

Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)

Avertissements : La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par du personnel qualifié. La forme et le contenu de ce document doivent faire l'objet d'amélioration continue dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

Cadre de référence : [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)
[Information et installation du patient et de sa famille en vue d'un soin](#)
[Préparation et rangement du matériel \(0-18 ans\)](#)
[REFMED](#)
[Fichier des examens](#)
[Antalgie pédiatrique 0-18 ans](#)
Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)
Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)
Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Risques](#)
- [Conduite à tenir en cas de réaction transfusionnelle](#)
- [Informations et consentement](#)
- [Détermination du groupe sanguin](#)
- [Tests pré-transfusionnels et commande de PSL](#)
- [Règles de compatibilité transfusionnelle](#)
 - [Concentré érythrocytaire](#)
 - [Concentré plaquettaire](#)
 - [Plasma frais congelé](#)
- [Contrôles pré-transfusionnels](#)
 - [Matériel](#)
 - [Déroulement](#)
- [Principes d'administration](#)
- [Personnes ressources](#)
- [Références](#)

Périmètre d'application

Cette fiche technique s'applique à l'ensemble des unités de soins prenant en charge des patients âgés de 0 à 18 ans à l'exception des situations particulières de soins d'urgence vitale.

Titre : Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022
Version : 1.1	Date d'application : 21/01/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Traitement et administration de médicaments

DEFINITION

Administration par voie veineuse de produits sanguins labiles (PSL) tel que [concentré érythrocytaire \(CE\)](#), [concentré plaquettaire \(CP\)](#) ou [plasma frais congelé \(PFC\)](#).

Les produits sanguins labiles sont des ressources précieuses qui proviennent d'un don d'une personne bénévole et anonyme. Leur gestion optimale est indispensable.

Pour plus d'information se référer aux documents :

- [Indication des produits sanguins labiles selon leur spécification](#)¹
- [Spécification et aspect visuel des produits sanguins labiles](#)²

RISQUES

- Infection virale/bactérienne
- Surcharge cardiaque
- Réaction transfusionnelle

CONDUITE A TENIR EN CAS DE REACTION TRANSFUSIONNELLE

Signes

- | | |
|--|------------------|
| ○ Frissons ou fièvre (>38.0°C et ↑ > 1°C) | ○ Dyspnée |
| ○ Urticaire ou érythème | ○ Urines foncées |
| ○ Hypotension / Hypertension | ○ Saignements |
| ○ Douleurs (site iv, thorax ou flancs/dos) | |

1. **INTERROMPRE LA TRANSFUSION**

2. Rincer la voie veineuse avec du NaCl 0.9% et la laisser en place
3. Mesurer les signes vitaux
4. Avertir le médecin responsable du patient
5. Evaluer la réaction clinique du patient et prendre les mesures requises avec l'équipe médicale
6. Vérifier la concordance entre le patient et le produit transfusé
7. Assurer les surveillances et soins requis
8. Avertir immédiatement l'UMT (Tel. 44 201 24h/24h)
9. Retourner tous les produits sanguins concernés à l'UMT
 - Clamp de la tubulure fermé
 - Bouchon obturateur à l'extrémité de la tubulure
 - Plusieurs étiquettes du patient
10. En cas de transfusion de CE, prélever du patient un tube EDTA de 2,6 ml ou un microtube EDTA de 0,5 ml (enfant de < 4mois) à adresser à l'UMT (bon n°33 « investigation réaction transfusionnelle » ou prescription connectée)
11. Documenter la réaction transfusionnelle dans Soarian ([mode d'emploi](#)) ou Metavision

INFORMATION ET CONSENTEMENT



Attention ! Toute administration de PSL nécessite le consentement de l'enfant et/ou de son représentant légal. **En situation d'urgence vitale, le consentement n'est pas requis.**

Lorsqu'une administration de PSL est nécessaire, le médecin est tenu d'informer le patient et/ou son représentant légal des bénéfices et risques de la transfusion. Le document ci-dessous contenant toutes les informations écrites liées aux bénéfices et aux risques d'une transfusion doit leur être remis. En signant le document, le patient et/ou son représentant légal donne son consentement à l'administration de PSL. **Ce document doit être répertorié dans Soarian** sous le rubrique « Consentement ». Le consentement est valable 1 année. Le patient et/ou son représentant légal peut en tout temps révoquer son autorisation et s'opposer à une transfusion.

Lien document : [Information et consentement du patient lors de la transfusion de produits sanguins labiles](#)³

Lien consentement : [Information et consentement du patient](#)

Le patient ou son représentant légal refuse l'administration de PSL

Tout patient capable de discernement a le droit de refuser l'administration de PSL. Le refus doit être formalisé dans le document ci-dessous et co-signé par le médecin et un témoin (médecin ou soignant). Ce document est répertorié dans Soarian sous la rubrique « Réanimation et attitude particulière : transfusion »

Lien document : [Déclaration, Refus de transfusion](#)⁴

Si le représentant légal refuse l'administration de PSL, la procédure décrite dans [Prise en charge des témoins de Jéhovah](#)⁵ (page 2) s'applique également.

Prise en charge des patients témoins de Jéhovah

L'administration de PSL chez les patients témoins de Jéhovah s'avère compliquée notamment dans les situations d'urgence vitale où le patient n'est pas en mesure de communiquer son refus. La directive institutionnelle ci-dessous définit la conduite à tenir dans ce cas particulier mais également lors de refus parental de l'administration de PSL chez l'enfant.



Lien du document : [Prise en charge des témoins de Jéhovah](#)⁵ (page 2)


DETERMINATION DU GROUPE





Attention ! Tout patient doit avoir un groupe sanguin déterminé et confirmé préalablement à une administration de PSL.

- ✓ Formulaire électronique généré par Soarian ou Bon de commande [UMT N°033](#)

Enfant de < 4 mois	1 Microtube 0,5 ml EDTA-K (enfant)	
	1 tube 4,9 ml EDTA-K (maman)	

	Titre :Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022
	Version : 1.1	Date d'application : 21/01/2020
	Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Traitement et administration de médicaments

Enfant de 4 mois à 16 ans	<p>1^{er} 1 tube 2.6 ml EDTA-K</p> <p>2^{ème} 1 tube 1.2 ml EDTA-K</p> <p>2 prélèvements distincts par 2 soignants différents doivent être effectués (1^{er} tube : tests pré-transfusionnels ; 2^{ème} tube : groupe sanguin ABO)</p>	
Enfant de > de 16 ans	<p>1^{er} 1 tube 4.9 ml EDTA-K</p> <p>2^{ème} 1 tube 4.9 ml EDTA-K</p> <p>2 prélèvements distincts par 2 soignants différents doivent être effectués (1^{er} : tests pré-transfusionnels ; 2^{ème} : groupe sanguin ABO)</p>	

- Compléter le(s) bon de commande selon la prescription médicale
- Signer le(s) bon(s) de commande
- Attention** : le bon de commande doit être signé par la personne qui a réalisé le prélèvement
- Acheminer le(s) bon(s) de commande et le(s) prélèvement(s) à pied ou par PP à la réception de l'UMT (CHUV BH18-606)

Pour plus d'informations se référer aux documents :

- [Tests pré-transfusionnels](#)⁶

TESTS PRE-TRANSFUSIONNELS ET COMMANDE DE PSL

Les tests pré-transfusionnels servent à déterminer et vérifier le groupe sanguin ABO et Rhésus D de la personne receveuse du PSL et à assurer la compatibilité transfusionnelle. **Ils doivent être appliqué uniquement lors d'une commande de CE chez un enfant de > 4 mois selon le tableau ci-dessous**⁶. Un groupe sanguin confirmé est suffisant pour la commande d'un CP ou PFC chez les enfants de > 3 mois⁶.

Pour la commande d'un CP chez un enfant de < 4 mois, voir tableau ci-dessous.



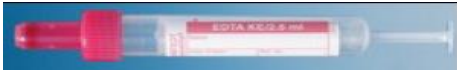
Tests effectués :

- Groupes ABO Rhésus D
- Tests direct à l'antiglobuline (=test de Coombs direct)
- Recherche d'anticorps anti-érythrocytaires (=RAI)

Attention ! Les tests pré-transfusionnels sont valables **4 jours** (J1 = date du prélèvement) chez les enfants de > de 4 mois

Groupe connu -> Commande de PSL

- ✓ Formulaire électronique généré par Soarian ou Bon de commande [UMT N°033](#)

Enfant de < 4 mois	<p><u>Commande de CE et PFC</u> Pas de prélèvement</p> <p><u>Commande de CP</u> 1 Microtube 0,5 ml EDTA-K (enfant)</p>	<p>Les tests pré-transfusionnels sont valables jusqu'à l'âge de 4 mois. Ils ne doivent pas être répétés durant cette période⁶</p> 
Enfant de 4 mois à 16 ans	1 tube 2.6 ml EDTA-K	
Enfant de > de 16 ans	1 tube 4.9 ml EDTA-K	

Attention ! Les commandes s'effectuent en **unité** de CE pour les enfants de > 4 mois. Le CE pédiatrique sont livrés uniquement pour les enfants de < de 4 mois.

Pour plus d'informations se référer aux documents :

- [Tests pré-transfusionnels⁶](#)

ACHEMINEMENT DU PSL



- L'acheminement des produits lors de la commande effective est du ressort du service demandeur. Il est possible de faire appel à un transporteur.
- Les retraits de PSL se fait à l'UMT (BH18 – 606) sur présentation d'une étiquette du/de la patient.e
- Les PSL peuvent être acheminés avec un Termocod (système de contrôle de la température du PSL). Il est alors nécessaire de suivre les démarches suivantes :

Lors de l'administration du PSL : Le Termocod est détaché de la poche de PSL et introduite dans la boîte prévue à cet effet près des réfrigérateurs des stocks délocalisés. Il est indispensable de retourner le Termocod à l'UMT. En cas de non-retour, ce dispositif est facturé 50.- aux services.



Lors du retour du PSL non administré à l'UMT : Le Termocod ne doit en aucun cas être détaché de la poche de PSL durant tout son parcours. La poche est retournée à l'UMT avec son Termocod. Cela permet la réutilisation de la poche. Le cas échant, la poche sera jetée.

REGLES DE COMPATIBILITE TRANSFUSIONNELLE

Concentré érythrocytaire

un patient de groupe	peut recevoir un concentré érythrocytaire
O nég	O nég
A nég	A nég, O nég
B nég	B nég, O nég
AB nég	AB nég, A nég, B nég, O nég
O pos	O pos, O nég
A pos	A pos, A nég, O pos, O nég
B pos	B pos, B nég, O pos, O nég
AB pos	AB pos, AB nég, A pos, A nég, B pos, B nég, O pos, O nég

La transfusion de sang Rhésus positif à un patient Rhésus négatif doit être évitée sauf lors de situations visant à prévenir ou gérer une pénurie (cf : [directive](#)⁷)

Concentré plaquettaire

Les plaquettes portent les antigènes du groupe ABO sans que ceux-ci ne causent de réaction transfusionnelle.

La faible quantité de plasma résiduel dans les concentrés plaquettaires permet de les transfuser sans tenir compte de la compatibilité ABO.

En cas de transfusion de CP Rhésus pos à une fille Rhésus négatif, une prophylaxie par Rhophylac® (immunoglobine humaine anti-D) doit être envisagée.

Plasma frais congelé

un patient de groupe	peut recevoir un plasma frais congelé
O pos ou O nég	O, A, B, AB
A pos ou A nég	A, AB
B pos ou B nég	B, AB
AB pos ou AB nég	AB

La règle de compatibilité du Rhésus s'applique uniquement sur les globules rouges. Elle n'a pas besoin d'être effectuée lors de la transfusion de PFC.

Pour plus d'informations se référer au document : [Règles de compatibilité transfusionnelle](#)⁸

CONTROLES PRE-TRANSFUSIONNELS


Les contrôles pré-transfusionnels ont pour but de vérifier la concordance d'identité et la compatibilité immuno-hématologique entre le patient et le produit sanguin transfusé. **Ils sont réalisés juste avant de transfuser le produit sanguin et répétés à chaque épisode transfusionnel** (Directives institutionnelles, contrôle pré-transfusionnels au lit du malade, p.1).

Les contrôles pré-transfusionnels sont effectués par **2 soignants (infirmières et/ou médecin) au lit du patient**. La personne qui effectue la transfusion fait partie du binôme.

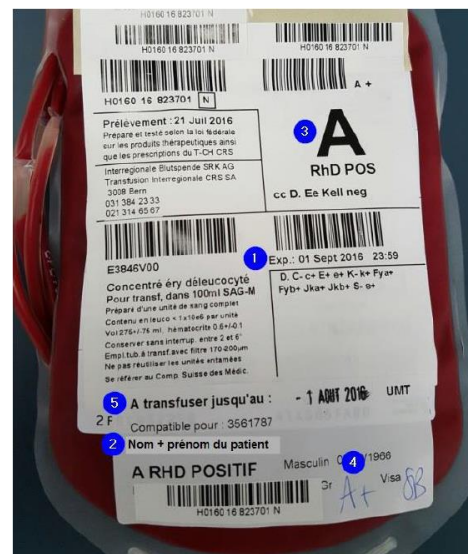
Toute discordance implique un arrêt du processus et un contact avec l'UMT.

Matériel

- Prescription médicale
- Onglet « Contrôle pré-transfusionnels » ouvert dans SOARIAN ou [Formulaire d'enregistrement transfusionnel](#) version papier
- Résultats du groupe sanguin **confirmé** du patient (version papier ou électronique) ; pour la transfusion de CE la recherche d'anticorps irréguliers (RAI) doit être valide.
- Le produit sanguin à transfuser


Déroulement

- **Contrôler le produit sanguin**
 - Concordance avec prescription médicale
 - Concordance avec indication particulière (ex : irradié, etc.)
 - Aspect du produit (couleur, étanchéité, absence de caillots, absence de dépôts cellulaires, ...)
 - Date de péremption (*date dépassée = retour UMT*) **1**
- **Vérifier l'identité du patient** nom, prénom et date de naissance.
 - Confirmation orale ou témoin
 - Bracelet d'identification
- **Vérifier la concordance d'identité** entre :
 - Le patient
 - Le résultat du groupe sanguin du patient (électronique ou papier)
 - L'étiquette de compatibilité du PSL **2**
- **Vérifier la compatibilité du groupe sanguin** (ABO Rhésus) entre :
 - Le résultat du groupe sanguin du patient (électronique ou papier)
 - Le produit sanguin **3**
 - Le groupe inscrit sur l'étiquette de compatibilité **4**
- **Vérifier la validité des tests pré-transfusionnels** (RAI : recherche d'anticorps anti-érythrocytaires) :
 - Le produit peut être utilisé jusqu'à minuit pour la date indiquée. Tout dépassement nécessite le retour du produit à l'UMT **5**
- **Documenter les contrôles dans Soarian**



Titre : Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022
Version : 1.1	Date d'application : 21/01/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Traitement et administration de médicaments

Contrôle de l'identité du patient	
Numéro de séjour	317049704
No. de séjour sur bracelet du patient	<input type="text"/>
Contrôles à effectuer à deux, un formulaire par PSL	
No. ISBT du PSL	<input type="text"/>
Contrôles prétransfusionnels	<input type="checkbox"/> Contrôle du consentement transfusionnel
	<input type="checkbox"/> Contrôle PSL reçu (prescription médicale/aspect/péremption/visa labo)
	<input type="checkbox"/> Concordance identité (déclinée par le patient/rendu labo/ étiquette sur PSL)
	<input type="checkbox"/> Compatibilité groupes sanguins (résultat labo/PSL)
	<input type="checkbox"/> Validité RAI- d'anticorps anti-érythrocytaires (4j)
J'ai effectué le double contrôle (nom ou no. de badge)	<input type="text"/>
Statut	Terminé

1. Scanner le bracelet du patient (obligatoire)
 2. Scanner le code-barres du produit sanguin (sur la poche)
 3. Cocher ces cases après contrôles
 4. Scanner le code-barres du badge du/de la collègue ayant fait le double-contrôle
 5. Enregistrer le formulaire 
- ATTENTION** : Recommencer la procédure pour chaque lot
(le lien de l'alerte reste valable et ouvre un nouveau formulaire)

Pour plus d'informations se référer aux documents :

- [Directive : Contrôles pré-transfusionnels au lit du malade⁹](#)
- [Mode d'emploi Soarian : Gérer la prescription de produits sanguins labiles \(PSL\)](#)

PRINCIPES D'ADMINISTRATION

Accès intravasculaire Les produits sanguins sont administrés sur des cathéters veineux périphériques ou centraux.

La vitesse de transfusion doit être adaptée au calibre de la voie veineuse pour éviter une hémolyse. En cas de transfusion rapide ou sous pression, utiliser de préférence une voie veineuse courte de gros calibre.

Tubulure filtre Les produits sanguins sont administrés au moyen d'une **tubulure pour transfusion munie d'un filtre de 200 microns** qui doit être changée entre chaque produit/poche sauf en cas de transfusions multiples en urgence où il est possible d'utiliser la même tubulure pour 2-3 produits/poches successifs.

Température du PSL Les PSL doivent être administrés dès qu'ils ont été retirés de l'UMT. En cas de transfusion de CE, l'administration lente les 15 premières minutes permettent au PSL de se tempérer.

Ne jamais tempérer le PSL dans une poche de vêtement ou sur soi-même.

Ne jamais réchauffer un PSL au bain-marie ou dans une armoire chauffante.

Si nécessaire, et en cas de situation particulière, utiliser un chauffe-sang.

Pompe à perfusion **Ne jamais utiliser de pompes à perfusion volumétrique pour l'administration de sang ou de dérivés sanguins. L'utilisation d'un pousse seringue est autorisée.** Utiliser si nécessaire une manchette à perfusion (remplissage sanguin urgent, viscosité élevée, voie veineuse de petit calibre, etc.).

Titre : Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022
Version : 1.1	Date d'application : 21/01/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Traitement et administration de médicaments

Perfusion simultanée **En situation stable** : transfuser un produit sanguin à la fois et réévaluer la nécessité de commander un deuxième produit. Il n'est pas nécessaire de maintenir un intervalle entre une transfusion de concentré érythrocytaire et un concentré plaquettaire.

En situation d'urgence : deux PSL peuvent être transfusés en parallèle mais sur deux voies distinctes.

Aucune autre substance ne doit être injectée par la même voie et en même temps que la transfusion d'un produit sanguin labile (PSL) à l'exception du NaCl 0.9 % si nécessaire.

Transport du patient Tout déplacement de l'enfant sous transfusion n'est pas autorisé

Pour les techniques d'administration, se référer aux méthodes de soins spécifiques :

- ❖ [Transfusion d'un concentré érythrocytaire \(0-18 ans\)](#)
- ❖ [Transfusion d'un concentré plaquettaire \(0-18 ans\)](#)
- ❖ [Transfusion de plasma frais congelé \(0-18 ans\)](#)

PERSONNES RESSOURCES

Unité de médecine transfusionnelle : 46567 / 44201

[UMT – Informations pratiques et contacts](#)


Groupe de référence transfusion pédiatrique : Dr. R. Renella 67588 ou Sandra Zoni (ICLS) : 66140

REFERENCES

1. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Indication des produits sanguins labiles selon leur spécification. 2017.
2. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Spécification et aspect visuel des produits sanguins labiles. 2017.
3. Direction médicale CHUV. Informations et consentement du patient lors de la transfusion des produits sanguins labiles. 2016.
4. Direction médicale CHUV. Déclaration: Refus de transfusion. 2017.
5. Direction médicale CHUV. Prise en charge témoins de Jéhovah. 2017.
6. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Test pré-transfusionnels. 2016.
7. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Transfusion de sang Rhésus D positif à une receveur Rhésus D négatif en situation d'hémorragie ou de pénurie. 2018.
8. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Règles de compatibilité transfusionnelle. 2019.
9. Unité de médecine transfusionnelle CHUV. Directive: Contrôles pré-transfusionnels au lit du malade. 2017.

Titre :Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)	Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022
Version : 1.1	Date d'application : 21/01/2020
Domaine : 0-18 ans	Catégorie : Traitement et administration de médicaments

<p>Rédaction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sandra Zoni, ICLS coordination méthodes de soins 0-18 ans, Département femme-mère-enfant, Lausanne, CHUV - Valentine Gilliard, ICLS responsable des méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne CHUV 	<p>Date : Septembre 2019</p>
<p>Experts consultés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dr. Giorgia Canellini, Médecin cheffe unité de médecine transfusionnelle, Lausanne, CHUV - Denis Huber Marcantonio, Responsable de service, unité de médecine transfusionnelle, CHUV - Groupe de référence « Transfusions pédiatrique », Département femme-mère-enfant, Lausanne, CHUV - Groupe permanent des méthodes de soins, Direction des soins, Lausanne, CHUV 	<p>Date : Septembre-Octobre 2019</p>

 <p>Titre :Administration de Produits Sanguins Labiles (0-18 ans)</p>	<p>Référence : DFME_FT_0-18 ans_0022</p>
<p>Version : 1.1</p>	<p>Date d'application : 21/01/2020</p>
<p>Domaine : 0-18 ans</p>	<p>Catégorie : Traitement et administration de médicaments</p>