

Zeitschrift: La Croix-Rouge suisse
Herausgeber: La Croix-Rouge suisse
Band: 78 (1969)
Heft: 4

Artikel: La grande et la petite histoire du service de transfusion de sang
Autor: Remund, Hugo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-683565>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.01.2026

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

La grande et la petite histoire du Service de transfusion de sang

Dr Hugo Remund

Nous avons devant nous un épais manuscrit d'une centaine de pages. Il est dû à la plume de l'ancien médecin-chef de la Croix-Rouge, Dr Hugo Remund, et relate les événements qui ont marqué les débuts du Service de transfusion de sang de la Croix-Rouge suisse.

Nous commençons à lire, un peu à contre-cœur, car nous avons, ces derniers jours et semaines pris connaissance de tant d'articles dédiés au Service de la transfusion de sang et à la fondation du Laboratoire central, que nous n'espérons plus guère pouvoir encore apprendre du nouveau à ce sujet. Mais bien vite les descriptions et les souvenirs évoqués par le Dr Remund retiennent toute notre attention. Des faits appartenant à un lointain passé sont rappelés de manière si vivante qu'ils paraissent appartenir au présent. A tel ou tel passage, nous sourions. Quels changements, quelle évolution notés au cours de ces 20 dernières années!

Ainsi, ce passage soulignant la difficulté de trouver de nouveaux donneurs de sang! Une vaste campagne de propagande, soutenue par la diffusion d'affiches, d'annonces et la présentation de conférences permit de recueillir seulement 120 inscriptions dans une ville comme Lucerne, alors que l'on en espérait des milliers! Dès les tous débuts — on s'en étonne un peu — le groupe de sang du donneur était tatoué dans la peau et ceci à une époque où la détermination des groupes sanguins était souvent un objet d'erreurs, faute de disposer de personnel spécialement instruit dans ce domaine. Plus loin, nous nous étonnons encore de lire qu'une vive discussion s'était engagée à l'époque afin de savoir s'il convenait d'insensibiliser ou non l'endroit où se pratiquait la piqûre intraveineuse précédant la prise de sang. L'anesthésie locale ainsi préconisée avait ses adversaires qui se recrutaient notamment parmi nos plus fervents patriotes et défenseurs

des hymnes patriotiques «A toi Patrie» et «Sempach, champ semé de gloire».

Aujourd'hui, tous ces «petits faits divers» ont perdu de leur importance. Le don de sang est considéré désormais comme un geste tout naturel que l'homme bien portant est heureux de faire volontairement en faveur de son prochain malade. Mais il est toujours nécessaire de recruter de nouveaux donneurs. Et ce recrutement ne devrait-il pas tout d'abord être une information relative à la fonction du sang dans l'organisme humain et à sa composition? Une telle information ferait mieux comprendre aux donneurs en puissance le pourquoi de la nécessité du don de sang, et l'inciterait à se mettre tout naturellement à disposition. Nous avons d'abord pensé à publier des extraits de cet abondant manuscrit qui conte de manière si vivante les beaux côtés de «l'ancienne époque» et ses désagréments aussi, par rapport au présent. Puis nous avons renoncé à procéder à cette «cueillette» et nous bornons à publier dans son intégrité le début du texte qui traite d'une manière générale le développement du Service de transfusion de sang en Suisse.

L'événement qui apporta soudainement une lueur dans les ténèbres du passé fut la découverte en 1901 des groupes sanguins par le médecin viennois Landsteiner qui, par une communication scientifique, signala l'existence de trois groupes sanguins. Ses élèves en découvrirent un quatrième. Cette découverte résolvait l'énigme que présentaient les accidents post-transfusionnels en partie mortels. L'ancienne conception de la spécificité du sang se révélait insuffisante, il convenait dès lors de tenir également compte de la spécificité des groupes sanguins. Il s'avérait absolument nécessaire de considérer

les groupes sanguins du donneur et du receveur et la compatibilité de leurs sangs. Bien que le Dr Landsteiner eût admis rapidement l'importance que sa découverte revêtait dans le domaine de la transfusion de sang, l'apprentissage des groupes sanguins ne se fit dans la pratique que peu à peu.

Ce n'est qu'après la guerre de 1914—1918 que la transfusion de sang se développa sur une large échelle, mais de manière très diverse selon les pays. Avant et pendant la Première Guerre mondiale, les Américains étaient les plus avancés dans ce domaine. Vers la fin des années trente, les Russes étaient à l'avant-garde, tandis qu'avant et pendant la Deuxième Guerre mondiale, la quote était de nouveau aux Américains.

En 1914, Hustin, Levinsohn et Agote trouvèrent simultanément un moyen de juguler la coagulation du sang: le citrate de sodium. L'on pouvait dès lors conserver le sang liquide et le transfuser de manière simple. Une intervention (suture de vaisseaux) comme elle se pratiquait auparavant, devenait superflue car le sang pouvait être prélevé au moyen d'une ponction veineuse et être transfusé en toute tranquillité au patient sans que le donneur dût être présent. Ce processus de transfusion indirecte qui était encore pratiqué pendant la Deuxième Guerre mondiale, fut adopté d'une manière générale.

Pendant la Première Guerre mondiale déjà, l'on entreprit d'utiliser la substance anticoagulante pour la conservation du sang, ce qui permettait de conserver le sang donné pendant un certain temps et de l'expédier au loin. La durée de conservation demeurerait toutefois limitée et le sang était encore sensible aux secousses et à la chaleur. Il devait être transporté à grands soins dans des caisses spécialement construites à cet effet, contenant des baquets à glace, puis être entreposé à une température de 4 °C, sans toutefois être congelé.



Par sang conservé, l'on entend, comme déjà dit, le sang rendu non-coagulant par l'adjonction d'un stabilisateur (citrate de sodium). Les globules sanguins sédimentent et forment une masse rouge foncé, sur laquelle repose la partie jaunâtre liquide du sang, le plasma. Avec le temps l'on voit apparaître une troisième couche formée des globules sanguins blancs qui recouvre comme une fine peau grise la surface supérieure des particules rouges.

L'on obtient une conserve de sang en prélevant du sang veineux chez le donneur au moyen d'une trousse spéciale. Le sang ainsi prélevé passe directement dans une ampoule ou un flacon de verre contenant une certaine quantité de solution anticoagulante de citrate contenant parfois encore une solution de glucose.

L'avantage des conserves de sang réside dans le fait que celles-ci sont rapidement prêtes à être transfusées sans que le donneur doive être présent, et qu'elles peuvent être transportées en observant certaines précautions. Leur désavantage est leur courte durée de conservation. Le sang n'est pas une masse morte mais un «organe qui survit», qui continue de vivre pendant un certain temps et se modifie avant de mourir lentement. Les globules sanguins tirent l'énergie vitale dont ils ont besoin du

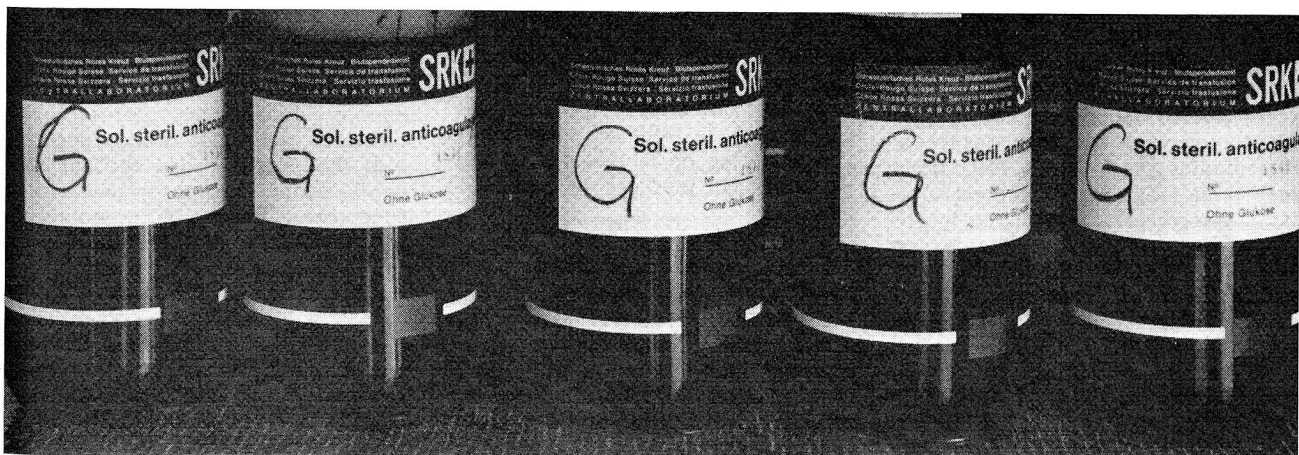
sucré sanguin, la teneur en sucre du sang diminue et se mue en acide lactique. Lorsque le sucre sanguin est épuisé, le métabolisme des globules sanguins régresse et ces derniers commencent à se désagréger, c'est l'hémolyse. La matière colorante du sang ainsi libérée, l'hémoglobine, se sépare de la couche des globules sanguins, remonte et forme une mousse rougeâtre de plus en plus abondante. En grande quantité, l'hémoglobine libérée est préjudiciable aux reins dont elle peut entraver le fonctionnement et provoquer la mort. C'est pourquoi, le sang conservé ne peut être gardé au-delà de trois semaines. Le plasma sanguin, qui se sépare des globules sanguins est un produit artificiel en ce sens que sans l'adjonction de citrate de soude, le sang prélevé de la circulation se coagulerait immédiatement, car un composant des protéines, précédemment liquide — le premier degré de la fibrine — se sépare et forme une masse solide avec les globules sanguins, le «caillot». Le tissu protéinique perdu est la fibrine. Le liquide qui reste est le sérum. Le sérum est donc du plasma sans fibrine; le plasma est du sang sans globules sanguins.

La sensibilité du sang devant être conservé rendait cette conservation

très difficile. Elle entraîna la recherche de produits de remplacement.

L'ancienne conception selon laquelle une perte de sang devait tout d'abord être compensée par l'apport de globules sanguins rouges provenait de l'ignorance où l'on était que ce n'étaient pas les globules sanguins qui sont d'importance vitale mais qu'il convient au contraire de compenser tout d'abord la partie liquide du sang. Dans cet ordre d'idées, un blessé saigné doit surtout recevoir la partie liquide du sang, de manière que sa pression s'élève et entraîne dans la circulation la quantité de sang nécessaire au maintien de la vie. En cas de perte de sang, le plasma peut, dans certaines circonstances, rendre les mêmes services que le sang complet. Ceci vaut surtout pour combattre le collapsus et l'état de shock, qui sont provoqués par une paralysie des vaisseaux. Des brûlures graves qui entraînent de grandes pertes de liquide sanguin, ainsi que la cholérine des nourrissons nécessitent la même thérapie de remplissage au moyen du plasma.

Le plasma est obtenu par centrifugation du sang citraté. L'unique désavantage du plasma réside dans le fait qu'il nécessite le sang de nombreux donneurs. Deux litres de sang com-



plet — soit le sang de 4 donneurs au moins — sont nécessaires pour obtenir un litre de plasma.

Après la Première Guerre mondiale, l'on tira profit des expériences faites dans les diverses armées, des puissances occidentales notamment. La détermination des groupes sanguins des donneurs et des receveurs fut rendue obligatoire lors de chaque transfusion. L'ancienne suture des vaisseaux était devenue superflue. Les transfusions directes étaient pratiquées au moyen de pompes (par exemple l'appareil de Jouvelet), comme il était utilisé au XIX^e siècle. Selon les tableaux établis par Wille-neger et Boitel, le nombre des transfusions pratiquées à Londres augmentait d'année en année, passant de 1 en 1921 à 2078 en 1931. Dans les grandes villes, l'on assista à la constitution d'organisations de donneurs, disponibles en tout temps. En Amérique, ces organisations avaient plutôt un caractère commercial, en ce sens que les donneurs de sang étaient indemnisés; en Europe, le don de sang gratuit primait. La Russie intensifia la conservation du sang en centralisant le Service de la transfusion de sang, ainsi que les examens médicaux approfondis des donneurs et leur contrôle. Elle créa le type du donneur de sang bien contrôlé sur le plan sanitaire et rémunéré. La création des Instituts de transfusion de Leningrad et de Moscou en 1926/27 représenta un réel progrès dans le développement. En Suisse, bien avant déjà la dernière guerre mondiale, des chirurgiens au courant des méthodes transfusionnelles pratiquaient des transfusions de sang dans les grands hôpitaux. Certains établissements hospitaliers disposaient d'une organisation de donneurs constituée à titre privé et dont les membres (dans la plupart des cas bénévoles) se mettaient au besoin à disposition. La première organisation de donneurs fut fondée en 1922 pour la Clinique chirurgicale de l'Hôpital cantonal de Zurich, par le Professeur Clairmont. Les don-

neurs recevaient à titre de remerciements un diplôme d'honneur portant la signature du chirurgien en chef. Depuis 1930 environ, les grands hôpitaux de Genève et de Lausanne, l'hôpital de l'Île, à Berne, l'hôpital des Bourgeois, à Bâle, l'hôpital cantonal de Münsterlingen et d'autres établissements disposaient de leurs propres organisations privées de donneurs. Dans de nombreux cas, l'on faisait appel aux parents ou aux amis du malade.

Les hôpitaux plus petits ne pouvaient généralement compter que sur des donneurs de sang occasionnels, à moins qu'un médecin-chef ne prenne l'initiative de recruter des donneurs, comme le fit notamment le Dr Hans Schoch pour l'hôpital Lindberg, à Winterthour; en 1934, il disposait d'un effectif de quelque 100 donneurs de sang recrutés parmi les membres de la société de gymnastique et de la section des Samaritains de la localité.

La transfusion de sang n'était pratiquée que dans de rares cas. L'administration de sang ne faisait pas encore partie de l'arsenal de la thérapie médicale et on y recourait qu'à titre exceptionnel.

Pour la grande majorité de la population, la transfusion de sang était quelque chose de nouveau, d'inconnu.

Durant la guerre d'Espagne, et grâce aux moyens modernes de l'information, des nouvelles nous parvinrent concernant le service sanitaire et l'organisation de la transfusion sanguine mis sur pied des deux côtés du front.

Du côté républicain, Duran Jorda développa à Barcelone, entre 1936 et 1939, un Service de transfusion totalisant près de 30 000 donneurs recrutés dans toutes les couches de la population, dans les fabriques, les sociétés, les villes et les villages. Du côté nationaliste, le Centre de Sala-



manque dirigeait quelque 20 postes extérieurs disposant du concours de milliers de donneurs de sang.

C'est ainsi que pour la première fois, le secteur civil de la transfusion de sang fut pendant la guerre d'Espagne intégré dans le service sanitaire de l'armée. D'un côté comme de l'autre du front, l'on utilisait en première ligne des conserves de sang. Dans cette guerre de position, dont les fronts n'étaient pas fixes, il fut relativement facile de procéder au transport des conserves de sang. L'on pratiquait en outre les transfusions directes d'homme à homme. Les médecins militaires et les commandants des deux parties annoncèrent des succès extraordinaires et les bonnes expériences faites furent signalées dans les revues spécialisées. Etayées par des chiffres probants, ces publications suscitèrent un écho dans la presse mondiale et furent discutées publiquement.

Lorsqu'éclata la Deuxième Guerre mondiale, l'intérêt plutôt scientifique que suscitait jusqu'alors la transfusion de sang se mua en une urgente nécessité et contribua à donner en Suisse un rapide essor au Service de transfusion de sang.