

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2023

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Évaluation des pratiques concernant la prise en charge
transfusionnelle des patients adressés pour anémie par la
médecine de ville aux urgences de Seclin du 1^{er} janvier au
31 décembre 2022**

Présentée et soutenue publiquement le 29/09/2023
à 16:00 au pôle formation, salle des thèses n°4

Par Julie POLO-GRILLO

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Éric WIEL

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Alain FACON

Monsieur le Docteur Pierre-Olivier DENOEUX

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Matthieu BRAZY

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Sommaire

Avertissement	2
Sommaire	4
Liste des abréviations	6
Introduction.....	7
I. Définitions	7
a) Anémie	7
b) Transfusion	8
II. Contexte	9
a) Épidémiologie.....	9
b) Recommandations transfusionnelles	9
c) Pratique transfusionnelle	11
III. Rationnel de l'étude.....	12
IV. Objectifs	12
Matériel et méthodes	14
I. Type d'étude.....	14
II. Population	14
a) Critères d'inclusion	14
b) Critères d'exclusion	14
c) Recueil de population	15
III. Données recueillies	15
IV. Critères de jugements.....	16
V. Données manquantes.....	16
V. Analyse statistique.....	17
VI. Cadre réglementaire	17
Résultats.....	18
I. Description de la population étudiée	18
a) Sexe.....	18
b) Âge.....	19
c) Antécédents.....	19
d) Traitements.....	22

II.	Caractéristiques d'admission au SAU	24
a)	Personnel adressant	24
b)	Hémoglobine d'entrée	25
c)	Signes de mauvaise tolérance	26
d)	Symptômes subjectifs	27
III.	Prise en charge aux urgences	27
a)	Transfusion	27
b)	Hémoglobine post transfusionnelle	31
c)	Résultats selon le nombre de CGR transfusés	32
d)	Bilan biologique pré transfusionnel	34
e)	Traitements alternatifs	34
f)	Durée moyenne de séjour	35
g)	Devenir des patients	36
	Discussion	39
I.	Validité externe	39
II.	Validité interne	39
III.	Respect de l'indication transfusionnelle	41
IV.	Respect du degré d'urgence	43
V.	Discussion des signes de mauvaise tolérance	46
VI.	Stratégie unitaire	48
VII.	Les traitements alternatifs	50
VIII.	Agir en amont : la prévention	53
	Conclusion	55
	Liste des tables	56
	Liste des figures	57
	Bibliographie	58
	Annexes	64
	Annexe 1 : Attestation de déclaration - Récépissé N°2023-105	64
	Annexe 2 : Algorithme d'aide à la décision transfusionnelle	65
	Annexe 3 : Formulaire de demande de prise en charge semi urgente en ambulatoire médical	66
	Annexe 4 : Algorithme d'aide au diagnostic étiologique d'anémie	67

Liste des abréviations

ASE	Agents Stimulants l'Érythropoïèse
AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
BPM	Battements Par Minute
CGR	Concentré de Globules Rouges
CH	Centre Hospitalier
CIM	Classification Internationale des Maladies
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
DJ	Délai Justifié
DNJ	Délai Non Justifié
ECG	Électrocardiogramme
EFS	Établissement Français du Sang
EHPAD	Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
GHSC	Groupe Hospitalier Seclin Carvin
HAS	Haute Autorité de Santé
Hb	Hémoglobine
HDJ	Hôpital De Jour
IC	Intervalle de Confiance
IDE	Infirmière Diplômée d'État
IDEL	Infirmière Diplômée d'État Libérale
IPP	Inhibiteur de la Pompe à Protons
IRnC	Insuffisance Rénale Chronique
IV	Intra-Veineuse
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PBM	Patient Blood Management
PSL	Produits Sanguins Labiles
RAD	Retour A Domicile
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
TJ	Transfusion Justifiée
TNJ	Transfusion Non Justifiée
UHCD	Unité d'Hospitalisation de Courte Durée
VO	Varices Œsophagiennes

Introduction

I. Définitions

a) Anémie

L'anémie est définie selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme une « affection au cours de laquelle le nombre d'hématies ou le taux d'hémoglobine qu'elles contiennent est inférieur à la normale » [1].

Selon l'OMS toujours, nous parlons d'anémie lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 12 g/dl chez la femme et 13 g/dl chez l'homme.

Chez la femme, elle est dite légère entre 11 et 11,9 g/dl, modérée entre 7 et 9,9 g/dl, et sévère si l'hémoglobinémie est inférieure à 7 g/dl. Chez l'homme, elle est dite légère entre 10,9 et 12,9 g/dl, modérée entre 8 et 10,9 g/dl, et sévère si l'hémoglobinémie est inférieure à 8 g/dl. [2]

L'hémoglobine transporte l'oxygène dans tout notre organisme, lorsque son taux est anormalement abaissé, l'oxygène n'est pas suffisamment délivré à l'ensemble des tissus. L'anémie engendre donc une incapacité à répondre aux besoins physiologiques de l'organisme. Cela entraîne une hypoxie tissulaire à l'origine de divers symptômes tel qu'une asthénie, une dyspnée, une pâleur cutanéomuqueuse, une tachycardie, des vertiges. L'apparition de ces symptômes ainsi que leur tolérance dépend de la gravité de l'anémie, de sa rapidité d'installation et des comorbidités, notamment cardiovasculaires, dont souffre le patient.

Le traitement de l'anémie ne doit pas se limiter au traitement symptomatique dont le principal acteur est la transfusion de CGR. Le traitement étiologique est d'autant plus important.

b) Transfusion

La transfusion sanguine consiste à administrer par voie intra-veineuse le sang, ou l'un de ses composants, provenant d'un ou de plusieurs sujets appelés « donneurs » à une autre personne, le « receveur ».

Cette dernière est loin d'être un geste anodin : tout produit sanguin est un traitement et est soumis à une prescription médicale, puis à une surveillance infirmière continue au moins les 15 premières minutes. Le médecin prescripteur doit, par ailleurs, pouvoir intervenir immédiatement sur simple appel en cas d'incident. C'est donc un acte thérapeutique délégué sous responsabilité médicale. [3] Ainsi, elle ne peut être réalisée en dehors d'une structure médicale adaptée.

Il existe en effet des risques de réactions transfusionnelles pouvant être très sévères (entre autres, l'accident d'immuno-incompatibilité, le Transfusion Associated Circulatory Overload ou TACO, le Transfusion Related Acute Lung Injury ou TRALI, le choc anaphylactique transfusionnel...) ainsi que des risques de transmission de maladies infectieuses.

C'est pourquoi la chaîne transfusionnelle, depuis la collecte jusqu'à l'administration des Produits Sanguins Labiles ou PSL, est très réglementée afin d'assurer une sécurité optimale.

Dans ce travail, nous allons surtout nous intéresser aux Concentrés de Globules Rouges (CGR) qui sont la pierre angulaire du traitement symptomatique d'urgence de l'hémorragie et de l'anémie.

II. Contexte

a) Épidémiologie

L'anémie est un véritable problème de santé publique au niveau mondial. Elle touche en effet presque deux milliards de personnes, soit 27% de la population mondiale. [4,5]

L'OMS estime que 42% des enfants de moins de 5 ans et 40% des femmes enceintes dans le monde sont anémiques. [1]

L'anémie ferriprive, soit par carence en fer, en est la forme la plus courante. Elle serait la cause de 60% des cas d'anémie. [1,6]

En 2021, 3 008 607 PSL ont été délivrés et 539 514 patients ont été transfusés. [7] Les besoins sont en hausse. En effet, 17 216 patients supplémentaires ont bénéficié d'une transfusion par rapport à l'année 2020, soit une hausse de 3,30%. Le nombre de dons, lui, ne fait que chuter, avec 55 387 dons en moins en 2021, soit une baisse de 1,97%. [8]

Les transfusions inutiles réduisent la disponibilité de ces précieux produits sanguins et exposent aux risques de la transfusion. [9–11]

b) Recommandations transfusionnelles

L'HAS a publié des recommandations concernant les seuils transfusionnels en 2014. [12]

La notion de seuil transfusionnel correspond au taux d'hémoglobine en-dessous duquel il est recommandé de ne pas descendre. [12]

Il faut également tenir compte de la tolérance clinique. La transfusion reste indiquée en cas de signes de mauvaise tolérance tels qu'une tachycardie, une dyspnée, une hypotension artérielle. [13]

En présence d'une insuffisance coronarienne aiguë, le seuil transfusionnel est de 10 g/dl d'hémoglobine, quel que soit l'âge.

Chez les personnes âgées de plus de 80 ans présentant une insuffisance cardiaque ou une cardiopathie ischémique stable, on retiendra le seuil de 8 g/dl. Ce dernier est augmenté à 10 g/dl en cas de mauvaise tolérance clinique.

Chez les patients atteints d'hémopathie maligne ou de tumeur solide, un seuil de 8 g/dl est recommandé. Il peut être augmenté, sans dépasser 10 g/dl, en cas de pathologie cardio-vasculaire associée ou de mauvaise tolérance clinique.

Dans les autres situations, le seuil transfusionnel de 7 g/dl est recommandé, y compris chez les patients ayant une cardiopathie chronique équilibrée, mais ayant moins de 80 ans.

Nous n'étudierons pas le cas particulier des femmes enceintes ou des enfants.

Il est également recommandé de transfuser les CGR un par un avec une réévaluation du taux d'hémoglobine entre les deux [14–16].

En 2019, la SFAR publie des Recommandations Formalisées d'Experts qui recommandent « *d'adopter une stratégie transfusionnelle restrictive basée sur la transfusion d'un concentré érythrocytaire unitaire suivie d'une réévaluation de l'indication transfusionnelle, afin de réduire la consommation de concentrés érythrocytaires sans augmenter la morbi-mortalité* » [17].

Objectifs personnalisés du taux d'hémoglobine

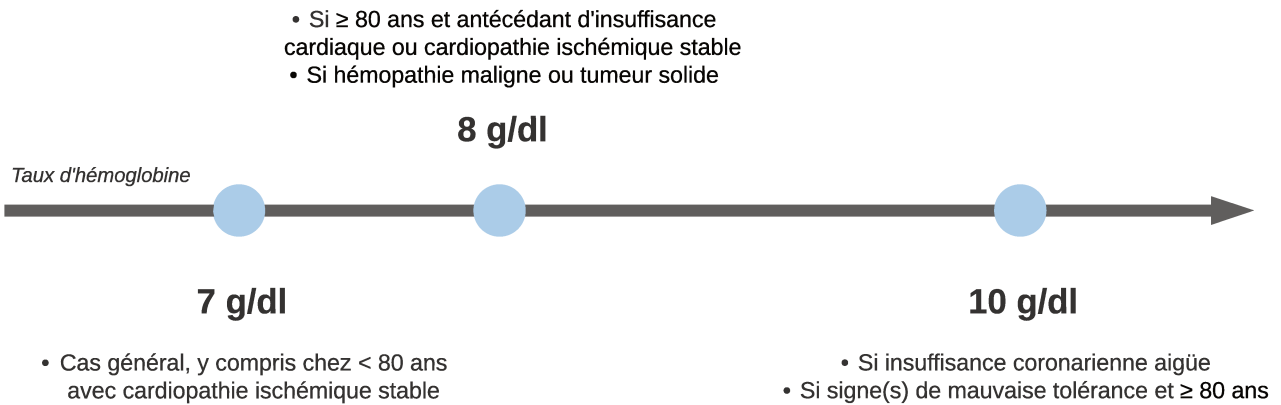


Figure 1. Objectifs personnalisés du taux d'hémoglobine : seuils transfusionnels

c) Pratique transfusionnelle

Et pourtant, malgré ces recommandations et ces constats, de nombreuses transfusions sont réalisées par excès [14,18].

Autre souci majeur, un certain nombre de transfusions sont effectuées aux urgences alors qu'elles auraient pu être différées. [19,20]

Pour illustrer nos propos, prenons l'exemple d'un travail réalisé au CHU d'Angers. Ce dernier retrouvait un taux de pertinence de prescription de CGR à 82,4%, et celui-ci chutait à 54% si l'on considérait les prescriptions indiquées et justifiées en termes de délai aux urgences [20].

De ce fait, l'OMS alerte sur la nécessité de mettre en place un plan de gestion de sang des patients (ou Patient Blood Management PBM) [18,11,21]. Selon l'OMS, « l'objectif

primordial du PBM est d'améliorer les résultats pour les patients, tout en économisant les ressources de soins de santé et en réduisant les coûts. » [11]

III. Rationnel de l'étude

Fort est de constater que l'instauration d'un protocole transfusionnel aux urgences permet de réduire les transfusions hors recommandations [20,22], sans pour autant diminuer le pourcentage de transfusions réalisées dans un délai non justifié [20]. En effet, faute d'un service pouvant accueillir dans un délai raisonnable les patients nécessitant une transfusion, ces dernières sont effectuées au sein des urgences.

C'est pourquoi nous avons choisi de nous intéresser tout particulièrement aux transfusions réalisées en cas d'anémie.

Nous pensons en effet que c'est pour ce motif que la majorité des transfusions non justifiées, notamment en termes de délai, ont lieu. En effet, la pathologie évoluant très souvent à bas bruit depuis plusieurs semaines voire mois, ces transfusions pourraient être de ce fait différées de quelques jours.

Il semble donc licite d'organiser un parcours de soin permettant de faciliter la prise en charge de ces patients nécessitant une transfusion en urgence relative, en l'occurrence au sein du service d'HDJ du CH de Seclin.

IV. Objectifs

L'objectif principal de ce travail est donc d'évaluer la pertinence de la prise en charge transfusionnelle aux urgences concernant l'indication transfusionnelle mais également en matière de délai de transfusion, chez les patients adressés aux urgences pour anémie.

Nous pensons, en effet, qu'il y a des transfusions réalisées en excès par les urgentistes et qu'un certain nombre des transfusions justifiées du point de vue du seuil transfusionnel auraient pu être différées.

Notre objectif secondaire est de développer un parcours de soin avec l'HDJ afin de réduire le nombre de transfusions réalisées aux urgences et d'élaborer une fiche de conduite à tenir devant la découverte d'une anémie en médecine de ville qui pourrait être diffusée aux médecins généralistes du secteur afin d'orienter au mieux les patients.

Matériel et méthodes

I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, rétrospective et monocentrique, au sein du SAU de Seclin.

La population étudiée a été recueillie sur la période du 1^{er} janvier 2022 au 31 décembre 2022.

II. Population

a) Critères d'inclusion

Ont été inclus les patients répondant aux quatre critères suivants:

- Admis au SAU de Seclin ;
- Diagnostic d'« anémie » et/ou de « transfusion » ;
- Âgés de plus de 18 ans ;
- Adressés par un médecin ou un personnel soignant.

b) Critères d'exclusion

Ont été exclus:

- Les femmes enceintes ;
- Les patients présentant une hémoglobinopathie.

c) Recueil de population

La population a été recueillie à partir du diagnostic, selon la Classification Internationale des Maladies ou CIM 10. Étaient acceptés les motifs suivants :

- Anémie
- Transfusion

III. Données recueillies

Nous avons recueilli pour chaque patient inclus les données suivantes :

- L'âge ;
- Le sexe ;
- Les antécédents d'anémie et de transfusion ;
- Les antécédents de saignements digestifs ;
- Les antécédents de néoplasie solide ou d'hémopathie, ancienne ou active, en cours de chimiothérapie ou non ;
- Les antécédents d'insuffisance rénale ;
- Les antécédents cardio-vasculaires : cardiopathie ischémique, insuffisance cardiaque, AOMI ;
- Les éventuels traitements de supplémentation pris au long cours par le patient;
- Les traitements par inhibiteurs de la pompe à protons pris au long cours par le patient ;
- La présence d'une insuffisance coronarienne aiguë ou non ;
- Le titre de la personne adressant le patient aux urgences ;
- Les signes de mauvaise tolérance tels que la dyspnée, la tachycardie (> 100 bpm), les malaises, les douleurs thoraciques, l'instabilité hémodynamique ;
- Les symptômes subjectifs tels que l'asthénie, la pâleur cutanéomuqueuse ;
- Le taux d'hémoglobine en ville, à l'entrée aux urgences, ainsi qu'à la sortie ;

- Le nombre de CGR transfusés si transfusion ;
- La durée d'évolution des symptômes ;
- Le bilan étiologique débuté ;
- Le délai de prise en charge aux urgences ;
- Le lieu de la transfusion ;
- L'orientation à la sortie : hospitalisation, retour à domicile ;
- Le motif d'hospitalisation le cas échéant.

IV. Critères de jugements

Les transfusions étaient jugées justifiées si le taux d'hémoglobine était inférieur au seuil transfusionnel correspondant au patient selon ses antécédents et/ou si le patient présentait des signes de mauvaise tolérance (dyspnée, tachycardie > 100 bpm, malaise, douleur thoracique, instabilité hémodynamique).

Le délai était jugé justifié si le patient présentait des signes de mauvaise tolérance ou si l'anamnèse évoquait une anémie aiguë.

V. Données manquantes

Si certains symptômes (type pâleur, douleur thoracique etc...) n'étaient pas mentionnés dans les observations, nous les avons considérés comme absents.

Si le taux d'hémoglobine n'a pas été contrôlé par une biologie au SAU, nous avons pris l'hémoglobine préhospitalière comme hémoglobine de référence pré-transfusionnelle. Cela concernait 9 patients.

Pour 3 patients, le nombre de CGR transfusés n'était pas renseigné. Ces 3 patients ont tout de même été inclus dans l'étude du fait de la présence des hémoglobinémies

pré- et post-transfusionnelles. La moyenne du nombre de CGR transfusés ne tient donc pas compte de ces 3 patients.

V. Analyse statistique

Les variables quantitatives sont présentées par leur moyenne et leur intervalle de confiance (IC) à 95%.

Les variables qualitatives, binaires et discrètes sont exprimées en effectif et pourcentage.

VI. Cadre réglementaire

Les données ont été collectées de manière rétrospective à partir d'une base de données anonymisées. Notre recherche correspond à la méthodologie MR 004 identifiée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) et ne nécessite donc pas de déclaration à la CNIL.

Un dossier de déclaration formellement complet a été transmis au délégué à la protection des données de l'Université de Lille aboutissant à la délivrance d'un récépissé confirmant l'inscription au registre des données de notre travail (Annexe 1).

Résultats

I. Description de la population étudiée

a) Sexe

151 patients ont été inclus dans l'étude, ou plutôt devrions nous dire 151 passages aux urgences.

En effet, un certain nombre de patients ont consulté à plusieurs reprises. Il y avait donc 124 patients effectifs pour 151 passages aux urgences.

Aucun patient n'a dû être exclu.

La population est composée de 45,7% d'hommes (n= 69) et de 54,3% de femmes (n= 82).

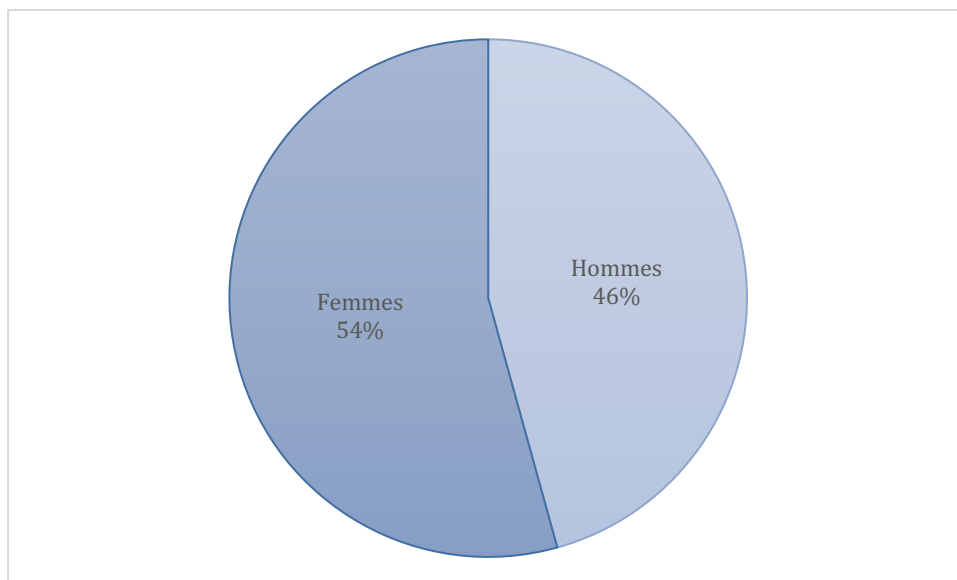


Figure 2. Distribution du sexe dans la population

b) Âge

L'âge des patients allait de 30 à 97 ans.

La moyenne d'âge était de 72,5 ans ($\pm 2,5$ ans, soit IC 95% [70 – 75]).

L'âge médian était de 77 ans.

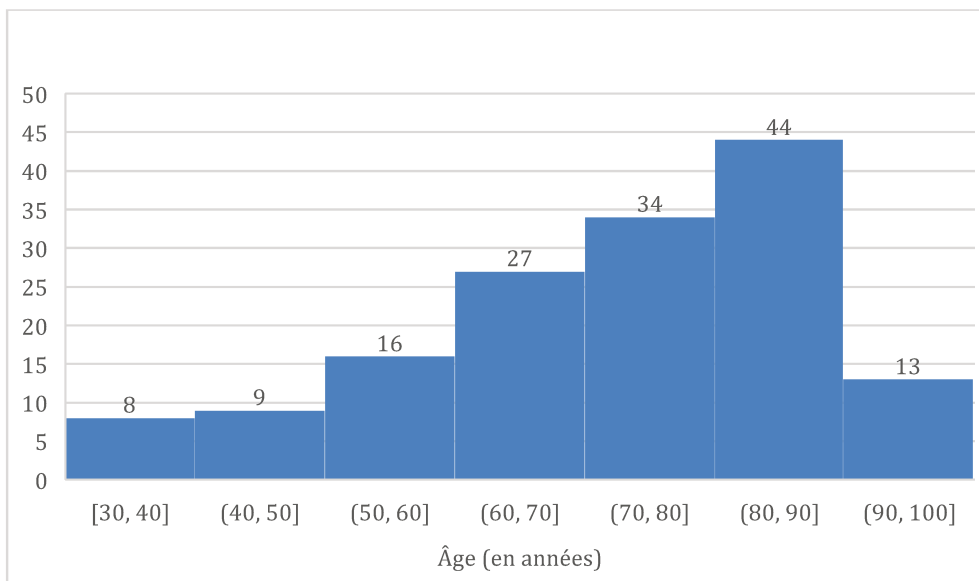


Figure 3. Distribution de l'âge dans la population

c) Antécédents

94 patients (62,25%) avaient déjà un antécédent d'anémie, plus ou moins ancienne.

84 patients (55,63%) avaient déjà été transfusés auparavant.

35 patients, soit 23,18%, avaient un antécédent de néoplasie solide, dont 19 étaient actives (54,28%) et 16 anciennes (45,71%).

Parmi les néoplasies actives, 5 étaient en cours de chimiothérapie (26,31% des patients aux antécédents de néoplasies solides), 6 en prise en charge palliative (31,58% des patients aux antécédents de néoplasies solides).

Deux patients, soit 1,32%, avaient un antécédent d'hémopathie, dont une hémopathie active hors chimiothérapie (50%), et une ancienne (50%).

Une patiente était sous chimiothérapie pour un autre motif qu'une néoplasie.

Au total, 6 patients étaient donc sous traitement aplasiant lors de leur passage, soit 3,97%.

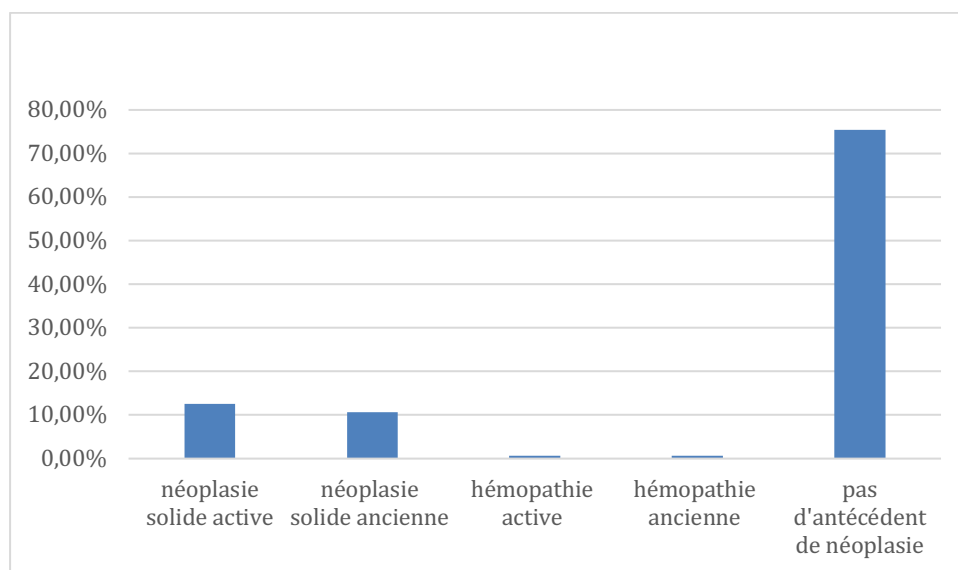


Figure 4. Description des antécédents néoplasiques

44 patients (29,14%) souffraient d'insuffisance rénale chronique. 33 d'entre eux (75%) avaient un antécédent d'anémie.

36 patients (23,84%) avaient un antécédent de cardiopathie ischémique, et 28 (18,54%) d'insuffisance cardiaque.

46 patients (30,46%) avaient un antécédent de saignements digestifs, les étiologies étaient réparties comme suit :

- 11 œsophagites (23,91%) ;
- 10 ulcères gastriques (21,74%) ;
- 8 ruptures de varices œsophagiennes (17,39%) ;
- 7 rectorragies (15,22%) ;
- 4 saignements digestifs coliques (8,69%) ;
- 3 gastrites (6,52%) ;
- 3 angio-dysplasies gastriques (6,52%).

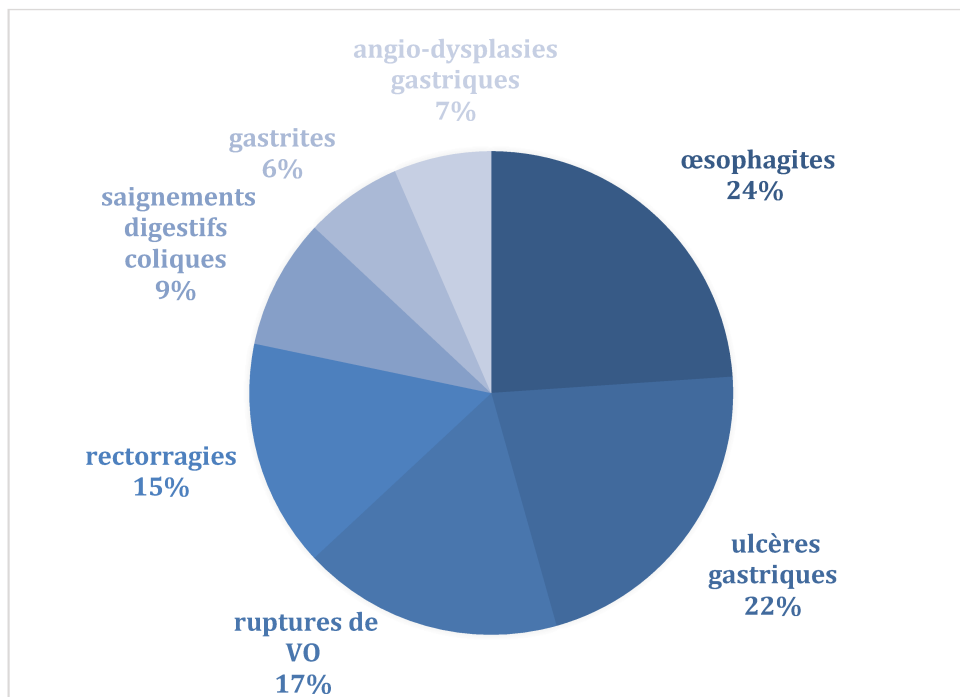


Figure 5. Étiologies des saignements digestifs

d) Traitements

67 patients (44,37%) au total étaient sous IPP. 31 des 46 patients aux antécédents de saignements digestifs (67,39%) étaient sous IPP.

58 patients (38,41%) étaient sous bêta-bloquants.

Parmi les 33 patients insuffisants rénaux chroniques aux antécédents d'anémie, seulement 6 d'entre eux (18,18%) étaient sous Agents Stimulants l'Erythroïèse (ASE). Cela concerne donc 13,64% des patients insuffisants rénaux chroniques.

53 patients (35,1%) avaient un traitement de supplémentation :

- 35 patients supplémentés en fer (23,18% des patients inclus) ;
- 14 supplémentés en B9 (9,27%) ;
- 10 supplémentés en B12 (6,62%).

Ces 53 patients représentent 56,38% des patients aux antécédents d'anémie.

Tableau 1. Caractéristiques de la population étudiée

Caractéristiques épidémiologiques	
Sexe masculin	n= 69 (45,7%)
Sexe féminin	n= 82 (54,3%)
Âge médian en années	77
Antécédents	
Néoplasie solide ou hémopathie ancienne	n= 17 (11,3%)
Néoplasie solide ou hémopathie active	n= 20 (13,2%)
En cours de chimiothérapie	n= 6 (4%)
Insuffisance rénale chronique	n= 44 (29,1%)
Cardiopathie ischémique	n= 36 (23,8%)
Insuffisance cardiaque	n= 28 (18,5%)
Saignements digestifs	n= 46 (30,5%)
Traitements	
IPP	n= 67 (44,4%)
Bêta-bloquants	n= 58 (38,4%)
ASE chez IRnC	n= 6 (13,6% des IRnC)
Fer per os	n= 35 (23,2%)
Vitamine B9	n= 14 (9,3%)
Vitamine B12	n= 10 (6,6%)

II. Caractéristiques d'admission au SAU

a) Personnel adressant

128 patients ont été adressés par un médecin (84,77%):

- 122 patients ont été adressés par un médecin généraliste ;
- 6 patients ont été adressés par un médecin spécialiste :
 - o 1 par le SAMU ;
 - o 1 par un cardiologue ;
 - o 1 par un chirurgien orthopédiste ;
 - o 1 par un gynécologue ;
 - o 2 par un médecin rééducateur en SSR.

23 patients ont été adressés par un autre professionnel de santé :

- 7 par un laboratoire de biologie médicale (4,64%) ;
- 6 par une IDEL (3,97%) ;
- 10 par l'EHPAD (6,62%).

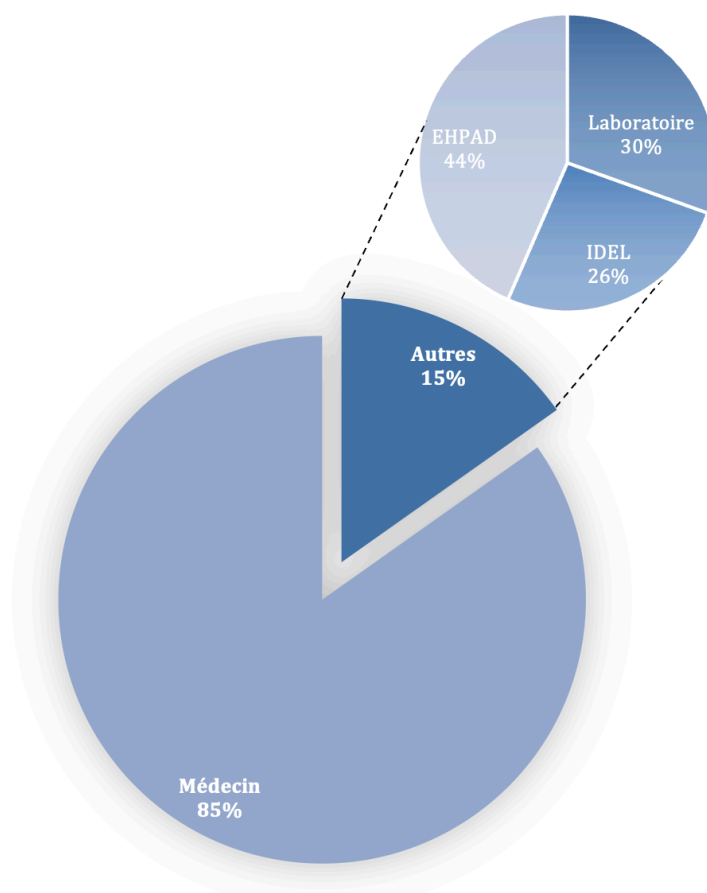


Figure 6. Qualité du personnel adressant aux urgences

b) Hémoglobine d'entrée

Le taux d'hémoglobine préhospitalier allait de 3,2 à 10,9 g/dl avec une moyenne de 7,16 g/dl ($\pm 0,21$ g/dl, soit IC 95% [6,95 – 7,37]). Cette information était manquante pour 5 patients.

Le taux d'hémoglobine moyen à l'entrée au SAU, donc contrôlé par une biologie aux urgences, était de 7,06 g/dl ($\pm 0,21$ g/dl, soit IC 95% [6,85 – 7,27]). L'hémoglobine n'a pas été contrôlée chez 9 patients.

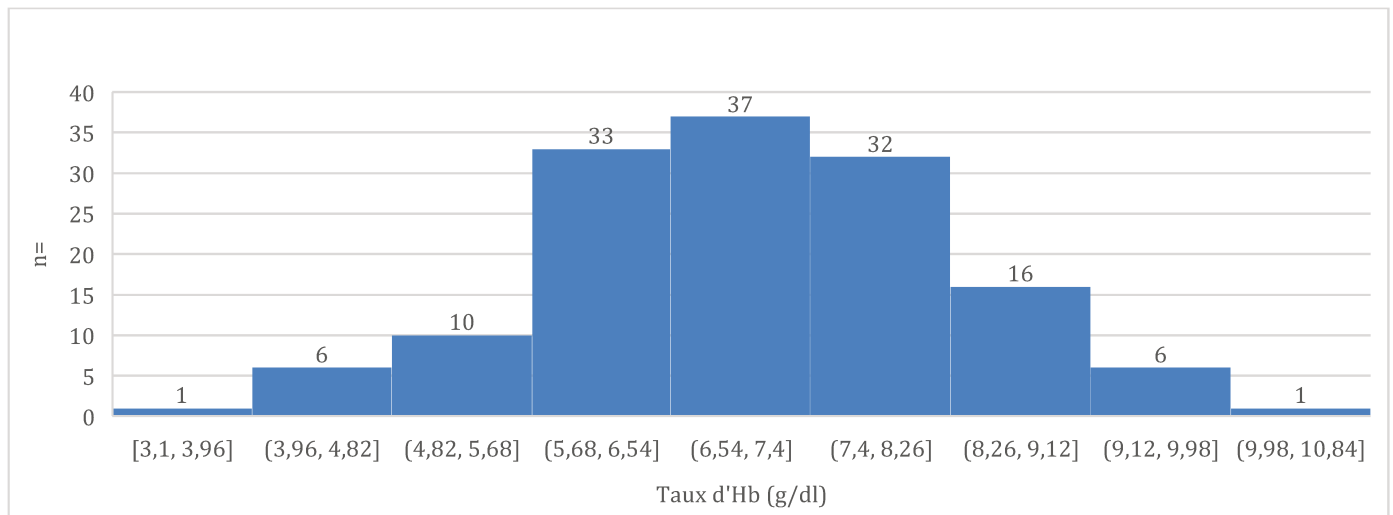


Figure 7. Répartition du taux d'hémoglobine à l'entrée au SAU

c) Signes de mauvaise tolérance

44 patients rapportaient une sensation de dyspnée (29,14%). 31 patients avaient pour seul signe de mauvaise tolérance la dyspnée (20,53%).

31 patients étaient tachycardes à plus de 100 bpm (20,53%). 20 patients avaient pour seul signe de mauvaise tolérance la tachycardie (13,24%).

Pour rappel, 58 patients étaient sous bêta-bloquants (38,41%). 54 d'entre eux n'étaient pas tachycardes (93,1%) et 4 étaient tachycardes à plus de 100 bpm (6,9%).

La fréquence cardiaque moyenne à l'entrée était de 86 bpm (± 3 , soit IC 95% [83 – 89]).

La fréquence cardiaque moyenne des patients sous bêta-bloquants était de 80 bpm, celle des patients hors bêta-bloquants de 90 bpm.

6 patients ont présenté des malaises (3,97%).

3 patients se plaignaient d'une douleur thoracique (1,99%), il n'y avait pas de signe d'ischémie à l'ECG pour aucun des 3 patients. La troponine a été dosée pour 2 d'entre eux seulement et est revenue négative dans les deux cas.

2 patients présentaient une désaturation (1,32%).

Un patient présentait un tableau d'insuffisance coronarienne aigue avec des signes d'ischémie à l'ECG et une troponine élevée (0,66%). Ce dernier ne rapportait pas de douleur thoracique.

Tous les patients étaient stables hémodynamiquement.

d) Symptômes subjectifs

53 patients se plaignaient d'asthénie (35,1%) et 44 d'une pâleur cutanéomuqueuse (29,14%).

III. Prise en charge aux urgences

a) Transfusion

111 patients ont été transfusés : soit 73,51% des patients adressés.

93 transfusions étaient justifiées (soit 83,8%) mais seulement 57 d'entre elles nécessitaient d'être réalisées en urgence (61,29% des transfusions justifiées, 51,35% de toutes les transfusions).

En effet, 36 transfusions (38,71%) auraient pu être différées et réalisées sous 24 à 72 heures en HDJ devant l'absence de signe de mauvaise tolérance et l'absence de suspicion d'anémie aigue.

20 transfusions (18,02% des transfusions toutes confondues, 35,09% des transfusions justifiées dans un délai justifié) étaient jugées justifiées en termes de seuil et de délai devant la dyspnée comme seul signe de mauvaise tolérance.

6 transfusions (5,40% des transfusions toutes confondues, 10,53% des transfusions justifiées dans un délai justifié) étaient jugées justifiées en termes de délai devant la présence d'une dyspnée pour seul signe de mauvaise tolérance mais ne remplissaient pas le critère du seuil transfusionnel.

15 transfusions (13,51% des transfusions toutes confondues, 26,31% des transfusions justifiées dans un délai justifié) étaient jugées justifiées en termes de seuil et de délai devant la tachycardie comme seul signe de mauvaise tolérance.

4 transfusions (3,60% des transfusions toutes confondues, 5,26% des transfusions justifiées dans un délai justifié) étaient jugées justifiées en termes de délai devant la présence d'une tachycardie pour seul signe de mauvaise tolérance mais ne remplissaient pas le critère du seuil transfusionnel.

18 transfusions n'étaient pas justifiées (16,2% des transfusions).

23 patients ne nécessitaient pas de transfusion et n'ont pas été transfusés (15,23%).

3 patients nécessitaient une transfusion sans urgence et n'ont pas été transfusés en urgence (1,99%). Deux d'entre eux ont été hospitalisés, le troisième a été reconvoqué le lendemain en HDJ pour réaliser la transfusion et le bilan étiologique.

14 patients n'ont pas été transfusés alors qu'une transfusion était indiquée (9,27%).

Ainsi, 83 patients ont reçu une prise en charge adaptée (54,97 %) avec :

- 57 transfusions indiquées en termes de seuil et de délai (37,75% des patients inclus ; 51,35% des transfusions);
- 23 patients n'ont pas été transfusés à raison (15,23% des patients);
- 3 patients ont été transfusés de manière différée à raison (1,99% des patients).

La prise en charge n'était donc pas adaptée pour 68 patients (45,03 %) :

- 36 transfusions étaient justifiées en termes de seuil mais pas en termes de délai (52,94% des patients avec prise en charge inadaptée, 23,84% des patients, 32,43% des transfusions);
- 18 transfusions n'étaient pas justifiées (26,47% des patients avec prise en charge inadaptée, 11,92% des patients, 16,22% des transfusions);
- 14 patients n'ont pas été transfusés bien qu'une indication transfusionnelle était justifiée (20,59% des patients avec prise en charge inadaptée, 9,27% des patients).

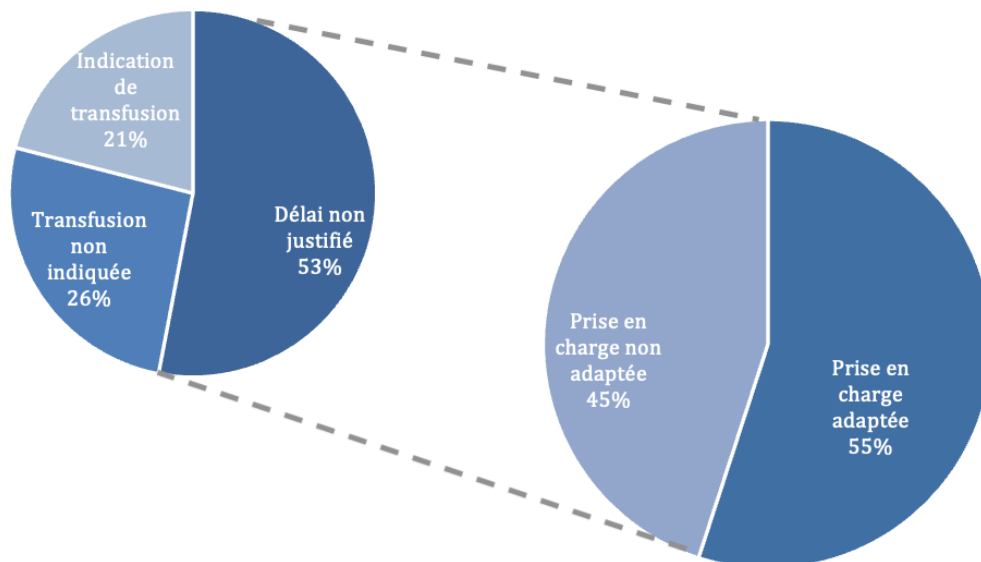


Figure 8. Évaluation de la pertinence de la prise en charge

235 CGR ont été administrés pour ces 111 patients. Les transfusions non justifiées représentent une consommation de 31 CGR (13,19%).

Le nombre de CGR transfusé à chaque patient allait de 1 à 4.

En moyenne, les patients transfusés ont reçu 2 CGR (IC 95% [2,04 – 2,31]).

En moyenne 1,72 CGR étaient administrés dans le groupe des transfusions non justifiées (TNJ), et 2,67 CGR dans le groupe des transfusions justifiées (TJ).

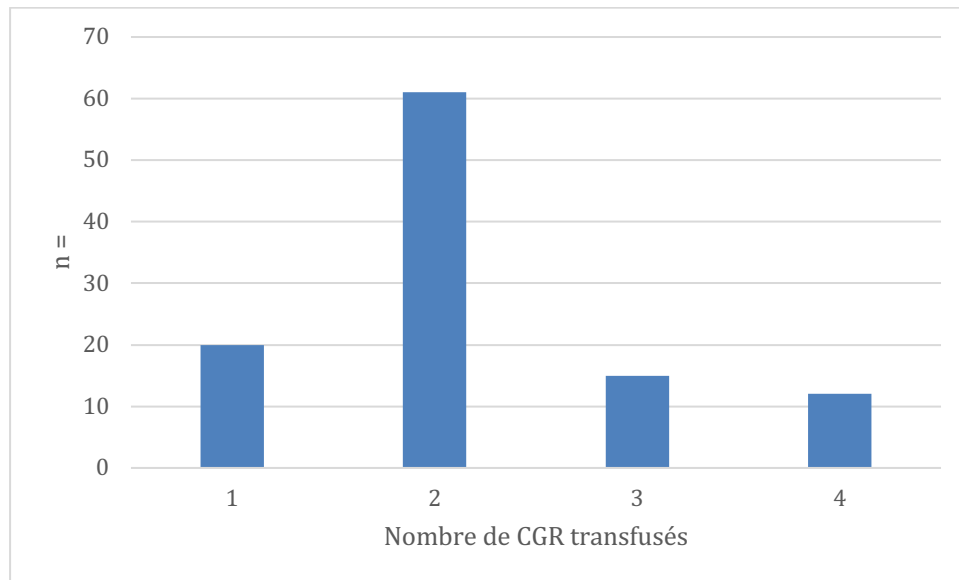


Figure 9. Répartition du nombre de CGR transfusés

Pour 69 transfusions (63,89%), 2 CGR ont été commandés d'emblée. Parmi ces transfusions, 2 CGR ont à nouveau été commandés une fois les 2 premiers administrés après contrôle du taux d'hémoglobine pour 5 d'entre eux, et sans contrôle pour le sixième (5,55%). Un CGR supplémentaire, après contrôle du taux d'hémoglobine, a été commandé pour 2 patients (1,85%).

Pour 20 transfusions (18,52%), 1 seul CGR a été commandé.

Dans 13 cas (12,04%), 3 CGR ont été commandés d'emblée.

Et finalement pour 6 cas (5,55%), 4 CGR ont été commandés d'emblée.

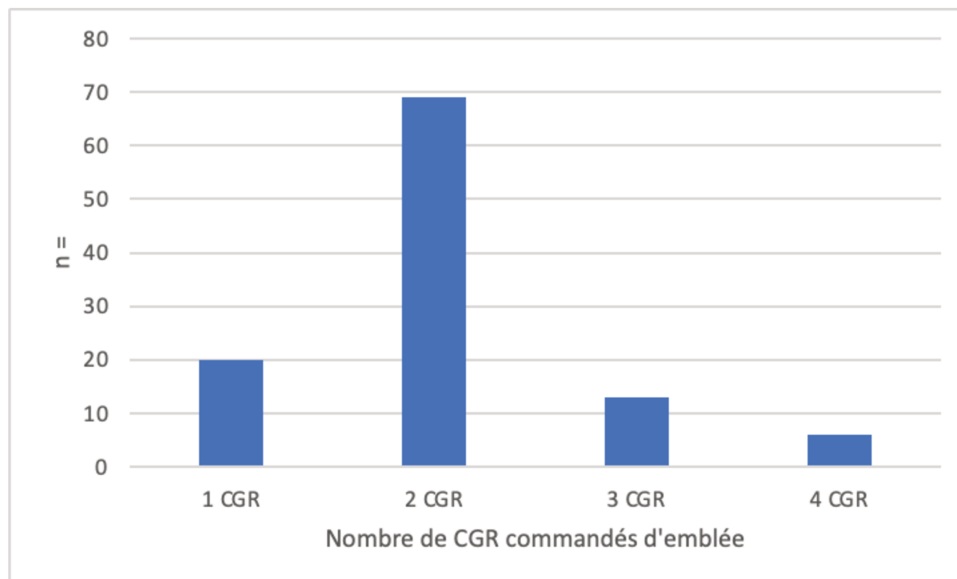


Figure 10. Répartition du nombre de CGR commandé d'emblée

79 transfusions ont été réalisées à l'UHCD (71,17%), 15 dans un service d'hospitalisation après que la commande ait été faite en urgence par le SAU (13,51%), 15 au SAU (13,51%), 2 au déchoquage (1,8%).

b) Hémoglobine post transfusionnelle

L'hémoglobine post transfusionnelle moyenne était de 8,56 g/dl ($\pm 0,20$ g/dl, soit IC 95% [8,36 – 8,76]).

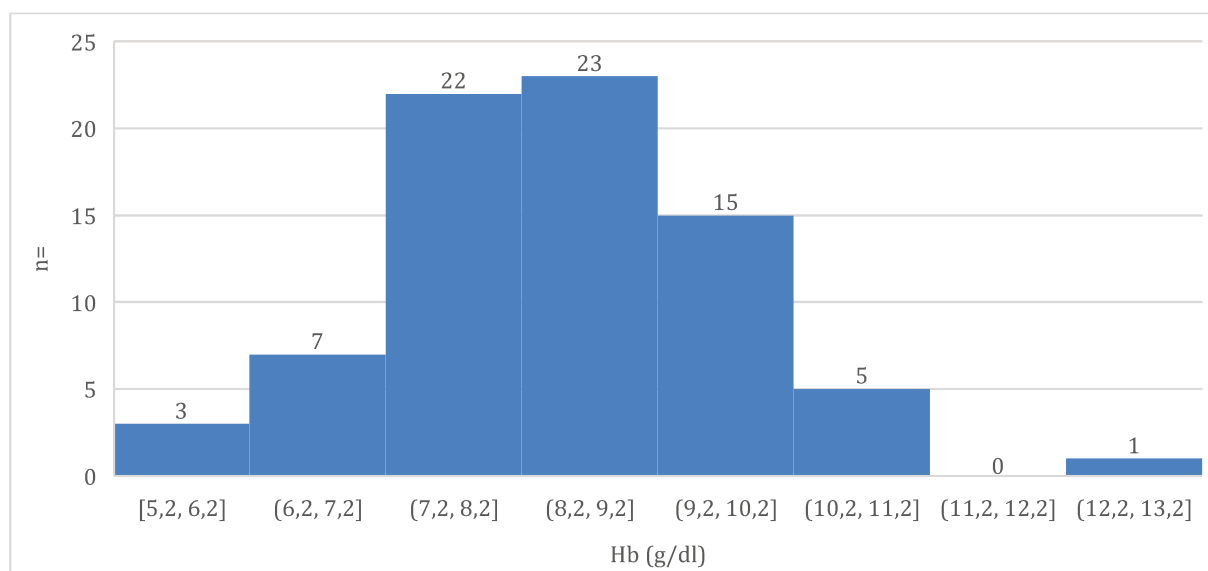


Figure 11. Répartition du taux d'hémoglobine post transfusionnel

Le taux d'hémoglobine après transfusion n'a pas été contrôlé pour 34 patients, soit 30,63% des patients transfusés.

Parmi les transfusions justifiées, le taux d'hémoglobine post-transfusionnel était en moyenne à + 0,68 g/dl du seuil de transfusion (Q1= -0,2, Q2 = 0,9, Q3= 1,825) de l'objectif pour les patients avec une TJ.

Cependant, il y avait beaucoup de données manquantes, nous ne disposons pas du taux d'hémoglobine post-transfusionnel pour 24 patients du groupe des TJ (25,81%).

c) Résultats selon le nombre de CGR transfusés

Concernant les 20 patients pour qui 1 CGR seulement a été commandé initialement, l'hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne était de 7,63 g/dl (IC 95% [7,24 – 8,01]), l'hémoglobine post transfusionnelle moyenne de 8,44 g/dl (IC 95% [8,24 – 8,64]), soit 1,44 g/dl en moyenne au-dessus du seuil transfusionnel des patients. Cependant, 8 d'entre elles n'étaient pas justifiées, soit 40% des transfusions d'1 CGR.

Pour les 69 patients pour qui 2 CGR ont d'emblée été commandés, l'hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne était de 6,68 g/dl (IC 95% [6,53 – 6,83]), l'hémoglobine post transfusionnelle moyenne de 8,63 g/dl (IC 95% [8,44 – 8,82]), soit 0,85 g/dl en moyenne au-dessus du seuil transfusionnel des patients.

Parmi ces 69 transfusions, 8 n'étaient pas justifiées devant l'absence de signe de mauvaise tolérance et une hémoglobine supérieure au seuil transfusionnel.

2 CGR ont à nouveau été commandés pour 6 d'entre eux : il n'y avait pas d'indication pour la moitié de ces cas. En effet, le patient n°9 avait un objectif à 7 g/dl, l'hémoglobine de contrôle était à 8,2 g/dl ; le patient n° 58 avait une hémoglobine contrôlée à 8,6 g/dl pour un objectif à 7 g/dl ; et finalement, le patient n°130 avait une hémoglobine de contrôle à 8,8 g/dl pour un objectif à 8 g/dl. Ces patients n'avaient pas de signe de mauvaise tolérance.

1 CGR a été commandé après transfusion de 2 CGR d'emblée pour 2 patients, dont 1 sans aucune indication : la patient n° 103 avait une hémoglobine de contrôle à 8,5 pour un objectif à 7 g/dl, toujours sans signe de mauvaise tolérance.

Pour les 13 patients pour qui 3 CGR ont d'emblée été commandés, l'hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne était de 5,79 g/dl (IC 95% [4,94 – 6,64]), l'hémoglobine post transfusionnelle moyenne de 7,92 g/dl (IC 95% [7,02 – 8,82]), soit 0,42 g/dl en moyenne au-dessus du seuil transfusionnel des patients. Une transfusion n'était pas justifiée.

Pour les 6 patients pour qui 4 CGR ont d'emblée été commandés, l'hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne était de 5,62 g/dl (IC 95% [5,11 – 6,13]), l'hémoglobine post transfusionnelle moyenne de 9,02 g/dl (IC 95% [7,79 – 10,24]), soit 0,34 g/dl en moyenne au-dessus du seuil transfusionnel des patients.

Concernant les CGR jugés pertinents, si le taux d'hémoglobine contrôlé entre l'administration de deux CGR est supérieur à l'objectif d'hémoglobine du patient, les autres CGR transfusés ensuite sont considérés comme excessifs et donc non pertinents.

Le nombre de CGR non pertinents est de ce fait évalué à 38 unités (31 CGR utilisés pour des transfusions non justifiées, 7 CGR utilisés en excès après contrôle du taux d'hémoglobine post-transfusionnelle), soit 16,17% des CGR utilisés pour ces 151 patients.

d) Bilan biologique pré-transfusionnel

Seuls 30 patients (19,87%) ont bénéficié d'un bilan biologique étiologique avant d'être transfusés pour 26 d'entre eux.

Ainsi, un bilan biologique pré-transfusionnel a été demandé pour 26 patients seulement, sur les 111 patients ayant bénéficié d'une transfusion, soit 23,42% d'entre eux.

e) Traitements alternatifs

5 patients seulement ont reçu une supplémentation ferrique intra-veineuse, dont 3 en compléments d'une transfusion de CGR.

Pour ces 3 patients, l'indication transfusionnelle était exacte. Cependant, deux d'entre elles ont été réalisées dans un délai non justifié et auraient pu être différées.

Ces 5 patients avaient bénéficié d'un bilan biologique étiologique prélevé aux urgences, permettant d'affirmer le caractère ferriprive de leur anémie.

Un relais par supplémentation ferrique per os a été entrepris pour ces 5 patients.

L'étiologie ferriprive était confirmée biologiquement au SAU pour 7 patients. Cependant, l'histoire de la maladie était fortement évocatrice d'une étiologie ferriprive pour 71 patients (47,1%).

Seulement 5 patients (7%) ont bénéficié d'une supplémentation ferrique per os à leur sortie du SAU. Il s'agit des 5 patients ayant reçu une supplémentation ferrique par voie intra-veineuse aux urgences.

f) Durée moyenne de séjour

La durée moyenne de séjour était de 13h59 (IC 95% [12h18 – 15h39]).

La durée moyenne de séjour des patients transfusés était de 17h12 (IC 95% [15h34 – 18h50]), celle des patients non transfusés de 5h02 (IC 95% [4h22 – 5h41]).

La durée moyenne de séjour des patients étant rentrés domicile était de 17h26 (IC 95% [15h36 – 19h16]), celle des patients hospitalisés de 10h55 (IC 95% [9h34 – 12h17]).

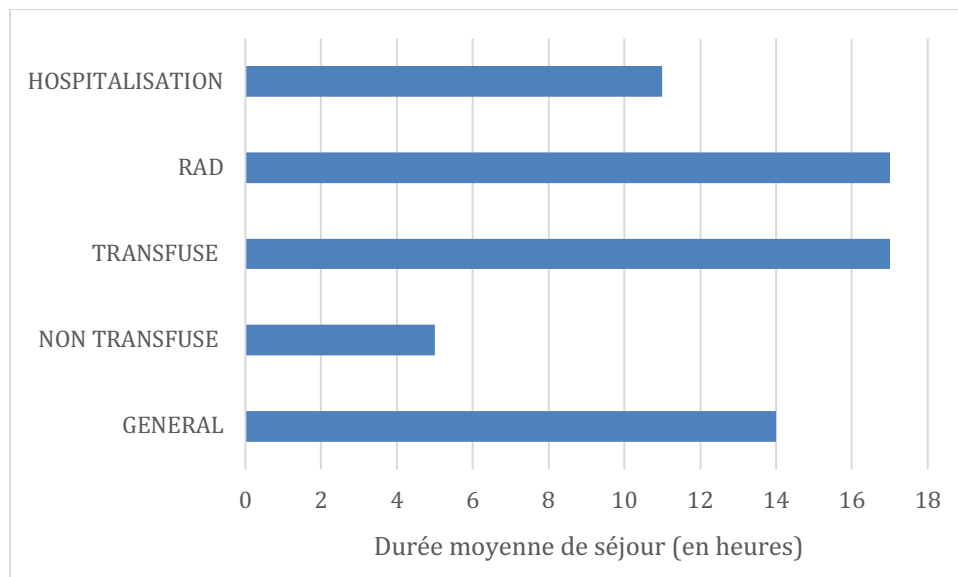


Figure 12. Durée moyenne de séjour aux urgences

g) Devenir des patients

Au total, 69 patients ont regagné leur domicile (45,7%), 82 ont nécessité une hospitalisation (54,3%).

Chez les 111 patients transfusés, 52 sont rentrés à domicile (46,85% d'entre eux), 59 ont été hospitalisés (53,15%).

Parmi les 57 transfusions justifiées et réalisées dans un délai justifié, 27 patients sont rentrés à domicile (47,37%) et 30 ont été hospitalisés (52,63%).

Parmi les 36 transfusions justifiées réalisées dans un délai non justifié, 18 patients sont rentrés (50%) et 18 ont été hospitalisés (50%).

Parmi les 18 transfusions non justifiées, 8 patients sont rentrés à domicile (44,44%) et 10 ont été hospitalisés (55,56%).

Parmi les 40 patients n'ayant pas bénéficié d'une transfusion aux urgences, 17 sont rentrés à leur domicile (42,5%) et 23 ont été hospitalisés (57,5%).

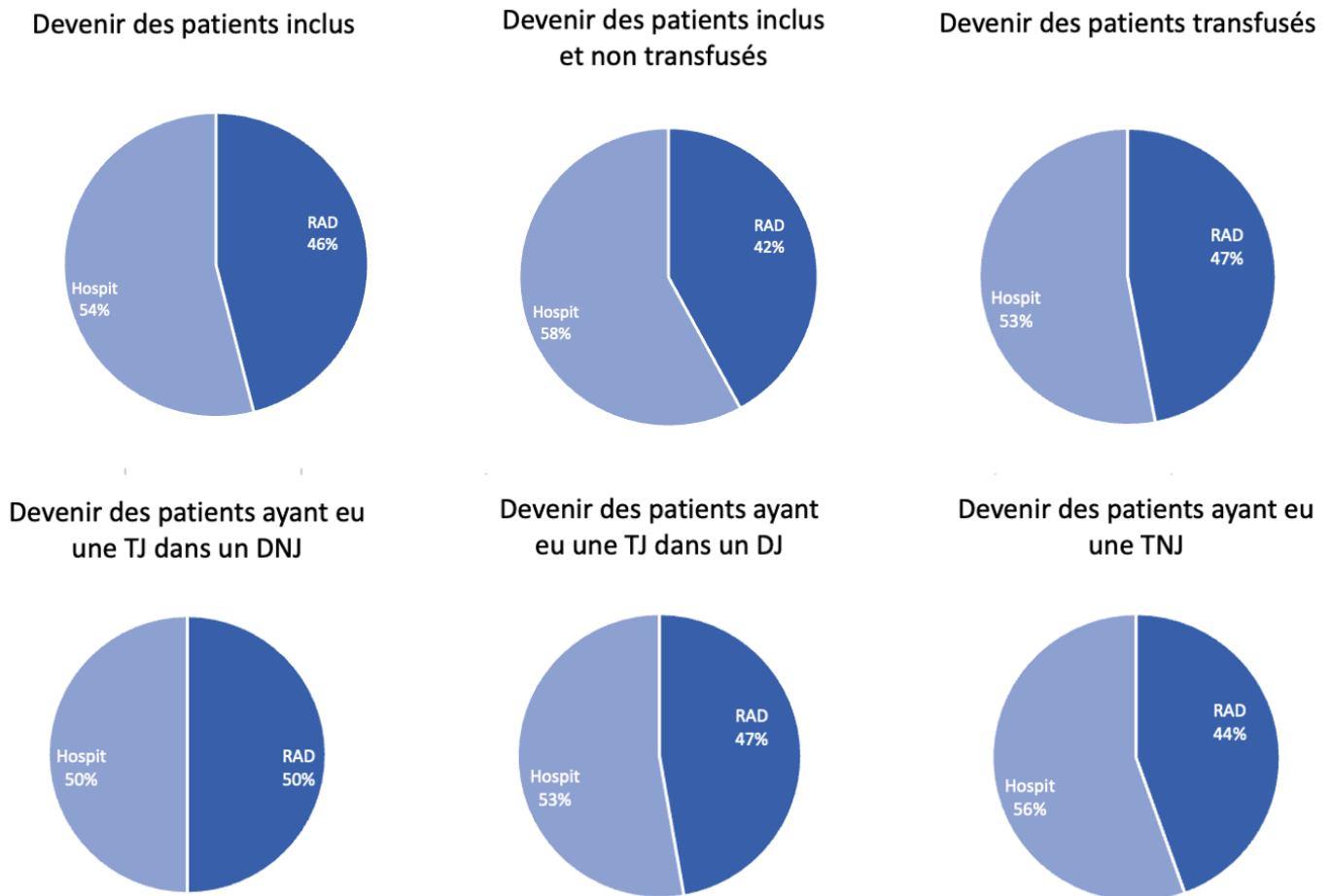


Figure 13. Devenir des patients

Concernant les 69 patients ayant regagné leur domicile, 52 avaient été transfusés au sein des urgences.

Parmi les 52 patients transfusés et rentrés à domicile :

- 4 (7,69%) ont reçu une ordonnance pour une supplémentation ferrique ;
- 24 (46,15%) ont été orientés en consultations spécialisées (gastro-entérologie, gynécologie, urologie ou néphrologie) ;
- 3 (5,77%) ont été reconvoqués en HDJ pour bénéficier d'une supplémentation ferrique intra-veineuse en complément devant une anémie aigue sur anémie chronique ferriprive connue.

Parmi les 17 patients non transfusés et rentrés à domicile :

- 2 (11,67%) ont reçu une ordonnance pour une supplémentation ferrique ;
- 3 (17,65%) ont été orientés en consultations spécialisées (gastro-entérologie ou gynécologie) ;
- 3 (17,65%) ont été reconvoqués en HDJ :
 - o 1 pour supplémentation ferrique intra-veineuse ;
 - o 2 pour transfusion de CGR et bilan étiologique.

20 patients ont reconsultés aux urgences au moins une deuxième fois pour le même motif :

- 16 patients ont consulté 2 fois ;
- 2 patients ont consulté 3 fois ;
- 1 patient a consulté 4 fois ;
- 1 patient a consulté 5 fois.

Ces re-consultations représentent donc 27 passages au SAU (17,88% des 151 passages).

Discussion

I. Validité externe

On note une prédominance féminine avec 54,3% de femmes et 45,7% d'hommes, soit un sex-ratio homme/femme de 0,84. La moyenne d'âge était de 72,5 ans.

Une étude rétrospective évaluant la pertinence des prescriptions de CGR aux urgences du CHU d'Amiens réalisée en 2019 retrouve des données similaires à notre étude avec 53% de femmes, et 47% d'hommes, soit un sex-ratio homme/femme de 0,9, pour une moyenne d'âge de 70,7 ans. [23]

Concernant les comorbidités, les caractéristiques de notre population étaient comparables à d'autres études [24,25].

II. Validité interne

Le caractère rétrospectif de notre étude a permis de ne pas influencer la prise en charge des urgentistes.

Cette méthode nous a permis également d'éviter un biais de mémorisation.

Par ailleurs, cette méthode a aussi ses limites : le recueil des données a été réalisé selon les observations médicales réalisées par les médecins urgentistes, qui sont plus ou moins détaillées selon les habitudes de travail de chacun. Dans certains cas, des informations pertinentes étaient absentes.

Comme précisé dans la section de la méthodologie, l'absence de mention de certains symptômes (tels que : la pâleur, la dyspnée ou encore la douleur thoracique) dans l'observation médicale les faisait considérer comme absents.

De la même manière, pour 3 patients, nous n'avons pas connaissance du nombre de CGR transfusés. En effet, les prescriptions de CGR étant manuscrites et pas toujours reportées de manière informatisée, nous avons récolté cette information lorsqu'elle était inscrite dans l'observation médicale. Ceci a donc pu entraîner un biais d'information par manque de données.

Nous précisons à nouveau que ces patients ont tout de même été inclus dans l'étude du fait de la présence des hémoglobines pré- et post- transfusionnelles. Cependant, la moyenne du nombre de CGR transfusé ne tient donc pas compte de ces 3 patients. Ils ne représentent que 1,97% des patients inclus.

La valeur de l'hémoglobine à l'entrée au SAU était prise en compte pour juger du caractère justifié ou non des transfusions selon le seuil. Cette dernière n'a pas été contrôlée chez 9 patients et la valeur de l'hémoglobine préhospitalière renseignée dans les dossiers médicaux a donc été retenue pour juger la pertinence de ces transfusions. Cependant, le biais est minime étant donné que les moyennes des taux d'hémoglobine préhospitalière et à l'entrée au SAU sont similaires.

Par ailleurs, 34 patients n'ont pas bénéficié de contrôle de leur taux d'hémoglobine post-transfusionnelle (soit 30,63% des patients transfusés), ce qui a biaisé l'analyse de l'évaluation de la prescription raisonnée du nombre de CGR selon le taux d'hémoglobine post transfusionnelle retrouvé.

Cette méthode a donc parfois entraîné des biais d'informations par manque de données.

Cette méthode amène également un possible biais de sélection. En effet, les dossiers étant recueillis à partir de leur codage, ceux n'étant pas codés comme « anémie » ou « transfusion » n'ont pas été recueillis.

Il existe également un biais de mesure en ce qui concerne la fréquence cardiaque notamment. En effet, la valeur de cette dernière a été recueillie sur la prise des constantes par l'infirmière d'accueil à l'arrivée du patient aux urgences. Or, nous savons que cette situation est stressante et que la fréquence cardiaque augmente en

cas de stress. Cette dernière a donc pu être surestimée. Certains patients ont, de ce fait, peut-être été classés dans le groupe des transfusions justifiées dans un délai justifié devant ce seul signe de mauvaise tolérance. Cela sous-estime donc le nombre de transfusions qui pouvaient être différées.

Au vu des nombreux antécédents des patients recrutés, certaines transfusions ont pu être évaluées comme justifiées par excès devant la présence de signes de mauvaise tolérance rapportés à l'anémie pouvant, en réalité, être en lien avec des signes de décompensation d'une autre pathologie. Cela a donc pu entraîner un biais d'interprétation.

III. Respect de l'indication transfusionnelle

Notre objectif principal était d'évaluer la conformité des prescriptions transfusionnelles aux seuils transfusionnels recommandés par l'HAS, et d'évaluer le respect du délai de transfusion.

Pour rappel, l'évaluation de la pertinence des transfusions se basait sur les seuils transfusionnels correspondant à chaque patient selon leurs antécédents, le caractère aigu ou chronique de l'anémie, et la tolérance de cette dernière.

83,8% des transfusions étaient jugées justifiées et conformes aux seuils transfusionnels. Il existe donc une marge de progrès non négligeable.

Une revue systématique de la littérature pour déterminer l'association entre la transfusion de CGR et la morbi-mortalité chez les patients hospitalisés à haut risque a été effectuée. Elle a permis de montrer que dans 42 études (sur un total de 45 études examinées), les risques de la transfusion l'emportaient sur les avantages du traitement de l'anémie par transfusion, ceci par une augmentation de la morbi-mortalité chez les patients qui étaient transfusés [26].

Une méta-analyse de données regroupant des données de 1966 à 2013, évaluant l'impact d'une stratégie restrictive de transfusion, a montré que cette stratégie, par rapport à la stratégie libérale, était associée à une réduction statistiquement significative de la mortalité à l'hôpital, à 30 jours et de la mortalité totale. Est également retrouvée une réduction de l'incidence du syndrome coronarien aigu, de l'œdème pulmonaire, du saignement et des infections bactériennes. [27]

De nombreuses études ont ainsi confirmé l'intérêt d'utiliser une stratégie transfusionnelle restrictive. Il n'y a pas de bénéfice en termes de morbi mortalité à transfuser de manière « libérale » [28–35], y compris concernant la survenue d'infarctus du myocarde [36,37]. De plus la stratégie restrictive permet de diminuer le risque de survenue d'éventuels effets indésirables et le nombre de CGR transfusés. Il n'y a donc aucun bénéfice à adopter une stratégie libérale plutôt que restrictive [36,38,39].

La SFAR recommande elle aussi une stratégie transfusionnelle restrictive [17].

L'application d'un protocole transfusionnel basé sur les dernières recommandations de l'HAS permettrait d'améliorer la prise en charge transfusionnelle de ces patients.

Un précédent travail réalisé en 2020 au CH de Valenciennes évaluait la pertinence des prescriptions de CGR (tous motifs confondus) avant et après la mise en place d'un protocole transfusionnel. Leurs résultats confortent notre hypothèse. En effet, la réalisation d'un protocole de service leur a permis d'améliorer le taux de décision transfusionnelle pertinente de plus de 20%, ce dernier passant de 69% de transfusions pertinentes à 89,2%. [22]

Leurs résultats sont d'ailleurs comparables avec ceux d'une étude similaire réalisée en 2016 au SAU du CHU de Rennes qui montrait cette fois une amélioration du taux de transfusions pertinentes de presque 10% après instauration d'un protocole transfusionnel : ce dernier passait de 76,6% à 85,6%. [40]

L'ébauche d'un protocole d'aide à la décision transfusionnelle, à parfaire avec les différentes personnes susceptibles de s'y référer, est proposé en Annexe n°2.

IV. Respect du degré d'urgence

En revanche, lorsque l'on tient compte du respect du délai dans lequel est réalisée la transfusion, le taux de transfusions pertinentes chute à 51,35%. Il existe donc une marge de progression assez significative.

En effet, lorsque l'anémie n'est pas aiguë et qu'il n'y a pas de signe de mauvaise tolérance, la transfusion en urgence n'est pas indiquée.

De plus, si l'on s'intéresse au devenir des patients, le taux d'hospitalisation et de retour à domicile est sensiblement le même qu'ils aient été transfusés ou non. 47% sont rentrés à domicile après avoir été transfusés, contre 42% de retour à domicile chez les patients non transfusés. Ces données nous confortent à penser que la moitié des patients transfusés n'étaient pas graves et que l'urgence était donc relative. Pour l'autre moitié, hospitalisée, la transfusion aurait tout à fait pu être réalisée au sein du service d'hospitalisation.

Ainsi, près de deux tiers des transfusions, justifiées en termes de seuil, ne l'étaient pas en termes de délai devant l'absence de signe de mauvaise tolérance ou de caractère aigu. En résumé, il existait une indication transfusionnelle sans urgence pour ces patients. Ils auraient donc tout à fait pu être réorientés en HDJ sous 24 à 72 heures.

Par ailleurs, nous avons remarqué que certaines transfusions ont été réalisées au SAU dans des salles d'examen. C'était le cas de 13,5% des transfusions. Probablement faute de place à l'UHCD, où elles sont réalisées la plupart du temps, et/ou au déchoquage. Il paraît difficilement concevable que ces patients aient reçu la surveillance adéquate qui exige une surveillance paramédicale continue les 15 premières minutes. En effet, le personnel paramédical, généralement peu nombreux, doit faire face à un flux de patients continu au sein des urgences. Effectuer des transfusions en urgence dans ces conditions, sans qu'il n'y ait réellement d'indication en matière de délai, fait franchement pencher la balance bénéfices/risques du côté des risques.

Développer cette prise en charge hospitalière programmée en urgence relative est donc primordial pour limiter le recours aux urgences de ces patients, et améliorer leur prise en charge. A l'heure actuelle, l'accès à l'HDJ n'est pas aussi simple que nous pourrions le penser.

En effet, les patients n'étant pas suivis au GHSC, et n'ayant donc pas de médecin référent connu au GHSC, ne peuvent pas être orientés en HDJ par le médecin urgentiste sans une consultation préalable et accord auprès d'un spécialiste du GHSC. Sans cette condition, le patient doit être hospitalisé dans un service conventionnel. Il n'est cependant pas possible de joindre un spécialiste hors heures ouvrables ou en week-end. Les urgentistes se retrouvent donc dans l'impossibilité d'orienter de manière adéquate les patients n'ayant pas encore de suivi. Ceci explique probablement une partie des transfusions réalisées aux urgences et indiquées en termes de seuil, mais pas en termes de délai. Cela entraîne aussi des hospitalisations qui auraient pu être évitées.

Concernant les patients ayant un médecin référent au GHSC : l'urgentiste doit obtenir l'accord du médecin référent du patient pour l'admettre dans l'Unité Ambulatoire Médical. Puis il doit informer l'IDE programmatrice de la demande de prise en charge. Le bilan pré-transfusionnel doit être prélevé aux urgences si une indication transfusionnelle il y a.

D'après le travail réalisé en 2021 aux urgences du CH d'Angers, la mise en place d'un protocole transfusionnel a permis d'améliorer la pertinence des prescriptions de CGR, mais n'a pas permis de diminuer le taux de transfusions justifiées, mais réalisées dans un délai non justifié [20].

Il serait donc très pertinent de faciliter l'accès à l'HDJ, afin de pouvoir transfuser certains patients dans un délai de 24 à 72 heures, dans le but de diminuer les transfusions réalisées dans un délai non justifié. Le bilan étiologique serait initié et/ou poursuivi en HDJ.

En effet, sans point de chute pour ces patients, malgré l'application d'un protocole transfusionnel, certaines transfusions seraient néanmoins toujours réalisées aux urgences faute d'une prise en charge alternative dans un délai raisonnable.

En ce sens, nous avons proposé aux médecins référents de l'HDJ de faciliter son accès, notamment pour les patients n'ayant pas encore de médecin référent au GHSC. Nous avons donc suggéré la mise en place d'un formulaire de demande de prise en charge semi urgente dans le service ambulatoire médical (Annexe 3), à remplir par le médecin urgentiste en charge du patient, et à transmettre à l'IDE programmatrice du service ambulatoire médical.

Le bilan biologique à visée étiologique et/ou pré-transfusionnelle serait réalisé aux urgences, de manière plus ou moins approfondie selon les données biologiques à disposition du médecin urgentiste. En effet, nous avons choisi de ne pas opter pour un bilan biologique à réaliser en laboratoire de ville ou par une IDEL à domicile de peur que les patients n'aient pas leurs résultats à disposition lors de leur venue en HDJ.

Le fait de protocoliser le bilan biologique à visée étiologique permettrait également d'harmoniser la prise en charge. En effet, très peu de patients ont bénéficié d'un bilan biologique adéquat avant de recevoir une transfusion (pour rappel 23% seulement). Or, nous savons que la transfusion empêche par la suite l'interprétation de bons nombres de marqueurs biologiques et entrave donc le bon déroulé du diagnostic étiologique.

Autre point important à souligner : l'aspect financier. En effet, le soin programmé est plus lucratif que les consultations en urgence pour l'hôpital.

Les tarifs des Groupes Homogènes de Malades (GHM) pour transfusion aux urgences en comparaison de celles réalisées en unité ambulatoire sont les suivants :

- Transfusion aux urgences – durée <48h – pour Anémie = GHM 16M11T « Autres troubles de la lignée érythrocytaire, âge supérieur à 17 ans, très courte durée » = 496€ ;
- Transfusion programmée en unité ambulatoire = GHM 28Z14Z « Transfusions, en séances » = 696€.

Il serait donc plus avantageux sur un plan financier de développer l'activité de médecine ambulatoire plutôt que de poursuivre les transfusions non justifiées en termes de délai aux urgences.

L'idéal serait de diffuser un algorithme de prise en charge de l'anémie aux médecins généralistes du secteur, qui pourraient, si besoin, orienter eux-mêmes directement leurs patients en HDJ, sur simple appel.

V. Discussion des signes de mauvaise tolérance

La dyspnée est considérée comme un signe de mauvaise tolérance. Sa présence pose l'indication transfusionnelle en urgence.

Or, la dyspnée est définie par la Société Française de Cardiologie comme une « *sensation subjective* » de « *difficulté respiratoire survenant pour un niveau d'activité usuelle n'entraînant normalement aucune gêne* » [41].

L'adjectif subjectif, selon le Larousse, est défini ainsi : « *se dit de ce qui est individuel et susceptible de varier en fonction de la personnalité de chacun* » [42].

Se pose donc la question suivante : la dyspnée est-elle réellement adaptée pour poser une indication transfusionnelle en urgence ?

La dyspnée, après l'asthénie et la pâleur cutanéomuqueuse (qui, elles, ne font pas poser d'indication transfusionnelle), est cependant le signe de mauvaise tolérance de l'anémie le plus représenté dans notre étude avec presque 30% des patients rapportant ce symptôme. Cette prépondérance est retrouvée dans de nombreuses autres études s'intéressant à l'anémie [20,24,25]

26 patients des 57 patients du groupe « transfusion justifiée dans un délai justifié » ont pour unique signe de mauvaise tolérance la dyspnée, soit 45,6%.

Parmi eux, 20 patients avaient un taux d'hémoglobine inférieur à la valeur de leur seuil transfusionnel, et 6 autres un taux d'hémoglobine supérieur à leur seuil transfusionnel.

En d'autres termes, si la dyspnée n'était pas prise en compte dans les signes de mauvaise tolérance indiquant une transfusion en urgence, 20 des 57 transfusions jugées justifiées en termes de seuil et de délai auraient en fait pu être différées (35,09%) et 6 n'auraient pas été indiquées (10,53%). Le taux de transfusions justifiées dans un délai justifié chuterait à 33,33%.

Il faut bien sûr garder du recul sur ces données ; la définition d'une transfusion justifiée dans notre étude ne prend pas en compte l'évaluation et le ressenti du médecin urgentiste quant à l'indication transfusionnelle en elle-même et son degré d'urgence. Autre point important à souligner : la prise en compte de la tachycardie (bpm > 100), sans tenir compte des traitements au long cours.

En effet, quasiment 40% des patients inclus avaient un traitement de fond qui contenait des bêta-bloquants, ayant pour principal effet de diminuer la fréquence cardiaque. Or, les recommandations HAS n'en tiennent pas compte.

93% des patients sous bêta-bloquants n'étaient donc pas tachycardes. De ce fait, l'indication transfusionnelle n'a peut-être pas été retenue devant l'absence de signe de mauvaise tolérance apparent.

Il faut donc se montrer prudents face à un patient placé sous bêta-bloquants. C'est ici que le ressenti du clinicien prend tout son sens, et malheureusement, cette donnée subjective est impossible à recueillir, notamment à posteriori.

Par ailleurs, dans notre travail, la fréquence cardiaque retenue est celle mesurée à l'arrivée des patients aux urgences par l'infirmière d'accueil, devant un risque de données manquantes pour certains patients et l'absence de reproductibilité inter-individuelle qu'aurait engendré le recueil de cette donnée à un autre moment de la prise en charge.

Comme précisé plus haut, la fréquence cardiaque a pu être augmentée par le stress subi par le patient : de ce fait, des transfusions ont pu être classées par excès dans le groupe des transfusions justifiées dans un délai justifié.

En effet, 19 patients du groupe des transfusions justifiées dans un délai justifié avaient pour seul signe de mauvaise tolérance la tachycardie. Si la fréquence cardiaque avait

été contrôlée à distance et était inférieure à 100 bpm, jusqu'à 15 des 57 transfusions jugées justifiées en termes de seuil et de délai auraient peut-être finalement pu être différées (jusqu'à 26,31%) et jusqu'à 4 n'auraient peut-être pas été pertinentes (jusqu'à 5,26%).

VI. Stratégie unitaire

La plupart des transfusions sont réalisées en commandant d'emblée deux CGR, soit 62,16% d'entre elles.

Or, comme stipulé dans l'introduction, il est recommandé de réévaluer l'indication de la transfusion entre chaque CGR à l'aide d'un contrôle du taux d'hémoglobine et de la tolérance, et donc de ne commander qu'un seul CGR à la fois. Cette démarche de titration permet, en effet, de transfuser au plus juste, avec une quantité minimale de CGR ; donc d'améliorer le nombre de CGR pertinents et de limiter le nombre de patients « sur-transfusés ».

Cette pratique est d'autant plus applicable lorsque l'hémoglobine pré-transfusionnelle est proche du seuil d'hémoglobine du patient.

L'étude pionnière TRICC, incluant plus de 800 patients, est le premier large essai randomisé à avoir évalué la pratique transfusionnelle restrictive en appliquant la transfusion unitaire. En effet, les transfusions étaient réalisées une unité à la fois en mesurant l'hémoglobine après chaque unité afin de réévaluer l'indication transfusionnelle. Leur critère de jugement principal était le taux de décès à 30 jours suivant l'admission en soins intensifs. Ce dernier était de 18,7% dans le groupe de stratégie restrictive et de 23,3% dans le groupe de stratégie libérale. [28]

Un travail de grande ampleur, réalisé en 2017 dans cinq services d'urgences et permettant d'analyser plus de 900 transfusions, retrouve un taux de patients « sur-transfusés » de 45% [16].

Le travail d'Alexandre ANDRIES réalisé au CH de Valenciennes en 2019 retrouvait un taux de prescription en nombre excessif de 109 CGR (74%). Le groupe étudié après la mise en place d'un protocole transfusionnel ne retrouve plus que 39 CGR (26%) prescrits de manière excessive. L'instauration d'un protocole transfusionnel a donc permis de transfuser de manière plus pertinente et de limiter l'utilisation abusive des CGR [22].

Une étude de plus grande ampleur, réalisée en 2017, dans 3 hôpitaux de la région parisienne, a étudié l'impact d'une campagne promotionnelle de transfusion unitaire via le slogan « *Pourquoi donner deux alors qu'un fera l'effet ?* ». Les transfusions unitaires ont été augmentées de manière significative et sont passées de 38% à 70,9%. Cela a permis de diminuer la consommation de CGR d'environ 27% [43].

Une revue systématique de la littérature, incluant 19 études traitant de la transfusion sanguine, a également montré que les interventions comportementales, y compris des interventions simples, changeaient efficacement les pratiques médicales et permettaient de réduire l'utilisation abusive de sang [44].

Sensibiliser sur cette stratégie de transfusion unitaire ou titration transfusionnelle paraît donc indispensable.

Cependant, on constate une hémoglobine pré-transfusionnelle moyenne davantage abaissée lorsque 3 ou 4 CGR ont été commandés d'emblée.

Il est, en effet, tout à fait concevable que, devant un taux d'hémoglobine très bas, les urgentistes, sachant pertinemment que l'objectif ne sera pas atteint avec un seul CGR, commandent d'emblée plusieurs CGR. Il en est de même en cas d'hémorragie active.

Il faut savoir que l'EFS le plus proche de Seclin se trouve à Lille, soit à environ 15 minutes en voiture. On imagine que plusieurs CGR sont parfois commandés d'emblée dans le but de ne pas retarder la prise en charge des patients.

VII. Les traitements alternatifs

Nous rappelons que l'anémie est un problème de santé mondiale et que sa principale étiologie est la carence martiale [4,5].

La transfusion sanguine s'avère être le traitement de choix de l'hémorragie ou de l'anémie aiguë mais, comme discuté tout au long de ce travail, elle est souvent utilisée de manière abusive pour des patients stables, notamment aux urgences.

Pourtant, selon les recommandations, le traitement de l'anémie ferriprive repose en première intention sur une supplémentation en fer par voie orale durant 3 à 6 mois [45].

L'administration de fer par voie intra-veineuse est utilisée en seconde intention en cas de supplémentation par voie orale inefficace, mal tolérée, d'utilisation impossible, ou en cas de nécessité clinique de reconstituer rapidement les réserves en fer [45].

Une seule perfusion peut permettre de reconstituer les concentrations de fer et d'hémoglobine. Cependant, il existe un risque non négligeable de réactions allergiques. D'où son utilisation en seconde intention [46,47], même si les nouvelles préparations sont bien moins allergènes que dans le passé [48].

Toutefois, les préparations orales n'étant pas recommandées chez les patients insuffisants cardiaques souffrant d'une carence martiale, la supplémentation intra-veineuse, et plus précisément la médication FERINJECT, devient le traitement de première intention [49].

Le fer IV est également recommandé en première intention en cas de carence martiale, avec ou sans anémie, en période pré-opératoire afin de reconstituer rapidement les réserves en fer, notamment en cas de chirurgie à risque hémorragique [50].

Pour finir, l'association française de Formation Médicale Continue en Hépatogastro-Entérologie (FNCHGE) recommande d'utiliser la voie intra-veineuse en première

intention chez la personne âgée de plus de 70 ans en cas d'anémie ferriprive symptomatique, lorsque le taux d'hémoglobine est < 10 g/dl, en alternative à la transfusion, ou en cas d'inflammation chronique [51].

Les thérapeutiques à base de fer s'administrant par voie intra-veineuse devraient ainsi être une arme thérapeutique de choix pour de nombreux patients.

Or, les urgentistes ont très rarement recours à cette option, pourtant plus avantageuse que la transfusion sanguine en termes de risque d'effets secondaires, de coût, et de gestion de sang.

Une étude réalisée durant les années 2017 à 2019, au sein d'un service d'urgence du nord de l'Italie, s'est intéressée à la prise en charge des patients anémiés, avant et après mise en place d'un protocole ayant pour but de réduire les transfusions inappropriées et de promouvoir l'utilisation de fer par voie intraveineuse. [52]

Il en est ressorti une amélioration significative de la pertinence du traitement transfusionnel (90% contre 68,8%) ainsi que de la pertinence du nombre de CGR administrés (87% contre 13,3%). Un traitement par fer intra-veineux était administré à environ la moitié des patients, contre 5% avant la mise en place du protocole.

Par ailleurs, le coût par patient a diminué de 37,9% entre les deux périodes, tandis que la durée moyenne de séjour des patients traités par supplémentation ferrique était raccourcie de deux heures par rapport aux patients transfusés.

Leur protocole recommandait de recourir d'emblée au fer intra-veineux chez les patients stables et asymptomatiques, avec une anémie chronique et présentant un VGM < 70 fL. Ce dernier ne recommandait d'y recourir qu'après une évaluation biologique de la carence en fer chez les patients stables et asymptomatiques avec une anémie chronique et un VGM compris entre 70 et 80 fL et/ou une histoire de la maladie retrouvant des saignements digestifs.

D'autres traitements alternatifs existent et peuvent être utilisés dans d'autres causes d'anémie comme l'anémie par carence en vitamine B9 ou encore en vitamine B12.

Nous avons remarqué que presque la moitié des patients inclus, et ayant pour antécédent une anémie chronique, ne bénéficiait d'aucun traitement de supplémentation.

Il est regrettable de devoir recourir à la transfusion de CGR alors qu'un traitement de supplémentation aurait pu être instauré en amont et probablement éviter le recours à la transfusion.

Nous souhaitons aborder un dernier traitement alternatif, dont l'usage est cette fois réservé à certains spécialistes. Il s'agit des Agents Stimulants l'Erythropoïèse (ASE).

Chez les patients atteints d'IRnC, ce médicament biologique peut être utilisé lorsque le taux d'hémoglobine est ≤ 10 g/dl, que « *l'anémie est exclusivement secondaire à l'IRnC (liée à un déficit de production d'érythropoïétine)* », et qu'elle entraîne des symptômes gênants (tels que l'asthénie, la dyspnée, l'angor etc...). Ces 3 critères doivent être réunis pour pouvoir initier un traitement par ASE. [53]

Les ASE peuvent également être utilisés chez les patients sous chimiothérapie, et présentant une anémie symptomatique, ou si l'hémoglobinémie est inférieure à 8 g/dl. [53,54]

Les ASE sont des médicaments à prescription initiale hospitalière annuelle. Ce sont, en effet, des médicaments d'exception, très coûteux et donc d'indications précises. [54]

Nos résultats tendent à penser que ces spécialités sont sous-utilisées. Seulement 18% des patients atteints d'IRnC et d'anémie chronique bénéficiaient d'un traitement par ASE.

La difficulté d'accès aux consultations auprès de spécialistes en est peut être la cause, du fait de la nécessité d'une prescription hospitalière initiale.

VIII. Agir en amont : la prévention

L'anémie est régulièrement rencontrée en médecine générale. Elle est souvent découverte fortuitement. L'étiologie ferriprive est la plus fréquente, mais l'anémie peut avoir une multitude d'étiologies diverses.

L'HAS a émis des recommandations concernant le bilan étiologique à réaliser en cas de suspicion d'anémie ferriprive [55] et d'anémie hémolytique [56]. Mais ces propositions de prises en charge très spécifiques impliquent d'avoir une orientation diagnostique initiale. Il n'existe pas, à ce jour, de recommandations larges en cas de découverte d'anémie en médecine générale.

Plusieurs travaux ont montré que l'exploration des anémies par les médecins généralistes n'est généralement pas conforme aux recommandations.

Un travail réalisé dans la région de Nice en 2002 a étudié de manière prospective la prise en charge des anémies en médecine générale en suivant 45 médecins généralistes [57]. Aucun de ces 45 praticiens ne respectait la conduite à tenir recommandée. Des écarts importants entre leurs pratiques et celles proposées par les recommandations en vigueur ont donc été constatés. Ce travail a également soulevé un souci majeur : 26% des anémies n'étaient tout simplement pas explorées.

Un autre travail réalisé en 2019 à Paris s'est intéressé à nouveau aux stratégies d'explorations des anémies en médecine générale [58]. Il confirme les nombreux écarts aux recommandations face à l'exploration des anémies en médecine générale, en faveur d'une sous exploration à nouveau.

En ce sens, un outil diagnostique semble nécessaire.

Un travail effectué en 2014 dans les Pyrénées Atlantiques s'est d'ailleurs penché sur le sujet à l'aide d'une étude observationnelle prospective incluant 40 médecins généralistes afin d'évaluer l'utilisation d'un algorithme d'aide diagnostique des anémies. Son travail confirme un fort intérêt pour cet outil [59].

Nous proposons ainsi un algorithme d'orientation diagnostique en Annexe 4 qui pourrait être diffusé aux médecins généralistes du secteur, après validation des instances compétentes.

Pour rappel, 60% des patients de notre étude avaient pour antécédent une anémie chronique.

Par ailleurs, un nombre non négligeable de passages aux urgences pour anémie sont en fait dû à des consultations multiples de patients adressés par leur médecin traitant pour anémie aiguë dans un contexte d'anémie chronique. Ces consultations répétées représentent presque 20% des passages aux urgences pour anémie de l'année 2022. Ces patients ont pourtant, à priori, tous un suivi de leur anémie par leur médecin traitant devant la chronicité de la maladie.

On peut se demander pourquoi ces cas d'anémie aiguë, représentant une grosse partie de la population de notre étude, n'ont pas été anticipés et ont abouti à un passage aux urgences, qui aurait pu être évité.

Il est donc essentiel de sensibiliser les médecins généralistes quant aux possibilités de prise en charge en urgence relative en HDJ, notamment pour les patients chroniques.

Il serait intéressant d'interroger les médecins généralistes sur les raisons motivant leur choix d'orientation vers les urgences de ces patients. Est-ce par méconnaissance d'un service d'HDJ pouvant accueillir ces patients ? Est-ce dû à une difficulté d'accès à cette prise en charge ambulatoire programmée ? Ou encore, à la perception d'un état clinique nécessitant une prise en charge urgente selon eux ?

Conclusion

Notre étude a permis de montrer que des progrès restent à faire en matière de prise en charge transfusionnelle.

84% des patients inclus ont bénéficié d'une transfusion justifiée en ce qui concerne le seuil transfusionnel et/ou la tolérance de l'anémie. Mais lorsque l'on tient compte du respect du degré d'urgence, le taux de transfusions appropriées chute à 51%.

De nombreuses études ont montré qu'instaurer un protocole transfusionnel et encourager la pratique de la titration des CGR permettait de réduire les prescriptions de CGR inappropriées.

Nous espérons donc que ce travail permettra de sensibiliser les praticiens du SAU de Seclin à transfuser de manière raisonnée selon les seuils restrictifs recommandés depuis quelques années maintenant, un CGR à la fois, et que l'accès à l'HDJ sera effectivement facilité.

L'aboutissement final de ce travail serait de diffuser un algorithme d'aide au diagnostic étiologique de l'anémie aux médecins généralistes du secteur et de leur donner un accès facilité à l'HDJ afin de diminuer le nombre de patients adressés aux urgences pour ce motif.

Il serait intéressant de réaliser une étude prospective après la mise en place de ces différents changements afin d'en évaluer l'impact. Une étude prospective permettrait également de mieux identifier les facteurs aboutissant à des prescriptions jugées non pertinentes.

Liste des tables

Tableau 1. Caractéristiques de la population étudiée23

Liste des figures

<i>Figure 1. Objectifs personnalisés du taux d'hémoglobine : seuils transfusionnels</i>	<i>11</i>
<i>Figure 2. Distribution du sexe dans la population</i>	<i>18</i>
<i>Figure 3. Distribution de l'âge dans la population</i>	<i>19</i>
<i>Figure 4. Description des antécédents néoplasiques</i>	<i>20</i>
<i>Figure 5. Étiologies des saignements digestifs</i>	<i>21</i>
<i>Figure 6. Qualité du personnel adressant aux urgences</i>	<i>25</i>
<i>Figure 7. Répartition du taux d'hémoglobine à l'entrée au SAU</i>	<i>26</i>
<i>Figure 8. Évaluation de la pertinence de la prise en charge</i>	<i>29</i>
<i>Figure 9. Répartition du nombre de CGR transfusés</i>	<i>30</i>
<i>Figure 10. Répartition du nombre de CGR commandé d'emblée</i>	<i>31</i>
<i>Figure 11. Répartition du taux d'hémoglobine post transfusionnel</i>	<i>32</i>
<i>Figure 12. Durée moyenne de séjour aux urgences</i>	<i>35</i>
<i>Figure 13. Devenir des patients</i>	<i>37</i>

Bibliographie

- [1] Anémie n.d. <https://www.who.int/fr/health-topics/anaemia> (accessed March 29, 2023).
- [2] Concentrations en hémoglobine permettant de diagnostiquer l'anémie et d'en évaluer la sévérité n.d. <https://www.who.int/fr/publications-detail/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1> (accessed March 29, 2023).
- [3] Bulletin Officiel n°2004-2 n.d. <https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/2004/04-02/a0020108.htm> (accessed April 9, 2023).
- [4] The Global Burden of Anemia - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27040955/> (accessed June 10, 2023).
- [5] Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496104/> (accessed June 10, 2023).
- [6] Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, Wulf SK, Johns N, Lozano R, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood* 2014;123:615–24. <https://doi.org/10.1182/blood-2013-06-508325>.
- [7] Actualité - Rapport d'activité hémovigilance 2021 - ANSM n.d. <https://ansm.sante.fr/actualites/rapport-dactivite-hemovigilance-2021> (accessed March 29, 2023).
- [8] Actualité - Rapport d'activité hémovigilance 2020 : des conclusions rassurantes - ANSM n.d. <https://ansm.sante.fr/actualites/rapport-dactivite-hemovigilance-2020-des-conclusions-rassurantes> (accessed March 29, 2023).
- [9] Dons du sang et sécurité des transfusions n.d. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability> (accessed March 29, 2023).
- [10] Gestion du sang des patients dans l'unité de soins intensifs - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28811051/> (accessed June 10, 2023).
- [11] The urgent need to implement patient blood management: policy brief n.d. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240035744> (accessed June 10, 2023).

- [12] Transfusions de globules rouges homologues : produits, indications, alternatives. Haute Aut Santé n.d. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1349939/fr/transfusions-de-globules-rouges-homologues-produits-indications-alternatives (accessed March 30, 2023).
- [13] https://www.hug.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recou rs/Strategies/strategie_anemie.pdf n.d.
- [14] Reducing unnecessary red blood cell transfusion in hospitalised patients - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33824140/> (accessed June 10, 2023).
- [15] Recommendations | Blood transfusion | Guidance | NICE 2015. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng24/chapter/Recommendations#red-blood-cells-2> (accessed June 10, 2023).
- [16] Díaz MQ, Borobia AM, García Erce JA, Maroun-Eid C, Fabra S, Carcas A, et al. Appropriate use of red blood cell transfusion in emergency departments: a study in five emergency departments. *Blood Transfus Trasfus Sangue* 2017;15:199–206. <https://doi.org/10.2450/2016.0324-15>.
- [17] Gestion et prévention de l’anémie (hors hémorragie aigüe) chez le patient adulte de soins critiques - La SFAR n.d. <https://sfar.org/gestion-et-prevention-de-lanemie-hors-hemorragie-aigue-chez-le-patient-adulte-de-soins-critiques/> (accessed April 9, 2023).
- [18] Efficacité de la rétroaction améliorée sur la performance sur l’utilisation appropriée des transfusions sanguines : une comparaison de 2 essais randomisés par grappes - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35201305/> (accessed June 10, 2023).
- [19] <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02996299/document> n.d.
- [20] Blottiaux J. Evaluation of the implentation of a protocol to assist transfusion practice inthe emergency department of the university hospital og angers 2021:33.
- [21] Patient blood management: how is implementation going?: A report comparing the 2015 survey with the 2013 survey of PBM in England - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29756664/> (accessed June 10, 2023).
- [22] Andries A. Transfusion de culots globulaires aux urgences : évaluation des pratiques professionnelles avant et après mise en place d’un protocole de transfusion au Centre Hospitalier de Valenciennes. Université de Lille, 2020.

- [23] Louise Plouvier. Pertinence de la prescription de concentrés de globules rouges aux urgences du CHU Amiens-Picardie sur l'année 2019. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02996299. n.d.
- [24] Pauline Dicharry. Anémie aux urgences : étude de la pertinence de l'envoi des patients pour anémie par le médecin généraliste dans le service des urgences adultes de Libourne du 1er janvier au 31 décembre 2018. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03116849. n.d.
- [25] Pernin O. La transfusion sanguine en 2015-2016 dans un service d'accueil d'urgences, analyse des pratiques professionnelles et perspectives : étude rétrospective, du 1er avril 2015 au 31 mars 2016, centrée sur la transfusion de concentrés globulaires aux Urgences du CH de Libourne . Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01635879. n.d.
- [26] Marik PE, Corwin HL. Efficacy of red blood cell transfusion in the critically ill: a systematic review of the literature. Crit Care Med 2008;36:2667–74. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181844677>.
- [27] Salpeter SR, Buckley JS, Chatterjee S. Impact of more restrictive blood transfusion strategies on clinical outcomes: a meta-analysis and systematic review. Am J Med 2014;127:124-131.e3. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2013.09.017>.
- [28] Hébert PC, Wells G, Blajchman MA, Marshall J, Martin C, Pagliarello G, et al. A multicenter, randomized, controlled clinical trial of transfusion requirements in critical care. Transfusion Requirements in Critical Care Investigators, Canadian Critical Care Trials Group. N Engl J Med 1999;340:409–17. <https://doi.org/10.1056/NEJM199902113400601>.
- [29] Un essai clinique multicentrique, randomisé et contrôlé des besoins en transfusion dans les soins intensifs. Exigences en matière de transfusion chez les enquêteurs en soins intensifs, Groupe canadien des essais en soins intensifs - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9971864/> (accessed June 8, 2023).
- [30] Beyer I, Compté N, Busuioc A, Cappelle S, Lanoy C, Cytryn E. Anemia and transfusions in geriatric patients: a time for evaluation. Hematol Amst Neth 2010;15:116–21. <https://doi.org/10.1179/102453310X12583347010052>.
- [31] Docherty AB, Turgeon AF, Walsh TS. Best practice in critical care: anaemia in acute and critical illness. Transfus Med Oxf Engl 2018;28:181–9. <https://doi.org/10.1111/tme.12505>.

- [32] Montoro M, Cucala M, Lanás Á, Villanueva C, Hervás AJ, Alcedo J, et al. Indications and hemoglobin thresholds for red blood cell transfusion and iron replacement in adults with gastrointestinal bleeding: An algorithm proposed by gastroenterologists and patient blood management experts. *Front Med* 2022;9:903739. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.903739>.
- [33] Transfusion thresholds and other strategies for guiding allogeneic red blood cell transfusion - PMC n.d. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4171966/> (accessed June 10, 2023).
- [34] Restrictive versus liberal blood transfusion for gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28397699/> (accessed June 10, 2023).
- [35] Transfusion thresholds for guiding red blood cell transfusion - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34932836/> (accessed June 10, 2023).
- [36] Holst LB, Petersen MW, Haase N, Perner A, Wetterslev J. Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion: systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ* 2015;350:h1354. <https://doi.org/10.1136/bmj.h1354>.
- [37] Effect of a Restrictive vs Liberal Blood Transfusion Strategy on Major Cardiovascular Events Among Patients With Acute Myocardial Infarction and Anemia: The REALITY Randomized Clinical Trial - PubMed n.d. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33560322/> (accessed June 10, 2023).
- [38] Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, Grossman BJ, Cohn CS, Fung MK, et al. Clinical Practice Guidelines From the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage. *JAMA* 2016;316:2025–35. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.9185>.
- [39] Rawn J. The silent risks of blood transfusion. *Curr Opin Anaesthesiol* 2008;21:664–8. <https://doi.org/10.1097/ACO.0b013e32830f1fd1>.
- [40] Beaudu P. Évaluation des pratiques transfusionnelles de CGR aux urgences du CHU de Rennes. Mémoire de DESC de médecine d’urgence. 2016. n.d.
- [41] Dyspnée aiguë et chronique - https://www.sfcario.fr/sites/default/files/2019-11/2015-2e_Ref_Cardio_ch20_dyspnee.pdf n.d.
- [42] <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/subjectif/75038> n.d.
- [43] Yang WW, Thakkar RN, Gehrie EA, Chen W, Frank SM. Single-unit transfusions and hemoglobin trigger: relative impact on red cell utilization. *Transfusion (Paris)* 2017;57:1163–70. <https://doi.org/10.1111/trf.14000>.

- [44] Tinmouth A, Macdougall L, Fergusson D, Amin M, Graham ID, Hebert PC, et al. Reducing the amount of blood transfused: a systematic review of behavioral interventions to change physicians' transfusion practices. *Arch Intern Med* 2005;165:845–52. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.8.845>.
- [45] https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-18151_TARDYFERON_FEROGRAD_TIMOFEROL_PIC_REEVAL_AvisDef_CT18151_18167_18534.pdf n.d.
- [46] Guidelines for the management of iron deficiency anaemia | *Gut* n.d. <https://gut.bmj.com/content/60/10/1309> (accessed August 21, 2023).
- [47] New recommendations to manage risk of allergic reactions with intravenous iron-containing medicines n.d.
- [48] Avni T, Bieber A, Grossman A, Green H, Leibovici L, Gafter-Gvili A. The Safety of Intravenous Iron Preparations: Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc* 2015;90:12–23. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.10.007>.
- [49] CT-16716_FERINJECT_PIC_REEV_ASMR_Avis3_CT16716.pdf n.d.
- [50] [algorithmes_utilisables_pour_le_diagnostic_et_la_classification_de_lanemie_dans_la_periode_preoperatoire.pdf](#) n.d.
- [51] Prise en charge de l'anémie ferriprive chez la personne âgée. FMC-HGE n.d. https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu_year/prise-en-charge-de-lanemie-ferriprive-chez-la-personne-agee/ (accessed August 21, 2023).
- [52] Early intravenous iron administration in the Emergency Department reduces red blood cell unit transfusion, hospitalisation, re-transfusion, length of stay and costs - PMC n.d. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7141934/> (accessed August 19, 2023).
- [53] Anémie chez l'insuffisant rénal: comment utiliser les agents stimulant l'érythropoïèse. Haute Aut Santé n.d. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1647165/fr/anemie-chez-l-insuffisant-renal-comment-utiliser-les-agents-stimulant-l-erythropoiese (accessed August 29, 2023).
- [54] Agents stimulant l'érythropoïèse en cancérologie n.d. <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/memos/prise-en-charge/agents-stimulant-erythropoiese-cancerologie> (accessed August 29, 2023).

[55] Choix des examens du métabolisme du fer en cas de suspicion d'une carence en fer, Haute Autorité de Santé, 2010, disponible sur https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-11/rapport_devaluation_bilan_martial_carence_2011-11-09_17-21-31_723.pdf n.d.

[56] Anémie Hémolytique Auto-Immune de l'enfant et de l'adulte, Plan National de Diagnostic et de Soins, Haute Autorité de Santé, 2017 n.d.

[57] Dubayle V. Prise en charge initiale des anémies en médecine générale : Etude prospective de six mois au cabinet médical. Thèse de Médecine Générale, sous la direction du Dr Vanoni Pourrat I., Faculté de Médecine de Nice, 2002. n.d.

[58] Sarah Rebert. Stratégies d'exploration des anémies en médecine générale: état des lieux et limites. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-03196748. n.d.

[59] Claire SUBERVIE. Intérêt d'un outil diagnostique des anémies conçu pour les médecins généralistes: expérimentation de l'outil par 40 médecins généralistes des Pyrénées Atlantiques. n.d.

Annexes

Annexe 1 : Attestation de déclaration - Récépissé N°2023-105



RÉCÉPISSÉ

ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en œuvre votre traitement dans le strict respect des mesures qui ont été élaborées avec le DPO et qui figurent sur votre déclaration.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Responsable du traitement

Nom : Université de Lille	SIREN : 130 029 754 00012
Adresse : 42 Rue Paul Duez 590000 - LILLE	Code NAF : 8542Z Tél. : +33 (0) 3 62 26 90 00

Traitement déclaré

Intitulé : Évaluation des pratiques concernant la prise en charge transfusionnelle des patients adressés pour anémie par la médecine de ville aux urgences de Seclin du 1er janvier au 31 décembre 2022
Référence Registre DPO : 2023-105
Responsable scientifique : M. Matthieu BRAZY Interlocuteur : Mme Julie POLO-GRILLO

Fait à Lille,

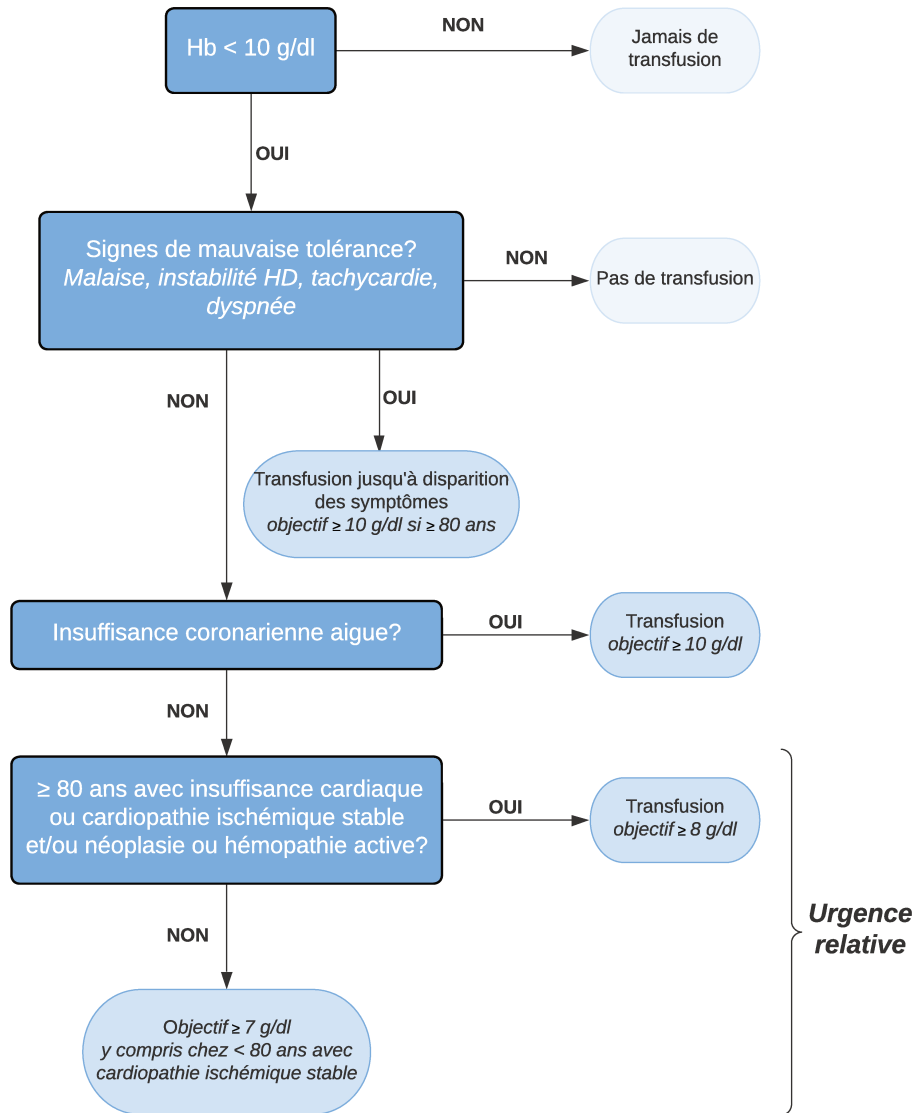
Le 19 juin 2023

Jean-Luc TESSIER

Délégué à la Protection des Données

Annexe 2 : Algorithme d'aide à la décision transfusionnelle

Algorithme d'aide à la décision transfusionnelle



« Pourquoi donner 2 alors que 1 fera l'effet ? »

Privilégier la stratégie de titration de CGR dès que possible

Annexe 3 : Formulaire de demande de prise en charge semi urgente en ambulatoire médical

DEMANDE DE PRISE EN CHARGE SEMI URGENTE EN AMBULATOIRE MEDICAL

ETIQUETTE PATIENT

Médecin demandeur:

- Motif de la demande:
- Bilan étiologique d'anémie
 - Transfusion en urgence relative
 - Injection de fer IV

Médecin référent (si connu):

Date de la demande : Délai souhaité:

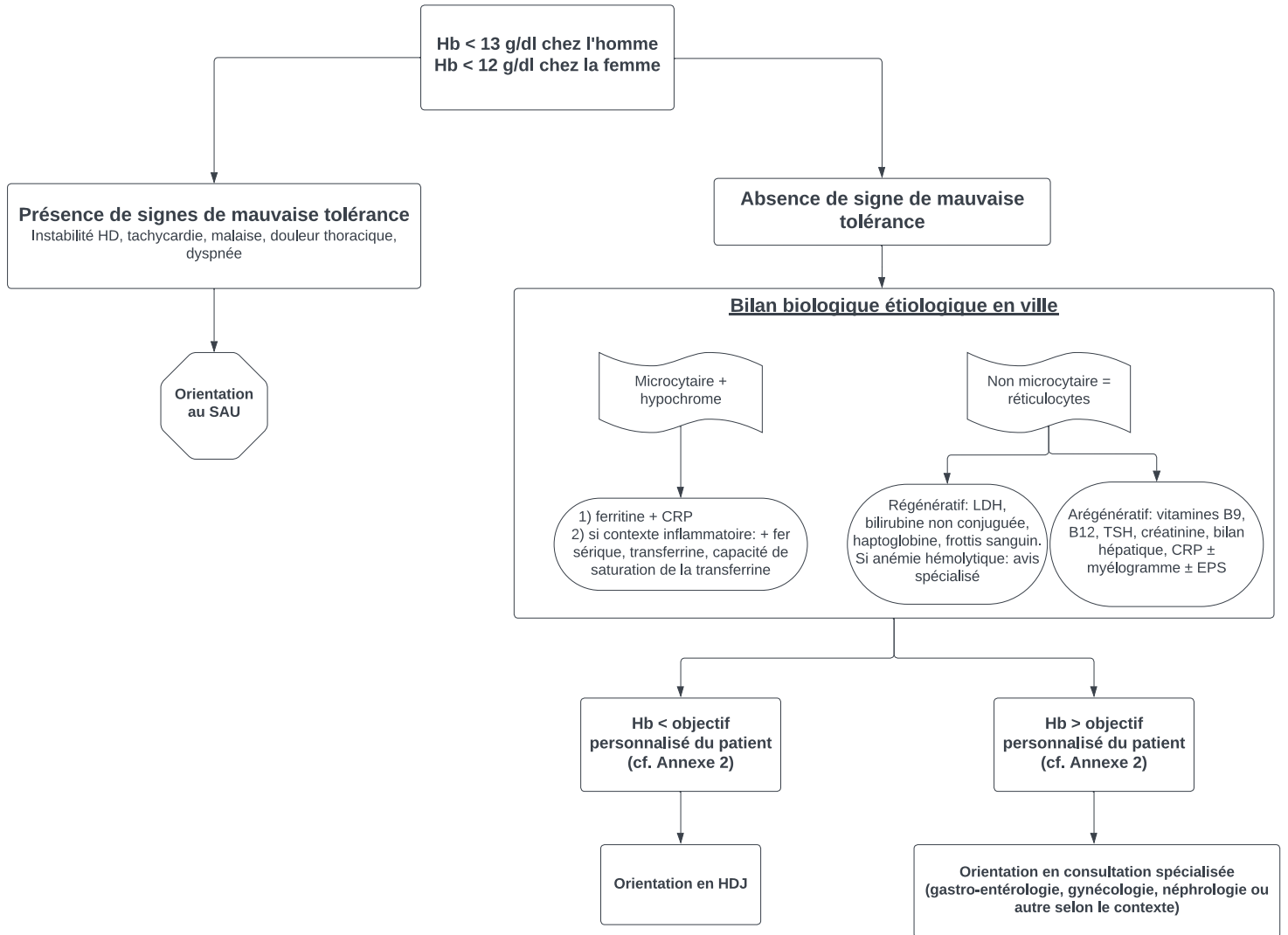
Valeur de l'hémoglobine: Seuil transfusionnel du patient:

- Bilan déjà prélevé aux urgences:
- Groupe sanguin (2 déterminations) *Résultats à récupérer:*
 - RAI
- Si profil de l'anémie non connu, ou anémie microcytaire:*
- VGM
 - Réticulocytes
 - Ferritine
 - CRP
- Si profil de l'anémie connu non microcytaire:*
- Réticulocytes
- Si profil de l'anémie connu non microcytaire ET régénératif:*
- LDH
 - Bilirubine non conjuguée
 - Haptoglobine
 - Frottis sanguin
- Si profil de l'anémie connu non microcytaire ET arégénératif:*
- Vitamine B9/B12
 - TSH
 - Créatinine
 - Bilan hépatique

Étiologie suspectée? (saignements digestifs, gynécologiques, ...)
.....

Annexe 4 : Algorithme d'aide au diagnostic étiologique d'anémie

Algorithme d'aide au diagnostic étiologique d'anémie



AUTEUR : Nom : POLO- GRILLO **Prénom :** Julie

Date de Soutenance : 29/09/2023

Titre de la Thèse : Évaluation des pratiques concernant la prise en charge transfusionnelle des patients adressés pour anémie par la médecine de ville aux urgences de Seclin du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022

Thèse - Médecine - Lille 2023

Cadre de classement : Médecine d'urgence

DES + FST ou option : DES de Médecine d'Urgence

Mots-clés : transfusion, culots globulaires, protocole transfusionnel, anémie

Résumé :

Contexte :

L'anémie est un véritable problème de santé publique au niveau mondial. Elle touche 2 milliards de personnes, soit 27% de la population mondiale. Son principal traitement symptomatique en aigu est la transfusion sanguine. L'HAS a publié des recommandations en 2014 avec des seuils transfusionnels dits « restrictifs ». Malgré ces textes, nombreux sont les patients à être sur-transfusés. L'objectif de notre étude était d'évaluer la pertinence de prise en charge transfusionnelle aux urgences concernant l'indication transfusionnelle mais également en matière de délai de transfusion chez les patients adressés aux urgences pour anémie.

Matériel et Méthodes :

Pour ce faire, nous avons conduit une étude observationnelle, descriptive, rétrospective et monocentrique au sein du SAU de Seclin durant l'année 2022. Les deux critères de jugements principaux étaient le taux de prescriptions transfusionnelles pertinentes et le taux de transfusions réalisées dans un délai justifié. Les transfusions étaient jugées justifiées si le taux d'hémoglobine était inférieur au seuil transfusionnel du patient et/ou si des signes de mauvaise tolérance étaient présents. Le délai, lui, était jugé justifié si l'anamnèse évoquait une anémie aiguë et/ou s'il y avait des signes de mauvaise tolérance.

Résultats :

151 patients ont été inclus. L'âge médian était de 77 ans. 83,7% des transfusions étaient justifiées en matière de seuil transfusionnel, mais ce taux chute à 51,35% lorsque l'on tient compte du respect du degré d'urgence dans lequel sont réalisées les transfusions.

La prise en charge n'était pas adaptée pour 45% des patients. Parmi ces erreurs de prise en charge, il y avait 52,94% de transfusions justifiées en termes de seuil mais pas en termes de délai, 24,67% de transfusions non justifiées et 20,59% d'abstention transfusionnelle malgré une indication.

Par ailleurs, nous avons constaté que la majorité des transfusions sont réalisées en commandant 2 CGR d'emblée alors qu'un CGR pourrait suffire, conduisant à un phénomène de sur-transfusion.

Conclusion :

Instaurer un protocole transfusionnel apparaît donc urgent afin d'améliorer la prise en charge transfusionnelle. Il est tout aussi important de développer la prise en charge programmée en médecine ambulatoire afin d'agir sur le taux de transfusions justifiées mais réalisées dans un délai non justifié. Ces patients ne devraient pas emboliser les urgences alors qu'une prise en charge ambulatoire est envisageable.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur WIEL Éric

Assesseurs : Monsieur le Docteur FACON Alain
Monsieur le Docteur DENOEUX Pierre-Olivier

Directeur : Monsieur le Docteur BRAZY Matthieu