cet écueil auquel on va se heurter dans la médecine des pays paludéens: c'est de voir le paludisme partout et d'abuser de la quinine. J'en parle sciemment, ayant reçu ma première instruction médicale au milieu des marais de la Saintonge, ayant exercé cinq ans au Sénégal et faisant de la médecine, aujourd'hui, sur ce littoral de la Méditerranée, dont le paludisme, aggravé par la chaleur, est en quelque sorte un intermédiaire entre celui des pays tempérés et celui des pays intertropicaux. Sans doute les maladies communes reçoivent, dans ces milieux divers, une direction spéciale et une docilité particulière à la quinine, il serait dangereux de l'oublier; mais encore ne faut-il pas qu'elle usurpe la place qu'il convient de conserver aux autres médications. Et quoi de plus concevable, il est vrai, que

cette *archiâtrie* de la quinine dans ces conditions? On sait que le miasme paludéen peut se glisser partout, qu'il est susceptible à la rigueur de prendre tous les masques, et cette notion, exagérée par le public lui-même, fait porter au médecin le poids d'une responsabilité dont il est disposé à s'affranchir en donnant de la quinine là où le malade pourrait s'en passer. Il est de la dignité de la médecine de secouer ce joug de l'opinion en cette matière, et de mettre toujours à la base de ses prescriptions une opération d'analyse clinique.

La forme la plus ordinaire de l'intoxication paludéenne est celle qui se révèle par des accès de fièvre intermittente enchaînés les uns aux autres par une périodicité, diverse dans ses types, et laissant dans leur intervalle, au moins au début, l'économie dans un état voisin de la santé. Quand il n'existe aucune complication du côté des fonctions digestives, c'est là le triomphe, et je pourrais dire *à b c* de la médication quinique. La méthode de Sydenham ou, mieux, celle de Bretonneau, doit inspirer les règles de l'administration de la quinine dans ces fièvres. Trousseau inclinait vers l'avis de Boërhaave, qui pensait utile de laisser la maladie à elle-même un certain temps avant d'administrer le fébrifuge. (Trousseau, *op. cit.*, t. II, p. 366.) Je crois que cette pratique doit être évitée: d'abord parce que, plutôt on débarrassera le malade de sa fièvre, mieux il s'en trouvera; en second lieu, parce que l'éradication de toute maladie (et celle-ci ne peut faire exception) est d'autant plus facile qu'on la prend plus près de son origine; en troisième lieu, et surtout, parce que, dans les pays où le paludisme est intense, on n'est jamais prémuni contre le passage brusque à la perniciosité d'accès simples jusque-là, et qu'il faut se mettre le plus tôt possible à l'abri de cette redoutable éventualité.

La méthode de Trousseau (qui n'est que celle de Bretonneau modifiée) consiste à donner immédiatement après l'accès 1 gram. de sulfate de quinine; le lendemain, repos; le surlendemain, on revient à la même dose; le sixième jour on donne encore 1 gram. et le neuvième et le treizième on fait de même. Cela fait, on se borne à donner, tous les huit jours, une dose de quinine pour se mettre sûrement à l'abri des récidives, et en se guidant, pour la durée de ce traitement, sur la ténacité de la fièvre.

Cette méthode, je l'avoue, ne me paraît pas utilement applicable à tous les types, et je conseillerais plus volontiers le mode suivant d'administration de la quinine dans les fièvres simples.

1° Pour peu qu'il y ait de l'embarras gastrique, débiter par une dose vomitive d'ipéca.

2° S'il s'agit d'une *intermittente quotidienne* simple, donner

une dose de quinine à la fin de l'accès, quand le pouls tombe avec la céphalalgie et que la sueur de la troisième période est bien établie; le lendemain, nouvelle dose de quinine quatre à six heures avant le retour présumé de l'accès. Si l'accès manque, donner le lendemain une nouvelle dose; le surlendemain, une demi-dose. Le sixième jour, prescrire une dose entière, puis soutenir l'action de la quinine par le vin de quinquina.

3° Dans le cas de *quotidienne double*, donner la quinine à la fin de chaque accès, puis continuer comme précédemment.

4° Dans les *tierces simples*, on doit donner trois doses de quinine: une à la fin de l'accès, l'autre le jour d'intermission, la troisième quatre heures au moins avant l'heure de la fièvre. Cela fait, on donne de la quinine seulement les deux jours d'intermission qui suivent.

5° Dans la *tierce doublée* (caractérisée par un jour d'apyrexie et deux accès le jour de fièvre), il faut administrer la quinine à la fin du second accès, et donner deux doses, une le matin, l'autre le soir, le jour de l'intermission.

6° Dans la *double tierce* (accès tous les jours, alternant pour l'intensité, le premier répondant au troisième, le second au quatrième), il vaudrait mieux l'appeler *quotidienne alternée*, il faut réserver les doses les plus fortes de quinine pour les jours de moindre fièvre.

7° Dans la *quarte simple*, les deux jours d'intermission sont les jours d'administration de la quinine; il en est de même dans la *quarte doublée* (à deux accès le jour fébrile). Quant à la *double quarte*, caractérisée par la réunion de deux accès quotidiens se succédant, un jour d'apyrexie, et un accès le quatrième jour correspondant à l'intensité du premier, il faut donner la quinine, si le diagnostic du type est bien établi, à la fin du second accès du groupe, le jour d'intermission et à la fin de l'accès du quatrième jour.

8° Quant aux *fièvres à types éloignés*, rares dans nos pays, relativement moins rares dans les colonies (types octane, bi-hebdomadaire, mensuel), on a du temps devant soi, et j'estime qu'après avoir donné de la quinine à la fin de l'accès, pour se tenir en garde contre une mutation de type, il faut revenir à l'usage du fébrifuge pendant les deux ou trois jours qui précèdent le retour présumé de l'accès.

Mais les pyrexies paludéennes ne se présentent malheureusement pas toujours sous ces formes bénignes qui comportent des règles et ne pressent pas l'intervention du médecin. Il a souvent à lutter contre la perniciosité paludéenne: perniciosité d'emblée, perniciosité succédant à des accès simples.

Je ne crois pas qu'aucun médecin ayant exercé dans des pays où le paludisme est à son summum de puissance, comme au Sénégal, par exemple, conteste les perniciosités d'emblée; la forme comateuse (la plus grave de toutes) est aussi celle qui se montre le plus souvent sans avoir été précédée d'accès simples. Et ici il faut distinguer les accès éloignés et ceux qui forment avec la perniciosité une même maladie, une chaîne ininterrompue. J'affirme, pour le second cas, qu'il y a des perniciosités d'emblée; je suis moins affirmatif pour le premier. Quoi qu'il en soit, on m'a ramené parfois à bord des matelots qui étaient, en quelque sorte, foudroyés par un accès de fièvre perniciosité à forme de coma, et le sulfate de quinine à très-haute dose, *donné pendant l'accès lui-même* et le plus tôt possible, a pu quelquefois conjurer des accidents qui paraissaient menaçants au dernier point. La règle est celle-ci:

1° Quand un accès accuse une forme, une irrégularité ou une intensité insolites, le considérer comme confinant à la perniciosité, et donner, vers le déclin, une forte dose de quinine.

2° Quand l'accès perniciosité est déclaré, donner la quinine le plus tôt possible et aux doses maximum, et en soutenir l'action pendant trois ou quatre jours par des doses décroissantes.

Le paludisme est le fond et la quinine y pourvoit; mais les formes de la perniciosité ont leur gravité en elles-mêmes, et il faut, tout en déférant à l'indication *causale*, leur opposer des moyens appropriés. On me permettra de les résumer rapidement pour chacune d'elles, ou au moins pour les plus communes:

1° *Perniciosité délirante*.—Sangsues aux malléoles. Révulsifs cutanés et intestinaux. Applications froides sur la tête. Agents anti-ataxiques ou régulateurs des fonctions nerveuses (Voy. t. I, page 261). Injection hypodermique de sulfate de quinine, 1 ou 2 grammes en deux ou quatre fois.

2° *Perniciosité comateuse*.—Emploi du café à très-hautes doses par la bouche et en lavements. Excitation de la sensibilité périphérique par la faradisation cutanée, le marteau de Mayor, les lavements stimulants, les injections hypodermiques d'éther. Procédés de respiration artificielle. Sulfate de quinine en injections, 2 à 3 grammes.

3° *Perniciosité syncopale*.—Excitation de la sensibilité de la peau et des muqueuses. Faradisation de la région précordiale. Stimulants diffusibles. Déclivité de la tête ou même inversion (Voy. t. I, p. 327). Sulfate de quinine, comme précédemment.

4° *Perniciosités algide et cholériforme*.—Moyens de caléfac-