

que par le médecin. Malgré toutes les précautions prises, il se produit souvent encore, au niveau des foyers d'injection, des nodules inflammatoires. Des douleurs vives, spontanées, au mouvement, au contact, persistent quelquefois pendant un temps assez long dans la région où les piqûres ont été faites et rendent le traitement fort pénible.

e. — Injections de sels insolubles. — Injections massives.

Les *injections de sels insolubles* ont été introduites dans la pratique médicale par Scarenzio et Smirnoff; Jullien a été un de leurs propagateurs en France. Balzer en a étudié avec la rigueur scientifique que chacun lui connaît les avantages et les inconvénients; il a perfectionné leurs modes d'application.

Le *calomel*, sel mercuriel recommandé par Scarenzio et le plus employé, sera conseillé suivant la formule de Balzer:

℥ Calomel . . . . .	1 <sup>er</sup> 50
Huile d'olive ou vaseline . . . . .	15 c.c.
M. s. a.	

Une seringue pleine par injection.

On emploiera de même l'*oxyde jaune de mercure*.

L'oxyde jaune et le calomel sont les sels mercuriels les plus riches en mercure; le *thymol-acétate de mercure*, le *sali-cylate de mercure* étendus dans dix fois leur poids d'huile de vaseline constituent de bonnes préparations.

Barthélemy recommande le *sozoïodol de mercure* adopté par Schwimmer et Eudlitz.

℥ Sozoïodol de mercure . . . . .	0 <sup>gr</sup> , 80
Iodure de potassium . . . . .	1 <sup>er</sup> , 60.
Eau distillée stérilisée . . . . .	Q. s. pour 10 cent cubes.
M. s. a.	

Le mercure a été injecté à l'*état métallique* pur par Fürbringer, Luton; c'est là un procédé primitif et très douloureux.

Lang, en 1886, a conseillé de l'associer à l'huile et à la graisse; il a prôné le mélange suivant auquel il a donné le nom d'*huile grise*:

℥ Mercure métallique . . . . .	} à 3 parties.
Lanoline . . . . .	
Huile d'olive stérilisée . . . . .	
M. s. a.	

Injecter II à III gouttes du mélange tous les cinq à huit jours jusqu'à ce qu'on ait injecté 1 centimètre ou 2 d'huile grise.

Balzer a modifié ainsi qu'il suit la formule de Lang:

℥ Mercure purifié . . . . .	20 grammes.
Teinture étherée de benjoin . . . . .	5 —
Vaseline . . . . .	40 —
M. s. a.	

Éteindre le mercure dans la teinture étherée de benjoin et ajouter l'huile de vaseline en agitant jusqu'à division complète.

P. Vigier a indiqué un procédé de préparation rapide.

℥ Mercure . . . . .	19 <sup>gr</sup> , 50
Onguent mercuriel . . . . .	5 grammes.
Vaseline . . . . .	2 <sup>gr</sup> , 50

Mettre dans un mortier après y avoir fait brûler un peu d'alcool et battre vivement; au bout de quinze minutes le mercure est complètement éteint. Ajouter:

Vaseline . . . . .	7 grammes.
Huile de vaseline . . . . .	20 —
M. s. a.	

50 grammes renferment 20 grammes ou 40 p. 100 de mercure.

Brousse et Gay recommandent la formule suivante:

℥ Mercure purifié . . . . .	20 grammes.
Lanoline . . . . .	5 —
Vaseline liquide . . . . .	35 —
M. s. a.	

L'*huile grise* est injectée à la dose de 2 ou 3 gouttes: elle est relativement peu irritante et très efficace. Le grand

reproche que je fais à cette préparation est la quantité infiniment petite qu'il en faut injecter. Plus d'une fois un médecin, peu au courant de la technique exacte des injections mercurielles, s'est laissé aller à injecter des quantités beaucoup plus grandes, voire même une seringue entière, et a occasionné des accidents graves de mercurialisme; il faut autant que possible, comme je l'ai déjà dit à propos des injections solubles, ne recommander que des formules où la dose à injecter est d'une pleine seringue de Pravaz, sans quoi on s'expose à voir le médecin commettre l'erreur que nous venons de signaler; ce danger est tellement vrai que nous voyons l'huile grise (formule Balzer) recommandée à la dose de 1 centimètre cube dans un formulaire de l'hypodermie destiné à être répandu en grand dans les mains des praticiens et à vulgariser tous les traitements hypodermiques.

Pour faire les injections de sels mercuriels insolubles, le médecin se servira d'une seringue en caoutchouc durci et d'une canule en platine iridié longue de 4 centimètres au moins, ces injections devant toujours être poussées profondément.

La région fessière est le lieu d'élection pour ce genre d'injection: Smirnoff conseille de les faire à trois travers de doigt environ au-dessus du grand trochanter et à trois travers de doigt en arrière; le professeur Galliot préfère l'intersection d'une ligne horizontale passant à deux bons travers de doigt au-dessus du grand trochanter et d'une ligne verticale passant à quatre ou cinq travers de doigt de son bord postérieur. L'un et l'autre point de repère sont bons.

Lang pratique les injections dans la région dorsale parallèlement à l'épine dorsale, à 4 centimètres en dehors d'elle; la région fessière est de beaucoup préférable; la crainte que Lang exprime de voir la richesse en grosses veines de cette région prédisposer aux embolies paraît excessive.

Le malade sera couché sur le côté opposé à celui où l'injection doit être pratiquée, la jambe légèrement fléchie. La peau sera aseptisée avec soin dans la région où l'injection va

être pratiquée; la canule est poussée jusque dans l'épaisseur des masses musculaires; il faut éviter de la rapprocher trop de l'os, la douleur serait plus vive et il y aurait à craindre le développement d'une périostite.

L'aiguille, dont la perméabilité aura été constatée avec soin avant le commencement de l'opération, est laissée pendant quelques instants en place avant d'y adapter le corps de la seringue. Cette précaution est de première importance; elle a pour but de s'assurer que l'aiguille n'a pas pénétré dans une veine; si le sang se présente dans l'armature, c'est que la canule a été introduite dans une veine, il faut la retirer et la plonger dans un autre point; si le médecin négligeait de prendre la précaution que nous indiquons, il s'exposerait à pousser son injection dans une veine et à voir survenir chez son malade tous les accidents des embolies capillaires pulvérolentes et graisseuses résultant de la pénétration dans la veine des particules de sels mercuriels insolubles et du corps gras qui constituent la masse injectable. Si, après quelques instants d'attente, le sang ne vient pas se présenter au niveau de l'armature de la canule, c'est que celle-ci n'est pas dans une veine; on ajuste la seringue et l'injection peut être continuée en toute tranquillité. L'injection est poussée doucement; on retire lentement la canule en ayant soin d'appuyer le doigt sur le trajet qu'elle doit parcourir afin d'éviter l'issue du liquide; un carré d'emplâtre de Vigo ou une mince couche de collodion sont appliqués au niveau de la piqûre.

Après l'injection, il sera bon que le malade garde le repos, qu'il marche le moins possible; il atténuera ainsi considérablement l'intensité des douleurs qui succèdent toujours à l'injection. Quand les douleurs seront fortes, le repos s'imposera; il y aura lieu d'appliquer au niveau de l'injection des compresses froides, voire même des vessies de glace.

L'injection est presque toujours suivie d'une élévation de température qui tombe après un, deux, trois ou quatre jours.

Barthélemy a imaginé un petit appareil, sorte de seringue

de Pravaz en verre, facilement stérilisable, ne servant que pour une seule injection; cet appareil ingénieux assure d'une façon complète le dosage du médicament et la pratique de l'antisepsie<sup>1</sup>.

Burlureaux a recommandé les injections huileuses de *sublimé* : la technique est la même que celle qu'il a recommandée pour les injections d'huile créosotée. Le savant médecin du Val-de-Grâce regarde du reste ce traitement comme un procédé d'exception applicable seulement aux formes graves de la maladie, aux malades dont l'estomac ne peut supporter le traitement mercuriel.

Dans ces dernières années, quelques auteurs ont essayé de substituer aux injections de sels insolubles les injections de *sels solubles à doses massives*; ils ont injecté de 2 à 5 centigrammes de sublimé à la fois et répété les injections tous les huit jours; je n'ai aucune expérience personnelle de ce mode de traitement; Sprecher et Allgeyer, dans un travail récent, arrivent à cette conclusion que le traitement expose à des accidents graves d'intoxication sans donner des résultats particulièrement heureux. Les accidents d'intoxication seraient cependant moins graves qu'avec les injections de sels insolubles.

*Injections mercurielles intra-veineuses.* — Le professeur Guido Baccelli a recommandé les injections intra-veineuses de sublimé. Abadie s'est fait le défenseur de cette méthode<sup>2</sup>; il en a surtout constaté la puissance contre les affections des yeux et du système nerveux; le sel mercuriel employé par ce savant observateur est le *cyanure de mercure*, à la dose de 1 centigramme tous les deux jours; jamais il n'y a eu d'accident, à la condition de s'entourer de toutes les précautions d'une antisepsie rigoureuse.

1. BARTHÉLEMY. — *France médicale*, 28 octobre 1892.

2. ABADIE. — *Soc. de dermatologie et de syphiligraphie*, avril 1895.

f. — Avantages et inconvénients de chaque procédé de mercurialisation.

L'*ingestion stomacale* est d'une pratique commode; elle est le plus ordinairement bien supportée; elle n'offre pas les difficultés d'exécution des frictions mercurielles et des injections hypodermiques; elle ne s'accompagne pas des phénomènes douloureux si intenses provoqués par les injections liquides et surtout insolubles.

Cette méthode me semble devoir garder la préférence dans tous les cas où l'on se trouve en présence de voies digestives fonctionnant normalement, à moins qu'il n'y ait urgence à obtenir une mercurialisation intense et très rapide, auquel cas elle devra céder le pas au traitement par les frictions ou par les injections hypodermiques.

La méthode des *frictions mercurielles* constitue une médication énergique, capable de donner des succès dans des cas où les méthodes usuelles ont échoué.

Les frictions sauvegardent l'intégrité des voies digestives et permettent de réserver celles-ci pour la réalisation d'une médication tonique, iodurée, etc., qu'il peut y avoir grand avantage à instituer parallèlement d'une façon énergique.

En dehors des difficultés pratiques, des désagréments que cause au malade l'application d'un traitement aussi malpropre, l'emploi des frictions mercurielles provoque avec une grande facilité le développement de la stomatite, des éruptions mercurielles, de la diarrhée, de courbatures musculaires (Fournier).

La stomatite est bien plus commune après l'emploi des frictions mercurielles qu'après l'usage des autres traitements hydrargyriques; elle revêt souvent un caractère de gravité, une ténacité qui font que les frictions ne doivent être employées qu'avec une grande prudence dans le traitement de la syphilis.

Les *sels solubles* injectés sous la peau s'absorbent rapidement; il n'est pas permis d'en injecter de grandes quantités à

la fois, dans la crainte de voir leur résorption massive donner lieu à des accidents graves d'intoxication ; leur action s'épuise rapidement ; il est nécessaire de répéter fréquemment les injections, de les faire quotidiennes ou presque quotidiennes. Comme ces injections, d'une application délicate, nécessitent l'intervention du médecin, leur application à l'hôpital est encore assez facilement réalisable ; mais, dans la clientèle de la ville, c'est chose peu pratique qu'un traitement qui exige la présence quotidienne ou [presque] quotidienne du médecin. Il ne faut pas non plus oublier que ces injections sont souvent assez douloureuses pour gêner pendant quelque [temps] les mouvements du malade et qu'elles laissent persister à leur suite des noyaux d'induration.

Les partisans des injections de *sels insolubles* déclarent qu'après s'être assuré de l'intégrité des gencives et de l'absence d'albuminurie on peut poursuivre le traitement en toute tranquillité. Cette proposition demande confirmation, et, après les accidents observés chez des malades traités avec toute la circonspection possible et par des hommes d'une prudence universellement reconnue, il me paraît loin d'être démontré que le cerveau, le foie, les reins, l'intestin, la nutrition générale ne puissent être influencés d'une façon malheureuse, alors que tout permettait d'espérer une marche sans accroc du traitement, que la vie même du malade ne puisse être mise en jeu.

Ces injections sont toujours plus ou moins douloureuses, peuvent nécessiter de la part du malade quelques jours d'une immobilisation plus ou moins complète.

Un des gros reproches qu'on peut faire à la méthode des injections hypodermiques de sels insolubles, c'est que le médecin n'est pas absolument maître de son traitement ; une fois les injections pratiquées, si une indication de suspendre l'administration du mercure se présente, il est impossible de le faire ; le foyer est là continuant à verser incessamment du mercure dans l'économie et il est impossible d'arrêter l'absorption de celui-ci ; car, malgré la recommandation faite

par quelques auteurs d'aller gratter les foyers d'injection, je crois cette recommandation d'une réalisation toujours difficile, souvent impossible.

#### B. — L'IODURE ET LES IODIQUES

L'iodure de potassium est ordinairement administré par la voie gastrique sous forme de solution ; c'est le procédé qui assure le plus complètement la tolérance gastrique et permet d'administrer les doses les plus élevées du médicament. La préparation la plus usitée est la solution aqueuse renfermant un gramme d'iodure par cuillerée à soupe, soit

℥ Eau distillée . . . . .	500 grammes
Iodure de potassium . . . . .	30 —
F. s. a. Solution.	

Il est bon pour assurer la tolérance stomacale de diluer encore cette solution en la faisant prendre dans un véhicule, dont les deux plus avantageux sont le lait et la bière ; on peut aussi utiliser l'eau sucrée, aromatisée avec un sirop, une essence, diluer dans un vin ; mais le lait et la bière sont les deux véhicules auxquels on doit, à moins de contre-indication spéciale, donner la préférence.

L'iodure de potassium est d'autant mieux toléré que la diurèse est plus abondante ; aussi peut-il y avoir intérêt à l'associer à une tisane *diurétique* de chiendent, de queues de cerises (Vidal).

L'iodure doit, comme le mercure, être pris au commencement même du repas, quelquefois au cours même de celui-ci. La dose ordinaire du médicament est de 2 grammes chez la femme, de 3 grammes chez l'homme. Des doses plus élevées pourront être indiquées dans quelques cas spéciaux : gommages palatines, lésions cérébrales, ulcérations rebelles, où l'on pourra sans hésitation et rapidement monter jusqu'à 8, 10, 12 grammes. Je crois inutile d'atteindre les doses de 25, 30, 40 grammes recommandées par quelques auteurs : ce

sont ces doses que le professeur Fournier n'hésite pas à qualifier d'inutiles et de fantaisistes. Quand les doses élevées sont nécessaires, l'administration de l'iodure pourra être commencée par des doses moyennes de 1 à 2 grammes pour être montée en peu de jours aux doses que nous venons de voir constituer les doses massives. Le professeur Fournier est d'avis qu'au cours d'un traitement iodique il est bon d'élever progressivement les doses : le malade, après avoir été maintenu pendant quelque temps à 2 grammes, sera porté successivement à 3 grammes, à 4 grammes.

L'administration de l'iodure en *lavements* est une méthode fort peu pratique et qui devra être réservée pour des cas tout à fait exceptionnels d'intolérance gastrique. Après avoir vidé l'intestin par un grand lavement, on administre le lavement suivant :

℥ Eau . . . . .	200 grammes
Iodure de potassium . . . . .	2 à 4 —
Laudanum de Sydenham . . . . .	IV gouttes

F. s. a. Lavement.

Les *injections hypodermiques* d'iodure de potassium sont douloureuses, très irritantes pour la peau et ne permettent l'emploi que de petites doses du médicament. D'après Gilles de la Tourette, on peut injecter sous la peau 1 centimètre cube d'eau distillée, renfermant 50 centigrammes d'iodure de potassium, sans danger réel de complications locales, à condition toutefois que la solution soit neutre, soit faite le plus profondément possible dans un endroit où le tissu cellulaire sous-cutané est abondant; que les piqûres soient suffisamment espacées les unes des autres. Peut-être y aurait-il lieu de tenter ce mode d'administration de l'iodure dans les cas de syphilis cérébrale avec perte de connaissance, dans lesquels le médicament ne peut être administré par la voie buccale.

D'après une observation de Besnier, l'administration

de l'iodure par la voie sous-cutanée pourrait peut-être exposer moins aux accidents de l'intoxication iodique que l'administration par la voie buccale.

L'iodure de potassium est la préparation ordinairement employée, dont l'utilité est consacrée par l'expérience des temps; il est impossible de dire quels avantages ou quels inconvénients pourrait avoir la substitution des autres *iodures*, de *sodium*, de *calcium*, etc. En cas d'intolérance, il y aura lieu de recourir à la *teinture d'iode*, au *sirop iodo-tannique*. Quelques auteurs ont recommandé l'*iodol* à la dose de 1 à 4 grammes, l'*iodoforme* à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme. Le mieux est jusqu'à nouvel ordre de tout tenter pour assurer la tolérance des préparations iodurées.

C. — TRAITEMENT MIXTE

Il y a souvent avantage dans le traitement de la syphilis à administrer simultanément le mercure et l'iodure de potassium; cette association des deux médicaments a été désignée sous le nom de *traitement mixte*. Souvent l'un et l'autre médicament sont réunis dans une même préparation; la préparation de beaucoup la plus usitée en France est le sirop de Gibert, dont voici la formule première :

℥ Sirop simple . . . . .	500 grammes
Bi-iodure d'hydrargyre . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,20
Iodure de potassium . . . . .	40 grammes

F. s. a.

Soit 8 milligrammes de bi-iodure et 40 centigrammes d'iodure de potassium par cuillerée à soupe.

Cette préparation est d'une saveur désagréable, mal tolérée par nombre d'estomacs : la dose d'iodure qu'elle renferme est trop faible. Les *pilules* dites de *Gibert* sont encore plus nocives pour l'estomac et doivent être absolument abandonnées.

Vidal avait remplacé le sirop de Gibert par la prescription

suiuante beaucoup mieux tolérée par la plupart des estomacs.

℥ Deuto-iodure d'hydrargyre . . . . .	0 <sup>gr</sup> ,15
Iodure de potassium . . . . .	15 grammes
Eau distillée . . . . .	50 —
Sirop de quinquina . . . . .	450 —

F. s. a. — Ne pas filtrer. — Agiter.

Chaque cuillerée renferme 5 centigrammes de bi-iodure, 50 centigrammes d'iodure de potassium.

Ces préparations doivent être prises immédiatement avant le repas, pures ou étendues dans un véhicule; lait, bière, eau vineuse, etc.

Une méthode très pratique de prescrire le traitement mixte est d'administrer séparément le mercure et l'iodure : le premier est donné par l'estomac, en frictions ou sous forme d'injections solubles ou insolubles; le second sous ses formes ordinaires, solutions ou sirops. Par ce procédé, on peut élever ou abaisser séparément et indépendamment les doses de chacun des médicaments, modifier, suivant les indications, la nature des préparations ordonnées. Le mercure et l'iodure pourront être pris à des repas différents.

En administrant l'iodure par l'estomac, le mercure en frictions ou en injections hypodermiques, on peut atteindre des doses de médicament beaucoup plus considérables qu'en administrant simultanément le mercure et l'iodure par voie stomacale, procédé qui conduit beaucoup plus rapidement à la fatigue de l'organe.

## II

### Sérothérapie de la syphilis.

#### A. — INJECTIONS DE SÉRUM ANIMAL

Un certain nombre de médecins, se basant sur l'immunité des animaux au virus syphilitique, ont espéré qu'en injectant du sérum animal à l'homme, il serait possible de lui communi-

quer une résistance artificielle à la syphilis. Le professeur Fournier a injecté à quelques malades de son service des *sérums de cheval et de chien* préparés par le professeur Ch. Richet. Des résultats favorables ont été obtenus dans un certain nombre de cas : des formes ulcéreuses graves ont été heureusement modifiées : les essais ne sont cependant pas encore assez nombreux pour qu'on puisse tirer aucune conclusion positive sur la puissance et le degré d'activité de ce mode de traitement.

Le fait incontestable est que ces injections ont exercé, dans un certain nombre de cas, une action heureuse manifeste : mais le professeur Fournier se demande si le résultat heureux obtenu n'est pas dû à une action tonique du traitement plus qu'à des propriétés anti-syphilitiques<sup>1</sup>.

Le professeur Tommasoli injecte 2 à 8 centimètres de sérum recueilli chez des animaux réfractaires, *mouton* ou *veau*; il pratique six injections de sérum; les résultats obtenus furent, déclare-t-il, beaucoup plus rapides et beaucoup plus soutenus qu'avec les autres méthodes de traitement : un certain nombre de malades ont cependant, de l'aveu même de l'auteur, présenté des rechutes comme les malades soumis aux autres traitements. Les expérimentateurs qui ont employé la méthode thérapeutique du professeur italien sont loin d'avoir obtenu tous des résultats heureux incontestables. Istomanoff croit à l'influence heureuse du traitement; Kollmann et Mazza déclarent au contraire n'avoir obtenu aucun résultat appréciable.

Ch. Richet et Héricourt ont essayé de donner au sérum animal une action anti-syphilitique plus énergique en créant un *sérum syphilitisé* : ils injectent à des animaux naturellement réfractaires le sang de syphilitiques en pleine éruption secondaire et n'ayant subi aucun traitement : 5 ou 6 jours après, le sérum de ces animaux est inoculé aux sujets syphilitiques. Un certain nombre de sujets ont été améliorés par ce traitement; mais il est bien difficile de dire quelle supériorité il possède sur les injections simples de sérum d'animaux

1. FOURNIER. — Traitement de la syphilis.