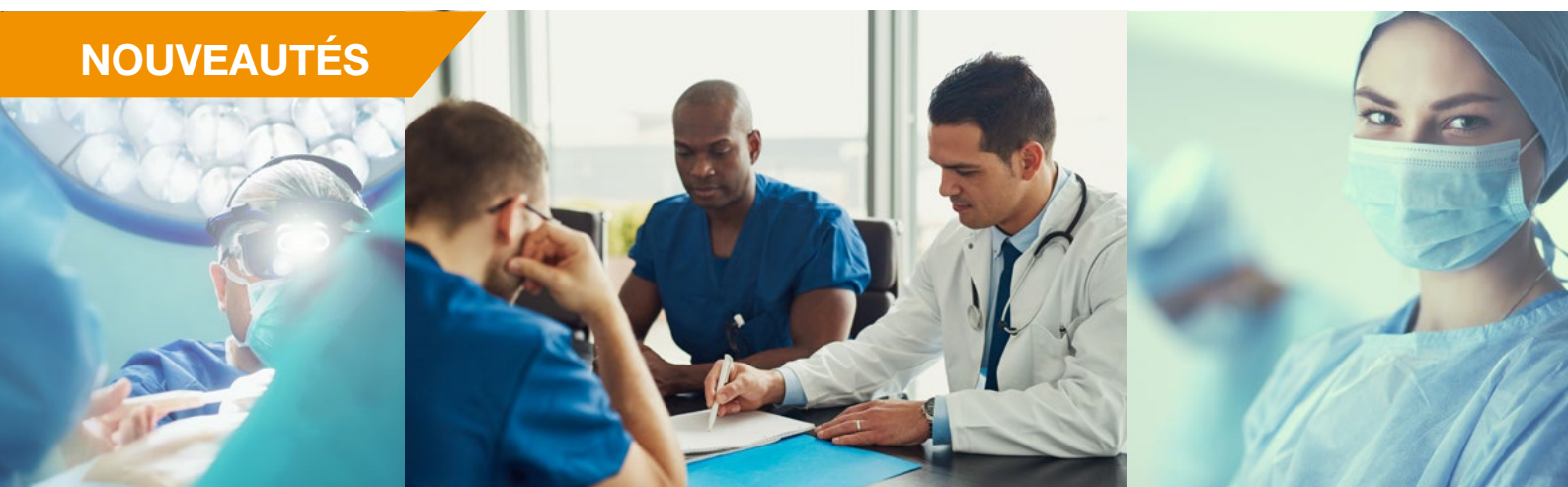


PATIENT BLOOD MANAGEMENT

Faire du PBM un standard
de prise en charge au
niveau national

NOUVEAUTÉS



Symposium au congrès SFAR 2021

Épargne sanguine : un enjeu organisationnel

Dr David DELAHAYE,

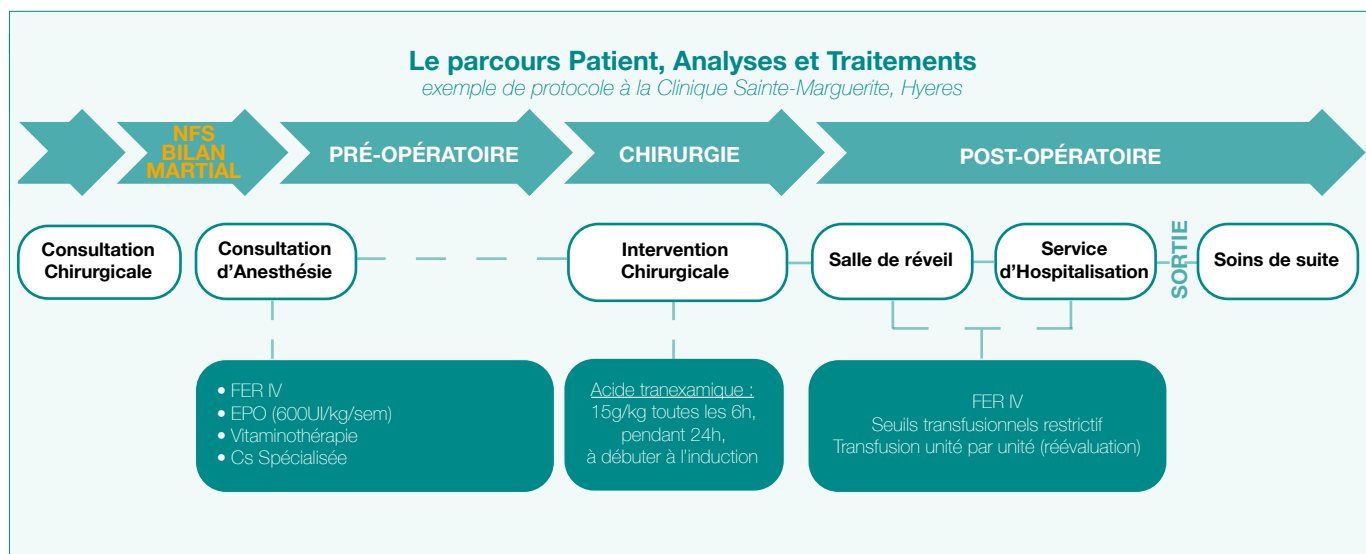
Service d'anesthésie réanimation, Clinique Sainte-Marguerite, Hyeres

Au-delà des enjeux de santé publique indiscutables et des enjeux économiques qui avoisinent plusieurs centaines de millions d'euros, l'implémentation d'un programme de gestion personnalisée du capital sanguin du patient (ou PBM pour « patient blood management »), revêt des enjeux organisationnels importants mais loin d'être insurmontables.

La prescription d'un bilan martial, élément-clé du PBM

La prescription d'un bilan sanguin, comprenant *a minima* un hémogramme, est l'élément-clé du PBM ; elle doit avoir lieu **entre la consultation chirurgicale et la consultation d'Anesthésie**.

- Le chirurgien identifie les patients *a priori* les plus exposés au risque d'hémorragie peropératoire ;
- Il rédige la prescription d'une cure de fer par voie intraveineuse sur une ordonnance pré-remplie car il y a un besoin de restaurer rapidement les réserves en fer ;
- L'anesthésiste reçoit les résultats du patient lorsque ce dernier se présente à la consultation avant l'intervention chirurgicale ;
- L'anesthésiste prescrit un traitement si nécessaire ; il peut s'agir d'un traitement de carence martiale isolée, d'un traitement d'une anémie ou d'un traitement d'une carence en folates ou en vitamine B12.



Le fer IV est préconisé car il y a un besoin de restaurer rapidement les besoins en fer.

Jusqu'en 2014, les perfusions de fer étaient réalisées, à domicile, par des infirmiers libéraux. Classées dans la catégorie des médicaments réservés à l'usage hospitalier, les spécialités à base de fer peuvent donc être administrées **soit en hôpital de jour (HDJ), soit en hospitalisation à domicile (HAD)**.¹

Hôpital de jour

La création d'une structure d'hospitalisation à temps partiel ou hôpital de jour est simple : elle nécessite l'existence d'un lit ou d'un fauteuil exclusivement réservé aux patients pris en charge par la structure, l'attribution d'un numéro d'unité fonctionnelle (UF) afin de créer l'étiquette patient, puis d'un poste infirmier dédié à l'administration du traitement requis².

La procédure d'hospitalisation de jour étant relativement longue (1 heure), certains patients ne peuvent pas être traités immédiatement après leur consultation avec l'anesthésiste ; dans ce cas, ils sont convoqués pour un rendez-vous ultérieur, soit dans la même HDJ, soit dans une autre HDJ de la région avec laquelle la clinique Sainte-Marguerite coopère.

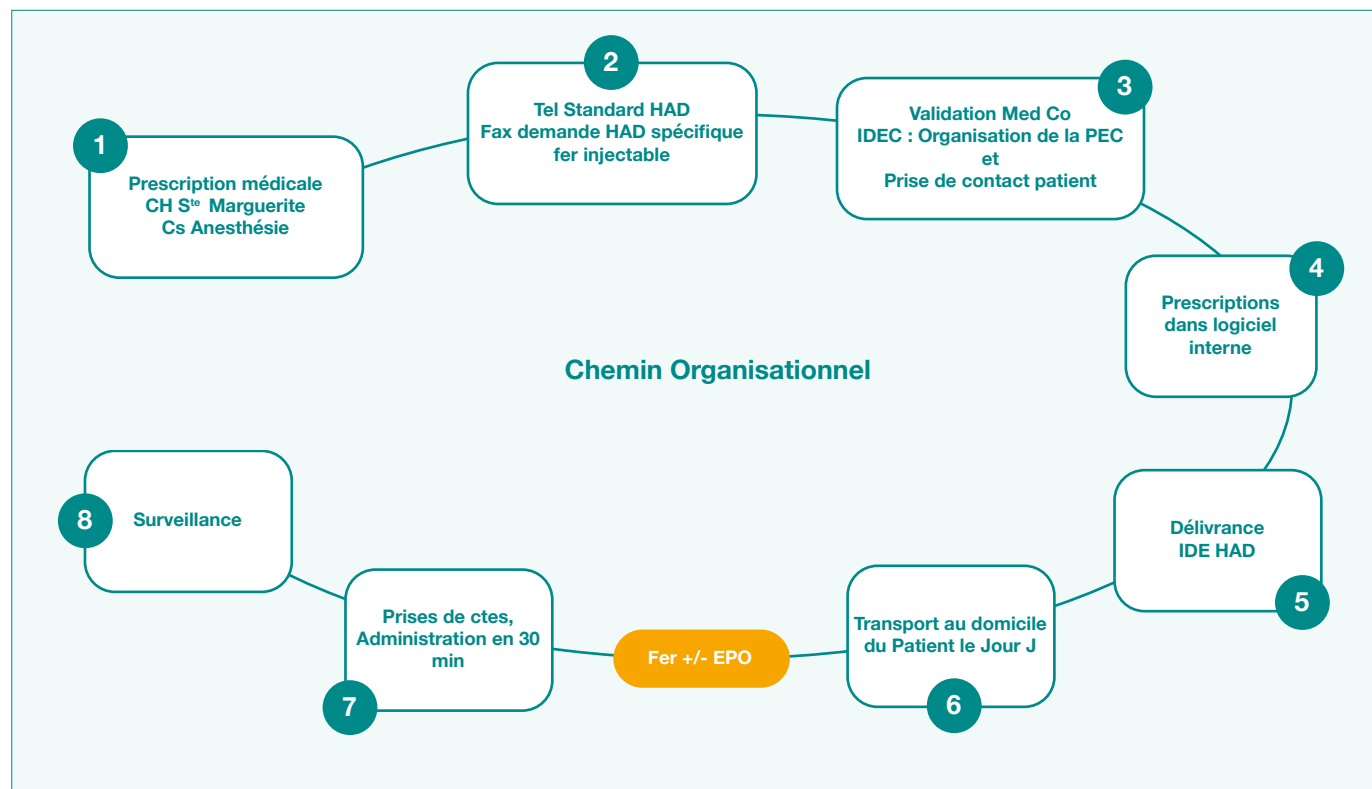
Le **compte-rendu d'hospitalisation est ensuite transmis aux praticiens prescripteurs**.

L'expérience menée à la clinique Sainte-Marguerite montre que, **d'un point de vue médico-économique, les établissements de santé ont tout intérêt à développer les HDJ pour traiter les carences martiales et/ou les anémies** : cotée par l'intermédiaire d'un GHM 28Z17Z, la cure de fer est revalorisée 335,02 € dans les établissements publics, 195,49 € dans les établissements privés.

Hospitalisation à domicile

Pour les patients qui rencontrent des difficultés pour se rendre à l'HDJ, **la perfusion de fer peut être réalisée en HAD**. Elle est alors assurée **par du personnel infirmier formé et informé, qui dispose des moyens nécessaires pour réagir à un éventuel choc anaphylactique¹**. Parallèlement, la clinique Sainte-Marguerite a signé **une convention avec le Samu 13** afin qu'ils interviennent rapidement en cas de problème.

Les **demandes de cures de fer sont centralisées par Hospidom Marseille** qui les diffuse aux HAD les plus proches du domicile des patients. Les garanties de sécurité sont les mêmes que pour l'HDJ.



La cotation, en revanche, est un peu plus complexe puisqu'elle dépend du mode de prise en charge principale (MPP03, traitement intraveineux), et du diagnostic principal (anémie par carence en fer). La revalorisation financière dépend de l'indice de Karnofsky (0 → 100 %), relatif aux capacités fonctionnelles du patient : elle est effective dès 60 %, ce qui représente la majorité des patients.

En plus d'assurer la continuité des soins des patients et ainsi la prise en charge de la carence martiale, la perfusion de fer en HAD est une opportunité pour les HAD de développement de filières et ainsi travailler avec tous les services de l'hôpital. Résultat, **les HAD manifestent souvent un certain intérêt à l'égard de la prise en charge des patients anémiés ou en carence martiale.**

EPO : un protocole rationnel

Associée à un traitement martial, l'utilisation de l'EPO est recommandée en préopératoire d'une chirurgie orthopédique chez les patients modérément anémiques (Hb=10-13 g/dl) et pour lesquels le risque hémorragique attendu est compris entre 900 et 1800 ml³. Alors qu'il est recommandé une posologie de 600 unités/kg/semaine par voie sous-cutanée en commençant 21 jours avant l'intervention, soit 4 injections au total⁴, la clinique Sainte-Marguerite a instauré **un protocole rationnel adapté au taux d'Hb basal en consultation d'anesthésie :**

- > Hb=12-13 g/dl : 2 injections
- > Hb=11-12 g/dl : 3 injections
- > Hb=10-11 g/dl : 4 injections

Exemple de protocole de la Clinique Sainte-Marguerite non validé par l'AMM des EPO

Quels seuils transfusionnels ?

En 2014, la Haute Autorité de Santé a défini les seuils transfusionnels au cours de la période périopératoire³ :

- **7 g/dl** en l'absence de comorbidité ;
- **10 g/dl** en cas d'intolérance, d'insuffisance coronarienne aiguë, d'insuffisance cardiaque avérée ou chez les personnes sous bêtabloquants ;
- **8-9 g/dl** : la décision revient à chaque établissement, sachant que plus le nombre de culots utilisés est important, plus le risque transfusionnel post-opératoire est élevé. Il est par conséquent conseillé de transfuser culot/culot, d'autant plus que les réserves en produits sanguins labiles sont faibles.

CONCLUSION

Il existe suffisamment de preuves scientifiques prouvant l'intérêt du PBM à la fois d'un point de vue médical et d'un point de vue économique. Si son implémentation nécessite une réorganisation, celle-ci est loin d'être insurmontable et permet, in fine, de **renouer le dialogue au sein des équipes, de revaloriser ces dernières et de les recentrer autour du patient.**

Les établissements de santé peuvent s'appuyer sur **plusieurs supports** tels que des guides de l'Union Européenne⁵, le Livre Blanc⁶ de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) et les Recommandations pour la chirurgie orthopédique⁷.

1 - Circulaire DGOS/PF2/R3/DGS/PP2/2014/14 du 24 janvier 2014 relative aux modalités d'utilisation des spécialités à base de fer injectable.

2 - Décret n°92-1101 du 2 octobre 1992 relatif aux structures de soins alternatives à l'hospitalisation mentionnées à l'article L.712- 2 du code de la santé publique.

3 - Synthèse de la recommandation de bonne pratique. Transfusions de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives Anesthésie, réanimation, chirurgie, urgence. Haute Autorité de Santé. Novembre 2014.

4 - Nadia Rosencher. EPO et fer en péri-opératoire : les bonnes règles de prescription.

5 - European Commission. Building national programmes of Patient Blood Management (PBM) in the EU: A Guide for Health Authorities. 2017 - European Commission. Building national programmes of Patient Blood Management (PBM) in the EU: A Guide for Hospitals. 2017.

6 - Livre blanc du Patient Blood Management - Gestion personnalisée du capital sanguin en chirurgie programmée.

7 - Réhabilitation améliorée après chirurgie orthopédique lourde du membre inférieur (Arthroplastie de hanche et de genou hors fracture), 2019, SFAR.

Une chirurgie sans PBM sera-t-elle acceptable demain ?

Pr Xavier Capdevila,

Anesthésiste et soins intensifs, CHU Montpellier

Aujourd'hui, 313 millions d'opérations chirurgicales sont réalisées à travers le monde¹.

Parmi les patients qui arrivent au bloc, **30 % présentent une anémie²**.

Quelle que soit sa sévérité, ce manque d'hémoglobine préopératoire, très souvent lié à une carence martiale, entraîne de **multiples complications :**

- > Triplement du risque de mortalité³,
- > Augmentation du risque d'atteinte rénale (x3,75)³,
- > Doublement du risque infectieux³,
- > Hausse de 22 % de la durée moyenne du séjour hospitalier⁴ entre 2003 et 2006,
- > Augmentation du risque de transfusion (x5)⁴ sur la même période.

Des traitements efficaces pour réduire l'anémie et prévenir les saignements...

Deux traitements permettent de limiter ces risques :

- **L'administration de Fer par voie IV** : Corriger l'anémie et la carence martiale, en limitant leur impact sur les interventions chirurgicales, et prévenir les saignements améliorent indubitablement la qualité et la sécurité des soins. Ce traitement peut être mis en place même la veille de l'opération chirurgicale.
- Autre traitement : **l'acide tranexamique**. Il réduit les saignements et limite donc le risque de transfusion (- 38 % en chirurgie orthopédique⁵).

En 2008, l'Australie a décidé d'implémenter un **PBM (Patient Blood Management)**, dans les hôpitaux de l'ouest du pays. 5 ans après, les résultats sont impressionnants : la mortalité a chuté de 28 %⁶, les infections les accidents vasculaires cérébraux de 31 % (sur 4 ans)⁶, et la durée moyenne de séjour a été réduite de 15 %⁶.

Publication, en 2022, de recommandations relatives à la gestion du capital sanguin

Soutenue et encouragée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et par l'Union européenne, la mise en place d'un PBM est déjà effective en Angleterre, dans les pays scandinaves, en Allemagne... En France, la Haute Autorité de Santé a rédigé, en juillet 2020, une note de cadrage qui devrait aboutir à **la publication, au 1er trimestre 2022, de Recommandations de Pratiques Professionnelles (RPP) relatives à la gestion du capital sanguin en pré, per et post-opératoire**⁷. Ses objectifs :

- Améliorer la qualité et la sécurité des soins,
- Personnaliser la prise en charge dans le cadre de la décision partagée entre les patients et les professionnels de santé,
- Développer la gestion du capital sanguin en périopératoire en France,
- Harmoniser les pratiques professionnelles.

La mise en place de ces recommandations en vue de l'implémentation d'un PBM pourrait être suivie par des indicateurs de qualité des soins, en particulier les PROMS (Patient-reported outcomes measures), des indicateurs destinés à évaluer les résultats des soins), et les PREMS (Patient-reported experience measures), qui s'intéressent à la manière dont le patient vit l'expérience des soins : satisfaction (information reçue), vécu subjectif (attention portée à la douleur) et objectif (délais d'attente), relations avec les prestataires de soins.

Or, ces indicateurs seront désormais des arguments-clés pour la certification des établissements de santé, ce qui devrait constituer un levier à l'implémentation des PBM.

CONCLUSION

- **Il n'est pas acceptable**, alors que l'anémie accroît de manière considérable les risques de morbidité/mortalité de façon directe et indirecte, et qu'il existe des traitements efficaces pour prévenir ces risques, **de pratiquer des interventions chirurgicales sans PBM.**
- **La publication de Recommandations des Pratiques Professionnelles courant 2022**, relatives à la gestion du capital sanguin en pré, per et post-opératoire, conformément aux préconisations publiées dans le Livre Blanc de la SFAR, devrait néanmoins changer les choses et conduire, enfin, **à l'implémentation d'un PBM dans les établissements de soins en France.**

-
- 1** - Meara JG, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet* 2015; 386: 569–624.
 - 2** - Musallam KM, et al. Preoperative anaemia and postoperative outcomes in non-cardiac surgery: A retrospective cohort study. *Lancet* 2011; 378(9800): 1396-407
 - 3** - Fowler AJ, et al. Meta-analysis of the association between preoperative anaemia and mortality after surgery. *BJS* 2015; 102: 1314–24.
 - 4** - Beattie WS, et al. Risk Associated with Preoperative Anemia in Noncardiac Surgery. *Anesthesiology* 2009; 110:574–81.
 - 5** - Effect of tranexamic acid on surgical bleeding: systematic review and cumulative meta-analysis. *BMJ* 2012;344:e3054
 - 6** - Leahy MF, et al. Improved outcomes and reduced costs associated with a healthsystem– wide patient bloodmanagement program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals. *Transfusion* 2017;57:1347-58.
 - 7** - Gestion du capital sanguin en pré, per et post opératoire. Note de cadrage. Haute Autorité de Santé. Juillet 2020
-

Comment intégrer le PBM dans le parcours patient ?

M^{me} Nathalie Puppo

Directrice opérationnelle soins organisation, Hôpital Saint-Joseph, Marseille

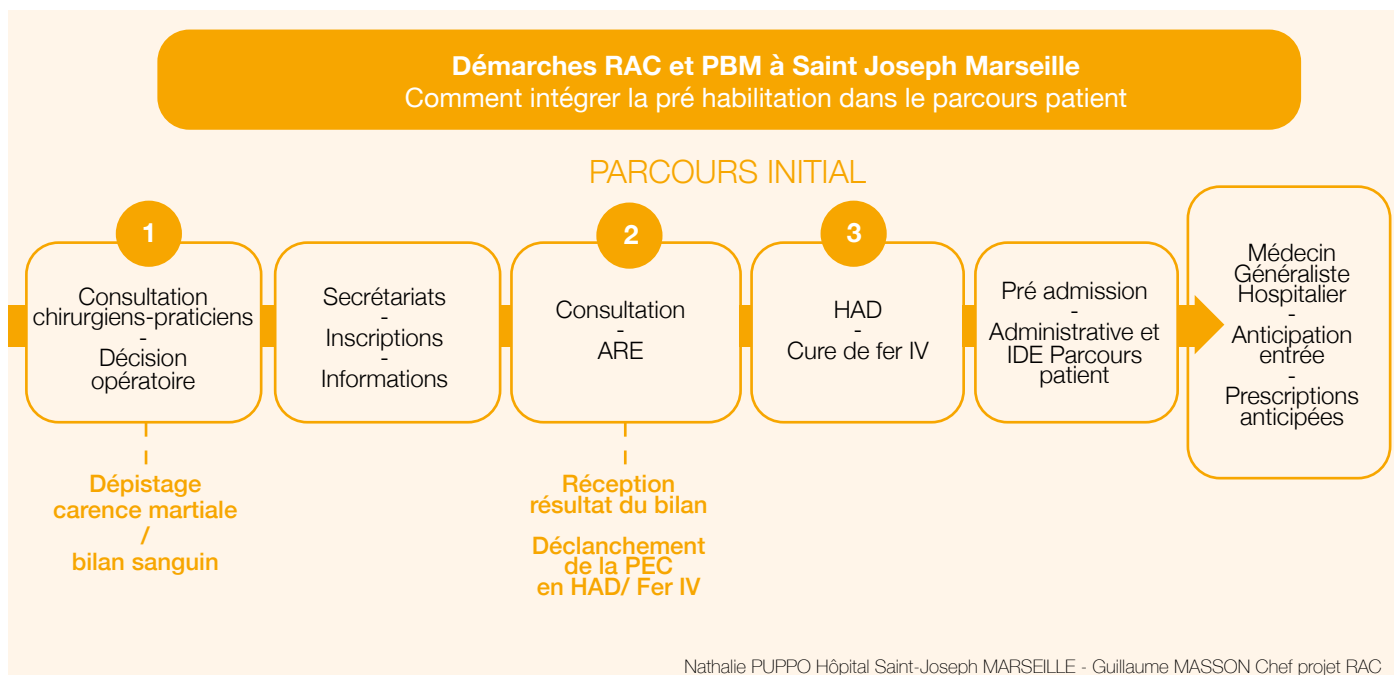
L'intégration du PBM dans le parcours patient à l'hôpital Saint-Joseph à Marseille résulte, avant tout, d'une volonté de sa directrice générale; pilotée par la directrice opérationnelle des soins et de l'organisation, elle s'inscrit dans la démarche de réhabilitation améliorée après chirurgie (RAAC) avec laquelle elle partage de multiples points.

Un circuit bien organisé

Consultés en amont, **les anesthésistes et les chirurgiens ont exprimé des besoins forts en matière de dépistage et de traitement de la carence martiale et de l'anémie préopératoire.** Il est donc apparu nécessaire de créer une filière dédiée à cette prise en charge, intégrée au bilan et à la préparation préopératoire (préhabilitation) réalisés dans le parcours patient.

Un groupe de travail a été formé pour promouvoir l'intégration du PBM dans le parcours patient, comprenant une équipe mobile RAAC, des médecins anesthésistes réanimateurs, des chirurgiens, des praticiens, des médecins assurant les soins d'hospitalisation à domicile (médecins HAD), des soignants et la banque de sang de l'hôpital. Ensemble, ils ont créé des protocoles et des documents, élaboré des formations, puis identifié des critères d'évaluation et des indicateurs de suivi. Les retours d'expérience ont ensuite permis d'ajuster le parcours :

- Une fois la décision d'opérer prise, **le chirurgien/praticien prescrit une ordonnance de dépistage de carence martiale** assorti d'un bilan sanguin;
- Lors de la consultation du patient avec **l'anesthésiste, ce dernier réceptionne les bilans et déclenche la prise en charge en HAD;**
- **La cure de Fer IV est ensuite réalisée en HAD car il y a un besoin de restaurer rapidement les réserves en fer.**



Dans les faits, l'anesthésiste n'est pas le seul à déclencher la prise en charge du patient en HAD, il est fréquent que le chirurgien/praticien contacte directement le service d'HAD et en fasse la demande.

Modifications du Dossier Patient Informatique (DPI)

Les besoins exprimés par les différents acteurs ont conduit à modifier le Dossier Patient Informatique (DPI) :

- **Une demande informatique a été créée au sein du DPI** pour faciliter le travail des médecins anesthésistes-réanimateurs, accélérer la demande et assurer sa traçabilité ;
- Ainsi qu'un document comprenant **3 feuillets** :
 - Une fiche de demande de prise en charge par l'HAD,
 - Une ordonnance de traitement de fer intraveineux,
 - Un bilan de contrôle à distance.

Le déclenchement d'une prise en charge à domicile se fait sur simple mail à l'HAD : les infirmières coordinatrices et les médecins de l'HAD contactent alors le patient pour organiser sa prise en charge, réalisent la cure de fer, puis organisent le bilan de contrôle à distance.

PBM : Des bénéfices multiples

Les bénéfices d'un PBM sont nombreux et connus; ils concernent à la fois les patients (baisse de la mortalité en chirurgie cardiaque¹, baisse des complications liées à la transfusion², diminution du temps moyen de séjour)^{2,3}, et les établissements de santé (réduction de 35 % des transfusions de produits sanguins labiles⁴, 11 millions d'euros économisés en 4 ans grâce aux baisses du risque de transfusion et du seuil transfusionnel⁴, préservation des réserves de produits sanguins labiles, toujours trop faibles).

Plusieurs freins identifiés ...

Malgré le travail important réalisé pour simplifier au maximum l'appropriation du PBM par l'ensemble des acteurs concernés, celle-ci s'est avérée plus difficile qu'espéré. Plusieurs freins ont été identifiés :

- › **La dimension de l'hôpital et son organisation par secteurs d'activités**, qui ont compliqué la communication auprès des anesthésistes-réanimateurs ;
- › **La réticence** de ces derniers à adopter la nouvelle procédure mise en place dans l'établissement ;
- › **Le changement d'habitudes** : la démarche de préhabilitation n'est pas encore entrée dans les « mœurs » ;
- › **La nécessité de transformer l'hospitalisation à domicile**, qui requiert un engagement dynamique des médecins coordinateurs HAD.

... et quelques leviers

Heureusement, trois leviers ont pesé très lourd et permis de réaliser ce projet :

- › **Une volonté institutionnelle** très forte ;
- › La très **grande motivation des praticiens et chirurgiens** ;
- › **L'implication très forte de l'HAD** pour inclure cette nouvelle activité.

Très demandeuses, les premières filières à intégrer un PBM ont été la gynécologie-obstétrique et l'orthopédie. La chirurgie cardiaque, la chirurgie thoracique, la cardiologie, la gastro-entérologie ont suivi. En à peine plus d'un an, nous constatons une augmentation significative du nombre de cures de fer.

CONCLUSION

L'expérience menée à l'hôpital Saint-Joseph à Marseille montre que **l'intégration d'un PBM dans le parcours patient n'a rien d'évident et nécessite un engagement de chacun.**

Pour renforcer son appropriation par les différents acteurs concernés, **le groupe de travail va renforcer et structurer la préhabilitation** de façon à simplifier l'intégration du PBM dans le parcours patient. Des réunions d'information seront organisées pour **sensibiliser les médecins anesthésistes réanimateurs** encore réticents, **l'intégration d'autres spécialités** sera poursuivie, parallèlement à **la recherche de relais au sein d'autres HAD** dans les départements limitrophes.

-
- 1** - Rossler J, et al. Iron deficiency is associated with higher mortality in patients undergoing cardiac surgery: a prospective study. *Br J Anaesth.* 2020 Jan;124(1):25-34
 - 2** - Gross I, et al. Patient blood management in cardiac surgery results in fewer transfusions and better outcome. *Transfusion* 2015;55:1075-1081.
 - 3** - Leahy MF, et al. Improved outcomes and reduced costs associated with a health system– wide patient blood management program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals. *Transfusion* 2017;57:1347-58.
 - 4** - Kaserer A., et al. Impact of a Patient Blood Management monitoring and feedback program on allogeneic blood transfusions and related costs. *Anaesthesia* 2019, 74, 1534-1541 <https://associationofanaesthetistspublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.14816> Kaserer A., et al. Impact of a Patient Blood Management monitoring and feedback program on allogeneic blood transfusions and related costs. *Anaesthesia* 2019, 74, 1534-1541 <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.14816>
-

Congrès de la société Française d' Anesthésie et de Réanimation

du 23 au 25 septembre 2021

AU PROGRAMME

Professeur Xavier CAPDEVILA,

Président de la SFAR,
Chef de service du département
d'Anesthésie et de Réanimation
du Centre Hospitalier Universitaire
Lapeyronie à Montpellier.

- **Un chirurgie sans PBM sera-t-elle acceptable demain ?**

Nathalie PUPPO,

Directrice Opérationnelle
des Soins et de l'Organisation,
à l'Hôpital Saint-Joseph de Marseille.

- **Comment intégrer le PBM dans le parcours patient ?**

Docteur David DELAHAYE,

Médecin anesthésiste
et réanimateur,
à la Clinique Sainte Marguerite
à Hyères.

- **L'épargne sanguine : un enjeu organisationnel.**