

Journée Régionale
d'Hémovigilance 15 Octobre 2024
CH Carcassonne



Retour d'expérience Hémovigilance au CHVA:

Dr PEYTHIEU Séverine PH Urgences-CAU-SMUR-UHCD et Correspondante locale d'Hémovigilance et ST

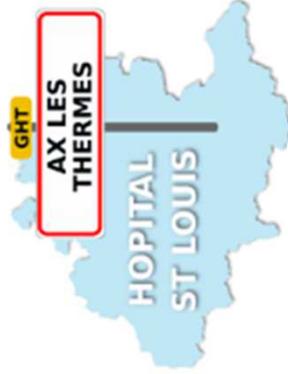
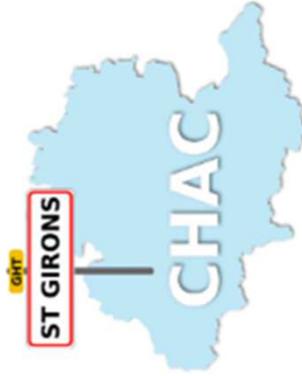
severine.peythieu@chi-val-ariege.fr

Dr LEGOFF Isabelle PH Pharmacienne Biologiste et Responsable du dépôt de délivrance du CHVA

Isabelle.legoff@chi-val-ariege.fr



LE GROUPEMENT HOSPITALIER DE TERRITOIRE DES PYRÉNÉES ARIÉGEISES



Le centre hospitalier intercommunal des vallées de l'Ariège

832

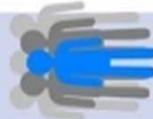


lits, places et postes

- 244 lits de court séjour (MCO)
- 353 lits d'EHPAD
- 79 lits de soins de suite et de réadaptation
- 37 places d'hospitalisation de jour
- 14 postes d'hémodialyse
- 32 places d'accueil de jour Alzheimer
- 45 places d'hospitalisation à domicile (HAD)
- 28 places de service de soins infirmiers à domicile (SSIAD)

Effectifs* au 31/12/2023

1887 agents

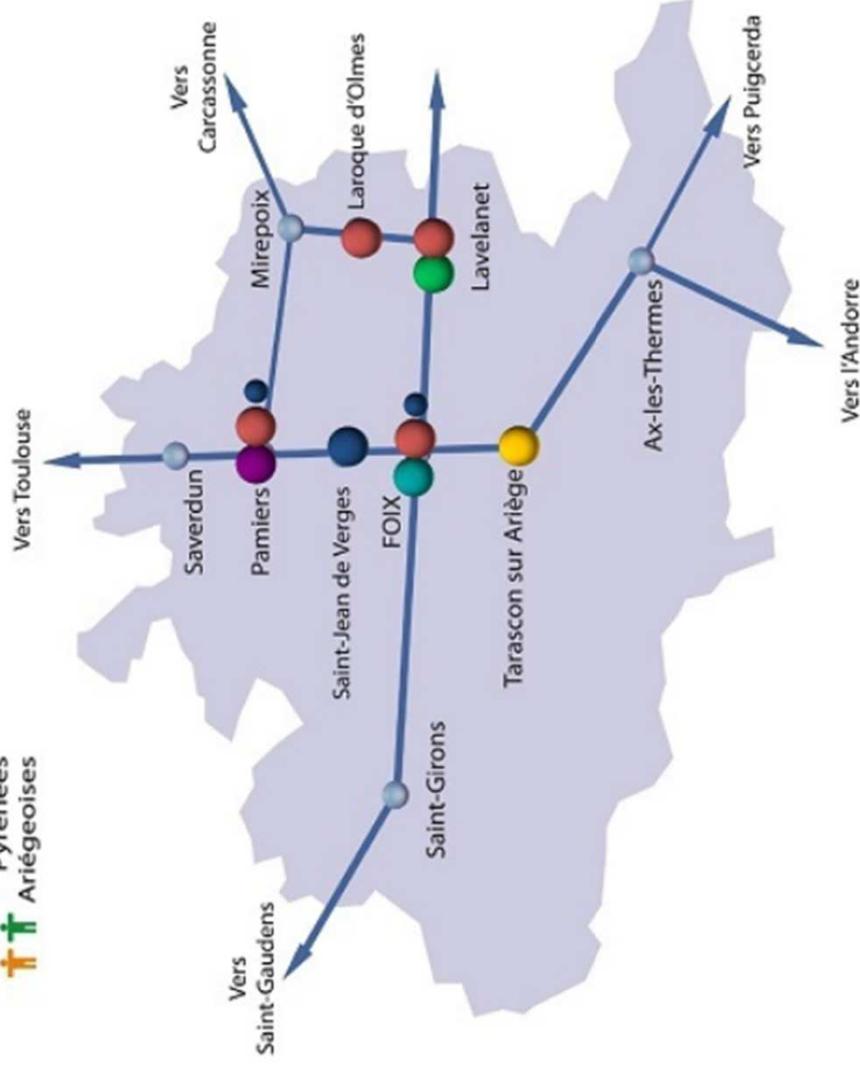


- 186 praticiens (dont 32 internes)
- 1 195 personnels de soins
- Dont :
 - 388 IDE et infirmières spécialisées
 - 468 aides-soignants et AMP
 - 240 ASH
 - 31 sages-femmes
 - 10 psychologues
- 212 personnels administratifs
- 176 personnels techniques et ouvriers
- 99 personnels médicotechniques
- 15 assistants socio-éducatifs
- 3 contrats aidés et apprentis

* effectifs physiques

Hôpital support du

GHT



Evolution de l'activité transfusionnelle

- ▶ Le CHVA est Dépôt de délivrance.

Pas de site EFS sur l'Ariège

- ▶ Transfusion PSL CHVA (les 2 sites)

2018 : 2966

2019: 3357

2020: 3331

2021: 3965

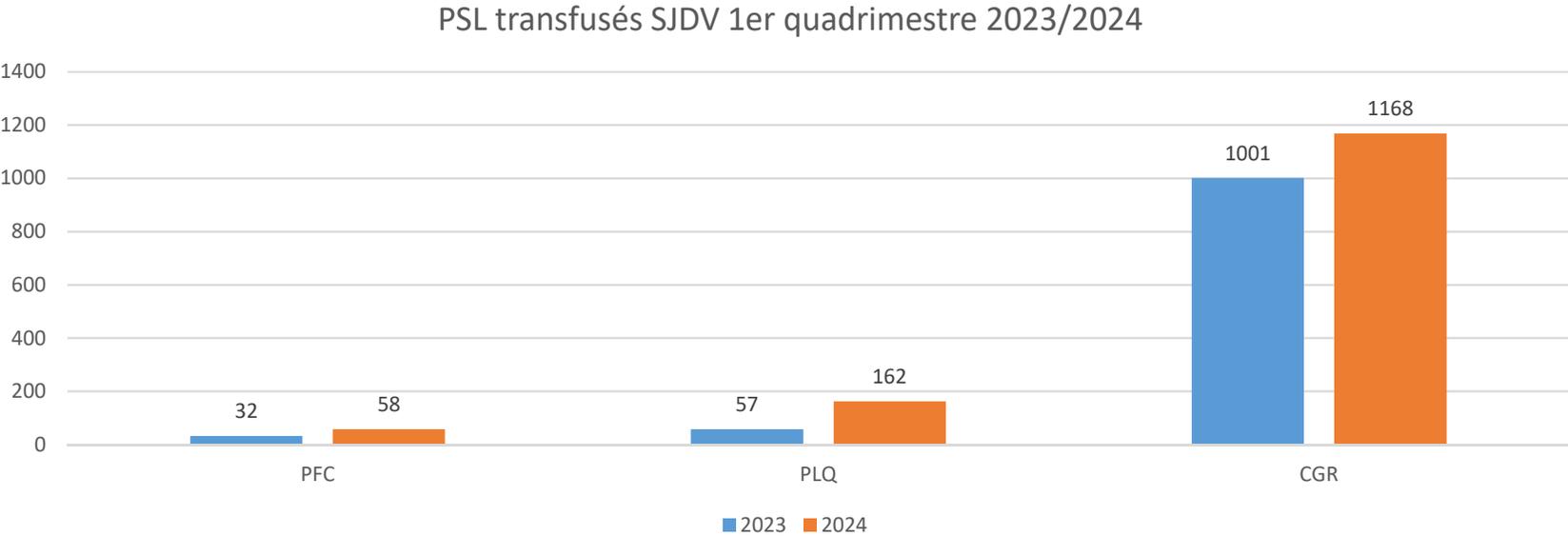
2022:4219

2023 : 3223

- ▶ Une forte augmentation entre 2018 et 2022
- ▶ Une baisse de l'activité transfusionnelle en 2023 mais une nouvelle hausse en 2024 calculée sur 1^{er} quadrimestre



Vers une reprise de l'activité en 2024 (Stats sur Janvier Fevrier Mars Avril 2024)



Le CHVA - L'hémovigilance-2 sites

Site Saint Jean de Verges

Hospitalisation complète

- 17 lits de pneumologie
- 26 lits de cardiologie-néphrologie
- 31 lits de clinique digestive
- 23 lits d'orthopédie - traumatologie et spécialités chirurgicales
- 32 lits de médecine (cancérologie et médecine interne)
- 18 lits unité de court séjour gériatrique
- 6 lits unité de soins palliatifs
- 53 lits de soins de suite et réadaptation
- 23 lits de maternité
- 2 lits de gynécologie médicales
- 7 lits de pédiatrie
- 4 lits de néonatalogie
- 8 lits de réanimation
- 4 lits de surveillance continue
- 8 lits d'hospitalisation de courte durée (UHCD)

Hospitalisation de semaine

- 10 lits de médecine

Ambulatoire

- 2 places d'hôpital de jour d'obstétrique
- 2 places d'hôpital de jour de pédiatrie
- 15 places d'hôpital de jour de chirurgie
- 9 places d'hôpital de jour de spécialités médicales
- 9 places d'hôpital de jour d'oncologie

Plateau technique

- 1 service d'accueil des urgences et UHCD
- 7 salles de bloc armées (1 réservée à l'extrême urgence)
- Radiologie—mammographie
- 1 scanner exploité par voie conventionnelle avec les radiologues libéraux
- 1 IRM (GIE avec les radiologues libéraux)
- 1 laboratoire de biologie médicale (GCS avec le CHAC)
- 14 postes d'hémodialyse

Site Lavelanet

Hospitalisation

- 23 lits de médecine polyvalente à orientation gériatrique
- 26 lits de soins de suite et de réadaptation

Mai 2018 : 9h02 du matin dans un couloir des Urgences après 24h de garde..

Euuh...
D'accord si tu veux...



L'urgentiste

Séverine peux-tu t'occuper de l'hémovigilance?



Le PCME

CLH?? Kesako? Par quel bout commencer??



A mon arrivée: Les difficultés initiales



- ❖ La base : **trouver un bureau , obtenir un DECT**
- ❖ Absence de compagnonnage par un prédécesseur (pas de projets en cours) Une secrétaire « autonome » en fin de carrière , un manque de procédure écrite côté secrétariat .
- ❖ Etat des lieux transmis par le service qualité du CHVA : **»On a une traçabilité défailante «** , le deuxième dossier étant la **production du rapport d'activité annuel**
- ❖ **Absence de temps de travail dédié**
- ❖ Une **formation initiale** payée par l'ES très minimale de **3 jours** à l'INTS
- ❖ Découverte d'E.FIT en tatonnant
- ❖ Il n'y avait ni fiche de poste de la secrétaire d'hémovigilance ni fiche de poste de l'hémovigilant au CHVA

A mon arrivée

J'ai pu m'appuyer sur:

- ❖ Un CSTH en place au CHVA
- ❖ Une pharmacienne biologiste responsable du dépôt de délivrance (RDD) et chef du pôle médico-technique dont fait partie l'hémovigilance , qui m'apporte son soutien , et avec laquelle je peux échanger quand le sujet dépasse ma connaissance médicale « de base » en immunohématologie
- ❖ L'expérience en gestion de processus de qualité de la RDD
- ❖ L'organisation déjà en place du dépôt de délivrance
- ❖ Les techniciens de laboratoire affectés à la délivrance auxquels je pose « mille questions »
- ❖ Puis ensuite sur une CRH disponible , en capacité d'apporter rapidement un soutien documentaire et une expertise , présente aux CSTH et que l'on a sollicité sur des actions de formation .
- ❖ La base de données EFIT et la documentation en ligne de l'ANSM

La force du binôme : Responsable dépôt de délivrance/CLH

- ❖ Complémentarité de nos formations initiales : Pharmacien/Médecin
- ❖ Complémentarité de notre activité : Biologiste/Urgentiste
- ❖ Complémentarité des connaissances : Immunohemato/Clinique
- ❖ Complémentarité vis-à-vis du processus :
 - RDD- « La gestion du stock » « la gestion des transports » « le bon produit à la bonne personne » Le regard côté délivrance
 - CLH médecin clinicien : « de l'examen clinique à la prescription » « la clinique pendant et après la transfusion » Le regard côté prescripteurs et transfuseurs.

 - **MAIS un même regard sur l'exigence de qualité et l'intérêt du patient -une histoire de caractères - Le coup de « chance » de notre binôme**

Des atouts

- De mon côté (CLH) : j'avais :

Les connaissances cliniques transversales ,la capacité d'organisation et d'analyse rapide liée à ma spécialité d'urgentiste

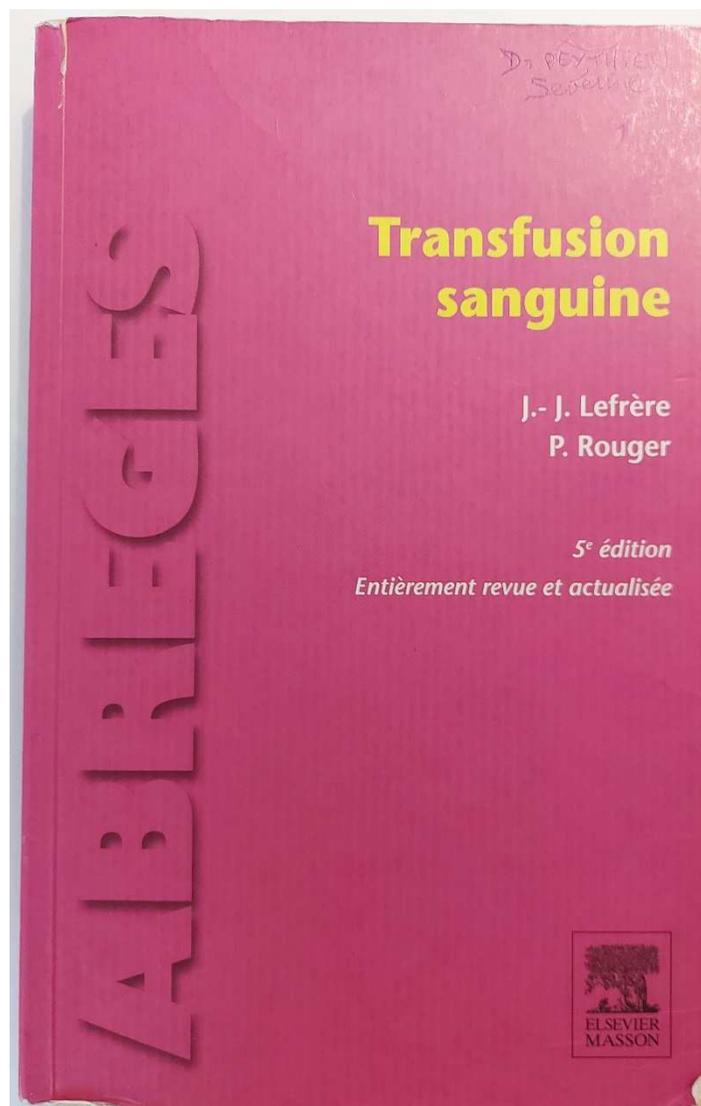
Des années d'activité dans l'établissement et mon relationnel avec les collègues (médecins et infirmiers de l'établissement)

La volonté que les choses fonctionnent bien, progressent vite et avec de la sécurité pour le patient (« l'impatience de l'urgentiste »)

Une connaissance du vécu côté prescripteurs et transfuseurs .
(Connaissance des difficultés de terrain dans le processus: identitovigilance, doute sur les CUPT au lit du patient, l'urgence relative ,l'urgence vitale)

Mais des inquiétudes

- ❖ Légitimité??? Vis-à-vis de mes collègues médecins en terme de connaissances...
- ❖ Connaissances en immunohématologie EXTREMEMENT RUDIMENTAIRES
- ❖ Idem en oncohématologie....



2020 sous l'impulsion de la chef du pôle médecotechnique : Réorganisation de l'équipe d'hémovigilance au CHVA

- Un CLH: j'obtiens 0,2 ETP pour l'hémovigilance (une journée par semaine environ) que je positionne entre mes gardes aux urgences SMUR UHCD et Centre d'Appel d'Urgence .
- Changement de secrétaire d'hémovigilance 0,2 ETP (le reste de son temps étant au secrétariat du laboratoire) qui se forme sur des procédures écrites et repensées, et qui est force de propositions -Suivi des indicateurs. Implication/EPP/Aide pour récupérer les infos pour EIR
- 2 techniciens du laboratoire : $0,15\% \times 2 = 0,3$ ETP sur l'hémovigilance. Formés et expérimentés sur la délivrance. Suivi des indicateurs. Implication dans les EPP et recup info EIR.

Ce que j'aurais aimé avoir à ma prise de fonction ?

- ❖ Peut-être un livret d'accueil régional avec l'ensemble des noms des interlocuteurs ARS et EFS leur fonction et les numéros de téléphones utiles ..
- ❖ Un annuaire des correspondants d'hémovigilance et ST de la région , une mailing list? Pourquoi pas un réseau régional des correspondants d'hémovigilance pour mettre en commun sur une même base de données nos protocoles locaux et ainsi gagner en efficacité en s'inspirant des protocoles des autres? ... Et pouvoir corriger nos erreurs par l'échange.
- ❖ Une formation initiale plus conséquente que « 3 jours à l'INTS »
- ❖ Une formation EFIT .
- ❖ Une formation « perfectionnement » : Excel , PPT , une banque d'iconographie « transfusion sanguine » pour illustrer les diaporamas
- ❖ Une visite commentée et accompagnée du Site EFS qui nous approvisionne , production et distribution des PSL
- ❖ Une demi-journée organisée d'observation sur un lieu de collecte

Les débuts

❖ Nous avons une mauvaise traçabilité : notre première action de binôme a été de rétablir une traçabilité exhaustive

Pour cela il a fallu :

-sensibiliser les équipes des services de soins via les cadres

-Et réorganiser le travail de « routine » du secrétariat d'hémovigilance

Les réalisations 2018/2024

Organiser le travail de l'équipe d'hémovigilance

- Ecriture de la fiche de poste de la secrétaire d'hémovigilance
- Ecriture de la fiche de poste du CLH
- CAT pour récupérer auprès des services transfuseurs les données éventuellement manquantes pour assurer une traçabilité aussi exhaustive que possible
- Ecriture par la RDD de la méthode d'extraction des chiffres pour la production du rapport d'activité annuel du dépôt et de l'hémovigilance ,extraction faite par un technicien labo à l'aise avec hémoserveur.
- Mise en place de tableaux excels d'indicateurs , remplis au fil des mois , afin de permettre une analyse de l'activité et des points problématiques en CSTH (PSL détruits, prescriptions faites en UV/UVI/UR ,prescriptions annulées avant délivrance ,Nombre de transfusions nocturnes Nombre de transfusions en WE et jours fériés)
- Réécriture des modèles de courriers post-transfusionnels transmis au patient et au MT avec l'ordonnance de RAI par la secrétaire d'hémovigilance
- Tableau excel des RAI + tenu par la RDD, analyse , et transmission au CLH pour déclaration des cas pouvant constituer un possible EIR (allo-immunisation)

Les réalisations 2018/2024

Le travail de routine en hémovigilance

- ❖ Prendre connaissance des Déclarations d'Événement Indésirables transmises par le service qualité
- ❖ Les FEIR
- ❖ Les FIG
- ❖ La gestion des RAI +
- ❖ Transmettre les IPD reçues
- ❖ Envoyer les ordonnances de RAI post transfusionnelles et courrier récapitulatif des transfusions au MT et au patient.

Les réalisations 2018/2024

Dynamiser le CSTH

- ❖ Fixer et organiser 2 CSTH par an en Juin-Juillet et Nov-Décembre(hors période COVID)
- ❖ Difficultés : stabiliser les membres du CSTH , éviter les chaises vides , essayer de faire participer les membres
- ❖ Présentation à l'ensemble des cadres de l'hôpital de ce qu'est le CSTH
- ❖ Affectation comme membres du CSTH officiels de 2 IDE de terrains (pour éviter une discussion et des recommandations qui s'arrêteraient au niveau « cadre » et ne descendraient pas aux transfuseurs)
- ❖ Présenter des sujets au CSTH : Ex le TACO -focus sur l'importance du débit transfusionnel EX les nouvelles règles de délivrance nouvelle gestion stock
- ❖ L'équipe CLH/RDD/Qualificienne : un CR-type du CSTH qui est rempli à « 3 mains » pour assurer un suivi des décisions et actions.
- ❖ Inviter l'EFS et CRH pour expertise et discussion

Les réalisations 2018/2024

Communication et Formation

- ❖ Formations liées au changement carte CUPT
- ❖ Formation IFMS des 17 référents IDE sage-femme en Transfusion sanguine
- ❖ Quizz (autoformation) via Modalisa à l'intention de tous les soignants du CHVA « Etats des lieux des connaissances sur la transfusion sanguine et les EIR transfusionnels »
- ❖ Formations des Techniciens à la délivrance
- ❖ Communication vers : les collègues , la CME, les cadres
- ❖ Elaboration d'une communication à l'ensemble des soignants « Minute-Qualité »
- ❖ Formation à la technique Double nœud dans les services par les IDE référents à l'occasion de la « semaine de sécurité du patient »
- ❖ Formation personnelle : 3 j INTS, Congrès SFVTT et SFTS, lecture des fiches d'aide ANSM concernant les EIR



La minute qualité prend le train de l'été
C'est amusant!

La transfusion sanguine en quelques lignes

Rappel

Préparation : 15-30' / 10-15' par poche
Pne de stock en CHIRI, dès le début de l'acte, à 2 heures pour éviter
le risque de rupture.

Prélever :
10-15' de sang, à 2 heures pour éviter

Préparer :
10-15' de sang, à 2 heures pour éviter

Prélever :
10-15' de sang, à 2 heures pour éviter

Prévenir l'EIR

Attention

- au contrôle d'identité
- à la surveillance transfusionnelle
- au débit de transfusion
- à l'unité de flux, de temps et d'action
- aux interruptions de tâches

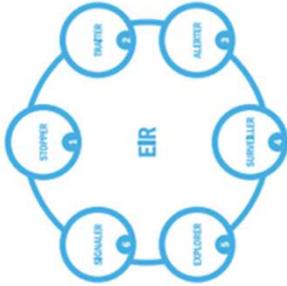


* Les interruptions de tâches sont à éviter, mais si elles sont nécessaires, elles doivent être gérées de manière sécurisée.

Prescription médicale



Conduite à tenir en cas d'EIR



1. **STOPPER** la transfusion : "technique du double noué"
2. **TRAITER** en fonction du type d'EIR
3. **ALERTE** immédiatement :
 - Au médecin prescripteur (DECT)
 - Au médecin CHIRI (0651033100)
 - EFS (0651312002)
4. **SURVEILLER** :
 - Les signes cliniques
 - Les paramètres vitaux : TA, FC, T°, SpO2
5. **EXPLIQUER** avec des examens complémentaires à visée étiologique :
 - Bio
 - Imagerie
6. **SIGNALER** à l'hémovigilance via DEI intranet

Les points clés de l'instruction DGS 2021 Relative à l'acte transfusionnel

- Surveillance post-transfusionnelle du patient pendant **2 heures**
- Conservation des poches de PSL vides pendant **4 heures**
- **Information** orale et écrite obligatoire : il faut tracer le fait d'avoir donné l'information **ET** le consentement du patient (ceci se fait sur le formulaire de prescription de PSL). La signature du patient n'est plus obligatoire (DGS 2021).

Importance de la communication

- BIEN COMMUNIQUER :**
- Entre le Service de soins et le Dépt de sang du CHIRI
 - Entre le Service de soins et l'EFS **et** l'EIR **et** l'EIR
- OBJECTIFS :**
- Anticiper les besoins
 - "Le bon produit au bon patient"

Lexique

- BIR** : Événement Indésirable Reveneur (il s'agit de tout effet indésirable infectieux (poches jaunes) survenu chez un receveur de PSL, lié ou susceptible d'être lié à l'administration d'un PSL)
- UM** : Urgence Vitale Immédiate (correspond à la situation où la délivrance des PSL est réalisée sans délai)
- UV** : Urgence Vitale (délivrance en 30 minutes)
- UR** : Urgence Relative
- PSL** : Produit Sanguin Labile
- EFS** : Etablissement Français du Sang
- DASRI** : Déchets d'Activités de Soins à risques infectieux (poches jaunes)
- OMR** : Ordres Médicinaux Résiduelles (poches noires)
- TA** : Tension Artérielle
- FC** : Fréquence Cardiaque
- T°** : Température
- SpO2** : Saturation de l'Hémoglobine en Oxygène

Une fois l'arrêt de la transfusion effectué (roulette, ou robinet, ou clamp) :

1- Clamper avec la roulette du clamp si ce n'est déjà fait (ce clampage est insuffisant pour l'analyse bactériologique du PSL)

2- Laisser impérativement la poche sur la potence **pour éviter tout reflux.**

3- Débrancher la tubulure de perfusion du patient.

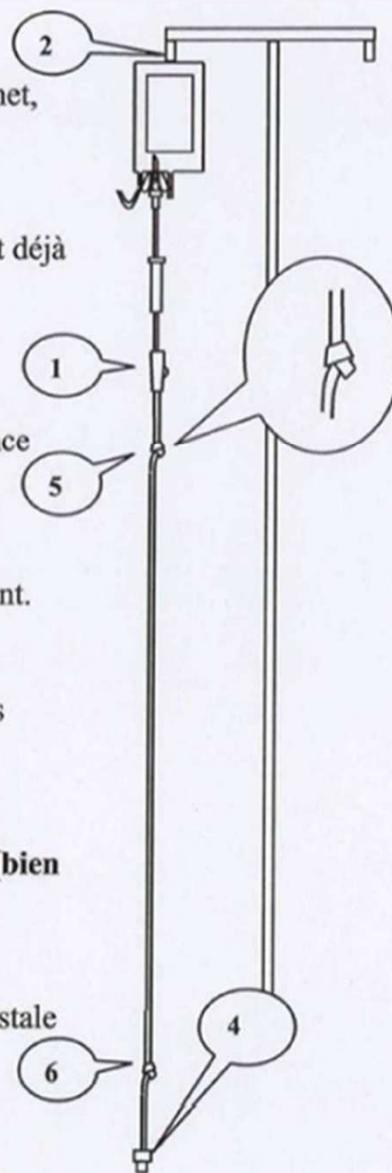
4- Boucher l'extrémité (bouchon ou à défaut les robinets en T) pour éviter les projections.

5- Effectuer avec la tubulure un premier nœud (**bien serré**) de quelques centimètres sous le filtre.

6- Effectuer un deuxième nœud à l'extrémité distale de la tubulure.

7- La poche est prête à être conservée pour une exploration bactériologique.

8- La poche peut être décrochée de la potence.



Les réalisations 2018/2024

Les protocoles

- ❖ Protocole « Organisation de la transfusion et particularités de la commande de CGR au SMUR et SAU »
- ❖ Procédure de transfert d'un patient avec PSL
- ❖ Réécriture de la Fiche d'information patient
- ❖ Procédure de transfusion en HAD
- ❖ CAT en cas d'EIR
- ❖ Mémotransfusion / nouvelle instruction DGS 2021
Et sur proposition d' IDE référents :
- ❖ Procédure dégradée (si panne informatique) : le diagramme de surveillance transfusionnelle-papier et memo au verso
- ❖ Memo « Fin de transfusion »

PROCEDURE EN CAS D'EFFET INDESIRABLE RECEVEUR (EIR) TRANSFUSIONNEL

Si apparition d'au moins un signe d'effet indésirable receveur transfusionnel (liste non exhaustive)

- Fièvre (au moins 38°C avec >1°C par rapport à la température pré-transfusionnelle) +/- frissons
- Tachycardie (≥ 120 ou augmentation de 40 par rapport à la FC pré-transfusionnelle)
- Manifestations cutanées: urticaire, prurit, érythème, œdème de Quincke
- Manifestations respiratoires: Toux, sibilances, Dyspnée, Œdème Aigu Pulmonaire (OAP)
- Manifestations hémodynamiques: Elévation PA ou baisse PA (+/- 3 points par rapport à la PA pré-transfusionnelle)
- Autres signes: Douleurs, nausées, vomissements, diarrhée, Signes d'hémolyse (notamment douleurs lombaires, saignements, hématome plaie opératoire, ictère, urines foncées)

I. Arrêt immédiat de la transfusion (roulette ou robinet ou clamp)

1. Clamper avec la roulette du clamp si ce n'est déjà fait (ce clampage est insuffisant pour l'analyse bactériologique du PSL)
2. Laisser impérativement la poche sur la potence pour éviter tout reflux
3. Débrancher la tubulure de perfusion du patient
4. Boucher l'extrémité (bouchon ou à défaut les robinets en T) pour éviter les projections
5. Effectuer avec la tubulure un premier nœud (bien serré) de quelques centimètres sous le filtre
6. Effectuer un deuxième nœud à l'extrémité distale de la tubulure
7. La poche est prête à être conservée pour une exploration bactériologique
8. La poche peut être décrochée de la potence

NB si le délai pour acheminer PSL et tubulures au labo du site st Jean-de-Verges est supérieur à 2h (cas du site de Lavelanet) il faut les conserver au réfrigérateur spécifique des PSL à 4 degrés.

II. Conduite à tenir ensuite ...

- Maintenir la voie veineuse (sérum salé isotonique)
- Appeler le médecin prescripteur ou à défaut le médecin de garde
- Surveiller le patient: prendre et noter les constantes (PA, FC, T°C, SAO2) ainsi que l'état général du patient: conscience, pâleur, symptômes...
- Re-vérifier Les concordances patient/ documents/ PSL (identité, carte groupe patient, groupe et numéro PLS)
- Prévenir le laboratoire du CHIVA 3100 ou 3094 ou 3095 (de l'extérieur: 0561033100 ou 0561033094 ou 0561033095)
- Prévenir EFS (tel 0561312002) dans les plus brefs délais et leur donner le numéro de la ou des poche(s) incriminée(s) pour permettre éventuellement de bloquer la délivrance des PSL issus du même don.

III. PRISE EN CHARGE MEDICALE

a. Prescription d'examens complémentaires	b. Prescription de traitement
<p>➤ Bilan minimum commun pour tout EIR</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ NFS BES CRP créatininémie ❖ 2 paires d'hémocultures à 1h d'intervalle à partir d'un abord veineux différent. ❖ 1 tube mauve EDTA (code analyse ITTUB) : le laboratoire l'enverra à l'EFS pour Groupe, RAI, tests directs anti globuline ❖ Analyse des PSL incriminés (poches vides et en cours, code d'analyse ITPSL) : le laboratoire du CHIVA les enverra à l'EFS pour analyse immuno-hématologique et bactériologique <p>➤ SI fièvre, frissons, douleurs lombaires, hypotension</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bilan minimum commun (cf ci-dessus) ❖ +/- Ac anti-HLA <p>➤ Réaction allergique grave</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bilan minimal commun ❖ Trypsase à 30 minutes, puis trypsase H+1h et H+2h, enfin Trypsase à H+24h (pour avoir un taux de base) prélevé sur tube jaune ❖ Dosage des IgA et recherche d'Ac anti IgA si déficit <p>➤ OAP</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bilan minimum commun ❖ Gazométrie, BNP, troponinémie, bilan hépatique. ❖ Radiographie du thorax ❖ ECG, échographie ❖ Suspicion de TRALI : enquête immunologique (voir avec EFS) <p>➤ Hémolyse</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bilan minimum commun ❖ Bilirubine, LDH, réticulocyte, bilan hépatique, haptoglobine ❖ Groupes receveur et PLS, RAI, TDA (=coombs direct) 	<p>➤ Fièvre</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Réaction fébrile non hémolytique RFNH (Diagnostic d'exclusion, régresse en quelques heures) <ul style="list-style-type: none"> - paracétamol 1gr sur 30 min IVL ou abstention (pas d'Aspégic) ❖ Contamination bactérienne IBTT (surtout si PSL = plaquettes) : <ul style="list-style-type: none"> - Traitement de support et antibiothérapie (anti BG-, anti SA) ❖ Hémolyse: <ul style="list-style-type: none"> - remplissage par solutés cristalloïdes, maintenir PA et diurèse, monitoring de l'hyperkaliémie, traitement CIVD (morbimortalité directement liée à la dose de sang incompatible transfusée) <p>➤ Réaction allergique</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Signes cutanéomuqueux localisés (non gradés) : <ul style="list-style-type: none"> -1 amp polaramine IV si les signes disparaissent en quelques minutes car c'est une intolérance pas une allergie vraie, reprendre la transfusion avec surveillance accrue toutes les 15 min. Si aggravation débranchement de la transfusion ❖ Grade 1 et 2 <ul style="list-style-type: none"> - arrêt et débranchement transfusion puis antihistaminiques et corticostéroïdes ❖ Grade 3 et 4 = anaphylaxie <ul style="list-style-type: none"> - Adrénaline - Oxygénothérapie - PEC ventilatoire <p>➤ OAP de surcharge=TACO (Transfusion Associated Circulatory Overload)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diurétiques (furosémide), ✓ Dérivés nitrés (risordan) +/-inotropes+(dobutamine) <p>➤ OAP lésionnel =TRALI (Transfusion-Related Acute Lung Injury)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Absence de bénéfice des diurétiques <p>➤ Cas particulier : En cas d'hyperthermie sup à 39 ou augmentation de la température basale de plus de 2 degrés, frissons, FC sup à 120 ou augmentation de la FC de plus de 40 battements par minutes, baisse de la PAS de plus de 30mmHg, signes cliniques de choc cardiovasculaire (ces signes faisant suspecter une infection bactérienne transmise par transfusion IBTT):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prélever NFS CRP créatininémie BES ,2 paires d'hémocultures à 1h d'intervalle et à partir d'un abord veineux différent. Et en fonction de la clinique : culture du cathéter (non systématique), ECBU... ✓ Administration d'une antibiothérapie probabiliste IV. Cas courant, à adapter à 48 et 72 h en fonction des résultats microbiologiques avec appel à un référent en infectiologie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adulte : ceftriaxone 2 gr/J IV + gentamicine 7 mg/kg/j IV ▪ Enfant : ceftriaxone 50mg/kg/j + gentamicine 5 mg/kg/j IV. ▪ Si insuffisant rénal : ceftriaxone + levofloxacine 500 mg X2/j (IV ou per os) ▪ Si allergie aux betalactamines : Azactam 1gr X3 par jour IV plus levofloxacine ▪ Si neutropénie sévère : ceftazidime 2gr puis 4gr/j en perfusion continue associée à gentamicine 7mg/kg/j +/- vancomycine 2gr en perfusion continue avec dose de charge ou linézolide 600mg x 2 (si allergie remplacer la gentamycine par levofloxacine 500mg X2 /j IV ou per os)

Les principales catégories d'EIR retardés :

- ✓ Allo-immunisation isolée : érythrocytaire ou non érythrocytaire
- ✓ Hémosidérose (surcharge en Fer)
- ✓ Surcharge en citrate
- ✓ Infection virale transmise par transfusion (pour info : risque résiduel 2015-2017 : VIH 1 don pour 5,9 millions de dons, VHC 1 don pour 27.5 millions de dons, VHB 1 don pour 2.25 millions de dons ; sachant qu'il y a 2.9 millions de dons par an en France)
- ✓ Transmission d'agents pathogènes type ATNC (non conventionnel tels que prions)
- ✓ Paludisme post-transfusionnel
- ✓ Purpura post-transfusionnel (PPT) =conflit immunologique plaquettaire, thrombopénie dans les 8 à 15j
- ✓ Inefficacité transfusionnelle
- ✓ GVHR (réaction du greffon contre l'hôte)
- ✓ Hémolyse retardée

Les principales catégories d'EIR immédiats :

- ✓ Manifestation allergique pendant ou dans les 4 heures suivant la transfusion (de l'urticaire bénin au choc anaphylactique)
- ✓ La Réaction Fébrile Non Hémolytique = RFNH
- ✓ Œdème pulmonaire de surcharge = TACO (Transfusion Associated Circulatory Overload) dans les 6 h suivant la transfusion
- ✓ Incompatibilité immunologique
 - Incompatibilité érythrocytaire = incompatibilité ABO ou présence d'AC anti érythrocytaires autre que les AC anti JK1 (entraînant une réaction hémolytique majeure ou mineure : fièvre, lombalgies subictère ...)
 - Incompatibilité non érythrocytaire principalement dans le système HLA
- ✓ Infections Bactériennes Transmises par Transfusion = IBTT
- ✓ Œdème pulmonaire lésionnel = TRALI (Transfusion-Related Acute Lung Injury)
- ✓ La Réaction Hypotensive transfusionnelle = RHT

Grades de sévérité des allergies immédiates (classification de Ring et Messmer)

- ✓ Non gradé (simple intolérance) : signes cutanéomuqueux localisés
- ✓ Grade 1 : signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire/angio-œdème de la face
- ✓ Grade 2 : au moins 2 organes atteints : signes cutanéomuqueux, hypotension et tachycardie inhabituelle, hyperréactivité bronchique (toux dyspnée), symptômes digestifs
- ✓ Grade 3 : Collapsus cardio-vasculaire (choc, arythmie, tachycardie, bradycardie) ou bronchospasme ; ces signes étant associés ou non à des signes de grade 1 ou 2
- ✓ Grade 4 : Arrêt cardiaque et /ou respiratoire, décès

CONDUITE À TENIR DEVANT UN EIR ÉVÈNEMENT INDÉSIRABLE RECEVEUR

Définition: C'est une réaction nocive chez un receveur liée ou susceptible d'être liée à l'administration d'un PSL.



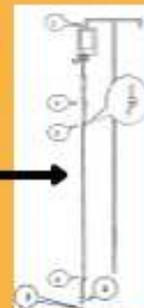
Si apparition d'au moins un signe d'EIR

Liste non exhaustive

- Fièvre(au moins 38°C avec >1°C par rapport à la T° pré-transfusionnelle) +/- frissons
- Tachycardie (>120 ou augmentation de 40 par rapport à la FC pré-transfusionnelle)
- Manifestations cutanées: urticaire, prurit, érythème, œdème de quinke
- Manifestations respiratoires: toux, sibilances, dyspnée, OAP
- Manifestations hémodynamique: élévation PA ou diminution PA de +/- 3 points par rapport à la PA pré-transfusionnelle
- Autres signes: douleurs, nausées, vomissements, diarrhées, signes d'hémolyse notamment douleurs lombaires, saignements, hématome plaie opératoire, ictère, urines foncées.

2

1- **Arrêter** immédiatement la transfusion (roulette ou robinet ou clamp) et débrancher selon :
La technique du double noeud



- 2 - Laisser impérativement la poche sur la potence pour éviter tout reflux
- 3 - Débrancher la tubulure de perfusion du patient
- 4 - Boucher l'extrémité (bouchon ou à défaut les robinets en T) pour éviter les projections
- 5 - Effectuer avec la tubulure un premier noeud (bien serré) de quelques centimètres sous le filtre
- 6 - Effectuer un deuxième noeud à l'extrémité distale de la tubulure
- 7 - La poche est prête à être conservée pour une exploration bactériologique
- 8 - La poche peut être décrochée de la potence

3



Conduite à tenir ensuite

- Maintenir VVP (sérum salé isotonique)
- Appeler le médecin prescripteur ou à défaut le médecin de garde
- Surveiller le patient (PA, FC, T°C, SATO2) ainsi que l'état général du patient(conscience, pâleur, symptômes...)
- Re-vérifier les concordances patient/documents/PSL(identité, carte groupe patient, groupe et N°PSL)

4

PRÉVENIR LARGO CHIVA : ☎ 3100/3094/3095
Depuis l'extérieur ☎ : 0561033100 / 0561033094 / 0561033095

- **PRÉVENIR EPS :** ☎ 0561312002
dans les plus brefs délais et leur donner le N° de la ou des poche(s) incriminée(s) pour permettre éventuellement de bloquer la délivrance des PSL issus du même don

Prélever immédiatement le bilan spécifique post EIR de recherche des causes prescrit par le médecin responsable et le transmettre au laboratoire du CHIVA en même temps que l'ensemble des PSL, des cartes CUPT et des tubulures de l'épisode transfusionnel. Si le délai pour acheminer ces derniers au labo du site de St Jean de Verges est supérieur à 2H (cas du site de Lavelanet) il faut les conserver au réfrigérateur spécifique des PSL à 4 degrés.

Faire une déclaration d'évènement indésirable dans intranet qui sera transmise au correspondant hémovigilance (Dr PEYTHEU) pour analyse

CAT devant un EIR

Nathalie Guinot

IDE référente SMUR-Urgences

FIN DE TRANSFUSION

AVOIR LES BONS REFLEXES



1

Tracer sur le formulaire de surveillance de transfusion DXCARE l'heure et les constantes de fin de transfusion.

Noter les observations éventuelles et consigner les EIR ou interruption de transfusion.

Valider l'administration sur plan de soin.

2

Débrancher le PSL selon technique du **DOUBLE NOEUD**

1 - Clamper avec la roulette du clamp (ce clampage est insuffisant pour l'analyse bactériologique du PSL)

2 - Laisser imprévissément la poche sur la patiente pour éviter tout reflux

3 - Débrancher la tubulure de perfusion du patient

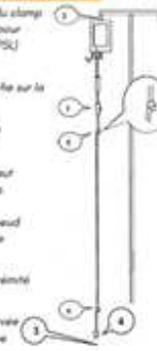
4 - Boucher l'extrémité (bouchon ou à défaut les robinets en T) pour éviter les projections

5 - Effectuer avec la tubulure un premier noeud (bien serré) de quelques centimètres sous le filre

6 - Effectuer un deuxième noeud à l'extrémité distale de la tubulure

7 - La poche est prête à être conservée pour une exploration bactériologique éventuelle

8 - La poche peut être débranchée de la patiente



6

Elimination PSL avec déchets assimilés ou ordures ménagères, (DAOM, Poche noire) si et seulement si pas d'EIR au-delà des 4H.

3

RETOURNER AU LABORATOIRE

la fiche de délivrance nominative (FDN) vérifiée et complétée. Ne pas archiver dans dossier patient.

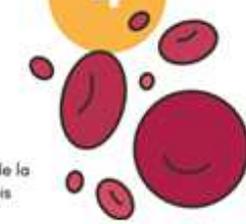
5

Surveillance effets indésirables **2 HEURES** après la transfusion

- Hypo/hyperthermie
- Hypo/hypertension
- Signes respiratoires prédominants

Conserver les poches vides, les transfuseurs et les cartes CUPT **4 HEURES** après la fin de la transfusion.

4



A distance, le suivi post transfusionnel demande la réalisation d'une RAI dans un délai de 1 à 5 mois après la transfusion

MEMO POUR LA REALISATION D'UNE TRANSFUSION

Mémo relu par SP le 4 dec et IL

Avant la transfusion

S'assurer que le patient possède une voie d'abord fonctionnelle qui sera utilisée pour la transfusion

Préparer les documents à envoyer au laboratoire

- La prescription médicale de **Produit Sanguin Labile (PSL) signée par le médecin**
- Les 2 déterminations du groupe sanguin (elles doivent dater **d'après le 1^{er} janvier 2019**)
Si le patient est polytransfusé hors du CHIVA, il est possible de récupérer la carte de groupe auprès de l'IDE de l'EFS au 05.61.31.20.02
- Pour les CGR, la RAI qui doit dater de **moins de 3 jours (Recommandé moins de 24h pour les polytransfusés)**

Pour récupérer le PSL au dépôt de délivrance du CHVA :

- Utiliser la mallette de transport
- **Prendre une étiquette du patient**

Au lit du patient

- Vérifier l'identité du patient
- Vérifier la concordance entre les documents (*identité / groupage sanguin / données du PSL*)
- Contrôler la poche de PSL (aspect, intégrité, péremption : conforme ou non)
- Réaliser le contrôle ultime pré transfusionnel de compatibilité ABO (*uniquement pour les CGR*)

Toute discordance, non-conformité, difficulté ou doute conduit à suspendre la transfusion de PSL et impose un contact avec le médecin et le laboratoire.

Réaliser le début de la transfusion dans les **6 heures** après la

- réception du CGR ou PFC ou **plaquettes** (idéalement dès réception pour les plaquettes)
- Rythme de surveillance : Prise des constantes toutes les 5 minutes pendant 15 minutes puis régulièrement jusqu'à 2 heures après la fin de transfusion

Après la transfusion

- **Arrêt de la transfusion technique double nœud systématiquement**
 - Clamper la poche avec la roulette en la laissant sur la potence
 - Débrancher la poche et **bouchonner la tubulure**
 - Sur la tubulure faire **2 nœuds** (le premier juste sous le filtre et le deuxième à l'extrémité distale)
 - Détacher alors la poche de la potence
 - Conserver la **poche et la carte de contrôle ultime pendant au moins 4 heures, en l'absence d'EIR pendant ce délai** vous pouvez ensuite les jeter dans la poubelle noire
- Dossier patient :
 - Faire une photocopie de la feuille de délivrance et **envoyer l'original au laboratoire**
 - **Conserver dans le dossier patient la photocopie de la fiche de délivrance, les diagrammes de surveillance transfusionnelle et la partie détachable du ou des CUPT**

CAT devant un événement indésirable du receveur

- Arrêter immédiatement la transfusion en cours « double nœud »
- Maintenir VVP fonctionnelle
- Prévenir le médecin responsable du patient
- Surveiller le patient : constantes + clinique et mettre en place les thérapeutiques indiquées
- Prévenir le laboratoire au 3100 ou 3194 ou 3095 et renvoyer au labo l'ensemble des PSL (vides et entamés) et des cartes CUPT de l'épisode transfusionnel correspondant à l'EIR dans un sac DASRI étiqueté
- Noter au stylo sur la fiche de délivrance du dernier PSL incriminé : « survenue d'EIR »
- Prévenir l'EFS (05.61.31.20.02) et leur donner le numéro de ou des poches correspondantes
- Signaler l'incident en faisant une déclaration d'évènement indésirable intranet

Pour plus de détails cf protocole « Mémo transfusion » présent sur l'intranet

Les sujets « fils rouges » très chronophages

- ❖ Le dossier transfusionnel : j'ai réalisé une cartographie de l'ensemble des données devant figurer réglementairement dans un dossier transfusionnel : ces données sont toutes présentes au CHVA mais « éclatées » sur différents supports informatiques (DPI Dxcare , Hemoserveur) et papier...Pas de solution technique satisfaisante « d'unification » pour l'instant..
- ❖ Les demandes d'accès à la BNPI
- ❖ Réfection perpétuelle de la mailing list des membres du CSTH - Le maintien du dynamisme si trop de changement de personnes difficile.. .
- ❖ Les EPP (souvent lourdes) : observation de l'acte transfusionnel dans les services , EPP analyse délais délivrance en UV UVI ...A venir EPP retrospectif sur la pertinence de l'acte transfusionnel
- ❖ La Cartographie des risques (AMDE)

Les réalisations 2018/2024

Et puis.....Les choses concrètes

- ❖ La formation et le passage aux cartes CUPT DIAGAST réussie
- ❖ La mise en place des Glacières pour départ PSL en SMUR
- ❖ Travaux au dépôt: Achat d'une banque de sang, Installation des 2 congélateurs, des 2 banques de sang et des 2 bain-maries
- ❖ 2020 Mise en place nouvelle gestion du stock au dépôt
- ❖ Le changement de société prestataire de transport
- ❖ La mise en place fin 2022 d'un groupe de 16 IDE et 1 sage femme référents en transfusion sur le CHVA , et organisation d'une journée annuelle de formation à l'IFMS
- ❖ La réalisation « maison » (en calquant le document EFS papier) d'une prescription médicale de PSL (avec encarts d'aide à la prescription) sur support numérique (accessible depuis le DPI DXCARE) , prescription qui est sauvegardée dans le DPI et imprimable mais pour l'instant non connectée au dépôt (envoi papier par pneumatique) .



Glacières pour le SMUR (3 , pouvant contenir 2 CGR chacune)

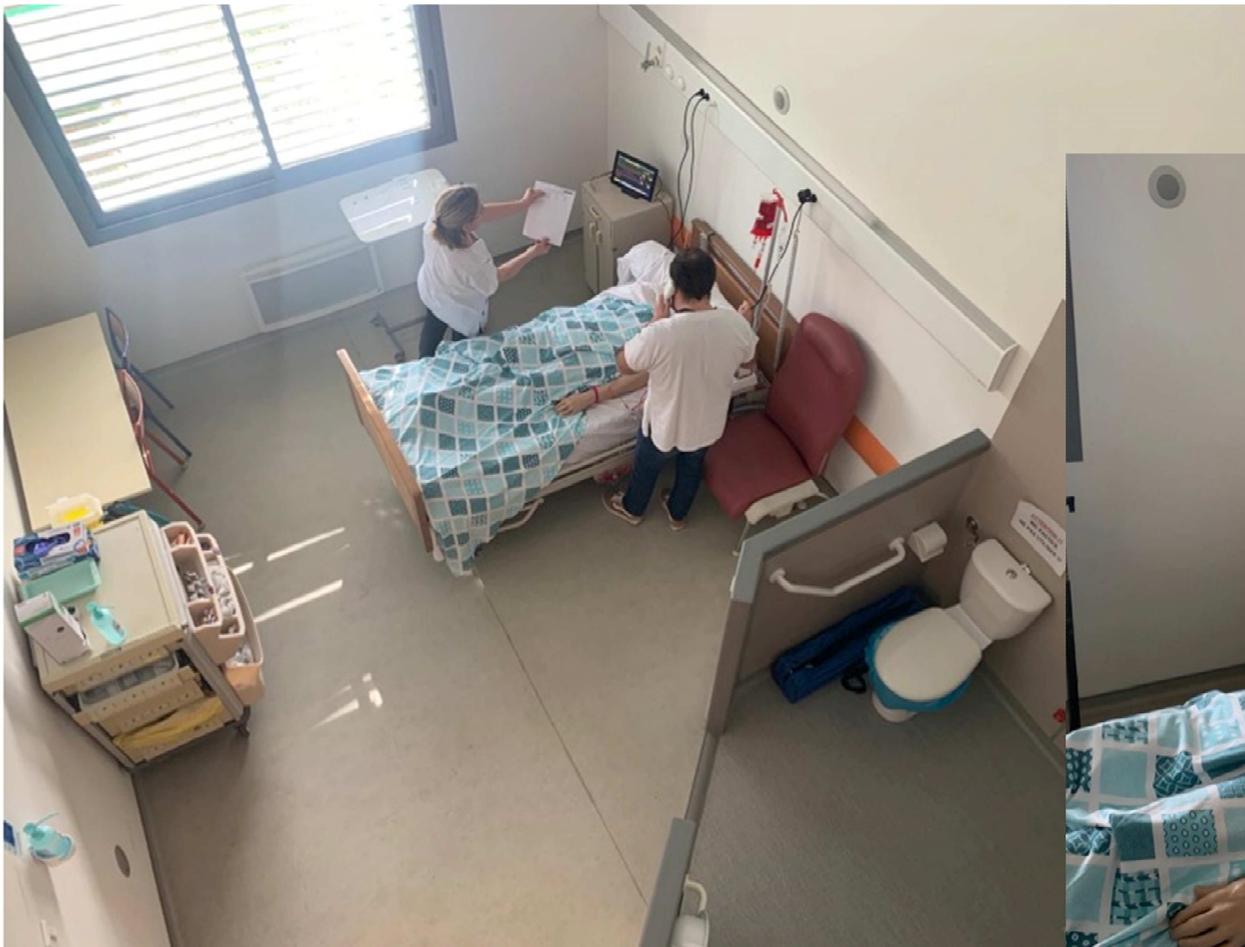


3 Glacières pour les départs en SMUR

- ❖ Dans chaque glacière: 5 eutectiques et une sonde de suivi température ,glacière « armée » avec ses eutectiques et conservée dans une chambre froide à 4 degrés au laboratoire dans l'attente d'être « remplie » avec les CGR par le technicien chargée de la livraison . Capacité max 2 CGR/glaciere
- ❖ Lors de la demande téléphonique par le CAU (âge et sexe à minima si nom encore inconnu) : 2 CGR peuvent être mis dans la glacière et celle-ci est récupérée par le conducteur SMUR ou un AS pour départ rapide.
- ❖ Scellée (si courbe temperature correcte , aspect correct, et glaciere non descellée par le SMUR) les 2 CGR de la glacière seront remis en stock
- ❖ Dans la glacière : les documents de traçabilité et 3 cartes de CUPT

Organisation d'une journée annuelle de formation à l'IFMS

- ❖ Formation théorique le matin et pratique l'après-midi



Bon CGR

Prescriptions Médicales	Pancarte	Comptes-Rendus	Synthèse	Ligne de vie	Recueil médical	Recueil soignant	Questionnaire
10.1-Dossier transfusionnel - Commande Globules rouges (CGR)							
COMMANDE CGR							
COMMANDE DE CONCENTRE DE GLOBULES ROUGES							
IDENTIFICATION PRESCRIPTEUR			INFOS COMPLEMENTAIRES PATIENT			INFOS COMPLEMENTAIRES TRANSFUSION	
Prescripteur MONTANE DE LA ROQUE Philippe			Terme nouveau né (SA) 			Pour une transfusion non urgente ou programmée	
Téléphone prescripteur 5599						Date et heure souhaitée de délivrance 13/10/2018 10:00	
Date de prescription 12/10/2018 10:18						Si transfusion urgente	
DECT Service 5899						Type d'urgence transfusionnelle	
						<input type="checkbox"/> Urgence Vitale Immédiate (délivrance sans délai)	
						<input type="checkbox"/> Urgence Vitale (délai déliv < 30 min)	
						<input type="checkbox"/> Urgence Vitale Relative (délai déliv 2 à 3h)	
RENSEIGNEMENTS CLINIQUES ET BIOLOGIQUES :							
Renseignements cliniques et biologiques anémie; ulcère gastrique hémorragique			Contexte transfusionnel			Poids du patient en Kg 56	
			<input type="checkbox"/> Greffe organe			123	
			<input type="checkbox"/> Greffe CSH			Hémoglobine (g/dL) 9,5	
			<input type="checkbox"/> Aplasie médullaire			123	
			<input type="checkbox"/> Myélodysplasie			Date de la numération 12/10/2018	
			<input type="checkbox"/> Drépanocytose				
			<input type="checkbox"/> Autre (préciser par >>)				
INFORMATIONS SPECIFIQUES CGR							
Nombre de culots 2			ou Volume de culots (en mL) - Pédiatrie ou cas particulier 			Débit (mL/h) 100	
						123	
			Critère choix Phénotypé RH KEL			Critère choix CG irradié	
			- Patient immunisé contre un antigène du système Rhésus Kell (RH-KEL1)			- déficit immunitaire congénital cellulaire	
			- Femme de la naissance à la fin de la période procréatrice (moins de 50 ans)			- 7 jours avant et epndant un prélèvement de Cellules Souches	
			- Affections chroniques nécessitant transfusions répétées (ex myélodysplasies)			Hématopoïétiques (auto ou allo)	
			- Hémoglobinopathies			- Autogreffe : début de conditionnement et jusqu'à 3 mois après autogreffe (1 an si irradiation cororelle totale)	
						- Allogreffe : début de conditionnement et jusqu'à 1 an après allogreffe (définitif si réaction du greffon contre l'hôte ou traitement immunosuppresseur)	
						- Traitement par analogues des purines et pyrimidiques (fludarabine, pentostatine, cladribine, clofarabine, etc) : jusqu'à 1 an après la fin du traitement	
						- Traitement par SAL ou anti-CD52 ou anticorps monoclonaux anti-lymphocytes T	
						- Immunosuppression T profonde hors VIH	
						- Transfusion foetale et juqu'aux 6 mois corrigés	
						- Exsanguino-transfusion et transfusion massive du nouveau-né (vol > 30 mL/kg ou > 80 mL/kg.24h ou débit > 5mL/kg/h)	
Qualification / Transformation			Si CGR irradié, indication				
<input checked="" type="checkbox"/> Non phénotypé RH KEL							
<input type="checkbox"/> Phénotypé RH KEL (vérifier l'indication)							
<input type="checkbox"/> Irradié (préciser l'indication ci après)							
<input type="checkbox"/> Compatibilisé (joindre un tube EDTA)							
<input type="checkbox"/> Autre (préciser avec >>)							

Ancienne version lors de la mise en place , actuellement nous y avons rajouté des encarts sur l'information du patient faite oui /non/non réalisable et consentement oui/non/non réalisable

COMMANDE CP

COMMANDE DE CONCENTRE PLAQUETTAIRE

IDENTIFICATION PRESCRIPTEUR

Prescripteur

MONTANE DE LA ROQUE Philippe

Téléphone prescripteur

5899

Date de prescription

12/10/2018 13:31

DECT Service

5599

INFOS COMPLEMENTAIRES PATIENT

Terme nouveau né (SA)

INFOS COMPLEMENTAIRES TRANSFUSION

Pour une transfusion non urgente ou programmée

Date et heure souhaitée de délivrance

Si transfusion urgente

Type d'urgence transfusionnelle

Urgence Vitale Immédiate (délivrance sans délai)

Urgence Vitale (délai déliv < 30 min)

Urgence Vitale Relative (délai déliv 2 à 3h)

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES ET BIOLOGIQUES :

Renseignements cliniques et biologiques

Contexte transfusionnel

Greffe organe

Greffe CSH

Aplasie médullaire

Myélodysplasie

Driépanocytose

Autre (préciser par >>)

Poids du patient en Kg

56

123

Plaquettes (/mm3)

50000

123

Date de la numération

12/10/2018

Plaquettes (G/L)

50

INFORMATIONS SPECIFIQUES CP

Posologie recommandée par l'HAS

Adulte : 0.5 à 0.7 10e11 / 10 kg

Enfant : 0.7 10e11 / 10 kg

Nouveau-né : 01 à 0.2 10e11 / kg

Posologie souhaitée (en 10*11 plaquettes)

30

123

Indication

thrombocytopénie

Débit (en mL/h)

50

123

Information sur le produit délivré

Le produit le plus adapté, soit :

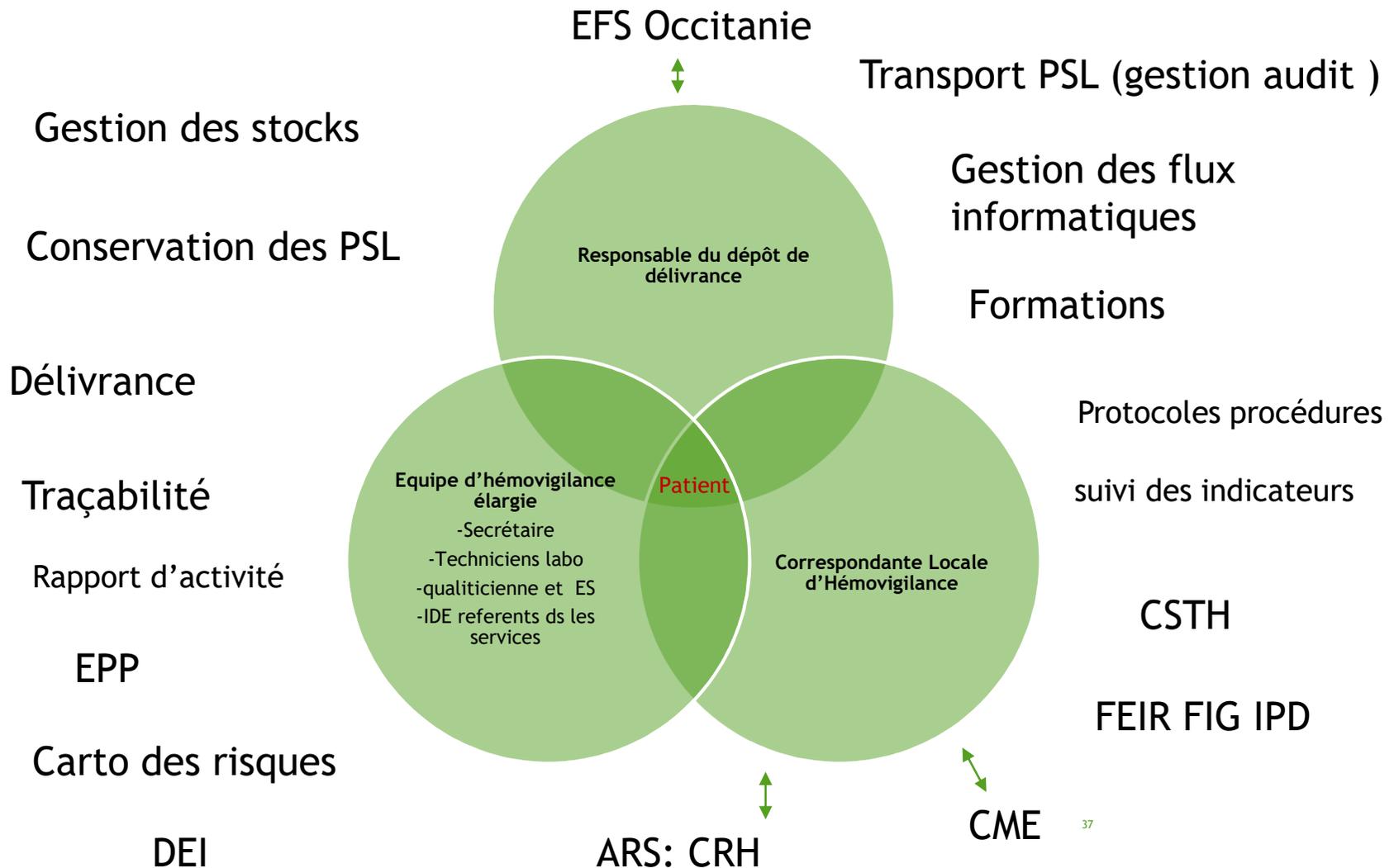
- MCP : mélange pluridonneur de concentrés plaquettaires

- CPA : concentré plaquettaire monodonneur d'aphérèse

sera sélectionné en fonction des produits disponibles

Ancienne version lors de la mise en place , actuellement nous y avons rajouté des encarts sur l'information du patient faite oui /non/non réalisable et consentement oui/non/non réalisable

L'hémovigilance au CHVA : synoptique



Et puis.....

- ❖ La préparation du rapport d'activité
- ❖ Le suivi des indicateurs de qualité (taux de destruction etc)
- ❖ La préparation du CSTH
- ❖ Les visites de l'EFS et de l'ARS au dépôt
- ❖ La certification de l'ES
- ❖ Les réunions avec le service qualité
- ❖ Participation au groupe de W (ARS) pour l'élaboration d'un guide pour l'élaboration de procédure de transport des PSL entre ES et EFS

Vous venez de recevoir la casquette CLH? vous débutez dans la fonction ? Vous manquez de temps??

- ❖ Alors priorisez : traçabilité, FEIR FIG IPD , suivi RAI+
- ❖ Alors délégez , Travaillez en équipe , créez vous une équipe...
- ❖ Si vous êtes médecin clinicien , et « néophyte » en immunohématologie : travaillez en binôme avec un biologiste spécialisé en immuno-hémato
- ❖ Ne perdez pas votre regard de clinicien et le contact avec le terrain
- ❖ Ne soyez pas seulement le relai de difficultés via d'éventuels DEI (Déclaration d'événement indésirable de votre ES) mais constatez les aussi par vous-mêmes.
- ❖ Savoir dire « NON » , « plus vous en ferez... plus on vous en demandera... » Concentrez-vous sur l'essentiel , l'indispensable et les projets concrets qui vous motivent et ont un résultat effectif pour le patient et les soignants.
- ❖ Evitez les glissements de taches administratives : dans chaque établissement il y a un service qualité , un service communication, un service informatique, un service formation ...qui peuvent porter des projets , au besoin avec votre concours.
- ❖ Fixez vous des actions réalisables dans le temps de travail qui vous a été donné
- ❖ Favoriser des EPP simples rapides et reproductibles d'une année à l'autre
- ❖ Peut-être que votre Temps de travail alloué n'est pas adapté à l'activité transfusionnelle de votre ES ??
- ❖ Prenez du recul...Ce travail que vous découvrez est un travail de longue haleine sur plusieurs années...

Merci beaucoup pour votre attention

