

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

Artikel: Considérable augmentation des besoins de sang en traumatologie
Autor: Schamann, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-683817>

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: 11.01.2026

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

Le traitement des grands brûlés exige de grandes quantités de sang

Une interview du docteur Nuot Ganzoni, médecin-chef de la Clinique chirurgicale universitaire (B) de l'Hôpital cantonal de Zurich (Prof. Dr H.-U. Buff)

Docteur, je crois savoir que vous vous occupez tout particulièrement du traitement des brûlures. Quelle est la cause des brûlures des blessés devant être hospitalisés?

J'aimerais tout d'abord préciser que nous traitons essentiellement les patients adultes, les jeunes, victimes de brûlures graves, étant pris en charge par l'hôpital pour enfants. Mais revenons à votre question: les brûlures sont essentiellement provoquées par les accidents du travail. Parmi les cas les plus courants, on pourrait citer les brûlures causées par l'essence dans les stations de pompage et lors de l'utilisation de produits détergents ou encore les brûlures consécutives à l'explosion ou à l'inflammation de produits détonants ou de colorants. Les brûlures par électrocution sont aussi fréquentes que les brûlures survenant dans les foyers, accidents dus au gaz, aux bougies enflammées ou aux cigarettes imprudemment allumées au lit.

Pourriez-vous nous décrire l'origine d'un cas précis de brûlures dues à un accident survenu à la maison?

Je peux, par exemple, vous citer le cas d'une septuagénaire qui, en trébuchant dans sa cuisine, était tombée sur sa cuisinière à gaz. Ses vêtements avaient pris feu au contact de la flamme du brûleur.

On entend constamment dire que le nylon est une matière particulièrement inflammable. Que faut-il en penser?

Le nylon pur n'est pas aussi dangereux qu'on le croit généralement. En revanche — et je songe notamment ici aux chemises de nuit — les tissus mixtes, coton et nylon, sont très inflammables.

Les brûlures occasionnées par l'eau bouillante sont-elles aussi dangereuses que celles dues à l'essence, au gaz et autres combustibles similaires? En d'autres termes, pourriez-vous nous esquisser les divers degrés de gravité que peuvent présenter les brûlures?

Toute brûlure occasionnée par contact avec une flamme est plus dangereuse que celle due au contact

avec un liquide chaud, pour la simple raison que la température de la flamme est sensiblement plus élevée. On distingue trois degrés de gravité. Les brûlures du premier degré se traduisent par des rougeurs et peuvent être soignées par le blessé lui-même. Les brûlures du second degré guérissent spontanément si elles sont correctement traitées. Les brûlures du troisième degré, en revanche, entraînent une nécrose des tissus. On ne peut alors reconstituer ceux-ci qu'au moyen de greffes cutanées. La gravité d'une brûlure s'évalue aussi en fonction de son étendue. On caractérisera donc une brûlure en disant, par exemple: «20 % de peau brûlée au troisième degré.» L'âge du sujet influe notablement sur les chances de guérison. Des lésions, même légères, peuvent mettre en danger la vie des personnes âgées, car la résistance de l'organisme — circulation, cœur, reins — s'amoindrit avec les années. *Serait-il exact de dire qu'une brûlure n'est qu'une simple lésion cutanée?*

Qui dit brûlure dit plaie et par conséquent danger d'infection. La chaleur provoque également une sorte d'inflammation des tissus sous-jacents. Un liquide s'écoule alors des vaisseaux capillaires — chacun peut le constater lors d'une brûlure. Dans le cas de brûlures accompagnées d'un choc, la déshydratation consécutive à cette perte de liquide est un problème crucial pendant les premières 48 heures. Le traitement consiste à injecter des solutions spéciales, de grandes quantités de plasma sanguin et, le cas échéant, de sang complet, par voie intraveineuse. *Pourriez-vous, en citant ci-dessous un cas concret nous expliquer ce que vous entendez par de grandes quantités de sang?*

Un bûcheron a été hospitalisé l'été dernier. Sa peau était brûlée à 70 %. Outre de grandes quantités de plasma, son traitement a exigé quelque 20 flacons de sang. Le traitement des grands brûlés dure des semaines et 10 à 20 transfusions ne sont pas rares. Des complications

imprévues peuvent survenir — hémorragie en cas d'ulcère du duodénum, ou épanchement de sang en cours d'opération, par exemple — ce qui augmente encore le volume de sang à fournir. Et il va sans dire que des quantités équivalentes de sang conservé doivent alors être disponibles dans les délais requis.

L'Hôpital cantonal a inauguré l'an dernier la première section spéciale pour les grands brûlés qui accueille aussi des blessés de l'extérieur. Il faut donc faire face à une hausse sensible de nos besoins en sang et en plasma.

Considérable augmentation des besoins de sang en traumatologie

Une interview du docteur Martin Schamaun, privat-docent, médecin-chef de la Clinique de chirurgie à l'Hôpital cantonal rhétique de Coire

Docteur, vous êtes traumatologue, nous a-t-on dit. Au mot «traumatisme», le dictionnaire donne la signification suivante: «Ensemble des troubles occasionnés par une plaie, une blessure; perturbation consécutive à un choc: traumatisme psychologique par exemple.» Vos fonctions de médecin-chef à la Clinique chirurgicale vous amènent sans doute à vous consacrer presque exclusivement au traitement des lésions corporelles. Lesquelles rencontrez-vous le plus fréquemment?

Je me permets tout d'abord de vous faire remarquer que je suis chirurgien en médecine générale et que comme tel, j'ai fréquemment à affronter des problèmes de trauma-

tologie. En ce qui concerne les blessures, commençons par les accidents de ski par exemple, très nombreux chaque hiver. Dans la plupart des cas, il s'agit de fractures au niveau de la jambe ou de la cheville qui, sauf exception, n'exigent pas de transfusion. Les blessés qui ont besoin de transfusions sont en premier lieu les victimes de la route. La N 13 est une route très dangereuse et de graves accidents ne cessent de s'y produire. Ces blessés sont hospitalisés chez nous.

Le sang joue-t-il un rôle important en traumatologie?

Le sang humain représente environ $\frac{1}{13}$ du poids du corps; cela signifie qu'un individu bien portant, pesant... disons 70 kg, dispose d'à peu près 5 l et demi de sang. En règle générale on peut, sans inconvénient, perdre 5 à 8 dl de sang. Lorsque la perte de sang consécutive à une hémorragie est supérieure à un litre, il faut la renouveler par un apport de sang étranger. Une fracture du fémur peut provoquer un épanchement de 1 à 2 litres de sang dans la musculature. Les lésions d'organes internes tels que les poumons, la rate, le foie par exemple, peuvent provoquer des hémorragies encore plus abondantes. De nombreuses victimes d'accidents de la route souffrent de blessures multiples. Chez ces polytraumatisés ou polyblessés comme on les appelle, les hémorragies peuvent être si considérables que le volume de sang subsistant ne suffit plus à irriguer l'organisme. On parle alors d'un choc traumatique et il s'agit là d'un état très grave qui peut mettre en danger la vie du blessé. C'est ce qui explique pourquoi l'état des grands blessés rend nécessaire une transfusion immédiate — transfusion de plasma de préférence.

Pourquoi le traitement des grands blessés exige-t-il une transfusion de plasma et non pas de sang frais? Il est clair que les pertes consécutives à une hémorragie importante doivent être compensées au plus tôt par un apport de sang équivalent. Pour de multiples raisons, une transfusion instantanée n'est guère possible. Première étape: il faut déterminer le groupe sanguin du blessé et procéder à une analyse de sang très minutieuse. Le groupe sanguin, en effet, n'est pas seul déterminant. Il importe aussi de connaître le facteur Rhésus de même que certains sous-groupes rares. D'autre part, la première fonction des globules rouges du sang complet est de véhiculer l'oxygène. En irrigant les tissus, le sang assure ainsi leur oxygénation et, en fin de circuit, achemine les déchets et notamment l'acide carbonique vers les poumons où le sang se régénère par oxygénation. Cette fonction devient secondaire chez un sujet ayant perdu beaucoup de sang.

Il devient urgent, en revanche, de restituer au cœur et au système vasculaire une certaine quantité de liquide. C'est la raison pour laquelle on commence par effectuer une transfusion de plasma ou de préparations dérivées qui, bien que ne contenant pas de globules rouges, rétablissent cependant une circulation normale et constituent une solution d'attente susceptible de maintenir le blessé en vie jusqu'à l'arrivée de sang correspondant aux résultats de l'analyse.

Quelle différence y a-t-il entre le plasma et le sang frais ou le sang conservé?

Sitôt qu'il ne se trouve plus dans l'organisme, le sang se coagule très rapidement. L'addition de certaines solutions évite cette coagulation si bien que le sang dit «conservé» peut être stocké 2 à 3 semaines en congélateur. Ce sang conservé est notamment préparé au centre de transfusion sanguine de Coire. Après le laps de temps précité, les globules rouges sont détruits. Le plasma, exempt de globules rouges, peut être conservé et stocké beaucoup plus longtemps, ceci notamment sous forme desséchée. Nous sommes approvisionnés en plasma par le Laboratoire central du Service de transfusion de sang de la Croix-Rouge suisse à Berne.

Pourriez-vous, sans trahir le secret professionnel, commenter quelques cas pour lesquels il vous fallait disposer de grandes quantités de sang? Il est des dates que l'on n'oublie pas de sitôt. Le 24 septembre 1967, par exemple, où des collisions en chaîne se sont produites sur la N 13 au niveau de Landquart, 10 blessés graves ont été transportés chez nous en l'espace d'une demi-heure. Tous avaient subi un choc. Pour pouvoir les soigner, il fallait se procurer immédiatement une trentaine de flacons de plasma et, ultérieurement du sang en grande quantité. Peu après le Nouvel-An, un autre accident grave sur la N 13, cette fois dans un virage près de Ems. Bilan: deux morts et un blessé grave. Ce dernier présentait de multiples déchirures internes — aux poumons, au foie, à la rate — et de nombreuses fractures — côtes cassées, fractures de l'omoplate, du bassin et de la rotule. Il n'a pas fallu moins de 13 litres et demi de sang avant et pendant l'intervention thoracique et abdominale.

Une parenthèse: je suppose que vous recevez ici des blessés provenant de toutes les régions du canton, blessés qui, pour une raison ou une autre, ne peuvent être traités dans un hôpital de district.

Oui, le cas se produit de temps à autre. Nous disposons même d'une aire d'atterrissage pour hélicoptère dans l'enceinte de l'hôpital. Les hélicoptères de la Garde aérienne suisse de sauvetage ou les appareils mili-

taires peuvent ainsi se poser à quelques mètres des portes de l'établissement.

Votre centre de transfusion sanguine n'accueille-t-il que ces donneurs de sang de Coire et de la périphérie? Le centre de transfusion sanguine de Coire, qui approvisionne également d'autres hôpitaux des Grisons, est administré par la section grisonne de la Croix-Rouge suisse. Bien que l'hôpital ait mis des locaux à sa disposition, il s'agit d'un organisme indépendant. Les réserves de sang conservé sont préparées dans ce centre de transfusion. Ce sang provient, d'une part, de donneurs domiciliés dans la région de Coire et, d'autre part, de collectes hebdomadaires effectuées dans l'ensemble du canton. Ces dernières sont prises en charge par une équipe itinérante composée d'un médecin, de deux infirmières et d'une laborantine. Suivant un programme préétabli, cette équipe se déplace donc de localité en localité. Tous les donneurs sont soigneusement enregistrés.

Le volume de sang nécessaire aux transfusions est-il en augmentation croissante?

Ces quelques statistiques valent mieux qu'un long commentaire:

| | 1966 | 1967 |
|---|------|------|
| Nombre de donneurs | 3349 | 3498 |
| Sang conservé obtenu | 3751 | 4291 |
| Quantités consommées dans les cliniques chirurgicales | 1448 | 1894 |

Ceci représente donc, pour une seule année, 450 flacons supplémentaires, tandis qu'entre-temps, le nombre de donneurs n'a augmenté, lui, que de 159 personnes! On s'explique que la Croix-Rouge se soit émue devant une situation aussi préoccupante. Du 16 avril au 6 mai aura lieu une campagne nationale visant à promouvoir le recrutement de nouveaux donneurs de sang. Il s'agit d'une initiative prise par l'Association suisse des droguistes, en collaboration avec l'Alliance suisse des Samaritains et la Croix-Rouge. Je suppose que les médecins ne peuvent qu'accueillir chaleureusement une telle initiative...

Cela va sans dire. Mais j'aimerais en premier lieu remercier tous ceux qui, jusqu'à présent, ont entendu nos appels. J'approuve pleinement toute initiative visant à seconder la Croix-Rouge en ce sens. Nos besoins en sang augmentent continuellement, et ceci non seulement dans le cadre des soins à donner aux blessés et aux victimes de la route. Les progrès de la chirurgie moderne permettent en effet de pratiquer aujourd'hui des opérations impensables et impossibles auparavant, mais ici encore il s'agit d'interventions qui exigent souvent de grandes quantités de sang.