

**EN CAS
d'HÉMORRAGIE MASSIVE**

UTILISER LA

BOÎTE



DU

PROTOCOLE HÉMORRAGIE MASSIVE

DISPONIBLE SUR VOTRE UNITÉ!



PROTOCOLE D'HÉMORRAGIE MASSIVE (PHM)

Critères d'hémorragie massive :

- Perte sanguine objectivée / anticipée > 40% du volume sanguin total (VST) ou selon classification de perte sanguine ≥ stade III (Voir annexe 2)
VST : nouveau-né = 80 ml/kg enfant 0-2 ans = 75 ml/kg enfant > 2 ans ou adulte = 70 ml/kg (voir annexe 3)

ET

- Perte sanguine rapide (< 3 heures)

ET

- Saignement incontrôlé

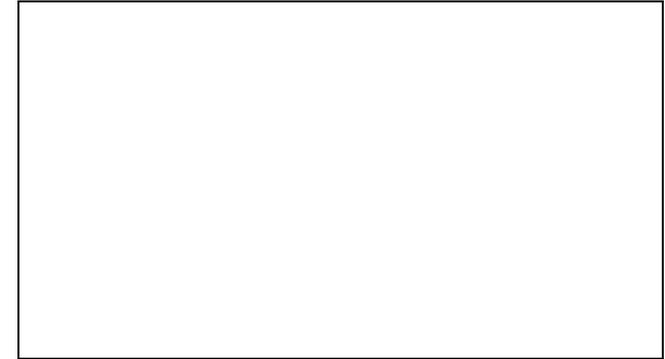
Étapes	Description des tâches à effectuer	Cocher	Heure
1	Identifier une personne ressource (médecin, résident, infirmière, inhalothérapeute) qui aura comme seule fonction d'assurer le suivi des étapes subséquentes. Nom : _____	<input type="checkbox"/>	_____
2	Aviser la banque de sang au poste 4640 ou téléchasseur 6622 de la situation en mentionnant : ➤ Cas de PHM à l'unité de soins _____. AVISER si transfert du patient vers une autre unité. ➤ Identifier le nom de la personne ressource et le numéro de poste où la rejoindre. ➤ Identifier le patient : nom, prénom, numéro de dossier, sexe et poids approximatif. ➤ Identifier le nom du médecin responsable du patient (patron) Nom : _____ ➤ Confirmation verbale par le médecin qu'il autorise l'administration de sang sans épreuve de compatibilité et sans directive transfusionnelle Suite à cet appel des boîtes de produits sanguins seront préparées pour le patient.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ _____ _____ _____ _____
3	S'assurer que le prélèvement destiné à la banque de sang ait été fait et envoyé. Le prélèvement pour code 50 peut être fait par ponction veineuse, intraosseuse ou au site de saignement. ➤ Prélever un code 50 et indiquer PHM au diagnostic La banque de sang demandera un second prélèvement si nécessaire.	<input type="checkbox"/>	_____
4	Aviser le laboratoire central (#5636) du PHM et, au besoin, de la nécessité d'avoir un technicien à l'unité pour faire les prélèvements. Prélever : FSC, électrolytes, Ca i, Mg, gaz sanguin, lactate, coagulogramme + fibrinogène AUX 30 MINUTES . (utiliser l'ensemble de prélèvements déjà préparés pour le 1 ^{er} prélèvement)	<input type="checkbox"/>	_____
5	Désigner un « coureur » (préposé aux bénéficiaires sur les unités de soins et brancardier à la salle d'opération). Sa tâche sera de transporter les produits sanguins et les prélèvements entre l'unité de soins, la banque de sang et les laboratoires. Le coureur doit toujours avoir en sa possession le bon de cueillette (billet vert) identifié au nom du patient afin d'obtenir les produits sanguins à la banque de sang. Nom : _____	<input type="checkbox"/>	_____
6	Aviser l'hématologue (patron) aux consultations / de garde. Nom : _____	<input type="checkbox"/>	_____
7	Remplir la feuille de données jointe au protocole. Informer l'équipe soignante de ces données.	<input type="checkbox"/>	_____
8	Faire appeler le(s) consultant(s) nécessaires selon l'équipe soignante.	<input type="checkbox"/>	_____
9	Notifier la banque de sang lorsque l'hémorragie massive est contrôlée.	<input type="checkbox"/>	_____

Signature : _____

Date : _____



HSJ-0365



PROTOCOLE D'HÉMORRAGIE MASSIVE

Date : JJ / MM / AAAA Début du protocole : HH : MM Arrêt du protocole : HH : MM

Volume sanguin total : poids _____ kg X volume sanguin _____ ml/kg = _____ ml

	Hre ____ Min ____							
Température patient								
Pertes sanguines estimées ¹ (ml)								
Culots globulaires ²								
Plaquettes ²								
Plasma ²								
Cryoprécipités ²								
Résultats de laboratoire	pH :	Hb :	pH :	Hb :	pH :	Hb :	pH :	Hb :
	K :	Plt :	K :	Plt :	K :	Plt :	K :	Plt :
	Ca i :	PT :	Ca i :	PT :	Ca i :	PT :	Ca i :	PT :
	Mg :	PTT :	Mg :	PTT :	Mg :	PTT :	Mg :	PTT :
	Lactate :	INR :	Lactate :	INR :	Lactate :	INR :	Lactate :	INR :
	Fib :		Fib :		Fib :		Fib :	

¹ Pertes sanguines durant la dernière période calculée/pertes sanguines cumulatives

² Quantité donnée durant la dernière période calculée/quantité donnée cumulative

Signature : _____



HSJ-0365

Nom, prénom _____
 # Dossier _____

Date : JJ / MM / AAAA Début du protocole : HH : MM Arrêt du protocole : HH : MM

Volume sanguin total : poids _____ kg X volume sanguin _____ ml/kg = _____ ml

	Hre ____ Min ____		Hre ____ Min ____		Hre ____ Min ____		Hre ____ Min ____	
Température patient								
Pertes sanguines estimées ¹ (ml)	 		 		 		 	
Culots globulaires ²	 		 		 		 	
Plaquettes ²	 		 		 		 	
Plasma ²	 		 		 		 	
Cryoprécipités ²	 		 		 		 	
Résultats de laboratoire	pH :	Hb :						
	K :	Plt :						
	Ca i :	PT :						
	Mg :	PTT :						
	Lactate :	INR :						
		Fib :		Fib :		Fib :		Fib :

¹ Pertes sanguines durant la dernière période calculée/pertes sanguines cumulatives

² Quantité donnée durant la dernière période calculée/quantité donnée cumulative

Signature : _____



PRISE EN CHARGE DE L'HÉMORRAGIE MASSIVE

Traitement médical :

- Mettre 2 voies veineuses du plus gros calibre possible
- Remplissage avec NaCl 0.9% ad arrivée de produits sanguins (20 ml/kg/bolus à répéter)
- Corriger l'hypothermie : $T^{\circ} > 35^{\circ}\text{C}$
 - Utiliser le réchauffe-sang, couvertures, lampes chauffantes, etc.
- Corriger l'acidose : $\text{pH} > 7.35$
- Corriger l'hypocalcémie: Ca i mesuré > 1.10 (**Annexe 1**)
- Corriger la coagulopathie (voir **Transfusions**)
- Corriger thrombopénie ou thrombopathie (voir **Transfusions**); considérer qu'il y a dysfonction plaquettaire malgré un seuil adéquat lors de la prise d'antiplaquettaires ex :Aspirine, Plavix, Persantin ou insuffisance rénale chronique
- Renverser l'anticoagulation si applicable (**Annexe 1**)
- Considérer antifibrinolytique: Cyclokapron 10mg/kg/dose IV \times 1 dose (discuter avec hématologue pour doses subséquentes)
- Si considération du Facteur rVIIa ou de concentrés de facteurs, discuter avec l'hématologue (**Annexe 1**)

Traitement chirurgical du saignement : Chirurgie ou embolisation

Transfusions :

1. Débuter les culots globulaires dès que possible
2. Débuter plasma, plaquettes et cryoprécipités par la suite
3. Évaluer la pertinence des transfusions selon les résultats de laboratoire et les pertes sanguines actives.
Utiliser la feuille de suivi à cet effet.

Aide-mémoire :

Seuils visés :	Doses usuelles chez un patient stable (sans hémorragie)
Hb > 80 g/l	Culot globulaire: 15 ml/kg (ad 1 culot)
Plaquettes > $75 \times 10^9/\text{L}$	1 unité /10 kg (ad 5 unités)
Fibrinogène > 1.5 g/L	Cryoprécipités : 1 unité/10 kg
APTT < 1.5x témoin INR < 1.5	Plasma congelé : 20 ml/kg (ad 4 unités de 250 ml)

ANNEXE 2

Classification de perte sanguine selon la présentation initiale (adaptation pédiatrique de la classification du American College of Surgeons)

- **Stade I:** perte \leq 15% du volume sanguin
 - RC normal
 - TA normale
 - Pression pulsée (TA systolique – TA diastolique) normale
 - RR normal
 - Anxiété minime

- **Stade II:** perte 15-30% du volume sanguin
 - RC \uparrow 10-20%
 - TA normale
 - Pression pulsée (TA systolique – TA diastolique) diminuée
 - RR légèrement augmenté
 - oligurie légère
 - Anxiété légère

- **Stade III:** perte 30-40% du volume sanguin
 - RC \uparrow 20-40%
 - TA diminuée
 - Pression pulsée (TA systolique – TA diastolique) diminuée
 - RR modérément augmenté
 - oligurie modérée ($<$ 1ml/kg/hre)
 - Anxiété importante, confusion

- **Stade IV:** perte 40-50% du volume sanguin
 - RC \uparrow $>$ 40%
 - TA très diminuée, temps recoloration capillaire augmentée, pouls filants
 - Pression pulsée (TA systolique – TA diastolique) très diminuée
 - RR très augmenté
 - oligurie sévère (urine quasi absente)
 - confusion, léthargie

ANNEXE 3

Seuil pour hémorragie massive selon l'âge et le poids du patient		
Âge (années) *valeurs approximatives	Volume sanguin Total (VST) exemple	QTE pour hémorragie massive > 40 %
n-né (80ml/Kg)	3 Kg = 240 ml	95 ml
0-2 ans (75ml/Kg)	12 Kg = 900 ml	360 ml
± 4 ans (70ml/Kg)	16 Kg = 1120 ml	450 ml
± 6 ans (70ml/Kg)	20Kg = 1400 ml	560 ml
± 8 ans (70ml/Kg)	26Kg = 1820 ml	730 ml
± 10 ans (70ml/Kg)	33Kg = 2310 ml	925 ml
± 12 ans (70ml/Kg)	42Kg = 2940 ml	1175 ml
± 14 ans (70ml/Kg)	50Kg = 3500 ml	1400 ml
± 16 ans (70ml/Kg)	55Kg = 3850 ml	1540 ml
± 18 ans (70ml/kg)	60 Kg = 4200 ml	1680 ml
Adulte (70ml/Kg)	75 Kg = 5250 ml	2100 ml

*Important de connaître le poids du patient**

Estimation de la quantité de sang contenue dans le matériel utilisé au CHU Ste-Justine	
Serviette sanitaire	140 ml
Compresse(2) 4X4	15 ml
Compresse(5) 4X8	130 ml
Pad abdo 8X10	120 ml
Piqué	1000 ml

Par S. Labonté-Bessette et M-C. Faust-Martel, UdN