

La récupération de sang autologue, une partie intégrante de la gestion du sang des patients

Mettre l'accent sur la gestion du sang des patients : pour optimiser au mieux les résultats thérapeutiques du patient, favoriser des pratiques optimales et garantir l'efficacité

La récupération de sang autologue (transfusion de sang autologue) fait partie intégrante de la gestion du sang des patients

« La gestion du sang des patients est une approche pluridisciplinaire éprouvée, elle vise à optimiser les soins apportés aux patients qui peuvent avoir besoin d'une transfusion sanguine : »¹

- Elle comprend des mesures visant à éviter une transfusion, notamment le traitement de l'anémie sans transfusion, la récupération de sang autologue et le recours aux traitements antifibrinolytiques afin de réduire le saignement, ainsi que la transfusion restrictive.¹
- « Elle place le patient au cœur des décisions prises en matière de transfusion sanguine afin qu'il reçoive le meilleur traitement possible, et réduit l'utilisation inadaptée et évitable de sang et de produits sanguins ». ²
- Elle illustre les pratiques optimales en médecine transfusionnelle dans le monde entier.²
- L'amélioration des soins apportés au patient et les économies réalisées nécessitent un processus au long cours.²
- Elle implique une planification coordonnée tant au niveau local que national, avec les ressources et investissements nécessaires.²



Il est impératif de gérer plus efficacement l'approvisionnement en sang, en augmentant l'offre et en réduisant la demande⁴

Les risques liés à la transfusion sanguine impliquent un usage restrictif des produits sanguins.⁷ Les directives cliniques soulignent l'importance de ces restrictions, mais de nombreuses études indiquent que ces directives ne sont pas toujours respectées.⁷ Des audits locaux, régionaux et nationaux en Angleterre ont identifié une utilisation inappropriée de produits sanguins dans une certaine mesure² et ont révélé que 15 à 20 % des transfusions de globules rouges ne sont pas conformes aux directives nationales.¹

La pandémie de COVID-19 a eu des conséquences importantes sur les transfusions sanguines, avec une demande aléatoire, la nécessité de prévoir des réductions de dons et le manque de personnel compétent pour cause de maladie et de réglemens de santé publique.³ Les pénuries de tubes sanguins ont également perturbé les transfusions sanguines homologues (donneur).⁸

Les préoccupations croissantes quant aux éventuelles pénuries de sang actuelles et à venir ont induit des efforts accrus pour gérer plus efficacement l'approvisionnement en sang, en augmentant l'offre et en réduisant la demande.⁴

Les transfusions sanguines homologues, bien que nécessaires dans certains cas, sont impactées par la baisse des dons de sang,⁹ impliquent d'éventuelles conséquences financières¹⁰ et ne sont pas sans risques comparées aux transfusions sanguines autologues.^{11,12}

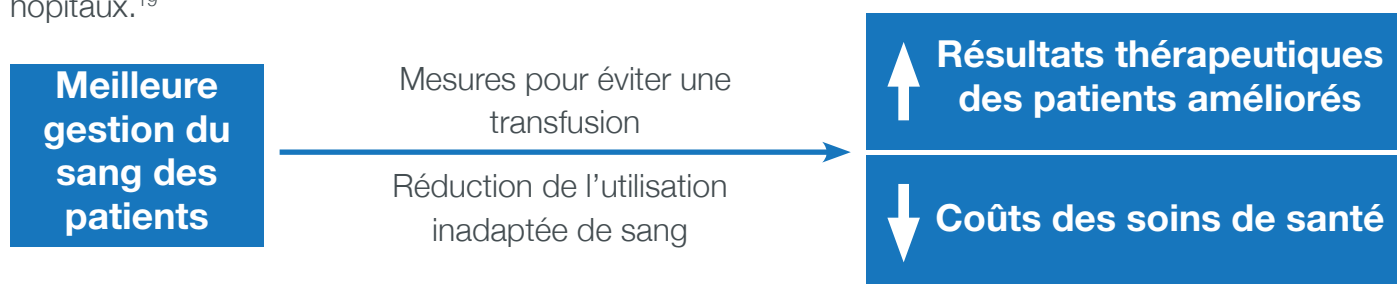
Transfusion sanguine homologue (donneur)

Risques	Conséquences financières	Disponibilité
<ul style="list-style-type: none">Incidents de sang inadapté/ Erreur humaine^{13,14}Transmission d'infection¹³⁻¹⁵Morbidité et mortalité supérieures¹⁵Immunosuppression/Auto-immunisation :¹⁶ établissement de la compatibilité plus difficile la seconde fois¹⁵	<ul style="list-style-type: none">Coûts¹⁰ de plus en plus élevés¹⁷Durée du séjour¹⁸Coûts liés aux réactions à la transfusion⁶Gaspillage possible en cas de chirurgie reprogrammée	<ul style="list-style-type: none">Soumise aux pénuries de sang⁹L'approvisionnement en sang est limité et peut expirer⁹

Une meilleure gestion du sang des patients améliore les résultats thérapeutiques et permet de réduire les coûts des soins de santé²

En réduisant la demande grâce à la conservation du sang, on peut gérer plus efficacement l'approvisionnement, par des biais divers, tant au niveau médical que chirurgical.⁴ Le coût des globules rouges (GR) homologues a augmenté avec le temps.¹⁷ Les réactions à la transfusion représentent près de 35 % du coût des transfusions de GR homologues⁶ et ces transfusions de GR ont été directement associées avec des coûts accrus pour les hôpitaux.¹⁹

La mise en œuvre de la gestion du sang des patients et les efforts pour réduire le nombre de transfusions de GR ont une incidence sur le coût des transfusions.¹⁹ En évitant au maximum les transfusions et en réduisant l'utilisation inadaptée du sang, la gestion concrète du sang des patients améliore les résultats thérapeutiques et permet de réduire les coûts des soins de santé.²



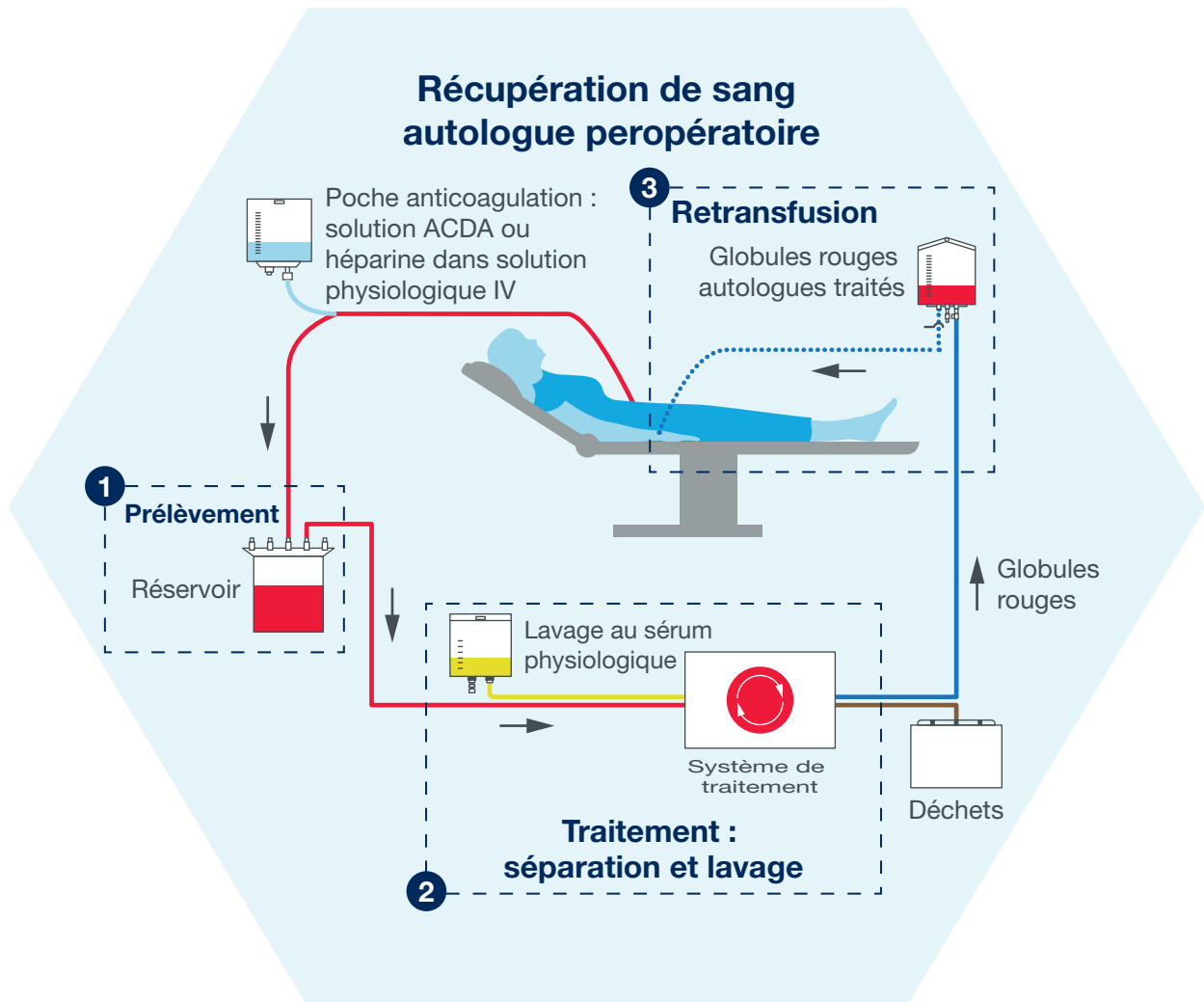
Les stratégies de conservation du sang pour les patients en chirurgie, répertoriées dans le tableau ci-dessous, constituent une part importante de la gestion du sang des patients.^{1,4}

Stratégies de conservation du sang ⁴		
Préopératoire	Peropératoire	Postopératoire
<ul style="list-style-type: none"> Programme de commande maximale de sang pour la chirurgie Évaluations cliniques Fer Érythropoïétine 	<ul style="list-style-type: none"> Récupération de sang autologue Technique d'anesthésie Normothermie Acide tranexamique Technique chirurgicale Hémostatiques et scellements Tests des points d'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> Limiter la perte de sang Récupération de sang autologue Seuils transfusionnels Vérifier les exigences en matière de transfusion Fer Érythropoïétine

Qu'est-ce que la récupération de sang autologue ?

La récupération de sang autologue, ou transfusion de sang autologue, peut être une alternative à la transfusion de sang homologue¹

- Il s'agit du processus consistant à prélever, filtrer puis nettoyer le sang collecté pendant une intervention afin de produire des globules rouges autologues à transfuser au patient :⁵



Quand la récupération de sang autologue est-elle recommandée ?

Il convient d'envisager la récupération de sang autologue pour les interventions chirurgicales au cours desquelles la perte sanguine peut dépasser 500 ml (ou > 10 % du volume sanguin total calculé) chez un adulte ou > 8 ml/kg (> 10 % du volume sanguin total calculé) chez un enfant > 10 kg.^{20,21}

La récupération de sang autologue en peropératoire doit être complétée par l'utilisation d'acide tranexamique, et elle est recommandée seulement pour les patients censés perdre un volume très important de sang dans des interventions de type :²²

- Chirurgie cardio-vasculaire complexe²²
- Chirurgie de reconstruction pelvienne et de scoliose²²
- Obstétrique pour une césarienne⁵
- Après un accouchement par voie basse chez les patientes présentant un placenta praevia ou un placenta accreta⁵
- Prostatectomie totale ou cystectomie totale²³

La récupération de sang autologue est bénéfique pour les patients et économique pour l'hôpital

« Le recours à la récupération de sang autologue est recommandé lorsque cette pratique est susceptible de réduire la probabilité d'une transfusion de globules rouges homologues et/ou d'une grave anémie en postopératoire »²⁰ avec les éventuels bénéfices suivants :

- Réduire l'incidence de réactions à la transfusion et d'infections imputables à la transfusion par rapport à une transfusion homologues⁵
- Être utile en cas de problèmes de compatibilité croisée⁵
- Constituer une alternative pour les patients opposés à une transfusion sanguine homologues pour des raisons religieuses ou autres²³

L'innocuité et l'efficacité de la récupération de sang autologue ont été prouvées, elles permettent de réduire les transfusions sanguines homologues.²⁴ Avantages pour les patients :

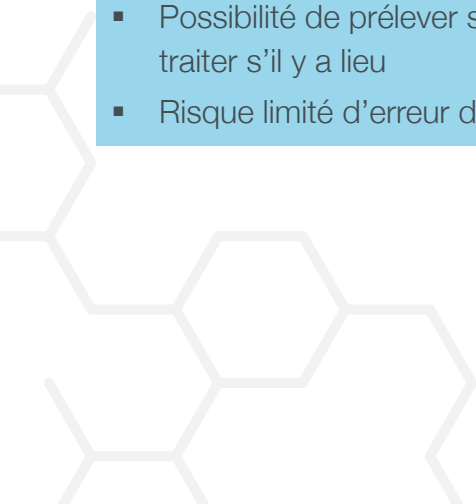
- Utilisation de son propre sang fraîchement prélevé²⁵
 - Récupération plus rapide, meilleurs résultats thérapeutiques pour les patients¹⁸
 - Le transport d'oxygène est préservé, les taux de 2,3 DPG sont élevés¹⁸
 - Réduit le risque d'immunomodulation et d'infection en postopératoire²⁶
 - Écarte les risques liés au sang homologues²⁵
- Prévention de l'anémie²⁷
- Morbidité et mortalité réduites des patients²⁷
- Acceptable pour la plupart des témoins de Jéhovah²⁰

La récupération de sang autologue peut aussi aider à la programmation des interventions chirurgicales et de réduire les retards dus à :

- Réduction éventuelle de la commande préalable de sang
- Possibilité de prélever seulement puis de traiter s'il y a lieu
- Risque limité d'erreur de traitement

La récupération de sang autologue peut être économique en raison de :²⁶

- Utilisation moindre de sang homologues²⁶
- Possibilité de gaspiller moins de sang (surtout rare) si la chirurgie est reportée
- Séjour postopératoire plus court¹⁸



La gestion du sang des patients, notamment la récupération de sang autologue, joue un rôle essentiel dans l'amélioration des résultats thérapeutiques des patients et la réduction des coûts

Bénéfices de la récupération de sang autologue

Patient	Professionnel de santé	Hôpital
<ul style="list-style-type: none">▪ Récupération plus rapide¹⁸▪ Plus sûr²⁷▪ Meilleurs résultats thérapeutiques¹⁸	<ul style="list-style-type: none">▪ Disponibilité⁹▪ Compatibilité facile⁵▪ Possibilité de prélever seulement	<ul style="list-style-type: none">▪ Durée de séjour raccourcie¹⁸▪ Économies^{5,6}▪ Moins d'effets indésirables⁵

La récupération de sang autologue réduit le recours aux transfusions homologues, et limite les risques et les coûts qui y sont associés :²⁶

- Constitue une transfusion de grande qualité, les cellules n'ayant subi aucun des effets indésirables imputables à la conservation dans une banque
- Écarte les risques d'allo-immunisation des globules rouges et de maladie infectieuse liée à la transfusion
- Représente une solution plus économique pour certains cas chirurgicaux

La pandémie de COVID-19 a compromis les soins médicaux dans le monde entier, faisant obstacle à l'approvisionnement en sang.⁹ Compte tenu des préoccupations croissantes quant aux éventuelles pénuries de sang actuelles et à venir, les experts mettent en avant le rôle essentiel de la récupération de sang autologue dans la gestion du sang des patients et l'amélioration des résultats thérapeutiques.⁹

Découvrez plus en détail la récupération de sang autologue en contactant votre représentant Haemonetics local

Références :

1. NBTC Patient Blood Management: An evidence-based approach to patient care, 2014: 1-10.
2. NBTC 2018 Survey of Patient Blood Management, 2018: 1-26. Disponible sur <https://nhsbtdeb.blob.core.windows.net/umbraco-assets-corp/17064/2018-survey-of-pbm.pdf> [Dernier accès en septembre 2022].
3. Stanworth S. *et al.* Effects of the COVID-19 pandemic on supply and use of blood for transfusion, *The Lancet*, 2020; 7: e756-64.
4. UKCSAG ICS Education Workbook 2018, 2018: 1-107. Disponible sur : <https://www.transfusionguidelines.org/transfusion-practice/uk-cell-salvage-action-group/intraoperative-cell-salvage-education> [Dernier accès en septembre 2022].
5. NICE Intraoperative blood cell salvage in Obstetrics (ipg144), 2005: 1-6.
6. Glenngård *et al.* Costs associated with blood transfusions in Sweden – the societal cost of autologous, allogeneic and perioperative RBC transfusion, *Transfusion Medicine*, 2005; 15(4): 295-306.
7. Oddason K.E. *et al.* Inappropriate use of blood components in critical care? *Laeknabladid*, 2014;100(1): 9.
8. SHOT UK Transfusion guidance in response to the shortage of blood collection tubes, 2021: 1-4. Disponible sur : <https://www.rcpath.org/uploads/assets/2c7cd878-26a2-4bb7-8057f1e103aebd88/UK-Transfusion-guidance-for-sample-tube-shortages13-September-2021.pdf> [Dernier accès en septembre 2022].
9. Shander A. *et al.* Essential Role of Patient Blood Management in a Pandemic: A Call for Action, *Anesth Analg*, 2020; 131(1): 74-85.
10. Madjdpour C. *et al.* Risks, benefits, alternatives and indications of allogenic blood transfusions, *Minerva Anestesiologica*, 2006; 72(5): 283-98.
11. Figures SHOT dérivées de l'Annual SHOT Report 2020, 2020: 1-97.
12. SHOT SHOT Bite No. 21: Cell salvage - Insights from SHOT reports, 2021: 1-2.
13. Marcucci C. *et al.* Allogeneic blood transfusions: benefit, risks and clinical indications in countries with a low or high human development index, *British Medical Bulletin*, 2004; 70(1): 15-28.
14. Goodnough L.T. Risks of blood transfusion. *Crit Care Med*, 2003; S678-86.
15. Vamvakas E.C. *et al.* Blood still kills: six strategies to further reduce allogeneic blood transfusion-related mortality, *Transfusion Medicine Reviews*, 2010; 24(2): 77-124.
16. Young P.P. *et al.* Autoantibody formation after alloimmunization: are blood transfusions a risk factor for autoimmune hemolytic anemia? *Transfusion*, 2004; 44: 67-72.
17. Amin M. *et al.* The cost of allogeneic red blood cells – a systematic review, *Transfusion Medicine*, 2003; 13(5): 275.
18. Scott B.H. *et al.* American Society of Anesthesiologists, Abstract A1014, 2006.
19. Trentino K.M. *et al.* Increased hospital costs associated with red blood cell transfusion, *Transfusion*, 2014; 55(5): 1082-9.
20. Klein A.A. *et al.* Association of Anaesthetists guidelines: cell salvage for peri-operative blood conservation, *Anaesthesia*, 2018; 73: 1141-50.
21. European Society of Cardiology. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *European Heart Journal*, 2022; 00: 1-99.
22. NICE Blood transfusion (ng24), 2015: 1-30.
23. NICE Intraoperative red blood cell salvage during radical prostatectomy or radical cystectomy (ipg258), 2008: 1-7.
24. Xie J. *et al.* Is postoperative cell salvage necessary in total hip or knee replacement? A meta-analysis of randomized controlled trials, *International Journal of Surgery*, 2015; 21: 135-44.
25. Sikorski R.A. *et al.* Autologous blood salvage in the era of patient blood management, *Vox Sanguinis*, 2017; 112: 499-510.
26. Frank S.M. *et al.* Clinical Utility of Autologous Salvaged Blood: a Review, *J Gastrointest Surg*, 2020; 24(2): 464-472.
27. Baron D.M. *et al.* Patient blood management during the COVID-19 pandemic: a narrative review, *Anaesthesia*, 2020; 75: 1105-13.