

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Band:** 41 (1933)

**Heft:** 11

**Artikel:** La doctrine des piqûres

**Autor:** Bouquet, Henri

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-973746>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Körper. Man kann sie unterernähren oder verhungern lassen, wie den Körper, man kann sie vergiften, genau wie den Körper, oder man kann ihr mit guten Büchern, in Predigten und Vorträgen, durch den Verkehr mit Menschen gute Kost zuführen, die sie aufnehmen, verarbeiten und an der sie wachsen kann. Und die Gifte kann man meiden.

Zum Schluss noch ein ganz praktischer Hinweis: Ich habe nichts gegen den Sport und die ganze Fülle der Körperkultur, wie die moderne Zeit sie uns gebracht hat. Wir haben den Körper, um ihn zu pflegen und ihn zu gebrauchen.

Aber wir haben nicht *nur* einen Körper, sondern auch einen Geist, eine Seele, und wenn eine Kultur die Pflege des Geistes vergisst, geht sie zugrunde. Haben wir vielleicht nicht in den letzten Jahrzehnten an Körperkultur zu viel und an Kultur unserer Seele zu wenig getan? Auf der andern Seite muss zugestanden werden, dass auch starke Kräfte sich um die menschliche Seele bemühen und dazu zähle ich nicht zuletzt das Samaritertum und das Rote Kreuz als Träger menschlichen Mitleids und menschlicher Hilfsbereitschaft.

---

### La doctrine des piqûres.

---

Pendant de longs siècles, la thérapeutique s'est contentée, pour l'administration des médicaments, de méthodes simples, agissant par les voies naturelles. Il y avait d'abord tout ce qui se prenait par la bouche: juleps, bols, pilules, potions, gouttes, à quoi s'ajoutèrent plus tard les cachets et les comprimés. Le lavement, qui choisit un chemin opposé, ne fut qu'assez tard utilisé comme véhicule des remèdes. Il n'avait guère comme mission, au temps de sa splendeur, que d'«amollir, humecter et rafraîchir les entrailles de monsieur» . . . et de madame. Mises à part les frictions, qui faisaient absorber les substances curatives par la peau, les médicaments qui visaient à assurer la guérison des malades ou leur soulagement devaient donc passer par l'estomac, puis par l'intestin par de là, ayant atteint la circulation par un trajet long et compliqué, se répandre dans l'organisme qu'elles imprégnaient et se fixer, si possible, sur le point où leur action était particulièrement nécessaire.

De bonne heure, cependant, on eut la pensée qu'il serait d'un grand intérêt de disposer d'un autre mode d'administration qui fût plus direct, qui épargnât aux remèdes l'action des sucs digestifs, lesquels risquent toujours de modifier en quelque mesure la constitution de ces substances, car ils s'efforcent à exercer leur fonction sur tout ce qu'on leur offre, ne pouvant discerner ce qu'il conviendrait de respecter. De cette idée sont nées les injections dites hypodermiques, autrement dit l'introduction des médicaments sous la peau.

Il y avait à la réalisation de ce projet quelques obstacles. En premier lieu, on estimait, à une certaine époque, pas très éloignée de nous, qu'il fallait respecter le tégument d'une façon absolue. C'était le temps où Velpeau enseignait que «toute solution de continuité de la peau était une porte d'entrée pour la mort», parole trop vraie en ces années où l'infection guettait toute plaie et devenait facilement un danger réel. Si petit que fût l'orifice

d'entrée d'une aiguille, encore faisait-elle un trou et, pour ignorant que l'on fût alors des microbes, on se doutait bien que les germes ou miasmes dont on parlait par hypothèse n'avaient pas besoin d'une ouverture bien grande pour entrer dans l'organisme. Cependant cette objection n'eût pas tenu longtemps si l'on avait eu à sa disposition une instrumentation convenable pour la besogne rêvée. Il fallut l'attendre jusqu'en 1852, date où un praticien d'une grande ingéniosité, Pravaz, inventa la petite seringue qui porte légitimement son nom.

Chacun connaît ce précieux instrument et l'aiguille qui s'y emmanche (et dont la structure à biseau ne fut inventée que quelques années plus tard). Il nous est tellement familier que nous sommes surpris qu'il n'ait pas une ancienneté plus grande. Dès qu'on l'eut en main, on s'en servit et l'on n'a pas cessé de s'en servir. Certes on y a apporté quelques modifications: on a remplacé, l'asepsie étant survenue avec ses lois impératives, le piston de cuir et l'étui de métal dont les joints étaient bien difficiles à nettoyer, par un ensemble de cristal qui se stérilise aisément. On a fait des seringues de toute dimension, mais c'est toujours, sous ses formes diverses, l'instrument du médecin de Pont-de-Beauvoisin que nous utilisons et les services qu'il a rendus et rend tous les jours sont innombrables. Avec l'injection sous-cutanée, plus d'action nocive des sucs digestifs, plus de goût abject de certains remèdes et surtout action infiniment plus prompte, facile à mesurer à l'avance, de solutions simples où n'entrent plus en ligne de compte les extraordinaires «excipients» qui faisaient le plus clair des ordonnances magistrales de jadis.

Cette action rapide, quel est son mécanisme? La solution médicamenteuse,

introduite dans ce que l'on pourrait appeler la doublure de la peau, se trouve immédiatement dans un milieu particulier où existe en permanence un liquide, dit interstitiel, en rapport étroit avec les petits vaisseaux capillaires, origine des veines. Entre eux et lui se font perpétuellement, par osmose, des échanges élémentaires. C'est ainsi que le médicament pénètre dans les capillaires, se trouve dissous dans le sang et emporté dans le torrent circulatoire. C'est, en quelques secondes, l'imprégnation totale dont je parlais tout à l'heure. Demandez à tous ceux qui ont reçu la bienfaisante injection de morphine, en combien de temps elle a apaisé leurs souffrances et comparez avec le délai qu'il fallait à une quantité appréciable de sirop d'opium pour arriver à un résultat bien moins complet. La découverte des alcaloïdes des plantes, c'est-à-dire du plus marquant de leurs principes actifs, y est bien pour quelque chose, mais la petite seringue et le geste qu'elle permet, a là-dedans la meilleure part.

L'injection de beaucoup de médicaments par cette voie n'a pas d'inconvénients à son passif quand elle est faite proprement. Il ne faut compter pour rien, en effet, la sensation, plus désagréable que douloureuse, de la piqûre. Il n'est plus guère de pusillanimes pour la refuser. Il est même des anormaux, paraît-il, qui s'en font un plaisir. On a décrit, il y a quelques années, une «kentomanie» ou manie des piqûres qui double, chez certains toxicomanes, la volupté du poison qu'ils s'injectent. Le procédé est entré dans nos mœurs aussi facilement sinon plus que la saignée, les sangsues, les ventouses avaient été jadis acceptées. L'injection sous-cutanée a une sœur qui est l'injection intra-musculaire. Ici le geste est brutal, c'est le roup

de poignard (poignard minuscule, au demeurant) en pleine chair. Il faut dépasser la peau et les couches qui la doublent, pénétrer dans la masse d'un muscle et y déposer le remède. L'absorption de celui-ci s'y fait plus vite encore, mais surtout certaines des substances que l'on introduit de la sorte eussent donné lieu, sous la peau, à des sensations douloureuses ou encore eussent été dommageables pour la peau elle-même. Dans le muscle elles sont inoffensives et indifférentes.

\*

Cependant, pour si promptes qu'elles fussent dans leur action, les injections ainsi faites étaient encore, pour certains cas, trop lentes. Il est des occasions où il faut frapper fort et vite. On pouvait objecter aussi que la solution injectée est, avant que le courant sanguin la prenne, l'objet d'altérations dans le milieu même où elle est déposée. Pourquoi, se sont dit quelques audacieux, n'injecterait-on pas les médicaments directement dans les veines? Et du rêve à l'exécution, il n'y eut pas loin.

Les hommes de mon âge se souviennent encore de ce que représentait, à l'époque où ils étudiaient la médecine, une injection intraveineuse. C'était un véritable événement dans un service hospitalier. Le chef seul, rarement l'interne, osait s'y risquer et l'on regardait l'acte avec une certaine angoisse. Ne nous avait-on pas terrifiés à l'avance avec les dangers qui menaçaient le malade? Ne nous avait-on pas appris que si la plus petite bulle d'air entrait dans le vaisseau en même temps que le liquide, c'était — ce pouvait être, au moins — la mort immédiate, la catastrophe? Ces craintes sont aujourd'hui bien dissipées. Des milliers d'injections faites en pleine veine sont venues dé-

montrer qu'il ne fallait pas redouter ces accidents, bien plus théoriques que réels.

Pour se faire là-dessus une opinion logique, il eût été suffisant de connaître l'histoire de la médecine, ce qui prouverait, s'il était nécessaire, que cette étude n'est pas seulement un passe-temps de curieux. J'avoue quel a été mon propre étonnement quand j'ai découvert un beau jour (j'avais été précédé dans cette voie, mais l'ignorais) qu'au dix-septième siècle on avait déjà pratiqué des injections intraveineuses. J'en avais trouvé la preuve dans le *Journal des sçavans* de 1668. On avait eu alors l'idée — combien audacieuse pour l'époque! — de faire pénétrer par cette voie des médicaments propres à remédier aux maux que cause parfois Vénus. Le plus intéressant de l'affaire, c'est l'instrumentation dont on usait. Elle se composait d'un tube d'étain taillé en biseau, à l'autre bout duquel on attachait une vessie de porc pleine du mélange choisi. On découvrait la veine, on l'ouvrait à la lancette, on introduisait dans l'ouverture le biseau du tube et l'on pressait à pleines mains sur la poche. J'ignore s'il pénétrait beaucoup de la solution médicamenteuse, mais on peut être certain qu'il entraît beaucoup d'air. Or, si les résultats thérapeutiques ne furent pas éblouissants, on ne signala, lors de cet essai, vite, semble-t-il, abandonné, aucun accident.

L'injection intra-veineuse a, entre autres avantages, celui de n'être jamais douloureuse, quel que soit le médicament que l'on fasse pénétrer dans la veine, à la condition qu'il y entre bien. Il n'y a là aucun nerf sensible qui puisse causer une souffrance. Et puis cela part si vite dans l'organisme, avec la rapidité du sang lui-même! Pas d'action nocive possible sur aucun tissu, ni sur la peau, ni

sur le muscle; c'est en vérité une méthode pleine de qualités.

Comme revers, quelques inconvénients. L'injection n'est pas toujours des plus faciles à mener à bien. La veine n'est pas constamment commode à trouver, gonflée à point pour qu'on y puisse insinuer l'aiguille sans peine. Il faut des conditions d'éclairage et d'asepsie très minutieuses qui font de cette chose, souvent si simple, une sorte de petite intervention chirurgicale. On ne peut, dans ce procédé, utiliser que des substances totalement solubles et stérilisables. Tout cela fait qu'on ne saurait considérer cette méthode, si courante qu'elle soit devenue, comme devant remplacer totalement la méthode sous-cutanée. Lorsque l'on eut la certitude que les dangers jadis si redoutés avaient été très exagérés, il y eut pour le procédé intra-veineux un engouement excessif. Il faut compter avec tous ceux qui, suivant l'expression de Montaigne, «se gorgiasent en la novellété» et, comme on dit aujourd'hui, veulent à tout prix être «à la page». On en est revenu. Pour les médecins sages et prudents qui sont l'immense majorité, l'injection intra-veineuse doit être réservée aux occasions — pas rares, d'ailleurs — où elle est nécessaire, voire indispensable. Mais elle constitue encore, jusqu'à nouvel ordre, une méthode d'exception.

A côté de ceux qui veulent être, comme je le disais, à la page, il y a ceux qui s'occupent de la page suivante. On supprimait, par la méthode intra-veineuse, le séjour, si court qu'il fût, du médicament en dehors de la circulation. Il restait, cependant, aux yeux des innovateurs, bien du superflu. C'est qu'à n'en pas douter, même introduit directement dans le système veineux, le remède a encore bien du chemin à faire. Il lui faut gagner la partie droite du cœur,

passer par le poumon, revenir au cœur gauche, puis être repris par le système artériel, qui seul peut le distribuer où il convient. Quelques-uns ont donc songé à supprimer l'intermédiaire du système veineux et à effectuer directement l'injection dans le cœur. Il faut reconnaître qu'ils ont causé quelque émoi. Évidemment, nous savons qu'on peut prendre avec le précieux viscère des libertés qui eussent fait trembler nos anciens, et nos chirurgiens ont prouvé, en portant sur lui leurs instruments, qu'il n'était pas aussi intangible qu'on voulait bien le dire; mais entre ces cas et ceux dont nous parlons, entre ces interventions graves dictées par une urgence extrême et une méthode thérapeutique courante, il y a une belle distance. Aussi l'injection intra-cardiaque n'a-t-elle pas réuni grands partisans. On la réserve pour les cas de très haute gravité, pour ceux dans lesquels, par exemple, on est parvenu, par une miraculeuse audace, à faire revivre, sur la table d'opérations, un cœur sidéré par une syncope soudaine.

Quelques-uns ont été plus loin encore, qui d'ailleurs n'ont pas été suivis. Ils ont considéré que l'on pourrait réduire une fois de plus le trajet suivi par le médicament en l'injectant dans une artère. On choisirait alors celle qui conduirait le remède dans la région où il convient surtout qu'il fasse son effet. Ils estimaient qu'ainsi on agirait plus vite encore et que l'on éviterait, en outre, la dilution de la substance médicatrice dans la masse du sang en circulation et sa distribution à l'aveuglette, en plus du point visé, à des tas d'organes qui n'en ont que faire et n'éprouvent que la hâte de s'en débarrasser. L'injection intra-artérielle, préconisée vers 1923, ne semble pas appelée à une grande fortune.

Pour être complet, il faudrait mentionner encore non seulement les injections locales, comme celle où l'on se sert de la cocaïne pour insensibiliser un point limité de l'organisme, mais aussi d'autres piqûres, audacieuses, elles aussi, mais qui ont prouvé leur utilité grande. On a ainsi réussi à porter directement certains médicaments en des régions jadis interdites. Ceci s'est fait notamment pour les centres nerveux. Etant donné, par exemple, une infection qui s'en est prise à la moelle épinière, puisque l'on passe bien à travers la colonne vertébrale pour pratiquer ce que l'on appelle la ponction lombaire, procédé précieux de diagnostic, pourquoi ne ferait-on pas de même dans un dessein thérapeutique? On a procédé de la sorte dans quelques méningites, dans le tétanos, et le succès a répondu à l'attente. Ici encore, combien de temps précieux est gagné et combien l'action du remède est plus intense!

De cette série de techniques, qui deviennent de plus en plus délicates à mesure qu'elles se font plus savantes, on ne peut guère tenir pour courantes que les trois injections sous-cutanée, intra-musculaire et intra-veineuse. L'ordre d'énumération est aussi celui de la fréquence avec laquelle on y fait appel. L'ensemble constitue, à n'en pas douter, une des plus belles conquêtes de l'art médical moderne. Ces procédés ont permis des traitements qui étaient avant eux à peu près inapplicables. Ils ont donné à la médication une force et une promptitude inconnues jusqu'alors. Les occasions d'y recourir sont tellement nombreuses que nous aurions bien de la peine à nous en passer aujourd'hui.

Leur champ d'application n'embrasse pas cependant, loin de là, toute la thérapeutique. Il reste de beaux jours pour les procédés ancestraux, ceux qui prennent le tube digestif pour point de départ. Il est mainte préparation de tous les jours que nous serions bien en peine d'administrer à l'aide de la petite seringue, et beaucoup d'autres pour lesquelles nous avons un réel avantage à la laisser de côté. Si les sérums, les vaccins, toute cette pharmacopée biologique à laquelle nous devons tant, exigent — ou à peu près — l'injection, si les alcaloïdes, administrés par cette voie, peuvent déployer toute leur vigueur d'action, il ne faut pas se dissimuler que les sérums et les alcaloïdes ne sauraient avoir la prétention de représenter la totalité de nos ressources. Ceci sans compter que toutes les fois — et elles sont nombreuses — où nous voulons médicamer l'appareil digestif lui-même ou ses annexes comme le foie, nous gagnons encore en efficacité, en simplicité, et même en promptitude en usant de la voie buccale, qui est peut-être loin d'avoir dit son dernier mot.

En somme, les modernes, en ouvrant aux médicaments ces chemins nouveaux, ont ajouté une conquête à celles de leurs prédécesseurs, mais n'ont aucune raison d'abandonner ces dernières. Une fois de plus, la comparaison de Guy de Chauliac reste vraie, qui nous montre pareils, à l'égard de nos anciens, à des enfants montés sur les épaules d'un géant. Ils voient tout ce que voit celui-ci et quelques autres choses en plus. Encore faut-il, pour cela, monter sur les épaules du géant.

(Dr Henri Bouquet. «Le Temps».)