

Protocoles d'intervention clinique à l'usage des *paramédics* en soins avancés lors de transferts interétablissements

Services préhospitaliers d'urgence

Date : Juillet 2026

Production

Santé Québec

Direction des services préhospitaliers d'urgence

Directeur médical national des services préhospitaliers d'urgence

dmn.spu@sante.quebec

Rédaction

Direction des services préhospitaliers d'urgence

Affaires cliniques préhospitalières

Révision

Félix Charron-Ligez

Paramédic en soins avancés

Direction des services préhospitaliers d'urgence

François Bégin

Directeur médical régional et médecin-conseil

Santé Québec – Chaudière-Appalaches

Avec la collaboration de

Sylvain Dufour

Paramédic en soins avancés

Santé Québec – Saguenay-Lac-St-Jean

Rédaction et collaboration des versions précédentes

Voir rédaction et collaborateurs des versions précédentes

Révision linguistique et édition

Santé Québec

Vice-présidence aux affaires publiques et aux communications

© Santé Québec, 2026

Version électronique ou PDF

ISBN : 978-2-555-04678-8 (3^e édition)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2026

Toute reproduction totale ou partielle est autorisée à condition de mentionner la source.

TABLE DES MATIERES

Acronymes	1
1 Généralités applicables à tous les protocoles	2
1.1 Cadre législatif	2
1.2 Rôles du médecin responsable	2
1.3 Rôles du paramédic de soins avancé (PSA)	2
1.4 Clientèle	3
1.5 Plan de soins	3
1.6 Soutien médical à distance	3
1.7 Perfusions de médicaments	4
1.8 Allergies	4
1.9 Conditions d'administration, contre-indications et contre-indications relatives.....	5
1.10 Documentation de l'intervention	5
1.11 Protocoles auxiliaires	6
2 Prise en charge d'un patient dans un centre hospitalier	7
3 Soutien médical à distance	10
4 Médicament en perfusion	11
5 Acétylcystéine (NAC) (Mucomyst^{MD}) en perfusion	12
Acétylcystéine (NAC) (Mucomyst ^{MD})	13
6 Amiodarone (Cordarone^{MD}) en perfusion.....	14
Amiodarone (Cordarone ^{MD})	15
7 Antiémétiques	16
Dimenhhydrinate (Gravol ^{MD})	17
Ondansétron (Zofran ^{MD}).....	17
Métoclopramide (Maxeran ^{MD})	17
8 Bicarbonate de sodium en perfusion	18
Bicarbonate de sodium (NaHCO ₃).....	19
9 Canule artérielle.....	20
10 Chlorure de potassium en perfusion.....	22
Chlorure de potassium (KCl)	23
11 Dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) intraveineux	24
12 Drain thoracique	25
Liste de vérification et surveillance d'un drain thoracique	27
13 Eptifibatide (Integrilin^{MD}) en perfusion	29

	Eptifibatide (Integrilin ^{MD})	30
14	Gestion de la douleur	31
	Acétaminophène (Tylenol ^{MD})	32
15	Héparine en perfusion	33
	Héparine en sac pour perfusion intraveineuse	34
16	Insuline régulière	35
	Insuline	37
17	Isoprotérénol (Isuprel^{MD}) en perfusion	38
	Isoprotérénol (Isuprel ^{MD})	39
18	Nitroglycérine (Tridil^{MD}) en perfusion	40
	Nitroglycérine (Tridil ^{MD})	41
19	Norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}) en perfusion	43
	Norépinéphrine (noradrénaline, Levophed ^{MD})	44
20	Octréotide (Sandostatin^{MD}) en perfusion	46
	Octréotide (Sandostatin ^{MD})	47
21	Réactions adverses aux agents thrombolytiques	48
	Diphenhydramine (Bénadryl ^{MD})	50
	Ranitidine (Zantac ^{MD})	50
	Famotidine	50
	Succinate Sodique de Méthylprednisolone (Solu-Médrol ^{MD})	51
	Épinéphrine 1 : 1000 en nébulisation	51
	Épinéphrine 1 : 1000	51
22	Sulfate de magnésium (MgSO₄) en perfusion	52
	Sulfate de magnésium (MgSO ₄)	53
23	Traitement de l'hypertension artérielle	55
	Labétalol (Trandate ^{MD})	56
	Hydralazine (Aprésoline ^{MD})	56
24	Traitement des convulsions	57
	Midazolam (Versed ^{MD})	58
	Levetiracetam (Keppra ^{MD})	58
25	Extravasation d'un médicament non cytotoxique	59
	Phentolamine	60
26	Produits sanguins	61
	Culots globulaires	63
	Furosemide (Lasix ^{MD})	64

Ligne de conduite lors de réaction transfusionnelle	65
Règles et tableaux de compatibilité des produits sanguins labiles	66
Affiche vérification prétransfusionnelle d'un produit sanguin labile	67
Explication des vérifications prétransfusionnelles	68
Annexe 1 – Liste de vérifications prédépart	69
Annexe 2 – Critères de stabilisation avant le transfert et affectation exigeant la présence médicale au cours d'un transfert interétablissements	71
Annexe 3 – Protocole d'administration d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}) dans le contexte d'une intoxication aiguë à l'acétaminophène (Centre antipoison du Québec)	73
Bibliographie et médiagraphie	74
Rédaction et collaborateurs des versions précédentes.....	90

ACRONYMES

A	Alerte
ACR	Arrêt cardiorespiratoire
AVC	Accident vasculaire cérébral
DAVC	Dispositif d'accès vasculaire central
ECG	Électrocardiogramme
FA	Fibrillation auriculaire
FC	Fréquence cardiaque
GCS	<i>Glasgow</i>
IAMEST	Infarctus du myocarde avec élévation du segment ST
IM	Intramusculaire
IV	Intraveineuse
MCAS	Maladie cardiaque athérosclérotique
P	Réagi à la douleur
<i>Paramédic</i>	Technicien ambulancier paramédical
PSA	Technicien ambulancier paramédical en soins avancés
PICPSP	Protocoles d'intervention clinique à l'usage des <i>paramédics</i> en soins primaires
PICPSA	Protocoles d'intervention clinique à l'usage des <i>paramédics</i> en soins avancés
SCA	Syndrome coronarien aigu
TA	Tension artérielle
TPP	Thrombophlébite profonde
TV	Tachycardie ventriculaire
U	Aucune réaction
V	Verbal

1 GÉNÉRALITÉS APPLICABLES À TOUS LES PROTOCOLES

Les protocoles de soins avancés de ce manuel de référence sont complémentaires aux protocoles généraux en vigueur. Ils sont applicables exclusivement dans le contexte de transferts interétablissements. Dans ce document, les protocoles généraux font référence aux protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics de soins primaires (PICPSP) et de soins avancés (PICPSA).

1.1 Cadre législatif

« Le [règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence (chapitre M-9, r. 2.1)] a pour objet de déterminer parmi les activités professionnelles que peuvent exercer les médecins celles qui [...] peuvent l'être [...] par un technicien ambulancier en soins avancés [...]. » Ces activités professionnelles « sont exercées conformément aux protocoles d'intervention clinique élaborés et approuvés, après consultation du Collège des médecins du Québec, par le ministre de la Santé et des Services sociaux¹ ».

C'est dans le respect de ce cadre légal qu'il est demandé aux PSA, lors d'un transfert interétablissements, de prendre en charge seulement les situations cliniques encadrées par les présents protocoles ou par les protocoles généraux.

1.2 Rôles du médecin responsable

Comme mentionné dans le guide clinique *Le transfert interétablissements – Prise en charge sécuritaire des patients*, publié par le Collège des médecins du Québec, « [l]e médecin qui a la charge du patient au centre d'origine [...] a la responsabilité d'évaluer l'état du patient [et] de déterminer le niveau de soins à prodiguer durant le transfert ». Dans le cadre des présents protocoles, le terme « médecin responsable » désigne le médecin du centre d'origine aussi nommé médecin référent. Pour la durée du transfert, le médecin responsable continue d'assumer la responsabilité de l'usager.

Le cadre réglementaire ne permet pas au médecin responsable, ni au médecin accompagnateur, de déléguer des actes médicaux ni des ordonnances individuelles au PSA, autres que celles prévues au [règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence (chapitre M-9, r. 2.1)] et aux protocoles.

1.3 Rôles du paramédic de soins avancé (PSA)

Le PSA est responsable de prendre en charge le patient qui doit être transféré vers un autre établissement en continuant à prodiguer les soins débutés au centre d'origine.

Le PSA a la responsabilité d'informer l'équipe traitante des limites de son champ de pratique, et de s'assurer que celui-ci est adapté aux besoins de l'usager et aux complications possibles pour la durée du transfert.

Conséquemment, les présents protocoles ciblent la surveillance clinique de l'usager, la poursuite et l'ajustement des traitements entrepris au centre d'origine, ainsi que la gestion des complications. Ils confèrent au PSA l'autonomie nécessaire à la surveillance de certaines thérapies et à l'application de

¹ Gouvernement du Québec. (2021). *Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence (ch. M-9, r. 2.1)*.

procédures précises, selon son jugement clinique, et ce, en fonction de l'évolution de l'état clinique du patient durant un transfert interétablissements.

Le PSA a la responsabilité d'informer le médecin responsable de toute anomalie ou de tout changement important de l'état clinique de l'utilisateur.

1.4 Clientèle

Les PICPSA en contexte de transfert interétablissements s'appliquent exclusivement aux usagers pubères, conformément à la définition établie dans les protocoles généraux.

Certains protocoles généraux à l'usage des PSA s'appliquent à la clientèle pédiatrique. Si le plan de soins, y compris la gestion des complications, demeure conforme à ces protocoles ou aux protocoles généraux à l'usage des PSP, le PSA est autorisé à effectuer le transfert.

Les protocoles généraux à l'usage des PSA applicables en pédiatrie sont : Bronchospasme, Convulsions, Hypoglycémie (8 ans et +) et Surdoses aux opioïdes.

Il est à noter que les PSA ne peuvent pas prendre en charge les patients qui requièrent des traitements ne faisant pas partie des présents protocoles ou des protocoles généraux.

1.5 Plan de soins

Au moment de la prise en charge du patient au centre d'origine, le PSA reçoit un rapport verbal de la part de l'équipe traitante et effectue l'évaluation de l'état clinique du patient, conjointement avec le médecin responsable ou son représentant. En tenant compte des présents protocoles, le PSA et l'équipe traitante élaborent un plan de soins (PDS) pour le transfert.

Afin d'optimiser la continuité des soins, le paramédic en soins avancés (PSA) applique les protocoles en fonction des objectifs cliniques de l'équipe traitante. En cas de détérioration imprévue de l'état clinique du patient, le PSA utilise son jugement clinique pour déterminer le protocole le plus approprié à appliquer en fonction de la situation clinique.

PDS	Tout médicament, intervention ou procédure qui peut être administré ou appliqué comme prévu au plan de soin est identifié par une bande de couleur orange avec la mention « PDS », pour « Plan de soins ».
-----	--

Ce plan doit être consigné au dossier du patient, et une copie doit être remise au PSA.

1.6 Soutien médical à distance

Le PSA doit pouvoir communiquer en tout temps avec le médecin responsable. Ce dernier assure le soutien médical à distance dans le cadre de l'application des présents protocoles, et ce, pour l'ensemble des transferts interétablissements.

Lorsque l'état clinique du patient est instable et nécessite donc une intervention urgente et une ordonnance qui n'ont pas été préalablement établies au plan de soins, le PSA doit communiquer avec le médecin

responsable. Si ce n'est pas possible, le PSA doit alors tenter de rejoindre le médecin receveur ou le médecin du soutien médical à distance habituel, et ce, en fonction des particularités régionales, comme prévu dans les protocoles généraux. Si la communication avec ces deux médecins est impossible ou que la situation clinique ne permet pas une bonne communication (P. 100), le PSA peut appliquer l'ensemble de ses protocoles de façon autonome afin de répondre aux besoins de l'utilisateur.

Après l'intervention, le PSA doit informer le médecin responsable et le deuxième médecin impliqué (le médecin receveur ou celui qui assure le soutien médical à distance habituel, selon les particularités régionales), de la procédure qui a été appliquée pour corriger l'état clinique du patient.

Ces situations doivent être consignées dans un rapport complémentaire.

1.7 Perfusion de médicaments

Le PSA peut prendre en charge des patients pour lesquels des médicaments sont administrés en perfusion, et qui figurent dans ses protocoles. Dans ce cas, il doit en effectuer la surveillance et procéder aux ajustements posologiques au besoin, selon les paramètres cliniques et les objectifs thérapeutiques précisés dans le plan de soins. Certains protocoles autorisent le PSA à commencer une nouvelle perfusion ou à administrer un nouveau médicament durant le transport. Ce traitement doit toutefois avoir été préparé au centre d'origine avant le départ, et avoir été prévu dans le plan de soins (ex. : commencer une perfusion de vasopresseur au besoin, changer la perfusion d'antibiotique, etc.).

Lors de la prise en charge du patient au centre d'origine, le PSA a la responsabilité de reconduire les différentes thérapies en cours sur ses appareils de transfert (pompes volumétriques, pousse-seringues, etc.). Cependant, en fonction de l'organisation régionale où a lieu la prise en charge, il est aussi possible de poursuivre les thérapies en utilisant les appareils du centre d'origineⁱⁱ. Afin de maintenir la conformité et la continuité des thérapies, ces manipulations devraient toujours être effectuées en présence d'un membre du personnel infirmier afin d'assurer le respect des différentes posologies (médicaments, concentration, débit, voie d'administration, etc.) et de limiter le risque d'erreurs. Le PSA doit s'assurer que le sac de perfusion, ou que la seringue, contienne un volume de médicaments suffisant pour le double de la durée du transfert, et ce, en fonction du débit maximal autorisé. Toute préparation de médicaments ou de perfusion non commencée au centre d'origine doit être effectuée conformément aux dilutions standardisées élaborées régionalement et prévues dans le guide d'administration des médicaments des *Protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics en soins avancés* (PICPSA).

L'utilisation de pompes avec bibliothèque de médicaments est **obligatoire**.

1.8 Allergies

Avant toute administration d'un médicament, le PSA doit vérifier la présence d'allergies chez le patient. Par défaut, une allergie à un médicament est considérée comme une contre-indication à son administration, sauf s'il en a été jugé autrement par le médecin responsable, et ce, avant le départ du centre d'origine. S'il est impossible de vérifier la présence d'allergies, le médicament prescrit doit être administré. Si des symptômes d'allergie ou d'anaphylaxie apparaissent durant le transfert, le PSA doit cesser l'administration

ⁱⁱ Le PSA doit avoir été préalablement formé à utiliser ces appareils et être compétent à le faire.

du médicament, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations pour appliquer le protocole de Réaction allergique prévu dans les protocoles généraux.

1.9 Conditions d'administration, contre-indications et contre-indications relatives.

Avant toute administration d'un médicament, les conditions d'administration ainsi que les contre-indications doivent avoir été vérifiées et validées auprès du médecin responsable avant le départ du centre d'origine. En présence d'une contre-indication pour un médicament, celui-ci ne doit pas être administré, sauf s'il en a été jugé autrement par le médecin responsable avant le départ. Si le PSA n'est pas en mesure de confirmer l'absence de contre-indication, il doit alors communiquer avec le médecin du soutien médical à distance avant de procéder à toute administration.

Il est important de noter que les médicaments peuvent être associés à des contre-indications relatives et absolues. Dans un contexte d'administration urgente, plusieurs de ces dernières peuvent être modulées en fonction des risques et des bénéfices qui en découlent pour le patient. Pour cette raison, seules certaines contre-indications absolues et incontournables ont été inscrites dans les protocoles.

Dans une situation où l'administration de médicaments a été débutée au centre d'origine, les contre-indications inscrites dans les présents protocoles constituent, pour le PSA, une indication d'arrêt de traitement. Cependant, si une contre-indication est déjà présente au moment de la prise en charge du patient, le PSA doit vérifier auprès de l'équipe traitante que le traitement est indiqué, et ce, malgré la contre-indication.

1.10 Documentation de l'intervention

Le PSA a l'obligation de documenter l'ensemble de son intervention dans le formulaire AH-898 lors d'un transfert interétablissements. Cette documentation vise à assurer la traçabilité des soins, la continuité clinique et la qualité des services.

Le formulaire AH-898 remplace le formulaire AS-803, lorsqu'il est disponible, et ce, en fonction des modalités établies par l'organisation régionale.

Le PSA doit s'assurer que la section Transfert accepté est dûment remplie. Lorsque cette section a été remplie préalablement par le centre hospitalier d'origine, le PSA doit vérifier que les informations pertinentes au transfert y sont bien inscrites.

Le PSA doit consigner de façon complète et lisible toutes les autres sections du formulaire.

Lorsque l'espace prévu au formulaire de transfert interétablissements ne permet pas de consigner adéquatement l'ensemble des informations pertinentes à l'intervention, le PSA doit consigner les éléments additionnels dans un rapport complémentaire, conformément aux pratiques en vigueur.

Le formulaire dûment complété doit être intégré au dossier de l'utilisateur et une copie doit être transmise au centre receveur afin d'assurer la continuité des soins.

1.11 Protocoles auxiliaires

Les protocoles auxiliaires correspondent à des protocoles à implantation régionale facultative dont les modalités cliniques ou organisationnelles spécifiques nécessitent un encadrement particulier.

Aucun protocole auxiliaire ne peut être appliqué sans une autorisation formelle du DMN.

Produits sanguins

L'administration de produits sanguins par les PSA en contexte de transferts interétablissements constitue un protocole auxiliaire.

Toute région souhaitant implanter ou maintenir cette pratique doit :

- Avoir implanté un mécanisme pour la collecte des événements significatifs en transferts interétablissements, tel que précisé dans Événements significatifs en transferts interétablissements réalisés par des paramédics de soins avancés – Guide de collecte;
- Se conformer intégralement aux normes, aux exigences et aux modalités prévues dans le document Cadre d'utilisation des produits sanguins par les paramédics en soins avancés lors de transferts interétablissements. Ce cadre précise notamment les conditions d'implantation, les exigences de formation et de maintien des acquis, ainsi que les mécanismes de surveillance de la qualité et de la sécurité.

2 PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT DANS UN CENTRE HOSPITALIER

- Aller à la rencontre du médecin responsable du patient, ou de son représentant, au centre d'origine.
 - Recevoir le rapport verbal décrivant l'état clinique du patient et la raison du transfert.
 - Établir un plan de soins avec l'équipe traitante.
 - Valider les conditions d'administration de la médication ainsi que ses contre-indications, et déterminer la conduite à tenir en présence d'une contre-indication.
 - Déterminer si une conduite en urgence est requise pour le transfert.
 - Prendre en note les informations nécessaires afin de pouvoir communiquer avec le médecin responsable, et informer ce dernier qu'il demeure responsable de fournir un soutien à distance en cas de détérioration de l'état du patient.
 - Valider la destination exacte du patient, et plus particulièrement, le nom du pavillon et celui du site intrahospitalier du centre receveur, le cas échéant.
 - Valider le nom du médecin qui a accepté le transfert et obtenir ses coordonnées.
 - Vérifier si le patient a donné son consentement à être transféré.
 - Obtenir une copie papier du dossier médical accompagnant le patient. Le dossier doit inclure, notamment :
 - La feuille sommaire qui inclut la raison de l'hospitalisation;
 - Les antécédents médicaux du patient;
 - Le profil pharmacologique du patient, le formulaire d'administration des médicaments (FADM) ainsi que le niveau de soins requis;
 - Le niveau de soins;
 - L'électrocardiogramme (ECG), lorsqu'un médicament cardioactif doit être administré;
 - La présence d'allergies ou d'intolérances médicamenteuses, le cas échéant;
 - La présence d'allergies alimentaires, si cette information est disponible, le cas échéant.
1. Évaluer le patient :
- Valider son identité.
 - Prendre ses signes vitaux et procéder à un examen physique.
 - Obtenir son poids le plus récent, si cette information est disponible.
 - Vérifier les médicaments en cours d'administration :
 - Vérifier les accès intraveineux (IV) périphériques :
 - Perméabilité;
 - Fixation;
 - Nombre :
 - ◆ Prévoir un accès IV supplémentaire de secours pour le patient à qui un médicament intraveineux qui ne peut être cessé est administré.
 - ◆ Prévoir un accès IV pour le patient dont l'état présente un risque de détérioration clinique.

- ◆ Considérer l'ajout d'un accès IV pour le patient dont l'état est stable et ne présente pas un risque de détérioration.
- Perfusion en cours :
 - ◆ Lors de la perfusion de deux médicaments ou plus par une même voie d'administration, s'assurer de leur compatibilité physico-chimique.
 - ◆ Vérifier que tous les médicaments en cours d'administration et leurs posologies figurent au plan de soins.
 - ◆ Demander de faire cesser l'administration des médicaments non essentiels.
 - ◆ Valider la conduite à tenir, auprès de l'équipe traitante, dans les situations suivantes :
 - Présence d'effets indésirables;
 - Surdosage accidentel;
 - Arrêt non planifié de la perfusion (ex. : perte de l'accès IV).
- Transférer les perfusions sur les appareils paramédicaux, au besoin.
- Vérifier les autres dispositifs médicaux :
 - Sonde urinaire :
 - ◆ Si le patient est sous dosage ingesta-excreta, noter la quantité d'urine dans la sonde.
 - ◆ Effectuer une vidange de la sonde avant le départ.
 - Tube nasogastrique ou orogastrique :
 - ◆ Si le patient est sous dosage ingesta-excreta, noter la quantité de contenu gastrique dans la sonde.
 - ◆ Effectuer une vidange de la sonde avant le départ.
 - Sonde de lecture de température en continu.
- 2. Valider les consignes quant à la surveillance des signes vitaux.
- 3. Évaluer les besoins en oxygène et en médicaments afin d'en avoir suffisamment pour la durée du transfert (incluant les déplacements intrahospitaliers) et **prévoir un volume de médicaments suffisant pour le double de la durée du transfert, de manière à assurer la sécurité du patient.**
- 4. Transférer le patient sur la civière de l'ambulance.
- 5. Compléter le transfert des dispositifs d'oxygénation et de perfusion.
- 6. Avant le départ, effectuer une vérification complète à l'aide de la liste consignée dans l'Annexe 1.
- 7. Quitter le lieu de prise en charge d'origine vers l'ambulance.
- 8. Une fois dans l'ambulance :
 - Sécuriser les équipements médicaux;
 - Transférer les dispositifs d'oxygénation sur le cylindre de l'ambulance, au besoin;
 - Réévaluer le patient;
 - Valider le bon fonctionnement des dispositifs de perfusion.

Remarque :

- En fonction de l'organisation régionale du lieu de prise en charge, il est possible d'utiliser les appareils du centre d'origine. Pour ce faire, toutefois, le PSA doit avoir été préalablement formé à utiliser ces appareils et être compétent à le faire.
- En fonction de l'organisation régionale, il est possible pour le PSA de transporter la médication de l'utilisateur qui lui sera nécessaire dans le centre receveur.

3 SOUTIEN MÉDICAL À DISTANCE

Lors d'un transfert interétablissements, le médecin référent demeure responsable du patient jusqu'à son arrivée au centre receveur.

Selon le guide clinique *Le transfert interétablissements – Prise en charge sécuritaire des patients*, publié par le Collège des médecins du Québec :

« Les responsabilités du médecin traitant lors de l'épisode de soins doivent être assumées par ce dernier. Si ce médecin a peu ou pas d'expérience en médecine du transport, il doit en informer le médecin receveur pour obtenir ses recommandations spécifiques ou consulter un médecin responsable du transport des patients dans un état critique vers l'établissement de transfert ou receveur, ou un médecin ayant cette expérience. »

Ainsi, lors d'un transfert interétablissements, le médecin responsable (ou médecin référent) assure le soutien médical à distance, à moins qu'il en ait été décidé autrement lors de la prise en charge du patient ou selon l'organisation régionale.

Indications (une seule condition est requise) :

- Toute situation prévue dans les présents protocoles, ainsi que dans les protocoles généraux.
- Avant de quitter le centre d'origine et afin de valider le bon fonctionnement du canal de communication.
- Toute anomalie ou tout changement important dans l'état clinique du patient ne pouvant être corrigés par l'intervention du PSA, que celle-ci découle des actions autonomes qu'il est autorisé à poser ou des consignes reçues du médecin responsable.

Intervention :

- Réaliser les interventions prévues dans les protocoles.

Remarque :

- En cas d'échec ou de rupture de communication avec le médecin responsable, le PSA doit communiquer avec le médecin receveur ou celui qui assure le soutien médical à distance habituel, selon l'organisation régionale du lieu de prise en charge du patient.

4 MÉDICAMENT EN PERFUSION

Indications :

- Perfusion débutée au centre d'origine.
- Patient recevant un ou plusieurs médicaments par IV en perfusion faisant partie de la liste suivante :
 - Acide tranexamique (Cyklokapron^{MD});
 - Antiacides (ex. : Pantoprazole^{MD});
 - Antibiotiques.

Contre-indication :

- Aucune.

Objectif :

- Poursuivre un traitement débuté au centre d'origine.

Interventions :

- Surveiller la ou les perfusions de médicaments.
- Effectuer la surveillance clinique dans les cas suivants :
 - En présence d'une réaction allergique, cesser la perfusion et se référer au protocole *Réaction allergique* prévu dans les protocoles généraux, en vue de l'administration d'épinéphrine, et en aviser le médecin responsable;
 - En présence d'effets indésirables, cesser la perfusion et en aviser le médecin responsable.

5 ACÉTYLCYSTÉINE (NAC) (MUCOMYST^{MD}) EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indications (toutes doivent être présentes) :

- Diagnostic d'intoxication aiguë à l'acétaminophène.
- Patient sous perfusion d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}).

Interventions :

- Surveiller le traitement d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}).
- Au besoin, ajuster la perfusion une fois la dose de charge administrée (débuter la perfusion standard n° 2).

Remarques :

- L'administration d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}) dans le contexte d'une intoxication aiguë à l'acétaminophène fait l'objet d'un protocole du Centre antipoison du Québec (voir l'Annexe 3). Les dosages présentés dans ce protocole sont ceux du protocole d'administration d'acétylcystéine (Mucomyst^{MD}) sur 21 heures. Valider la marche à suivre et les dosages auprès du médecin responsable au moment de la prise en charge du patient.
- L'acétylcystéine est un médicament à haut risque de réaction allergique/anaphylactoïde.

ACÉTYLCYSTÉINE (NAC) (MUCOMYST^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

ACÉTYLCYSTÉINE (NAC) (MUCOMYST ^{MD})	
PDS	Contre-indication : • Intoxication NAC. Remarques : • Utiliser la dose maximale pour les patients ayant un poids ≥ 100 kg. • En cas de réaction allergique ou anaphylactoïde, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations. • Considérer l'utilisation de diphenhydramine (SA 12).
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion en cours. • Au besoin, ajuster la perfusion une fois la dose de charge administrée : ○ Dose de charge : 150 mg/kg, max. 15 g en 60 minutes. ○ Perfusion : 15 mg/kg/h, max. 1 500 mg/h pendant au moins 20 heures.

6 AMIODARONE (CORDARONE^{MD}) EN PERFUSION

Objectifs :

- Prévenir et traiter les récurrences de tachycardies.
- Maintenir l'hémodynamie du patient.
- Poursuivre un traitement d'amiodarone (Cordarone^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous perfusion d'amiodarone (Cordarone^{MD}).

Contre-indication :

- Instabilité hémodynamique.

Interventions :

- Poursuivre le traitement d'amiodarone (Cordarone^{MD}).
- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - En cas de récurrence de tachycardie :
 - Valider la pertinence d'administrer un bolus d'amiodarone (Cordarone^{MD}) en perfusion (SA19 Tachycardie symptomatique).
 - Valider la pertinence d'effectuer une cardioversion électrique urgente (SA19A Cardioversion électrique urgente).

Remarque :

- Une surveillance étroite de la tension artérielle et un monitoring du rythme cardiaque sont requis pour tous les patients recevant un médicament antiarythmique en perfusion.

AMIODARONE (CORDARONE^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

AMIODARONE (CORDARONE ^{MD})	
PDS	Conditions d'administration : • Contrôle de la fréquence cardiaque lors d'arythmies auriculaires. • Traitement ou prévention d'une tachycardie ventriculaire. Contre-indications : • Tension artérielle systolique < 90 mmHg. • Bradycardie (< 50 bpm). • Bloc AV 2^e ou 3^e degré. Effets secondaires : • Hypotension. • Bradycardie. • Torsade de pointe. • Irritation au site d'injection. • Changements à l'ECG : ○ Allongement de l'intervalle PR; ○ Allongement de l'intervalle QT; ○ Élargissement du QRS. Remarques : • Dose maximale de 2,2 g par période de 24 heures. • En présence d'une récurrence de FA ou de TV, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations.
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion en cours.

7 ANTIÉMÉTIQUES

Objectif :

- Soulager les nausées, les vomissements et le mal des transports en conformité avec le plan de soins.

Indications :

- Nausées et/ou vomissements.
- Mal des transports.

Intervention :

- Administrer un antiémétique en fonction du plan de soins.

ANTIÉMÉTIQUES

Médicaments et posologies autorisés :

DIMENHYDRINATE (GRAVOL ^{MD})	
PDS	Contre-indication relative : • Usagers > 70 ans.
	Posologie : • PO, IM ou IV : ○ 25 à 50 mg q 4 à 6 heures, PRN ○ Maximum 400 mg/24 heures.
ONDANSÉTRON (ZOFTRAN ^{MD})	
PDS	Précautions : • Facteurs de risque d'allongement du QT. • Grossesse et allaitement.
	Remarque : • Privilégier une dose de 4 mg chez les usagers > 70 ans.
	Posologie : • PO, SL ou IV : ○ 4 à 8 mg, q 6 à 8 heures, PRN. ○ Maximum 32 mg/24 heures.
MÉTOCLOPRAMIDE (MAXERAN ^{MD})	
PDS	Contre-indications : • Épilepsie. • Antécédents de dystonie ou dyskinésie tardive. • Perforation, hémorragie ou obstruction intestinale.
	Précaution : • Utilisation concomitante de médicaments pouvant causer des réactions extrapyramidales.
	Posologie : • PO, IM ou IV : ○ 10 mg q 6 heures.

8 BICARBONATE DE SODIUM EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement de bicarbonate de sodium (NaHCO_3) débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous perfusion de bicarbonate de sodium (NaHCO_3).

Intervention :

- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Gestion des nausées
- Poursuivre le traitement de bicarbonate de sodium en perfusion.
- Si présence de vomissements répétés pendant le transport :
 - Communiquer avec le médecin responsable.
 - Ajuster la perfusion.

Remarques :

- Le bicarbonate de sodium (NaHCO_3) a plusieurs indications, notamment les suivantes :
 - Traitement de l'acidose métabolique;
 - Hyperkaliémie;
 - Intoxication par les bloqueurs de canaux sodiques;
 - Alcalinisation des urines.
- La posologie varie en fonction de l'indication clinique pour laquelle le bicarbonate de sodium (NaHCO_3) est administré. Le dosage et la vitesse de perfusion devraient être discutés avec le médecin responsable au moment de la prise en charge du patient au centre d'origine. Ceux-ci doivent figurer au plan de soins.
- Une solution de bicarbonate de sodium forme un précipité immédiatement lorsque mélangée à une solution de gluconate de calcium.

BICARBONATE DE SODIUM (NaHCO₃) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

BICARBONATE DE SODIUM (NaHCO ₃)	
PDS	Précautions : • <u>Perfusion à haut risque d'incompatibilité physico-chimique médicamenteuse.</u> • Rincer les tubulures avec du NaCl 0,9 % avant et après l'administration du bicarbonate de sodium (NaHCO₃).
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion ou le traitement en cours.

9 CANULE ARTÉRIELLE

Objectifs :

- Prendre en charge un usager avec une canule artérielle.
- Assurer la surveillance d'une canule artérielle.
- Utiliser la canule artérielle comme modalité de suivi de la tension artérielle.
- Reconnaître et adresser les complications potentielles en conformité avec le plan de soins établi.

Indication :

- Canule artérielle installée au centre d'origine.

Contre-indication :

- Aucune.

Interventions :

- Effectuer les vérifications de prédépart, incluant l'ensemble des connexions et des raccords.
- À la suite du déplacement de l'usager :
 - Ajuster la hauteur du capteur.
 - Effectuer une mise à zéro.
 - Faire un test de l'onde carrée.
 - Prendre une mesure de tension artérielle non invasive pour confirmer la fiabilité de la mesure de la canule artérielle.
 - Apporter les modifications au capteur afin d'obtenir une mesure fiable.
- Ajuster les alarmes en fonction de la condition clinique.
- Si la canule est retirée accidentellement :
 - Effectuer une compression manuelle pendant 5 minutes, ou jusqu'à l'hémostase.
 - Poursuivre la surveillance clinique avec la mesure non invasive.
- Si la canule est retirée partiellement :
 - Confirmer la fiabilité de la mesure de la canule artérielle.
 - Si non fiable, fermer la ligne artérielle.
 - Poursuivre la surveillance clinique avec la mesure non invasive.
- Surveiller la main du côté de la canule pour tout signe de mauvaise perfusion, d'hématome, de douleur et de suspicion de thrombose.
 - Si présence d'hématome :
 - Fermer la ligne artérielle.
 - Effectuer une compression manuelle pendant 5 minutes, ou jusqu'à l'hémostase.
 - Aviser le médecin responsable.
 - Si suspicion de thrombose :
 - Fermer la ligne artérielle.
 - Aviser le médecin responsable.

Remarques :

- Ne pas administrer de médicament ni de soluté par la canule artérielle, sauf le soluté d'irrigation (3 à 4 ml/h).
- Les prélèvements sanguins par la canule artérielle ne sont pas autorisés.
- Il importe de refaire une mise à zéro et une vérification de fiabilité lors de tout déplacement de l'usager et à chaque fois que la hauteur ou la tête du lit est modifiée par rapport au capteur en utilisant le point de référence sur l'usager (axe phlébostatique).
- La mesure est fiable lorsque la différence entre la mesure invasive et non invasive est moins de 10mmHg.
- En cas de doute sur la fiabilité de la mesure, il est essentiel de tenir compte de la pression artérielle non invasive avant d'intervenir.

10 CHLORURE DE POTASSIUM EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement de chlorure de potassium (KCl) débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous perfusion de chlorure de potassium (KCl) ajouté au soluté.

Contre-indications :

- Administration de chlorure de potassium (KCl) en bolus.
- Hyperkaliémie.
- Insuffisance rénale aiguë.

Intervention :

- Poursuivre le traitement de chlorure de potassium en perfusion.

Remarque :

- Un monitoring du rythme cardiaque est requis pour tous les patients recevant du chlorure de potassium (KCl) en perfusion, et ce, particulièrement, lorsque la vitesse de perfusion est > 10 mEq/h.

CHLORURE DE POTASSIUM (KCL) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

CHLORURE DE POTASSIUM (KCL)	
PDS ALERTE ÉLEVÉE	Contre-indication : • Signes d'hyperkaliémie à l'ECG. Précautions : • <u>Les médicaments intraveineux contenant du chlorure de potassium (KCl) sont des médicaments à niveau d'alerte élevée. Ainsi, une double vérification auprès du personnel du centre référent afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.</u> • Risque d'hyperkaliémie, surtout si la perfusion est trop rapide. • Surveiller la perfusion et le site de la voie IV (risque d'infiltration). • Surveiller la perfusion (une perfusion trop rapide occasionne une douleur importante au site d'administration). Remarques : • En présence d'une bradycardie symptomatique avec signes d'hyperkaliémie à l'ECG, cesser le traitement et se référer au protocole <i>Bradycardie symptomatique</i> prévu dans les protocoles généraux, en vue d'administrer du gluconate de calcium et du bicarbonate de sodium. • En présence d'une tachycardie symptomatique avec signes d'hyperkaliémie à l'ECG, cesser le traitement et se référer au protocole <i>Tachycardie symptomatique</i> prévu dans les protocoles généraux, en vue d'administrer du gluconate de calcium et du bicarbonate de sodium. • En présence d'un arrêt cardiorespiratoire (ACR), suspecter une hyperkaliémie, cesser le traitement et se référer au protocole <i>Arrêt cardiorespiratoire non traumatique</i> prévu dans les protocoles généraux, en vue d'administrer du chlorure de calcium et du bicarbonate de sodium.
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion en cours, max. 10 mEq/h.

11 DISPOSITIF D'ACCÈS VASCULAIRE CENTRAL (DAVC) INTRAVEINEUX

Objectifs :

- Prendre en charge un dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) intraveineux.
- Surveiller une perfusion déjà initiée par DAVC.

Indication :

- Poursuivre un traitement en perfusion administré via l'un des DAVC suivants débuté au centre d'origine :
 - Cathéter central inséré par voie périphérique (CCIVP) (PICC line).
 - Dispositif d'accès vasculaire implanté (DAVI) (port-a-cath).
 - DAVC de courte durée non tunnellisée (jugulaire, sous-clavière et fémorale).
 - DAVC tunnellisé ou à long terme.

Contre-indication :

- Cathéter de dialyse permanent.

Interventions :

- Lors de la prise en charge :
 - Identifier le type de dispositif utilisé, le site, le nombre de lumières, et la présence d'un port d'urgence.
 - Valider l'état du DAVC et le site de fixation.
 - Obtenir les derniers résultats d'INR et de plaquettes, si disponibles.
- Lorsque nécessaire, le PSA peut administrer un médicament ou débiter une perfusion dans un port ouvert d'un DAVC.
- Si le cathéter est retiré accidentellement :
 - Effectuer une compression manuelle jusqu'à l'hémostase (5-10 minutes, compression plus longue si INR > 2 et/ou plaquette < 50).
- Si le cathéter est retiré partiellement :
 - Arrêter la perfusion.
 - Laisser en place et aviser le médecin responsable.
- En présence d'occlusion ou de résistance :
 - Si l'occlusion est causée par une torsion ou une pliure du cathéter :
 - Résoudre puis tenter de reprendre la perfusion.
 - Si l'occlusion persiste :
 - Fermer la voie et contacter le médecin responsable et suivre ses recommandations.
 - Poursuivre ou cesser le traitement par voie périphérique.

Remarques :

- Ne jamais injecter de solution dans un cathéter veineux central ou port-a-cath qui présente de la résistance (risque de bris de cathéter).
- Un port est considéré ouvert lorsqu'une perfusion est en cours.
- Il n'est pas permis au PSA d'utiliser un port fermé d'un DAVC.

12 DRAIN THORACIQUE

Objectifs :

- Assurer la surveillance d'un dispositif de drainage thoracique.
- Reconnaître et adresser les complications potentielles en conformité avec le plan de soins.

Indication:

- Patient porteur de l'un des systèmes de drainage thoracique suivant :
 - Un ou deux drain(s) thoracique(s).
 - Une valve de Heimlich.
 - Un dispositif de type « *Pigtail* ».

Contre-indications :

- Drain médiastinal.
- Drainage sanguin à la pose satisfaisant des critères d'intervention chirurgicale pour un hémithorax massif, avec
 - Un drainage à la pose égal ou supérieur à 1,5 L ou 20ml/kg.
- Drainage sanguin de plus de 200 ml/h au cours des 8 dernières heures.
- Fuite d'air massive malgré un drainage adéquat.
- Autotransfusion.

Interventions :

- S'informer si des difficultés techniques ont été rencontrées lors de l'installation.
- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Aviser le médecin responsable que l'application du protocole SA26 Décompression à l'aiguille est indiquée seulement chez un patient présentant un tableau clinique de pneumothorax sous-tension en état préterminal.
 - Application du protocole SA15 Choc.
 - En présence de pneumothorax sous-tension :
 - Valider la pertinence d'un arrêt au centre hospitalier le plus proche.
 - Application du protocole SA26 Décompression à l'aiguille chez un patient présentant un tableau clinique de pneumothorax sous tension en état préterminal.
- S'assurer d'avoir le matériel suivant pour la durée du transfert : bouteille d'eau stérile d'au moins 250 ml et deux pinces hémostatiques.
- Effectuer les vérifications nécessaires à l'aide de la Liste de vérification et surveillance d'un drain thoracique :
 - Lors de la prise en charge.
 - Lors du transfert du patient sur une civière.
 - En présence de problématiques notées.
- Aviser le médecin responsable en présence d'une de ces conditions :
 - Pneumothorax sous-tension.

- Emphysème sous-cutané.
- Fuite persistante.
- Déconnexion accidentelle.
- Retrait accidentel partiel ou complet du drain.

Remarques :

- En aucun cas, le drain ne devrait être clampé, sauf avis contraire du médecin.

LISTE DE VÉRIFICATION ET SURVEILLANCE D'UN DRAIN THORACIQUE

État respiratoire et douleur :

Procéder à l'examen clinique du système respiratoire et de la douleur.

- ☐ Valider avec le personnel le bon positionnement du drain thoracique (suivi radiologique).
- ☐ Effectuer une évaluation de la condition respiratoire.
- ☐ Vérifier la présence d'analgésie prescrite au plan de soins.
- ☐ Favoriser les positions *Fowler haute* et *semi-Fowler* pour aider à soulager la sensation de brûlure au thorax en transport, le cas échéant.
- ☐ Encourager l'utilisateur à appliquer une pression au site d'insertion lors de toux ou de mobilisation avec un coussin ou une couverture.

Pansement, site d'insertion et peau environnante :

Évaluer et vérifier les éléments suivants :

- ☐ Présence de signes d'infection ou d'inflammation (rougeur, œdème, écoulement).
- ☐ Présence d'écoulement.
- ☐ Étanchéité du pansement.
- ☐ Site d'insertion pour visualiser un déplacement ou un retrait accidentel du drain.
- ☐ Présence d'emphysème sous-cutané (noter l'évolution).

Drain, tubulure et connexions :

Évaluer l'ensemble des tubulures et des connexions proximales à distales de l'utilisateur.

- ☐ Vérifier l'absence :
 - ☐ De tubulure coudée,
 - ☐ D'obstruction,
 - ☐ De traction,
 - ☐ De clamp fermé,
 - ☐ De fuite d'air,
 - ☐ De caillots,
 - ☐ De torsion,
 - ☐ De compression.
- ☐ Évaluer l'étanchéité et la fixation des connexions.
- ☐ Évaluer la position :
 - ☐ De la tubulure de drainage,
 - ☐ Du drain (sous le niveau du thorax et bien fixé au sol).

Succion (le cas échéant) :

En présence d'une succion prescrite au plan de soins, vérifier les éléments suivants :

- ☐ Étanchéité et fixation des connexions du système de drainage et de la succion murale.
- ☐ Indicateur d'activation de la succion dans la fenêtre témoin.
- ☐ Concordance de la pression de la succion avec celle recommandée par le plan de soins :
 - Incluant la pression de l'appareil mural.

Fenêtre témoin et colonnes de la chambre scellée sous l'eau :

Bullage

Indique que la pression intrathoracique est supérieure à la pression atmosphérique :

- ☐ Vérifier la présence (intermittence continue) ou l'absence de bullage.
- ☐ Observer le niveau atteint sur l'échelle de bullage :
 - Comparer avec les données antérieures.
 - La durée et la fréquence.

Oscillation

Indique la variation de pression intrathoracique lors de l'inspiration et de l'expiration :

- ☐ Vérifier la présence et le niveau d'oscillation.

Niveau d'eau

- ☐ Doit être minimalement au niveau de l'indicateur suggéré par le fabricant (2 cm).

Liquide drainé :

Évaluer et vérifier le liquide drainé selon le système utilisé :

- ☐ Mesurer le volume drainé pendant le transport.
- ☐ Noter les caractéristiques du liquide drainé durant la dernière période de calcul.
- ☐ Faire changer le système aux moments recommandés par le fabricant ou aux suivants par un professionnel habilité :
 - Lorsque rempli aux $\frac{3}{4}$.
 - Lors d'un bris d'intégrité.
 - Lorsqu'un remplissage aléatoire des colonnes est survenu à la suite du renversement du système.

13 EPTIFIBATIDE (INTEGRILIN^{MD}) EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement d'eptifibatide (Integrilin^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous traitement d'eptifibatide (Integrilin^{MD}).

Intervention :

- Poursuivre le traitement d'eptifibatide (Integrilin^{MD}) selon la durée indiquée par le médecin traitant.

EPTIFIBATIDE (INTEGRILIN^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

EPTIFIBATIDE (INTEGRILIN ^{MD})	
PDS ALERTE ÉLEVÉE	Contre-indications : - Saignement interne ou externe (suspecté). - Hypertension sévère (TAS > 180 mmHg et/ou TAD > 110 mmHg)ⁱⁱⁱ. - Signes d'accident vasculaire cérébral (AVC). Précautions : <u>L'éptifibatide (Integrilin^{MD}) est un médicament à niveau d'alerte élevée. Ainsi, une double vérification auprès du personnel du centre d'origine afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.</u> - Si le patient a récemment subi une intervention coronarienne percutanée (ICP), surveiller le site d'insertion à la recherche d'une complication hémorragique. - Éviter l'utilisation de voies intraveineuses non compressibles (ex. : jugulaire externe). - Réduire au minimum les ponctions veineuses et les injections intramusculaires. Remarques : - Utiliser la dose maximale pour les patients ayant un poids > 121 kg. - Le débit de la perfusion de 1 mcg/kg/min doit être utilisé si la clairance de la créatinine est inférieure à 50 ml/min.
	Posologie : IV : 1 à 2 mcg/kg/min, max. 15 mg/h.

ⁱⁱⁱ L'hypertension sévère est une contre-indication relative, valider la conduite attendue auprès du médecin responsable au moment de la prise en charge du patient.

14 GESTION DE LA DOULEUR

Objectif :

- Soulager la douleur du patient en fonction du plan de soins.

Indications :

- Patient à « A » sur l'échelle AVPU.
- Patient ressentant une douleur qui nécessite un soulagement.

Interventions :

- Valider les objectifs cliniques attendus auprès du médecin responsable.
- Administrer de l'analgésie au besoin en fonction du plan de soins.
- En présence de surdoses aux opiacés, se référer au protocole SA11 Intoxication et surdose en vue de l'administration de naloxone.

Remarques :

- Pour l'administration de fentanyl, se référer à la procédure 1 [Analgésie chez le patient souffrant] du protocole SA16 Gestion avancée de la douleur aiguë des protocoles généraux.
- Les différents narcotiques ne peuvent pas être combinés au cours du même transfert.
- En cas d'administration parentérale, conserver la même modalité d'administration.

GESTION DE LA DOULEUR

Médicaments et posologies autorisés (p. 1 sur 1) :

ACÉTAMINOPHÈNE (TYLENOL ^{MD})	
PDS	Indication : • Douleur légère à modérée. Contre-indications relatives : • Contexte d'intoxication médicamenteuse. • Intoxication à l'acétaminophène. • Insuffisance hépatique ou maladie hépatique active (ex. : cirrhose, greffe de foie, etc.).
	Posologie : • PO : ○ 325 à 650 mg q 4 à 6 heures PRN ou 1 g q 6 heures, PRN. ○ Maximum 4 g/24 heures.

15 HÉPARINE EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement d'héparine débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous perfusion d'héparine.

Interventions :

- Poursuivre le traitement d'héparine en perfusion.
- Obtenir les derniers résultats de temps de céphaline activée (TCA), si disponibles.

Remarque :

- Les diagnostics probables liés à l'utilisation de l'héparine sont les suivants :
 - Syndrome coronarien aigu (SCA).
 - Embolie pulmonaire.
 - Ischémie mésentérique.
 - Ischémie d'un membre.
 - Fibrillation auriculaire (FA).
 - Thrombus intracardiaque.
 - Thrombophlébite profonde (TPP).

HÉPARINE EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

HÉPARINE en sac pour perfusion intraveineuse	
PDS ALERTE ÉLEVÉE	Contre-indication : - Saignement interne ou externe (suspecté). Contre-indication relative : - Hypertension sévère (TAS > 180 mmHg et/ou TAD > 110 mmHg). Précautions : <u>L'héparine est un médicament à niveau d'alerte élevée. Ainsi, une double vérification avec le personnel du centre d'origine afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.</u> - Valider le débit de la perfusion en fonction de la dernière valeur de TCA disponible (sauf en situation chronodépendante). Remarque : - Les ajustements de débit varient en fonction de l'analyse d'hémostase (temps de céphaline activée [TCA] ou temps de thromboplastine [PTT]). Valider à quel moment la dernière analyse a été effectuée et si des changements de débit ont eu lieu afin d'en informer l'équipe traitante du centre receveur.
	Posologie : IV : Poursuivre la perfusion en cours, max.18 unités/kg/h.

16 INSULINE RÉGULIÈRE

Objectif :

- Poursuivre et ajuster un traitement d'insuline débuté au centre d'origine.

Indications :

- Patient sous perfusion d'insuline à débit stable pour la durée prévue du transport.
- Urgences diabétiques.
- Acidocétose diabétique.
- État hyperglycémique hyperosmolaire.

Contre-indications :

- Perfusion initiée pour intoxication aux bêtabloqueurs ou bloqueurs des canaux calciques.
- Altération de l'état de conscience (GCS < 14).
- Kaliémie inférieure à 3,3 mmol/L.
- Kaliémie entre 3,3 mmol/L et 5 mmol/L sans perfusion concomitante de KCl.

Interventions :

- Valider les informations suivantes :
 - Volume de cristalloïde administré avant l'initiation de la perfusion.
 - Quantité de bicarbonates administrée (le cas échéant).
 - Valeurs de laboratoire pertinentes :
 - Natrémie.
 - Kaliémie.
 - Glycémie.
 - Gaz veineux.
- Avant le départ, vérifier si des résultats de laboratoire sont en attente.
 - Discuter avec le médecin responsable du plan de communication pour ces résultats, notamment dans le cas où des modifications au plan de soins seraient nécessaires durant le transport.
 - Valider la conduite à tenir avec le médecin responsable si la durée prévue du transfert est supérieure au délai d'obtention des prochains résultats des prélèvements.
 - Apporter les solutés pertinents qui pourraient être modifiés.
- Mesurer la glycémie capillaire aux 30 minutes.
- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Si glycémie < 14 mmol/L :
 - Remplacer la solution d'hydratation.
 - Ajout de dextrose (D5W ou D10W) au soluté de base (LR, NaCl, NaCl 0,45 %) avec ou sans supplément potassium (KCl) au débit de la solution initiale.
 - Si glycémie < 10 mmol/L :

- Cesser la perfusion d'insuline.
- Communiquer avec le médecin responsable.
 - Ajuster la perfusion.
 - Ajuster la solution d'hydratation.
- Surveiller les signes vitaux et l'état neurologique toutes les 30 minutes.
- Noter la diurèse horaire le cas échéant (bilan ingesta excréta).

Remarques :

- Dans certaines conditions, la glycémie n'est pas l'indicateur principal d'ajustement de la perfusion. L'utilisation adjuvante d'un soluté contenant du dextrose permet de prévenir l'hypoglycémie.
- L'utilisation de la capnographie peut être envisagée comme outil de surveillance additionnel pour évaluer la réponse aux traitements en l'attente des laboratoires.

INSULINE RÉGULIÈRE

Médicament et posologies autorisés :

INSULINE	
PDS	Contre-indication : - Aucune. Précautions : - Hypokaliémie. - Hypersensibilité. Remarques : - En cas d'allergie au latex, privilégier l'insuline Novolin ge Toronto. - L'administration d'insuline IV doit toujours être effectuée à l'aide d'une pompe volumétrique.
	Posologie : IV : 0,05 à 0,1 unité/kg/h, max. 0,15 unité/kg/h.

17 ISOPROTÉRÉROL (ISUPREL^{MD}) EN PERFUSION

Objectifs :

- Maintenir l'hémodynamie des usagers.
- Poursuivre et ajuster un traitement d'isoprotérénol (Isuprel^{MD}) débuté au centre d'origine en fonction du plan de soins.

Indications :

- Usager sous perfusion d'isoprotérénol (Isuprel^{MD}).
- Usager ayant atteint un niveau de stabilité hémodynamique depuis au moins 30 minutes.
- Usager ayant reçu l'un des diagnostics suivants :
 - Bloc AV.
 - Bradycardie symptomatique.

Contre-indications :

- Choc cardiogénique.
- Arythmie ventriculaire.
- Arythmie causée par le glycoside cardiaque (digoxine).

Interventions :

- Valider les cibles des signes vitaux attendues auprès du médecin responsable.
- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - En présence d'arythmies ou de douleurs thoraciques :
 - Ajuster la perfusion d'isoprotérénol (Isuprel^{MD}) afin d'obtenir la réponse clinique désirée.
 - En présence d'hypotension :
 - Appliquer le protocole SA15 Choc.
 - En présence de bradycardie persistante:
 - Appliquer le protocole SA18 Bradycardie symptomatique.
 - Valider la pertinence d'administrer l'atropine.
 - Valider la pertinence de débiter la stimulation externe.
 - En présence de réactions anaphylactiques:
 - Valider la pertinence de cesser la perfusion d'isoprotérénol (Isuprel^{MD}).
 - Valider la pertinence d'administrer l'épinéphrine IM.
 - Valider la pertinence de débiter la stimulation externe.
- Ajuster, au besoin, la perfusion d'isoprotérénol (Isuprel^{MD}) afin d'obtenir la réponse clinique désirée.

Remarque :

- Une surveillance étroite de la tension artérielle et un monitoring du rythme cardiaque sont requis pour tous les patients recevant un agent sympathomimétique en perfusion.

ISOPROTÉRÉROL (ISUPREL^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

ISOPROTÉRÉROL (ISUPREL ^{MD})	
PDS	Contre-indications : - Administration concomitante d'épinéphrine (risque d'arythmies ventriculaires). Précautions : - Syndrome coronarien aigu. - Hypovolémie. - Maladie coronarienne athérosclérotique. Effets secondaires : - Ischémie myocardique. - Hypotension. - Réaction adrénergique. Remarque : - En présence d'une tension artérielle moyenne (TAM) < 65 mmHg ou de signes d'hypoperfusion, malgré l'administration de la dose maximale prévue au plan de soins, recontacter le support médical et suivre ses recommandations.
	Posologie : - IV : Poursuivre la perfusion en cours et l'ajuster au besoin. - Dose de maintien : 1 à 10 mcg/min. - Titrer de 0,5 à 1 mcg/min, q 5 minutes pour atteindre la réponse clinique visée.

18 NITROGLYCÉRINE (TRIDIL^{MD}) EN PERFUSION

Objectifs :

- Soulager les symptômes de douleur thoracique et de dyspnée du patient.
- Poursuivre et ajuster un traitement de nitroglycérine (Tridil^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indications (doivent toutes être présentes) :

- Patient sous perfusion de nitroglycérine (Tridil^{MD}).
- Patient ayant reçu l'un des diagnostics suivants :
 - Syndrome coronarien aigu (SCA).
 - Dyspnée secondaire à une insuffisance cardiaque congestive.

Interventions :

- Valider les cibles de signes vitaux attendues auprès du médecin responsable.
- Ajuster, au besoin, la perfusion de nitroglycérine (Tridil^{MD}) afin d'obtenir la réponse clinique désirée :
 - Soulagement des symptômes de douleur rétrosternale (DRS) ischémique.
 - Soulagement des symptômes de dyspnée.

NITROGLYCÉRINE (TRIDIL^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

NITROGLYCÉRINE (TRIDIL ^{MD})	
PDS	Contre-indication : - Tension artérielle systolique (TAS) < 100 mmHg. Précautions : - Valider la tension artérielle (TA) avant toute modification de dose, puis 5 minutes après. - Si le débit de perfusion est stable depuis > 30 minutes, vérifier la TA toutes les 30 minutes. - Effectuer une surveillance accrue en présence d'un infarctus inférieur avec atteinte du cœur droit. Remarques : - En présence d'une TAS < 100 mmHg ou d'une chute cumulative de la TAS > 20 mmHg, réduire le débit de la perfusion au niveau précédent, contacter le médecin assurant le soutien médical et suivre ses recommandations. - En présence d'une tachycardie réflexe (FC > 100 bpm dans le contexte d'une baisse de la TA), contacter le médecin assurant le soutien médical et suivre ses recommandations. - Si les symptômes persistent > 15 minutes au débit maximal autorisé, contacter le médecin assurant le soutien médical et suivre ses recommandations. - Le tableau de la page suivante facilite l'ajustement de la perfusion.
	Posologie : - IV : Poursuivre la perfusion en cours, max. 100 mcg/min. - Titre de 5 à 20 mcg/min, q5 minutes pour atteindre la réponse clinique visée.

NITROGLYCÉRINE (TRIDIL^{MD}) EN PERFUSION

Tableau d'ajustement de la perfusion de nitroglycérine

Le tableau suivant facilite l'ajustement de la perfusion :

Dosage (mcg/min)	Concentration simple 25 mg/250 ml (100 mcg/ml)	Concentration double 50 mg/250 ml (200 mcg/ml)	Concentration quadruple 100 mg/250 ml (400 mcg/ml)
5	3 ml/h	1,5 ml/h	0,8 ml/h
10	6 ml/h	3 ml/h	1,5 ml/h
15	9 ml/h	4,5 ml/h	2 ml/h
20	12 ml/h	6 ml/h	3 ml/h
25	15 ml/h	7,5 ml/h	4 ml/h
30	18 ml/h	9 ml/h	4,5 ml/h
35	21 ml/h	10,5 ml/h	5 ml/h
40	24 ml/h	12 ml/h	6 ml/h
45	27 ml/h	13,5 ml/h	7 ml/h
50	30 ml/h	15 ml/h	7,5 ml/h
60	-	18 ml/h	9 ml/h
70	-	21 ml/h	10,5 ml/h
80	-	24 ml/h	12 ml/h
90	-	27 ml/h	13,5 ml/h
100	-	30 ml/h	15 ml/h

19 NORÉPINÉPHRINE (NORADRÉNALINE, LEVOPHED^{MD}) EN PERFUSION

Objectifs :

- Maintenir l'hémodynamie des usagers.
- Débuter de la norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}) en fonction du plan de soins.
- Poursuivre et ajuster un traitement de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indications :

- Patient sous perfusion de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}).
- Patient ayant atteint un niveau de stabilité hémodynamique depuis au moins 30 minutes.

Note : Il est possible qu'il n'y ait pas de perfusion en cours lors de la prise en charge du patient, mais celle-ci peut être débutée par le PSA durant le transport, selon le plan de soins.

Contre-indications :

- Utilisation simultanée de plus d'un agent sympathomimétique.
- Dose croissante de norépinéphrine prédépart.
- Concentration de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}) supérieure à 32 mcg/ml (8 mg dans 250 ml).

Interventions :

- Valider les cibles de tension artérielle (TA) attendues auprès du médecin responsable.
- Débuter ou poursuivre une perfusion de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}).
- Ajuster au besoin la perfusion de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}) afin d'obtenir la réponse clinique désirée.

Remarques :

- Une surveillance étroite de la tension artérielle et un monitoring du rythme cardiaque sont requis pour tous les patients recevant un agent sympathomimétique en perfusion.
- Les perfusions de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed^{MD}), ayant une concentration supérieure à 16 mcg/ml (4 mg dans 250 ml), doivent être installées sur une voie centrale.
- La perfusion doit être installée sur une veine de gros calibre (veine antécubitale à privilégier).
- En considérant les risques de complication en cas d'extravasation, une surveillance accrue du site de perfusion est indiquée.
- La définition de la réponse clinique particulière au patient est à préciser lors de l'évaluation prédépart. La « réponse clinique » est définie comme un ensemble d'éléments à évaluer, dont la cible de tension artérielle moyenne (TAM), et les marqueurs de perfusion, comme l'état d'éveil ou la diurèse.

NORÉPINÉPHRINE (NORADRÉNALINE, LEVOPHED^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

NORÉPINÉPHRINE (NORADRÉNALINE, LEVOPHED ^{MD})	
PDS	Contre-indication : - Aucune. Effets secondaires : - Tachyarythmie. - Bradycardie réflexe. Remarques : - Si le patient présente une déplétion volémique, s'assurer qu'elle soit corrigée ou en cours d'être corrigée avant l'administration du médicament. - En l'absence de réponse clinique lors de l'application de la stratégie prévue dans le plan de soins, communiquer avec le médecin assurant le soutien médical pour valider la conduite à tenir. Il est possible que le médecin assurant le soutien à distance demande de dépasser les limites prévues de bolus prévues dans le protocole SA15 - <i>Choc</i> ou d'augmenter la posologie de titrage prévue dans le protocole. - En présence d'une tension artérielle moyenne (TAM) < 65 mmHg ou de signes d'hypoperfusion, et ce, malgré l'administration de la dose maximale prévue dans le plan de soins, communiquer à nouveau avec le médecin assurant le soutien médical et suivre ses recommandations. - Le tableau de la page suivante facilite l'ajustement de la perfusion.
	Posologie : - IV : Poursuivre la perfusion en cours et l'ajuster au besoin. <u>mcg/kg/min :</u> 0,01 à 0,5 mcg/kg/min, max. 30 mcg/min. - Titrer de 0,01 mcg/kg/min à 0,03 mcg/kg/min, q 2 minutes pour atteindre la réponse clinique visée, puis q 5 minutes. ou <u>mcg/min :</u> 0,5 à 30 mcg/min., max. 30 mcg/min. - Titrer de 1 à 5 mcg/min, q 2 minutes pour atteindre la réponse clinique visée, puis q 5 minutes.

NORÉPINÉPHRINE (NORADRÉNALINE, LEVOPHED^{MD}) EN PERFUSION

Médicament et posologies autorisés :

Concentration : 4 mg dans 250 ml (16 mcg/mL)	
Dosage (mcg/min)	Débit (mL/h)
0,5	2
1	4
2	7,5
3	11
4	15
5	19
6	22,5
7	26
8	30
9	34
10	37,5
11	41
12	45
13	49
14	52,5
15	56
16	60
17	64
18	67,5
19	71
20	75
21	79
22	82,5
23	86
24	90
25	94
26	97,5
27	101
28	105
29	109
30	112,5

20 OCTRÉOTIDE (SANDOSTATIN^{MD}) EN PERFUSION

Objectif :

- Poursuivre un traitement de octréotide (Sandostatin^{MD}) débuté au centre d'origine.

Indication :

- Patient sous perfusion de octréotide (Sandostatin^{MD}).

Intervention :

- Surveiller le traitement de octréotide (Sandostatin^{MD}).

OCTRÉOTIDE (SANDOSTATIN^{MD})

Médicament et posologies autorisés :

OCTRÉOTIDE (SANDOSTATIN ^{MD})	
PDS	Contre-indication : • Aucune. Effets secondaires : • Bloc AV : ○ Surveiller le patient durant le transport; ○ Aviser le médecin responsable lors de l'apparition d'un bloc AV et considérer l'arrêt de la perfusion. • Hypo/hyperglycémie. • Irritation au site d'injection. • Nausées/vomissements. • Crampes abdominales. Précaution : • Une mesure de la glycémie doit être effectuée toutes les 60 minutes. Remarque : • Si le patient présente une récurrence de saignement digestif haut, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations.
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion en cours. ○ Dose usuelle : 50 mcg/h. ○ Bolus de 50 mcg IV x 1 possible, si récurrence de saignement dans la première heure.

21 RÉACTIONS ADVERSES AUX AGENTS THROMBOLYTIQUES

Objectifs :

- Effectuer la surveillance clinique du patient ayant reçu un agent thrombolytique.
- Gérer les complications associées au traitement de reperfusion.

Indication :

- Patient ayant reçu un bolus de l'un des agents thrombolytiques suivants :
 - Altéplase (Activase^{MD}).
 - Ténecteplase (TNKase^{MD}).

Contre-indication :

- Embolie pulmonaire

Interventions :

- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Post-thrombolyse AVC :
 - Valider la pertinence d'administrer l'épinéphrine en cas d'anaphylaxie.
 - Appliquer le protocole SA12 Anaphylaxie.
 - En présence d'hypertension artérielle ($TAS \geq 180$ mmHg ou $TAD \geq 105$ mmHg) :
 - Considérer l'administration du labétalol ou de l'hydralazine (Traitement de l'hypertension artérielle).
 - Mesurer la tension artérielle toutes les 15 minutes pendant les 2 premières heures, toutes les 30 minutes jusqu'à 6 heures, et toutes les heures jusqu'à 24 heures suivant l'administration d'un agent thrombolytique.
 - Post-thrombolyse IAMEST :
 - En présence d'anaphylaxie :
 - Communiquer avec le médecin responsable avant d'appliquer le protocole SA12 Anaphylaxie.
 - En présence d'hypotension :
 - Appliquer le protocole SA15 Choc.
 - Valider la pertinence d'administrer de la norépinéphrine (Levophed^{MD})
 - En présence d'une bradycardie persistante :
 - Appliquer le protocole SA18 Bradycardie symptomatique.
 - Valider la pertinence d'administrer de l'atropine.
 - Valider la pertinence d'entreprendre la stimulation externe.
 - En cas de tachycardie :
 - Valider la pertinence d'administrer un bolus d'amiodarone (Cordarone^{MD}) en perfusion (SA19 Tachycardie symptomatique).
 - Valider la pertinence d'effectuer une cardioversion électrique urgente (SA19A Cardioversion électrique urgente).

- En présence d'épaississement de la langue et/ou hémilangue, œdème des lèvres/langue/oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition :
 - Administrer de façon consécutive :
 - méthylprednisolone (Solu-Médrol^{MD}).
 - diphenhydramine (Benadryl^{MD}).
 - ranitidine (Zantac^{MD}) ou famotidine, selon le plan de soins.
 - Si progression de l'angioœdème :
 - Considérer l'administration d'épinéphrine INH.
 - Si compromis significatif de la perméabilité des voies respiratoires :
 - Considérer l'administration d'épinéphrine IM.
- Surveiller et documenter l'apparition d'un saignement majeur.

Remarques :

- Réduire au minimum les ponctions veineuses et les injections intramusculaires.
- L'utilisation d'épinéphrine chez cette clientèle présente un grand risque de préjudice.
- Ne pas utiliser les voies intraveineuses non compressibles (ex. : jugulaire externe).
- Les patients sous inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) sont plus à risques de développer un angio-œdème.

RÉACTION ADVERSE AUX AGENTS THROMBOLYTIQUES

Médicaments et posologies autorisés (p.1 de 2) :

DIPHENHYDRAMINE (BÉNADRYL ^{MD})	
PDS	Condition d'administration : Épaississement de la langue et/ou hémilangue, œdème des lèvres/langue/oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IV : 50 mg sur 2 minutes, dose unique.
RANITIDINE (ZANTAC ^{MD})	
PDS	Condition d'administration : Épaississement de la langue et/ou hémilangue, œdème des lèvres/langue/oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IV : 50 mg sur 5 minutes, dose unique.
FAMOTIDINE	
PDS	Condition d'administration : Épaississement de la langue et/ou de l'hémilangue, œdème des lèvres/de la langue/de l'oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IV : 20 mg sur 2 minutes, dose unique.

RÉACTION ADVERSE AUX AGENTS THROMBOLYTIQUES

Médicaments et posologies autorisés (p.2 de 2) :

SUCCINATE SODIQUE DE MÉTHYLPREDNISOLONE (SOLU-MÉDROL ^{MD})	
PDS	Condition d'administration : Épaississement de la langue et/ou hémilangue, œdème des lèvres/langue/oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IV : 1-2 mg/kg, max. 125 mg, sur 3 minutes, dose unique.

ÉPINÉPHRINE 1 : 1000 EN NÉBULISATION	
PDS	Condition d'administration : - Épaississement de la langue et/ou de l'hémilangue, œdème des lèvres/de la langue/de l'oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique. - Progression de l'angioœdème.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : INH : 5 mg.

ÉPINÉPHRINE 1 : 1000	
PDS	Condition d'administration : - Épaississement de la langue et/ou de l'hémilangue, œdème des lèvres/de la langue/de l'oropharynx, difficulté respiratoire ou difficulté de déglutition secondaire à l'administration d'un agent thrombolytique. - Atteinte significative de la perméabilité des voies respiratoires.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IM : 0,01 mg/kg, max. 0,5 mg.

22 SULFATE DE MAGNÉSIUM (MgSO₄) EN PERFUSION

Objectifs :

- Prévenir ou cesser les convulsions ou le *status epilepticus*.
- Poursuivre un traitement de sulfate de magnésium (MgSO₄) débuté au centre d'origine.

Indications (une des conditions suivantes doit être présente) :

- Patiente ayant reçu un diagnostic de prééclampsie ou d'éclampsie, et qui est sous traitement de sulfate de magnésium (MgSO₄).
- Patient sous perfusion de sulfate de magnésium (MgSO₄) dans le contexte d'un remplacement électrolytique.

Contre-indications :

- Accouchement imminent.
- Indice de détresse fœtale (avis émis par le médecin responsable).

Interventions :

- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - En cas de convulsions :
 - Valider la pertinence d'administrer du midazolam (Versed^{MD}).
 - Valider la pertinence d'administrer du sulfate de magnésium (MgSO₄) en perfusion (SA12 Convulsions).
- Maintenir la surveillance clinique de la perfusion de MgSO₄ :
 - Documenter les réflexes patellaires avant le départ, aux heures par la suite, lors d'un transport prolongé, et à l'arrivée au centre receveur.

SULFATE DE MAGNÉSIUM (MgSO₄) EN PERFUSION

Médicaments et posologies autorisés :

SULFATE DE MAGNÉSIUM (MgSO ₄)	
PDS	Contre-indications : • Tension artérielle systolique < 90 mmHg. • Fréquence respiratoire ≤ 12/min. • Absence de réflexe patellaire. Précautions : • Myasthénie grave ou autre maladie neuromusculaire (risque accru de dépression respiratoire). • Insuffisance rénale (risque accru d'intoxication au MgSO₄). • Effectuer une surveillance étroite du réflexe patellaire du patient pendant le transport, lorsque possible. Remarques : • La voie intraveineuse devrait toujours être priorisée à la voie intramusculaire. • En présence de signes d'intoxication au MgSO₄, communiquer avec le médecin assurant le soutien médical en vue d'ajuster ou de cesser la perfusion. Les signes d'intoxication au MgSO₄ varient en fonction de la concentration sérique : ○ 3,5 à 5,0 mmol/L : perte de réflexe patellaire. ○ 5,0 à 6,5 mmol/L : paralysie respiratoire. ○ 7,5 mmol/L : troubles de conduction cardiaque. ○ 12,5 mmol/L : arrêt cardiorespiratoire. • En présence d'une dépression respiratoire chez le patient ayant reçu du sulfate de magnésium, communiquer avec le médecin assurant le soutien médical et considérer l'administration de gluconate de calcium. • En présence d'un arrêt cardiorespiratoire (ACR) chez le patient ayant reçu du sulfate de magnésium, se référer au protocole <i>Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale adulte</i> prévu dans les protocoles généraux, en vue de l'administration de chlorure de calcium.
	Posologie : • IV : Poursuivre la perfusion en cours. • IM : Poursuivre le traitement en cours.

GLUCONATE DE CALCIUM

Médicaments et posologies autorisés :

GLUCONATE DE CALCIUM	
PDS	Condition d'administration : Dépression respiratoire chez le patient ayant reçu du sulfate de magnésium.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : IV : 1 g en 5 minutes q 5 minutes PRN, max. 3 g total.

23 TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Objectifs :

- Traiter l'hypertension artérielle sévère.

Indication :

- Hypertension artérielle avec atteinte d'organe cible.

Contre-indication :

- Aucune.

Interventions :

- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Valider les cibles de tension artérielle (TA) attendues en fonction de la situation clinique.
 - Considérer le traitement des autres causes cliniques lors que la TA est près des cibles attendues :
 - Gestion de la douleur.
 - Gestion des nausées.
 - Gestion de toute autre cause au besoin.
- Administrer du labétalol (Trandate^{MD}) ou de l'hydralazine (Aprésoline^{MD}) en fonction du plan de soins.
- Mesurer la tension artérielle q 5 minutes suivant l'administration d'un bolus.

Remarques :

- Une surveillance étroite des signes vitaux et un monitoring cardiaque continu sont requis chez tous les patients qui sont sous traitement d'antihypertenseur.
- Lors du traitement de l'hypertension artérielle, le PSA doit utiliser son jugement clinique afin de déterminer le traitement le plus approprié, en particulier lorsque la TA est près des cibles attendues.
- Les cibles de tension artérielle diffèrent selon la pathologie traitée et le patient concerné. Conséquemment, le PSA est responsable de prendre connaissance du plan de soins avec le médecin responsable et d'en suivre les indications.

TRAITEMENT DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

Médicaments et posologies autorisés (page 1 de 1):

LABÉTALOL (TRANDATE ^{MD})	
PDS	Contre-indications : • Bradycardie (FC < 50). • Blocs AV 2^e et 3^e degré. • Insuffisance cardiaque sévère. • Insuffisance cardiaque décompensée. • Apparition d'un bronchospasme. Précautions : • Privilégier la position couchée durant l'administration et dans les 3 heures qui suivent (risque d'hypotension orthostatique). Remarque: • L'effet hypotensif maximal survient 5 à 15 minutes suivant l'administration d'un bolus.
	Posologie: • IV : 10 à 40 mg lentement (max. 10 mg/min) q 10 min PRN. • Dose cumulative maximale de 300 mg/jour.

HYDRALAZINE (APRÉSOLINE ^{MD})	
PDS	Contre-indications : • Anévrisme de l'aorte disséquant. • Maladie valvulaire mitrale rhumatismale. Précautions : • L'hydralazine est incompatible avec le D5%. • MCAS (tachycardie réflexe, angine). • AVC (augmentation de l'ischémie cérébrale chez certains patients). • Hypertension pulmonaire. • Maladie hépatique. Remarque : • L'effet hypotensif maximal survient 10 à 80 minutes suivant l'administration d'un bolus.
	Posologie : • IV : 5 à 20 mg lentement (max. 5 mg/min) q 20 à 30 minutes. • Dose cumulative maximale de 300 mg/jour.

24 TRAITEMENT DES CONVULSIONS

Objectif :

- Soulager ou prévenir les convulsions ou le status épilepticus.

Indications :

- Convulsions actives ou réfractaires.

Contre-indication :

- Altération de l'état de conscience à P ou U sur l'AVPU prédépart.

Interventions :

- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - Valider les traitements attendus en fonction de la situation clinique.
 - En présence de convulsions actives :
 - Valider la pertinence d'administrer du midazolam (Versed^{MD}).
 - Valider la pertinence d'administrer du levetiracetam (Keppra^{MD}).
 - Chez la femme enceinte :
 - Valider la pertinence d'administrer du sulfate de magnésium (SA8 – Convulsions).
 - Chez le patient porteur d'un stimulateur du nerf vague :
 - Valider la pertinence de son utilisation (SA8 – Convulsions).
- Administrer du midazolam (Versed^{MD}).
- Débuter ou poursuivre un traitement de levetiracetam (Keppra^{MD}).
- Valider la glycémie lors de récurrence de convulsions.
 - En présence d'hypoglycémie :
 - Appliquer le protocole SA9 Hypoglycémie.

TRAITEMENT DES CONVULSIONS

Médicament et posologies autorisés :

MIDAZOLAM (VERSED ^{MD})	
PDS	Contre-indication : • Aucune. Précaution : • Clientèle gériatrique (> 70 ans). Effets secondaires : • Altération de l'état de conscience. • Hypoventilation. • Hypotension.
	Posologie : • IM ou IN : ○ 0,05 à 0,2 mg/kg (max. 10 mg) q 10 à 20 minutes, max 2 doses. • IV : ○ 0,025 à 0,1 mg/kg (max. 5 mg) q 5 à 10 minutes, max 2 doses.

LEVETIRACETAM (KEPPRA ^{MD})	
PDS	Contre-indication : • Aucune. Précaution : • Insuffisance rénale. Effets secondaires : • Hypersensibilité. • Prurit. • Urticaire. • Anaphylaxie.
	Posologie : • Dose de charge : ○ IV : 20 à 60 mg/kg en 5 à 15 minutes (max. 4500 mg). • Dose d'entretien : ○ IV : 250 à 1500mg en 15 minutes q 12 heures (max. 3000 mg/jour).

25 EXTRAVASATION D'UN MÉDICAMENT NON CYTOTOXIQUE

Indication :

- Présence d'une extravasation d'un médicament non cytotoxique lors d'une administration intraveineuse.

Interventions :

- Cesser immédiatement l'administration intraveineuse problématique.
- Poursuivre l'administration par une autre voie intraveineuse périphérique de gros calibre, si disponible.
- Encercler la zone, puis détacher la tubulure, sans la rincer, tout en laissant le cathéter en place.
- À l'aide d'une seringue, tenter d'aspirer 3 à 5 ml de sang/médicament.
- Retirer le cathéter.
- En présence d'une extravasation d'amines et en fonction de la gestion des priorités du patient :
 - Considérer l'administration de phentolamine, selon la disponibilité régionale;
 - Élever le membre, si possible.

Remarque :

- Les signes et symptômes d'extravasation sont les suivants :
 - Absence ou diminution du retour veineux;
 - Diminution de la vitesse de perfusion;
 - Douleur ou inconfort;
 - Œdème;
 - Érythème;
 - Induration;
 - Décoloration;
 - Hypersensibilité.

EXTRAVASATION D'UN MÉDICAMENT NON CYTOTOXIQUE

Médicament et posologie autorisé :

PHENTOLAMINE	
PDS	(Implantation régionale facultative)
	Indication : Extravasation d'amines en perfusion.
	Contre-indication : Aucune.
	Posologie : SC : 5 mg dilués dans 10 ml de NaCl 0,9 %, puis infiltrer la zone affectée à l'aide d'une aiguille hypodermique (25-27 G).

Protocoles auxiliaires

(Implantation régionale facultative)

26 PRODUITS SANGUINS

Objectifs :

- Respecter les étapes d'administration d'un culot globulaire afin d'assurer une transfusion sécuritaire durant le transfert d'un usager, et ce, selon les normes de la médecine transfusionnelle.
- Prévenir toute discordance entre le produit sanguin et le receveur.
- Reconnaître les signes et les symptômes des réactions transfusionnelles aiguës.
- Poser les actions appropriées en cas de réaction transfusionnelle.
- Déclarer une réaction transfusionnelle selon les mécanismes établis.
- Traiter les complications reliées à l'administration de produits sanguins.

Indications :

- Poursuivre l'administration d'un culot globulaire débuté au centre d'origine sans évidence de réaction transfusionnelle.
- Administrer un culot globulaire selon le plan de soins.

Contre-indications :

- Protocole de transfusion massive en cours.
- Administration d'une transfusion rapide sous pression ou via un dispositif d'infusion rapide (ex. : Level 1^{MD}) ou sur un accès veineux central à haut débit.
- Administration de tout autre type de produit sanguin ou dérivé (ex. : albumine, immunoglobulines, plaquettes, plasma, complexe prothrombique).

Interventions :

- Obtenir les informations nécessaires afin d'assurer la continuité du plan de soins de l'usager.
- Établir le plan de soins avec le médecin responsable avant le départ :
 - En présence de réactions transfusionnelles :
 - Valider la pertinence d'appliquer le protocole SA12 – Réaction allergique.
 - Valider la pertinence d'appliquer le protocole SA14 – Dyspnée d'origine cardiaque probable.
 - Valider la pertinence d'appliquer le protocole SA15 – Choc.
 - En présence d'œdème pulmonaire secondaire à l'administration de produits sanguins :
 - Valider la pertinence d'administrer du furosémide (Lasix^{MD}).
- Effectuer toutes les vérifications nécessaires (8 concordances) avant l'administration d'un produit sanguin selon la procédure en place dans le centre hospitalier demandeur. Pour le groupe sanguin, utiliser l'annexe : Règles et tableaux de compatibilité des produits sanguins labiles.
- Poursuivre ou débiter une transfusion de produit sanguin labile durant le transfert selon les critères préétablis.
 - Les vitesses d'administration doivent être déterminées par le médecin répondant. Si non, vous devez utiliser les vitesses recommandées par le Comité Stratégique Nationale en Médecine Transfusionnelle (CSNMT) fourni.
- Effectuer une prise de signe vitaux 15 minutes après le début de la perfusion.
- En cas de réaction transfusionnelle :
 - Se référer à la ligne de conduite lors de réaction transfusionnelle

Remarques :

- Les termes culots globulaires et culots érythrocytaires sont souvent utilisés de manière interchangeable pour désigner le même produit sanguin.
- Une surveillance étroite des signes vitaux, incluant la température, est requise pour tous les patients recevant un produit sanguin.
- Une réaction transfusionnelle peut survenir pendant et jusqu'à 24 heures après la fin de la transfusion.
- Ne jamais administrer de médicament sur le même accès veineux que le produit sanguin.
- **En cas de réaction transfusionnelle, il est essentiel de respecter les procédures de divulgation et de documentation. Les produits transfusés impliqués doivent être retournés à la banque de sang. Le tout doit être fait conformément aux procédures régionales.**

PRODUITS SANGUINS

Médicament et posologies autorisés (page 1 de 2) :

CULOTS GLOBULAIRES	
PDS	Objectifs : • Rétablissement de la capacité en transport de l'oxygène. • Correction du niveau d'hémoglobine. Compatibilité ABO : • ABO compatible. Solution compatible : • NaCL 0,9 %. Dispositif d'administration : • Dispositif de transfusion avec filtre de 170 à 260 microns. • Dispositif d'accès veineux (DAV) de calibre 20 à 22G pour une transfusion de routine. • DAV de calibre 16 à 18G pour les transfusions rapides. Précaution : • Pour la clientèle à risque de surcharge (ex. : insuffisance cardiaque ou rénale, personne âgée, etc.), ajuster la vitesse d'administration afin de perfuser plus lentement, sans toutefois excéder 4 heures. Remarques : • Le volume précis est indiqué sur l'étiquette du produit (volume approximatif 260 à 360 ml). • Les débits d'administration peuvent différer de ce tableau selon l'ordonnance médicale. • Durée maximale d'administration : 4 heures suivant l'heure d'émission ou la sortie du milieu à température contrôlée (ex. : boîte de transport).
	Posologie : • 15 premières minutes : 50 ml/h. • Augmenter le débit : 100 à 150 ml/h selon la tolérance et la condition du receveur.

PRODUITS SANGUINS

Médicaments et posologies autorisés (page 2 de 2):

FUROSEMIDE (LASIX ^{MD})	
PDS	Contre-indication : Hypotension (TA < 90 mmHg).
	Remarque : L'effet maximal survient 20 à 30 minutes suivant l'administration d'un bolus.
	Posologie : IV : 20-40 mg en 2 minutes, dose unique.

LIGNE DE CONDUITE LORS DE RÉACTION TRANSFUSIONNELLE

LIGNE DE CONDUITE LORS DE RÉACTION TRANSFUSIONNELLE (Compléter le formulaire AH-520 pour tout incident/accident relié à la pratique transfusionnelle)						
IMMÉDIATEMENT: 1. ARRÊTER la transfusion 2. DEMANDER de l'aide si le receveur est instable et demeurer au chevet 3. GARDER un accès vasculaire perméable			PAR LA SUITE: 1. PRENDRE les signes vitaux (T°, PA, FC, FR et SpO₂) 2. VÉRIFIER si le nom, prénom et numéro de dossier inscrits sur l'étiquette de réservation du produit et l'identité du receveur concordent 3. VÉRIFIER la concordance du numéro de don sur l'étiquette du produit, l'étiquette de réservation, le bordereau d'émission et l'ordonnance médicale 4. EFFECTUER les interventions spécifiques 5. AVISER le médecin et la banque de sang			
SUIVRE LA LIGNE DE CONDUITE en fonction des signes et symptômes suivants						
Signes et symptômes (Nouveaux ou aggravés)		Délai d'apparition	Causes possibles	Interventions spécifiques	Envoi (s) Banque de sang (BDS)***	Analyses et Examens*
Augmentation ≥ à 1 °C de la valeur prétransfusionnelle ET FIÈVRE: T° ≥ 38,5 °C (buccale) (Équivalent : 39,0 °C rectale, centrale ou tympanique et 38,0 °C axillaire) OU FRISONS Sans augmentation de T°	Avec ou sans: Céphalée	Pendant ou jusqu'à 4 h post transfusion	RÉACTION FÉBRILE NON HÉMOLYTIQUE	• Administrer acétaminophène selon le protocole de fièvre (PICPSP) • Reprendre la transfusion lorsque la température diminue < 38,5 °C et en l'absence de nouveaux symptômes ○ Si réapparition de fièvre ou apparition d'autres symptômes : ▪ ARRÊTER la transfusion, aviser le médecin, suivre les directives médicales et les interventions suggérées de la ligne de conduite en fonction des signes et symptômes ▪ Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520	Aucun
	Avec: Hypotension, dyspnée, nausée, vomissement, malaise	Pendant ou jusqu'à 24 h post transfusion	CONTAMINATON BACTÉRIENNE RÉACTION HÉMOLYTIQUE IMMÉDIATE	• Administrer acétaminophène selon le protocole de fièvre (PICPSP) • Traiter le choc selon le plan de soins • Ne pas recommencer la transfusion • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520 Tube et requête pour la BDS Si disponible: Sac(s) du produit** et tubulure en circuit fermé avec bouchon stérile dans un sac refermable	Analyse et culture d'urine, hémoculture X2 FSC, haptoglobine, bilirubine et LD
ÉRYTHÈME cutané ou URTICAIRE (avec ou sans prurit) Peu importe l'ampleur	Aucun autre symptôme	Pendant ou jusqu'à 4 h post transfusion	RÉACTION ALLERGIQUE MINEURE	• Administrer diphenhydramine selon le protocole de réaction allergique (PICPSA) • Reprendre la transfusion lors de la résolution des symptômes et des signes cliniques • Demeurer au chevet du receveur durant les 15 minutes suivantes ○ Si réapparition/aggravation de la réaction ou apparition d'autres symptômes : ▪ ARRÊTER la transfusion, aviser le médecin, suivre les directives médicales et les interventions suggérées de la ligne de conduite en fonction des signes et symptômes ▪ Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520	Aucun
	Avec ou sans: Cedème des lèvres, de la langue ou de la luvette			• Administrer diphenhydramine selon le protocole de réaction allergique (PICPSA) • Ne pas recommencer la transfusion • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation		
	Avec: Signes d'obstruction des voies respiratoires Avec ou sans: Hypotension/choc		RÉACTION ALLERGIQUE MAJEURE CHOC ANAPHYLACTIQUE	• Administrer l'oxygène selon les généralités des protocoles (PICPSP) • Administrer de l'épinéphrine selon le protocole de réaction allergique (PICPSA) • Administrer diphenhydramine selon le protocole de réaction allergique (PICPSA) • Ne pas recommencer la transfusion • Traiter le bronchospasme et la dyspnée laryngée selon les protocoles (PICPSP et PICPSA) • Traiter le choc selon le plan de soins • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520	Radiographie pulmonaire ECG IgA
DYSPNÉE	• Détresse respiratoire • Tachypnée, Tirage, cyanose • Saturation en oxygène inférieure à 90 % ou diminution de 10% de la valeur initiale.	Pendant ou jusqu'à 12 h post transfusion	CEDÈME AIGU PULMONAIRE POST-TRANSFUSIONNEL	• Administrer l'oxygène selon les généralités des protocoles (PICPSP) • Administrer le furosémide selon le plan de soins • Débuter une ventilation à pression positive (CPAP) • Ne pas recommencer la transfusion • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520 Tube et requête pour la BDS Si fièvre et si disponible: Sac(s) du produit** et tubulure en circuit fermé avec bouchon stérile dans un sac refermable	Radiographie pulmonaire ECG – BNP ou NT Pro-BNP Si fièvre: Hémoculture X2 Analyse et culture d'urine FSC, haptoglobine, bilirubine et LD
		Pendant ou jusqu'à 6 h post transfusion	TRALI (œdème pulmonaire non cardiogénique lié à la transfusion)			
HYPOTENSION	Diminution de ≥ 30 mm Hg de la pression artérielle systolique ou diastolique OU PA systolique ≤ 80 mm Hg	Pendant ou jusqu'à 24 h post transfusion	CONTAMINATON BACTÉRIENNE RÉACTION HÉMOLYTIQUE IMMÉDIATE	• Ne pas recommencer la transfusion • Traiter le choc selon le plan de soins • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520 Tube et requête pour la BDS Si disponible: Sac(s) du produit** et tubulure en circuit fermé avec bouchon stérile dans un sac refermable	Analyse et culture d'urine Hémoculture X2 FSC, haptoglobine, bilirubine et LD
		Pendant ou jusqu'à 4 h post transfusion	CHOC ANAPHYLACTIQUE HYPOTENSION POST-TRANSFUSIONNELLE			
AUTRES: Céphalée, malaise, douleurs, nausée, vomissement, tachycardie, hypertension (≥ 30 mm Hg de la PA systolique ou diastolique), etc.	Pendant ou jusqu'à 4 h post transfusion	VARIABLE	• Ne pas recommencer la transfusion • Suivre les directives du médecin responsable • Prendre les signes vitaux aux 15 minutes jusqu'à stabilisation	Formulaire AH-520	Selon l'ordonnance médicale	

**Pour les produits stables, la culture sera effectuée uniquement à la demande du prescripteur

***Les tubes et requêtes sont à titre indicatif seulement, et seront fait au centre hospitalier

RÈGLES ET TABLEAUX DE COMPATIBILITÉ DES PRODUITS SANGUINS LABILES^{iv}

Tableau des compatibilités (ABO)									
Compatible: 									
Culots globulaires		Donneur							
		O -	O +	A -	A +	B -	B +	AB -	AB +
Receveur	O -								
	O +								
	A -								
	A +								
	B -								
	B +								
	AB -								
	AB +								
Les cryoprécipités n'ont pas besoin d'être ABO compatible									
Pour les plaquettes, un groupe ABO et Rh différent peut être préparé par la banque de sang en fonction de la disponibilité.									
En situation d'urgence un receveur Rh négatif pourrait recevoir un culot Rh positif.									

^{iv} Tiré de : Comité provincial d'uniformisation des méthodes de soins en médecine transfusionnelle (2024), https://msi.expertise-sante.com/sites/default/files/2025/05/V%C3%A9rification%20pretransfusionnelle_annexe1_VF.pdf

AFFICHE VÉRIFICATION PRÉTRANSFUSIONNELLE D'UN PRODUIT SANGUIN LABILE[▼]

Aide-mémoire : concordances entre les informations du dossier transfusionnel du receveur et du produit sanguin

Établissement BORDEREAU D'ÉMISSION DE PRODUIT SANGUIN		No 0509734										
1 ^{re} section Information du dossier transfusionnel du receveur	No Bordereau : Réaction(s) transfusionnelle(s) antérieure(s) : Type(s) : Produit(s) : Date(s) :	Dossier : 456789 MONSIEUR MALADE Numéro d'assurance maladie : Né(e) : Médic(e) : Prescripteur : Destination : Note :										
	Commentaire(s) :											
	Directives : Sang E nég											
2 ^{de} section Information du produit sanguin	Code du produit : N° Don : 60361V00 C000323555002 7	A pos Séquence(s) : 1										
	Qualificatifs : Phénotype : K- E- Compatibilité : 2023-10-29 11:05 par : IG Compatibilité échue le 2023-10-29 23:59 Aspect du produit : ASPECT NORMAL Volume : 234 mL Date et heure de péremption : 2023-11-02 23:59	Résultat(s) : Compatible										
	Commentaires : Emis par : Nom du technologiste médical Remis à : MONSIEUR MALADE Date : 2023-10-29 Heure : 11:08											
3 ^{de} section Concordances du receveur, du produit et du bordereau	VÉRIFICATION DES CONCORDANCES DU RECEVEUR, DU PRODUIT ET DU BORDEREAU D'ÉMISSION (Ces vérifications doivent être faites par 2 professionnels de la santé)											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Cocher les concordances</td> </tr> <tr> <td>1 Nom, prénom et No de dossier</td> <td>5 Date et heure de péremption</td> </tr> <tr> <td>2 Nom du produit</td> <td>6 Qualificatifs du produit associés aux directives</td> </tr> <tr> <td>3 Groupe sanguin ABO/Rh (si applicable)</td> <td>7 Aspect du produit et de son contenu</td> </tr> <tr> <td>4 N° Don / Lot</td> <td>8 Bracelet ou carte d'identité au chevet du receveur</td> </tr> </table>		Cocher les concordances		1 Nom, prénom et No de dossier	5 Date et heure de péremption	2 Nom du produit	6 Qualificatifs du produit associés aux directives	3 Groupe sanguin ABO/Rh (si applicable)	7 Aspect du produit et de son contenu	4 N° Don / Lot	8 Bracelet ou carte d'identité au chevet du receveur
	Cocher les concordances											
1 Nom, prénom et No de dossier	5 Date et heure de péremption											
2 Nom du produit	6 Qualificatifs du produit associés aux directives											
3 Groupe sanguin ABO/Rh (si applicable)	7 Aspect du produit et de son contenu											
4 N° Don / Lot	8 Bracelet ou carte d'identité au chevet du receveur											
L'IDENTIFICATION DU RECEVEUR NE DOIT DONNER LIEU À AUCUNE ÉQUIVOQUE RESPECTER LE DÉLAI DE TRANSFUSION Début : _____ Fin : _____ Début : _____ Fin : _____ Signature(s) du transfuseur(s) : _____ Signature(s) du vérificateur(s) : _____ Compléter les données au moment de la transfusion Date et heure du début : _____ Date et heure de fin : _____ Quantité totale administrée : _____ mL Réaction transfusionnelle ☐ Non ☐ Oui (suivre procédure de réaction transfusionnelle) SANGUIN DE SANG												

8 vérifications (définies par couleur) à concorder

- 1 Nom, prénom et numéro de dossier
- 2 Nom du produit
- 3 Groupe sanguin ABO/Rh
- 4 N° Don/Lot
- 5 Date et heure de péremption
- 6 Qualificatifs du produit associés aux directives
- 7 Aspect du produit et de son contenu
- 8 Bracelet ou carte d'identité au chevet du receveur

L'étape 8 doit être obligatoirement vérifiée en présence du receveur



[▼] Tiré des Méthode de soins informatisé, disponible à l'adresse suivante : https://msi.expertise-sante.com/sites/default/files/2025/05/V%C3%A9rification%20pretransfusionnelle_annexe3_VF.pdf

EXPLICATION DES VÉRIFICATIONS PRÉTRANSFUSIONNELLES^{vi}

Renseignements sur le bordereau	Endroits où vérifier la concordance	Explications
1. Nom, prénom et numéro de dossier	1^{re} section du bordereau. - Étiquette de réservation apposée sur le produit. - Ordonnance médicale	
2. Nom du produit	2^e section du bordereau. - Étiquette de réservation apposée sur le produit. - Étiquette du produit. - Ordonnance médicale	
3. Groupe sanguin ABO/Rh (si applicable)	1^{re} section du bordereau pour le groupe sanguin du receveur. 2^e section du bordereau pour le groupe sanguin du produit - Étiquette de réservation apposée sur le produit - Étiquette du produit labile	- S'assurer qu'il y ait compatibilité ABO et Rh entre le produit et le receveur (voir annexe 1). En situation d'urgence un receveur Rh négatif pourrait recevoir un produit Rh positif. - En cas de doute sur la compatibilité, se référer au personnel de la BDS. - Une mention de <i>Sang incompatible autorisé par l'hématologue</i> peut être présente sur le bordereau. Après autorisation médicale et selon le dossier transfusionnel du receveur, considérer que le produit sanguin peut être administré après les vérifications prétransfusionnelles usuelles.
4. Numéro Don/Lot	2^e section du bordereau. - Étiquette de réservation apposée sur le produit. - Étiquette du produit.	Pour les produits sanguins stables, porter attention à la séquence du produit, qui doit être la même sur l'étiquette de réservation que sur le bordereau d'émission.
5. Date et heure de péremption	2^e section du bordereau. - Étiquette du produit.	
6. Qualificatifs du produit associé aux directives	Les directives reliées au dossier transfusionnel du receveur se retrouvent : 1^{re} section du bordereau. Les qualificatifs du produit associés aux directives se retrouvent : 2^e section du bordereau (section qualificatif et/ou phénotype). - Étiquette du produit.	Attention s'applique seulement si le receveur a des directives transfusionnelles particulières (p.ex. Produit irradié, Sang Jka nég., Sang K nég., Privigen interdit, etc) (voir figure 1). - Il faut s'assurer que le produit sanguin correspond à chacune de ces directives. - Si l'analyse de dépistage (recherche d'anticorps irréguliers) du receveur détermine la présence d'anticorps, le culot globulaire doit être dépourvu du ou des antigène(s) déterminé(s) - Par exemple, si l'usager a des anticorps anti-Jka, le culot doit être dépourvu de l'antigène Jka (« Jka- »). - À noter que le format des lettres, soit en majuscule ou minuscule, est important.
7. Aspect du produit et de son contenu	Avec le produit et son contenant	- Par exemple aucun caillot, grumeau, couleur inhabituelle, signe d'hémolyse, perte d'intégrité du contenant etc. - Se référer au <i>Guide d'inspection visuelle des produits sanguins d'Héma-Québec</i> ou à la MSI du produit correspondant.
8. Bracelet ou carte d'identité au chevet du receveur	Vérifier au chevet du receveur : - Bracelet d'identification du receveur¹. 1^{re} section du bordereau d'émission. - Étiquette de réservation sur le produit sanguin.	Le contrôle de l'identité de l'usager, en présence de celui-ci, immédiatement avant l'administration d'un produit sanguin représente la dernière occasion afin d'éviter une erreur d'identification. ¹ Se référer à la MSI <i>Identification du receveur</i>.

^{vi} Tiré des Méthodes de soins informatisés, disponible à l'adresse suivante : https://msi.expertise-sante.com/sites/default/files/2025/05/V%C3%A9rification%20pretransfusionnelle_annexe4_VF.pdf

ANNEXE 1 – LISTE DE VÉRIFICATIONS PRÉDÉPART

Les vérifications suivantes doivent être effectuées avant de quitter le lieu de prise en charge du patient, et ce, en présence de l'équipe traitante :

- ☐ Identification du patient confirmée.
- ☐ Carte d'assurance maladie.
- ☐ Destination exacte (incluant l'unité et le nom du médecin receveur).
- ☐ Équipements de protection individuelle requis en fonction de la situation.
- ☐ Informations suivantes obtenues :
 - Résumé médical du patient;
 - Niveau de soins;
 - Consentement;
 - Présence d'allergies.
- ☐ Photocopies des documents suivants :
 - Notes médicales;
 - Notes du personnel infirmier;
 - Résultats d'analyses de laboratoire;
 - ECG;
 - FADM/profil pharmaceutique.
- ☐ CD d'imagerie médicale ou autre support d'imagerie (ex. : clé USB).
- ☐ Fixation et perméabilité des accès intraveineux.
- ☐ Moniteur cardiaque.
- ☐ Évaluation complète.
- ☐ Signes vitaux de prise en charge.
- ☐ Besoins en oxygène calculés et réserve suffisante.
- ☐ Plan de soins signé par le médecin responsable.
- ☐ Médication :
 - Respect des protocoles en vigueur;
 - Quantité suffisante;
 - Débit vérifié.
- ☐ Voie d'administration d'urgence.
- ☐ Électrodes de défibrillation, si ACR ou arythmie probable.
- ☐ Famille avisée :
 - Étapes à venir;
 - Pronostic;
 - Endroit où se rendre;
 - Moyens de communication pour les rejoindre.

- ☐ Matériel et trousses récupérés.
- ☐ Effets personnels du patient.
- ☐ Médecin responsable avisé :
 - Du départ;
 - Du temps de transport estimé;
 - Qu'il agit à titre de médecin responsable du soutien médical à distance;
 - Du moyen de communication à utiliser pendant le transfert.

ANNEXE 2 – CRITÈRES DE STABILISATION AVANT LE TRANSFERT ET AFFECTATION EXIGEANT LA PRÉSENCE MÉDICALE AU COURS D'UN TRANSFERT INTERÉTABLISSEMENTS

Cette annexe consigne diverses recommandations tirées du guide clinique *Le transfert interétablissements – Prise en charge sécuritaire des patients*, publié par le Collège des médecins du Québec. Afin d'optimiser la sécurité des patients, le PSA doit être familier avec ces recommandations. Lors de la prise en charge d'un patient en vue de son transfert vers un autre établissement, le PSA a la responsabilité de signifier au médecin responsable les limites de son champ de pratique et de les lui rappeler, au besoin. Le médecin demeure responsable de la décision finale.

Critères de stabilisation de l'état clinique d'un patient avant un transfert interétablissements

La stabilisation de l'état clinique du patient avant le transfert doit inclure, lorsque requis ou selon les recommandations du médecin receveur :

- Le maintien de la perméabilité des voies aériennes;
- La maîtrise de l'hémorragie;
- L'immobilisation adéquate du patient ou de ses membres;
- L'établissement d'un ou de deux accès veineux, selon les recommandations liées au type de pathologie (perméabilité vérifiée avant le départ et postmobilisation) en vue de l'administration de soluté ou de sang;
- La prescription détaillée sur l'administration de la médication;
- Les mesures nécessaires pour assurer la stabilité optimale de l'état clinique du patient durant le transfert.

Affectations exigeant une présence médicale au cours d'un transfert interétablissements

- Tout patient ayant présenté un arrêt cardiorespiratoire avant ou durant le séjour (en salle d'urgence ou à un autre site) au centre référent avant le transfert. Ce qui exclut les cas de tachycardie ou de fibrillation ventriculaire unique, brève et rapidement convertie, lors d'un infarctus aigu, et ce, sans intubation.
- Tout patient présentant des signes vitaux ou des signes neurologiques instables, y compris des perturbations neurologiques induites par une intervention ou une médication (ex. : patient intubé, sous sédation et curare) :
 - Détresse respiratoire sévère : fréquence respiratoire > 32/minute ou < 8/minute, ou saturation en oxygène < 90 %, ou cyanose;
 - Bradycardie symptomatique : < 45/minute;
 - Hypotension artérielle : systolique < 80 mmHg;
 - Signes neurologiques : altération de l'état de conscience susceptible de mettre en danger la perméabilité des voies aériennes, qu'elle soit causée ou non par une intervention ou l'administration de médication (ex. : patient intubé, sous sédation et curare).
- Tout patient présentant un infarctus du myocarde :

- En choc ou présentant une hypotension (systolique < 80 mmHg) avec risque d'instabilité;
- Présentant des complications mécaniques (CIV aiguë, rupture du muscle papillaire avec insuffisance mitrale sévère, etc.);
- Présentant une bradycardie sévère et symptomatique (<45/minute) ou un bloc AV du 2^e ou 3^e degré;
- Ayant présenté une arythmie ventriculaire maligne (tachycardie ventriculaire soutenue, tachycardie polymorphe ou fibrillation ventriculaire à répétition).

Note : Le personnel accompagnant doit être formé en défibrillation, en cardioversion, en cardiostimulation et en diagnostic d'arythmies, et être compétent à les effectuer.

- Tout patient intubé à risque de complications susceptibles d'endommager ses fonctions vitales durant le transport, qu'il s'agisse de complications primaires, en lien avec la pathologie, ou secondaires, en raison des traitements (interventions, médication). Note : Le risque de complications est plus important pour la clientèle pédiatrique (voies aériennes, désaturation).
- Toute femme enceinte en travail actif ou présentant un risque à l'accouchement.
- Tout patient présentant une affection qui risque, durant le transfert, d'entraîner son décès ou une atteinte sérieuse de ses fonctions ou de ses organes.

ANNEXE 3 – PROTOCOLE D'ADMINISTRATION D'ACÉTYLCYSTÉINE (MUCOMYST^{MD}) DANS LE CONTEXTE D'UNE INTOXICATION AIGÜE À L'ACÉTAMINOPHÈNE (CENTRE ANTIPOISON DU QUÉBEC)



Perfusions standards de n-acétylcystéine (NAC)
Protocole à deux perfusions IV totalisant 21 h



Poids (kg)*	Préparation du sac de perfusion Concentration : 38,7 mg/ml <i>À noter que pour tous les poids, la préparation d'un seul sac est nécessaire pour l'administration complète du protocole de 21 heures</i>				Dose de charge de NAC ~150 mg/kg IV** en 60 MINUTES <i>Puis passer à la perfusion</i> →	Perfusion de NAC ~15 mg/kg/h IV** pendant au moins 20 h
	Quantité de NAC (mg)	Volume de NAC 20 % (ml)	Volume de D5E, ½NS ou NS (ml)	Volume final (ml)	Débit du soluté (ml/h)	Débit du soluté (ml/h)
5	12 000	60	250	310	19	2
6	12 000	60	250	310	23	2
7	12 000	60	250	310	27	3
8	12 000	60	250	310	31	3
9	12 000	60	250	310	35	3
10	12 000	60	250	310	39	4
12	12 000	60	250	310	47	5
14	12 000	60	250	310	54	5
16	12 000	60	250	310	62	6
18	12 000	60	250	310	70	7
20	12 000	60	250	310	78	8
22	12 000	60	250	310	85	9
24	12 000	60	250	310	93	9
26	12 000	60	250	310	100	10
28	24 000	120	500	620	108	11
30	24 000	120	500	620	116	12
32	24 000	120	500	620	124	12
34	24 000	120	500	620	132	13
36	24 000	120	500	620	140	14
38	24 000	120	500	620	147	15
40	24 000	120	500	620	155	16
45	24 000	120	500	620	175	18
50	24 000	120	500	620	194	19
55	48 000	240	1000	1240	213	21
60	48 000	240	1000	1240	233	23
65	48 000	240	1000	1240	252	25
70	48 000	240	1000	1240	271	27
75	48 000	240	1000	1240	291	29
80	48 000	240	1000	1240	310	31
85	48 000	240	1000	1240	329	33
90	48 000	240	1000	1240	349	35
95	48 000	240	1000	1240	368	37
100+	48 000	240	1000	1240	388	39

BIBLIOGRAPHIE ET MÉDIAGRAPHIE

Inter phases 1 et 2

1. Adam, R., et Cebollero, C. *Rapid transport of the critical care patient*, St. Louis [Missouri, États-Unis], Elsevier Mosby/JEMS, 2012, 153 p.
2. Aiyagari, V., et Gorelick, P. B. « Management of Blood Pressure for Acute and Recurrent Stroke », *Stroke*, vol. 40, n° 6, 2009, p. 2251-2256.
3. Alberta Health Services, Services médicaux d'urgence. *EMS Medical Control Protocols* [En ligne]. Accessible à : <https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#home>
4. Bigham, M. T., et Brill, R. J. « Critical Care Transport: How Perilous the Trip », *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, vol. 17, n° 10, 2016, p. 1008-1009.
5. Bledsoe, B. E., et Benner, R. W. *Critical care paramedic*, Upper Saddle River [New Jersey, États-Unis], Pearson Prentice Hall, 2006. xliii-1151 p.
6. Boehringer, B., Choate, M., Hurwitz, S., Tilney, P. V., et Judge, T. « Impact of Video Laryngoscopy on Advanced Airway Management by Critical Care Transport Paramedics and Nurses Using the CMAC Pocket Monitor », *BioMed research international*, 2015, article 821302.
7. Bourn, S., Wijesingha, S., et Nordmann, G. « Transfer of the critically ill adult patient », *BJA Education*, vol. 18, n° 3, 2018, p. 63-68.
8. Breton, Nancy. *Prise en charge du patient adulte ventilo-assisté*, Montréal, Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec, 2010.
9. Brown, C. A., Sakles, J. C., et Mick, N. W. *The Walls manual of emergency airway management*, 5^e éd., Philadelphie [Pennsylvanie, États-Unis], Wolters Kluwer; 2018, xv- 479 p.
10. Cabanne, J., Martinez, T., et Thicoipe, M. *Transport intra et interhospitalier d'un patient ventilé*, 2011, 14 p.
11. Centre antipoison du Québec, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale. *Protocole de N-acétylcystéine*, 2019.
12. Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale. *Protocole médical : Administrer du sulfate de magnésium pour le traitement des troubles hypertensifs de grossesse et de la prééclampsie*, 2019.
13. Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean. *Ordonnance pré-imprimée : Transfert d'un usager AVC pour thrombectomie mécanique*, 2018.
14. Collège des médecins du Québec. *Le transfert interétablissements – Prise en charge et sécurité des patients : guide d'exercice*, 2020; 40 p.
15. Collège des médecins du Québec. *Ordonnances individuelles faites par un médecin : guide d'exercice*, 2016.
16. Corporation Baxter. *Monographie : Chlorure de potassium injectable*, 2012.
17. Corporation Baxter. *Monographie : Solution injectable de nitroglycérine dans du dextrose à 5 %, 2017.*
18. Département de pharmacie du CHUM. *Guide de préparation des médicaments injectables aux unités de soins du CHUM*, 2021.

19. Désaulniers, Pierre-Louis (pharmacien). Département de pharmacie du CHUM. *Guide d'administration des médicaments aux unités de soins critiques du CHUM*, 2021.
20. Einav, S., Helviz, Y., Ippolito, M., et Cortegiani, A. « Vasopressor and inotrope treatment for septic shock: An umbrella review of reviews ». *Journal of critical care*, vol. 65, 2021, p. 65-71.
21. Erfa Canada 2012 inc., *Product Monograph*, 202, 13 p.
22. Feldman, R., Stanton, M., Chinn, M., Grawey, T., et Weston, B. « Choosing a Vasopressor for a Prehospital Emergency Medical System: Consideration for Agent Selection and Review of Pharmacologic Profiles, Efficacy, and Safety in Treatment of Shock », *WMJ*, vol. 119, n° 4, 2020, p. 240-247.
23. Frakes, M. A., Richards, J. B., Cocchi, M.N., Cohen, A., Cohen, J. E., Dargin J., et coll. « Critical Care Transport of Patients With COVID-19 », *Journal of intensive care medicine*, 2021. doi : 8850666211001797.
24. Gagné, É., Delisle, S., et Ouellet, P. *Ventilation mécanique : principes et applications*, 2013.
25. Gouvernement du Québec. *Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins préhospitaliers d'urgence*, M-9, r. 2.1, 2021.
26. Guinot, P. G., Martin, A., Berthoud, V., Voizeux, P., Bartamian, L., Santangelo, E., et coll. « Vasopressor-Sparing Strategies in Patients with Shock: A Scoping-Review and an Evidence-Based Strategy Proposition », *J Clin Med*, vol. 10, n° 14, 2021.
27. Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal. *Protocole P-023 : Initiation et ajustement de l'héparine en perfusion intraveineuse*, 2016.
28. Hospira Inc. *Product Monograph: AMIDATE™*, 2017.
29. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. *Protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline*, 2012.
30. Jansson, P. S., Richards, J. B., Frakes, M. A., Cohen, J. E., et Wilcox, S. R. « The Effect of Lights and Sirens on Critical Care Transport Time », *The Journal of emergency medicine*, 2020.
31. Landry, Kim, et services médicaux d'urgence du comté de Leon. *Interfacility Critical Care Transport Protocols*, 2012;124 p.
32. Légaré, S., Urgences-santé, Québec (Province). Direction des services préhospitaliers d'urgence. *Protocoles d'intervention clinique à l'usage des techniciens ambulanciers paramédics en soins avancés*, 3.6c, 2^e éd., 2020, 104 p.
33. Levy, B., Clere-Jehl, R., Legras, A., Morichau-Beauchant, T., Leone, M., Frederique, G., et coll. « Epinephrine Versus Norepinephrine for Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction », *Journal of the American College of Cardiology*, vol. 72, n° 2, 2018, p. 173-182.
34. Li, Y., Li, H., et Zhang, D. « Timing of norepinephrine initiation in patients with septic shock: a systematic review and meta-analysis », *Crit Care*, vol. 24, n° 1, 2020, p. 488.
35. Lu, J. F., et Nightingale, C. H. « Magnesium sulfate in eclampsia and pre-eclampsia: pharmacokinetic principles », *Clin Pharmacokinet*, vol. 38, n° 4, 2000, p. 305-314.
36. Macdonald, S., Kovacs, G., Witter, T., Leroux, Y., Crocker, S., et Richards L. « Implementing a 2019 coronavirus disease airway management strategy for a provincial critical care and ground transport program », *Cjem*, 2020. p. 1-4.

37. Magee, L. A., Pels, A., Helewa, M., Rey, E., Von Dadelszen, P., Magee, L. A., et coll. « Diagnostic, évaluation et prise en charge des troubles hypertensifs de la grossesse : Résumé directif », *Journal d'obstétrique et gynécologie du Canada*, vol. 36, n° 5, 2014, p. 416--438.
38. Mena-Munoz, J., Srivastava, U., Martin-Gill, C., Suffoletto, B., Callaway, C. W., et Guyette, F. X. « Characteristics and Outcomes of Blood Product Transfusion During Critical Care Transport », *Prehospital emergency care : revue officielle de la National Association of EMS Physicians et de la National Association of State EMS Directors*, vol. 20, n° 5, 2016, p. 586-593.
39. Mcevoy, M., Rabrich, J. S., et Murphy, M., American Academy of Orthopaedic Surgeons. *Critical care transport*, 2^e éd., Burlington [Massachusetts, États-Unis], Jones & Bartlett Learning, 2018, xx-1018 p.
40. Nawrocki, P. S., Levy, M., Tang, N., Trautman, S., et Margolis, A. « Interfacility Transport of the Pregnant Patient: A 5-year Retrospective Review of a Single Critical Care Transport Program », *Prehospital emergency care : revue officielle de la National Association of EMS Physicians et de la National Association of State EMS Directors*, 2018, p. 1-8.
41. Nawrocki, P. S., Poremba, M., et Lawner, B. J. « Push dose epinephrine use in the management of hypotension during critical care transport », *Prehospital emergency care : revue officielle de la National Association of EMS Physicians et de la National Association of State EMS Directors*, 2019, p. 1-10.
42. Oakes, D. F., Shortall, S. P., et Jones, S. *Oakes' ventilator management: an Oakes pocket guide*, 2016.
43. Association des Paramédics du Canada. *Profil National Des Compétences Professionnelles pour les ambulanciers paramédicaux*, 2011.
44. Permpikul, C., Tongyoo, S., Viarasilpa, T., Trainarongsakul, T., Chakorn, T., et Udompanturak, S. « Early Use of Norepinephrine in Septic Shock Resuscitation (CENSER). A Randomized Trial », *American journal of respiratory and critical care medicine*, vol. 199, n° 9, 2019, p. 1097-1105.
45. Pfizer Canada inc. *Renseignements thérapeutiques : Levophed*, 2017.
46. Pfizer Canada SRI. *Monographie : Bromure de rocuronium injectable*, 2019.
47. Pfizer Canada SRI. *Monographie : Chloridrate de labétalol injectable*, 2020.
48. Pfizer Canada SRI. *Renseignements thérapeutiques : Quelicin*, 2020.
49. Pragmatic Critical Care Research Group. Landsperger, J. S., Byram, J. M., Lloyd, B. D., et Rice, T. W. « The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: the endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial », *Crit Care*, vol. 23, n° 1, 2019, p. 161.
50. Racicot, J. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 2021.
51. Reichert, R. J., Gothard, M., Gothard, M. D., Schwartz, H. P., et Bigham, M. T. « Intubation Success in Critical Care Transport: A Multicenter Study », *Prehospital emergency care : revue officielle de la National Association of EMS Physicians et de la National Association of State EMS Directors*, vol. 22, n° 5, 2018, p. 571-577.
52. Reichert, R. J., Gothard, M. D., Schwartz, H. P., et Bigham, M. T. « Benchmarking Pain Assessment Rate in Critical Care Transport », *Air medical journal*, vol. 35, n° 6, 2016, p. 344-347.
53. Stephens, Robert J., Siegler, J. E., et Fuller, B. M. « Mechanical Ventilation in the Prehospital and Emergency Department Environment », *Respir Care*, vol. 64, n° 5, 2019, p. 595-603.

54. Russell, J. A. « Vasopressor therapy in critically ill patients with shock », *Intensive care medicine*, vol. 45, n° 11, 2019, p. 1503-1517.
55. Saha, P. K., Kaur, J., Goel, P., Kataria, S., Tandon, R., et Saha, L. « Safety and efficacy of low dose intramuscular magnesium sulphate (MgSO₄) compared to intravenous regimen for treatment of eclampsia », *J Obstet Gynaecol Res*, vol. 43, n° 10, 2017, p. 1543-1549.
56. Sandoz Canada Inc. *Monographie de produit : chlorhydrate de kétamine*, 2019, 18 p.
57. Savino, P. B., Reichelderfer, S., Mercer, M. P., Wang, R. C., et Sporer, K. A. « Direct Versus Video Laryngoscopy for Prehospital Intubation: A Systematic Review and Meta-analysis », *Acad Emerg Med*, vol. 24, n° 8, 2017, p. 1018-1026.
58. Sibai, B. M. « Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials », *Am J Obstet Gynecol.*, vol. 190, n° 6, 2004, p. 1520-1526.
59. Stiell, I. G., de Wit, K., Scheuermeyer, F. X., Vadeboncoeur, A., Angaran, P., Eagles, D., et coll. « 2021 CAEP Acute Atrial Fibrillation/Flutter Best Practices Checklist », *Can J Emerg Med*, vol. 23, n° 5, 2021, p. 604-610.
60. Swickard, S., Winkelman, C., Hustey, F. M., Kerr, M., et Reimer, A. P. « Patient Safety Events during Critical Care Transport », *Air medical journal*, vol. 37, n° 4, 2018, p. 253-258.
61. Tran, Q. K., Mester, G., Bzhilyanskaya, V., Afridi, L. Z., Andhavarapu, S., Alam, Z., et coll. « Complication of vasopressor infusion through peripheral venous catheter: A systematic review and meta-analysis », *The American journal of emergency medicine*, 2020.
62. *Tintinalli's Emergency Medicine - a comprehensive study guide*, 9^e éd., McGraw-Hill, 2114 p.
63. Norwitz, Errol R., MD, Ph. D., MBA. « Eclampsia », *Uptodate* [En ligne], 2021. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/eclampsia>
64. Norwitz, Errol R., MD, Ph. D., MBA. « Preeclampsia: Management and prognosis », *Uptodate* [En ligne], 2021. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis>
65. Reeder, Guy S., MD. « Nitrates in the management of acute coronary syndrome », *Uptodate* [En ligne], 2021. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/nitrates-in-the-management-of-acute-coronary-syndrome>
66. Manaker, Scott, MD, Ph. D. « Use of vasopressors and inotropes », *Uptodate* [En ligne], 2020. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/use-of-vasopressors-and-inotropes>
67. Walls, R. M., Hockberger, R. S., et Gausche-Hill, M. *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice* [illustrations], Philadelphie [Pennsylvanie, États-Unis], Elsevier, 2017.
68. Weiss, A., Dang, C., Mabrey, D., Stanton, M., Feih, J., Rein, L., et coll. « Comparison of Clinical Outcomes with Initial Norepinephrine or Epinephrine for Hemodynamic Support After Return of Spontaneous Circulation », *Shock*, 2021.
69. Wilcox, S. R., Frakes, M. A., Marcolini, E. G., Aisiku, I. P., et Cohen, J. « Limitations in Conclusions Regarding Critical Care Transport », *Critical care medicine*, vol. 46, n° 7, 2018, e729-e730.
70. Wilcox, S. R., Richards, J. B., Genthon, A., Saia, M. S., Waden, H., Gates, J. D., et coll. « Mortality and Resource Utilization After Critical Care Transport of Patients With Hypoxemic Respiratory Failure », *Journal of intensive care medicine*, vol. 33, n° 3, 2018, p. 182-188.

71. Wilcox, S. R., Ries, M., Bouthiller, T. A., Berry, E. D., Dowdy, T. L., et DeGrace, S. « The Importance of Ground Critical Care Transport », *Journal of intensive care medicine*, vol. 32, n° 2, 2017, p. 163-169.
72. Wilcox, S. R., Saia, M. S., Waden, H., Frakes, M., Wedel, S. K., et Richards, J. B. « Mechanical Ventilation in Critical Care Transport », *Air medical journal*, vol. 35, n° 3, 2016, p. 161-165.
73. Wilcox, S. R., Saia, M. S., Waden, H., McGahn, S. J., Frakes, M., Wedel, S. K., et coll. « Medication Administration in Critical Care Transport of Adult Patients with Hypoxemic Respiratory Failure », *Prehospital and disaster medicine*, vol. 30, n° 4, 2015, p. 431-435.
74. Zayas, R. « Critical Care Transport of Patients With Brain Injuries », *AACN advanced critical care*, vol. 29, n° 2, 2018, p. 175-182.

Antémétiques

1. Bailey, B., Blais, R., Dubé, P. A., Friesen, M., Gaudreault, P., Gosselin, S., et coll. CIUSSS Capitale-Nationale. *Guide canadien des antidotes*, 2022 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://www.ciusss-capitallenationale.gouv.qc.ca/antidotes/diphenhydramine>
2. Kloss, Brian. LITFL. *Anticholinergic Toxidrome*, 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://litfl.com/anticholinergic-toxidrome/>
3. Cameron, Chris, MD. BPAC. *Anticholinergic burden in older people*, 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://bpac.org.nz/2024/docs/anticholinergic.pdf>
4. Lavonas, Eric J., MD. « First-generation (typical) antipsychotic medication poisoning », UpToDate, 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : http://www.uptodate.com/contents/first-generation-typical-antipsychotic-medication-poisoning?search=extrapyramidal+diphenhydramin&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
5. Longstreth, George F., MD, et Hesketh, Paul J., MD. « Characteristics of antiemetic drugs », UpToDate, 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/characteristics-of-antiemetic-drugs?search=zofran&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=4
6. Longstreth, George F., MD. « Approach to the adult with nausea and vomiting », UpToDate, 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-adult-with-nausea-and-vomiting?search=emesis+trigger&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
7. Thiriez, Igor, MD. *Effets secondaires Extrapyramidaux* [En ligne], 2021 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://igorthiriez.com/portfolio/neuroleptiques-eff-sec-extrapyramidaux/#comments>
8. López-Álvarez, Jorge, Sevilla-Llewellyn-Jones, Julia, et Agüera-Ortiz, Luis. « Anticholinergic Drug in Geriatric Psychopharmacology », *PubMed* [En ligne], 6 déc. 2019 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6908498/>
9. Khan, Q., Ismail, M., Haider, I., et Ali, Z. « Prevalence of the risk factors for QT prolongation and associated drug–drug interactions in a cohort of medical inpatients », *Journal of the Formosan Medical Association*, vol. 118, n° 1, partie 1, 1^{er} janv. 2019, p. 109-115.
10. Lexidrug. « Ondansetron: Drug information ». UpToDate [En ligne], 2025 [cité le 23 janv. 2025]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/labetalol-drug-information?topicRef=3840&source=see_link
11. Novartis Pharma Canada inc. *Monographie de produit* [En ligne], Novartis Pharma Canada inc., 2021 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : https://www.novartis.com/ca-en/sites/novartis_ca/files/zofran_scrip_f.pdf

12. D'Souza, Ryan S., et Hooten, W. M. « Extrapyrarnidal Side Effects », *STATPEARLS*, 2023 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534115/>
13. « Some reported causes and potentiators of the long QT syndrome », *UpToDate* [En ligne], 2024 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=DRUG/57431>

Antidouleurs

1. « Morphine », *Elsevier* [En ligne], 2025 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://elsevier.health/en-US/preview/morphine#indicationsdosage>
2. Bégin, François, Bouchard, Hugo, Lévesques-Aubé, Simon, Morin, Nicolas, Paradis, Mireille, Pelletier, Louis-Philippe, et coll. *Protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics en soins avancés lors de transferts interétablissements*, Direction des communications du MSSS, 2024.
3. Hodgson, B. B., et Kizior, R. *Nursing drug handbook*, 1^{re} éd., Elsevier Saunders, 2012.
4. Kim, J. V., et Wu, G. « Update on Sphincter of Oddi Dysfunction: A Review », *Journal of clinical and translational hepatology* [En ligne], 28 juin 2022 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9240241/>
5. Lexidrug. « Acetaminophen (paracetamol): Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2025 [cité le 23 janv. 2025].
6. Lexidrug. « Fentanyl: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2025 [cité le 23 janv. 2025].
7. Lexidrug. « Hydromorphone: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2025 [cité le 23 janv. 2025].
8. Lexidrug. « Morphine: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2025 [cité le 23 janv. 2025].
9. Nanoxyde. *Biliary system*, Wikimedia Commons, 2011 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15151326&uselang=fr>
10. National Center for Biotechnology Information. *PubChem Compound Summary for CID 1983, Acetaminophen*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Acetaminophen>. Consulté le 9 janv. 2025.
11. National Library of Medicine. *Acetaminophen* [En ligne], 1983 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Acetaminophen>
12. *Protocoles d'intervention clinique à l'usage des paramédics en soins avancés*, Direction des communications du MSSS, 2024.
13. Tan, Savannah, Lee, Ellen, Lee, Stephen, Sakaria, Sangeeta S., et Roh, Jennifer S. « Morphine Equianalgesic Dose Chart in the Emergency Department », *JETem* [En ligne], 15 juill. 2022 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10332699>
14. Wu, Shuo-Dong, Zhang, Zhen-Hai, Jin, Jun-Zhe, Kong, Jing, Wang, Wei, Zhang, Qiang, et coll. « Effects of narcotic analgesic drugs on human Oddi's sphincter motility », *World Journal of Gastroenterology*, 1^{er} oct. 2004, p. 2901-2904. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15334697/>
15. Société Française de Médecine Vasculaire, Collège des Enseignants de Médecine Vasculaire, Collège Français de Pathologie Vasculaire. *Traité de médecine vasculaire*, Masson, Elsevier, 2021, 932 p.
16. Sullivan, D., Lyons, M., Montgomery, R., et Quinlan-Colwell, A. « Exploring Opioid-Sparing Multimodal Analgesia Options in Trauma: A Nursing Perspective », *Journal of Trauma Nursing* [En ligne], vol. 23, n° 6, 2016. Accessible à :

https://journals.lww.com/journaloftraumanursing/fulltext/2016/11000/exploring_opioid_sparing_multi_modal_analgesia.13.aspx

17. Tremblay, P. Y. « Mécanismes d'action et de toxicité de l'acétaminophène », INSPQ, *Bulletin d'information toxicologique* [En ligne], vol. 27, n° 1, janv. 2011 [cité le 8 janv. 2025]. Accessible à : <https://www.inspq.qc.ca/toxicologie-clinique/mecanismes-d-action-et-de-toxicite-de-l-acetaminophene>

Canule artérielle

1. « Cadre de référence pour la canule artérielle », *MSI*, consulté le 13 févr. 2025. Accessible à : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/cadre-de-reference-pour-la-canule-arterielle>
2. Comprend les technologies Real CPR Help®, See-Thru CPR® et Real BVM Help™ X Series Advanced® Manuel de l'utilisateur. (s. d.), consulté le 2 nov. 2024. Accessible à : <http://www.zoll.com/patents>
3. « Interprétation de la courbe de la canule artérielle », *MSI*, consulté le 13 févr. 2025. Accessible à : https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/interpretation-de-la-courbe-de-la-canule-arterielle#references_5011
4. « Intra-arterial catheterization for invasive monitoring: Indications, insertion techniques, and interpretation », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/intra-arterial-catheterization-for-invasive-monitoring-indications-insertion-techniques-and-interpretation?search=aline&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1

Dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) intraveineux

1. « Cadre de référence sur les types de dispositifs d'accès vasculaire (DAV) intraveineux », *MSI* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/cadre-de-reference-sur-les-types-de-dispositifs-dacces-vasculaire-dav-intraveineux?keys=dispositif%20voie%20centrale#references_701
2. « Central venous access in adults: General principles of placement », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-in-adults-general-principles-of-placement?search=central%20venous%20access&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
3. « Central venous access: Device and site selection in adults », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-device-and-site-selection-in-adults?search=central%20venous%20access&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3
4. « Central venous access: acute and emergency access in adults », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/central-venous-access-acute-and-emergency-access-in-adults?search=central%20venous%20access&source=search_result&selectedTitle=5%7E150&usage_type=default&display_rank=5

5. « Central venous catheters: Overview of complications and prevention in adults », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/central-venous-catheters-overview-of-complications-and-prevention-in-adults?search=central%20venous%20access&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2
6. « Pulmonary artery catheterization: Indications, contraindications, and complications in adults », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/pulmonary-artery-catheterization-indications-contraindications-and-complications-in-adults?search=Swan-Ganz&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
7. « Mesure de la tension veineuse centrale (TVC) », *MSI* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/mesure-de-la-tension-veineuse-centrale-tvc#resume_3561
8. « Vascular complications of central venous access and their management in adults », *UpToDate* (s. d.), consulté le 12 mars 2025. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/vascular-complications-of-central-venous-access-and-their-management-in-adults?search=central%20venous%20access&source=search_result&selectedTitle=4%7E150&usage_type=default&display_rank=4

Drain thoracique

1. Bates, Barbara, et Bickley, Lynn S. *Guide de l'examen clinique*, 11^e éd. (7^e éd. fr), France, Arnette, 2014.
2. « Collaboration lors de l'insertion et du retrait d'un système de drainage thoracique », *Méthodes de soins informatisées*. Accessible à : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/collaboration-lors-de-linsertion-et-du-retrait-dun-systeme-de-drainage-thoracique>
3. « Gestion d'un système de drainage thoracique », *Méthodes de soins informatisées*. Accessible à : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/gestion-dun-systeme-de-drainage-thoracique>
4. Agency for Clinical Innovation. « Trouble Shooting UWSD and Tubing Problems », Clinical resources, Agency for Clinical Innovation (ACI), 16 août 2016. Accessible à : <https://aci.health.nsw.gov.au/networks/respiratory/resources/pleural-drains-in-adults/section-3-management/trouble-shooting>
5. Jones, Jeremy. « Pleural Effusion », Article de référence en radiologie, Radiopaedia.Org, *Radiopaedia*, consulté le 4 déc. 2024. Accessible à : <https://doi.org/10.53347/rID-6159>
6. Loiselle, H., et Goupil, D. « Drainage thoracique chez l'adulte et en pédiatrie », Centre Hospitalier Universitaire de Sherbrooke (CHUS), Direction des soins infirmiers, 2017. Accessible dans la *MSI*.
7. « Gestion d'un système de drainage thoracique », *MSI*, Expertise Santé, 2025. Accessible à : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/gestion-dun-systeme-de-drainage-thoracique>
8. Perron, M., et Gaudreau, S. « Système de drainage thoracique Sahara – Aide-mémoire », CIUSSSE-CHUS, 2024. Accessible à dans la *MSI* : « Gestion d'un système de drainage thoracique ».
9. Tavares, Aline Cristina, et De Araujo, Pedro Nabuco. « PRACTICAL ASPECTS ABOUT CLOSED CHEST DRAINAGE CARE: A LITERATURE REVIEW », *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, vol. 7, n° 2, 29 mai 2017, p. 298-307. Accessible à : <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v7i2.1280>

10. « Thoracostomy tubes and catheters: Management and removal », *UpToDate*. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/thoracostomy-tubes-and-catheters-management-and-removal?search=thoracostomy%20tube&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3
11. Teleflex Medical. *Systèmes de drainage thoracique*, 2009. Accessible à : <https://docs.exhausmed.com/docs/teleflex/2009/FichesProduits/Cat.%20Drainage%20Thoracique%20009.pdf>
12. Waltham [Massachusetts, États-Unis]. « Pneumothorax in adults: Epidemiology and etiology », *UpToDate Inc.*, 2024 [modifié le 5 janv. 2024; cité le 9 mars 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/pneumothorax-in-adults-epidemiology-and-etiology>
13. Waltham [Massachusetts, États-Unis]. « Treatment of secondary spontaneous pneumothorax in adults », *UpToDate Inc.*, 2023 [modifié le 12 nov. 2023; cité le 9 mars 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-secondary-spontaneous-pneumothorax-in-adults>
14. Waltham [Massachusetts, États-Unis]. « Treatment of primary spontaneous pneumothorax in adults », *UpToDate Inc.*, 2023 [modifié le 28 sept. 2023; cité le 9 mars 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-primary-spontaneous-pneumothorax-in-adults>
15. Waltham [Massachusetts, États-Unis]. « Clinical presentation and diagnosis of pneumothorax », *UpToDate Inc.*, 2024 [modifié le 18 févr. 2024; cité le 9 mars 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-pneumothorax>
16. Wood, Michelle D., Powers, Jan, et Rechter, Jennifer L.. « Comparative Evaluation of Chest Tube Insertion Site Dressings: A Randomized Controlled Trial », *American Journal of Critical Care*, vol. 28, n° 6, 1^{er} nov. 2019, p. 415-423. <https://doi.org/10.4037/ajcc2019645>

Insuline régulière

1. « Cadre de référence sur l'administration d'insuline », *MSI*, consulté le 4 déc. 2024. Accessible à : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/cadre-de-reference-sur-ladministration-dinsuline>
2. « General principles of insulin therapy in diabetes mellitus », *UpToDate*, consulté le 4 déc. 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/general-principles-of-insulin-therapy-in-diabetes-mellitus?search=general%20diabetic%20principe%20insulin&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
3. Engebretsen, Kristin M., Kaczmarek, Kathleen M., Morgan, Jenifer, et Holger, Joel S. « High-Dose Insulin Therapy in Beta-Blocker and Calcium Channel-Blocker Poisoning », *Clinical Toxicology*, vol. 49, n° 4, avr. 2011, p. 277-283. Accessible à : <https://doi.org/10.3109/15563650.2011.582471>
4. Goguen, J., et Gilbert, J. « Hyperglycemic Emergencies in Adults », *Can J Diabetes* [En ligne], vol. 42, suppl. 1, 2018 [cité le 6 sept. 2023], p. S109-S114. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29650082/>
5. Hirsch, Irl B., et Emmet, Michael. « Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic state in adults: Clinical features, evaluation, and diagnosis », *UpToDate* [En ligne], 2024 [cité le 10 mars 2025]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-and-hyperosmolar-hyperglycemic-state-in-adults-clinical-features-evaluation-and->

[diagnosis?search=DKA&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3](#)

6. Hirsch, Irl B., et Emmet, Michael. « Diabetic ketoacidosis in adults: Treatment », *UpToDate* [En ligne], 2025 [cité le 10 mars 2025]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/diabetic-ketoacidosis-in-adults-treatment?search=DKA&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=2
7. Punthakee, Z., Goldenberg, R., et Katz, P. « Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome », *Can J Diabetes* [En ligne], vol. 42, suppl. 1, 2018 [cité le 13 mars 2025], p. S10-S15. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29650080/>
8. Racicot, J. *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 13^e éd. [En ligne], Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, 2022 [cité le 4 oct. 2023]. Accessible à : <https://iucpq.qc.ca/fr/guide-d-administration-intraveineuse-des-medicaments-critiques>
9. Skidmore-Roth, Linda, Légaré, Nancy, et Méthot, Julie. *Le guide des médicaments*, éd. française, Montréal [Québec, Canada], Chenelière éducation, 2016.
10. Tintinalli, Judith E. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 8^e éd., édité par Garth D. Meckler, David Cline, et Donald M Yealy, lieu de publication inconnu, McGraw Hill Education, 2016.
11. Walls, Ron M., Hockberger, Robert S., et Gausche-Hill, Marianne, éd. *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice*, 9^e éd., Philadelphie [Pennsylvanie, États-Unis], Elsevier, 2018.

Isoprotérénol

1. Kusumoto, F. M., Schoenfeld, M. H., Barrett, C., Edgerton, J. R., Ellenbogen, K. A., Gold, M. R., et coll. « 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, and the Heart Rhythm Society », *J Am Coll Cardiol* [En ligne], vol. 74, n° 7, 2019 [cité le 21 août 2023], p. 932-987. Accessible à : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109718389848?via%3Dihub>
2. Lexicomp. « Isoproterenol: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 13 sept. 2023]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/isoproterenol-drug-information?topicRef=1619&source=see_link
3. Manaker, S. « Use of vasopressors and inotropes », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 13 sept. 2023]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/use-of-vasopressors-and-inotropes>
4. Motiejunaite, J., Amar, L., et Vidal-Petiot, E. « Adrenergic receptors and cardiovascular effects of catecholamines », *Annales d'Endocrinologie* [En ligne], vol. 82, n° 3, 1^{er} juin 2021, p. 193-197. Accessible à : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003426620300470>
5. Racicot, J. *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 13^e éd. [En ligne], Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, 2022 [cité le 4 oct. 2023]. Accessible à : <https://iucpq.qc.ca/fr/guide-d-administration-intraveineuse-des-medicaments-critiques>

6. Sidhu, S., et Marine, J. E. « Evaluating and managing bradycardia », *Trends Cardiovasc Med* [En ligne], vol. 30, n° 5, 2020 [cité le 17 sept. 2023], p. 265-272. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31311698/>
7. Taraphdhar, T., et Basireddy, S. R. « Isoprenaline in complete heart block patients during ambulance transport », *Int J Emerg Med* [En ligne], vol. 8, suppl. 1, 2015 [cité le 26 sept. 2023], article P3. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4416162/>

Produits sanguins

1. Felker GM, Lee KL, Bull DA, Redfield MM, Stevenson LW, Goldsmith SR, et al. Diuretic strategies in patients with acute decompensated heart failure. *N Engl J Med* [En ligne]. 2011 [cité 2024-02-24]; 364(9): 797-805. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21366472/>
2. Mullens W, Damman K, Harjola VP, Mebazaa A, Brunner-La Rocca HP, Martens P, et al. The use of diuretics in heart failure with congestion - a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* [En ligne]. 2019 [cité 2024-02-24]; 21(2): 137-55. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30600580/>
3. Ng KT, Yap JLL. Continuous infusion vs. intermittent bolus injection of furosemide in acute decompensated heart failure: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Anaesthesia* [En ligne]. 2018 [cité 2024-02-24]; 73(2): 238-47. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28940440/>
4. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Jr., Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* [En ligne]. 2013 [cité 2024-02-24]; 62(16): e147-239. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23747642/>
5. Lexicomp. Furosemide: Drug information. UpToDate [En ligne]. 2023 [cité le 2024-02-24 ; . Disponible: https://sso.uptodate.com/contents/furosemide-drug-information?search=furosemide&source=panel_search_result&selectedTitle=1%7E148&usage_type=panel&kp_tab=drug_general&display_rank=1
6. Racicot J. Le Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques 13e édition. [En ligne]: Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec; 2022 [cité le 2023-10-04. Disponible: <https://iucpq.qc.ca/fr/guide-d-administration-intraveineuse-des-medicaments-critiques>
7. Marissa Laureano AK, Matthew Yan. Chapter 10 Transfusion reactions. Canadian Blood Services [En ligne]. 2022 [cité le 2023-10-02;. Disponible: <https://professionaleducation.blood.ca/en/transfusion/clinical-guide/transfusion-reactions>
8. Direction des services juridiques. Loi sur les aliments et drogues [Internet]. [cité 7 janv 2026]. Disponible à : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/F-27/>
9. 7. Direction des services juridiques. Règlement sur le sang [Internet]. [cité 7 janv 2026]. Disponible à : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2013-178/page-1.html>

10. 8. CSA Group. CSA Group. [cité 7 janv 2026]. CAN/CSA-Z902:20 Blood and blood components. Disponible à : https://www.csagroup.org/store/product/2427533/?srsltid=AfmBOoplHFuw_1P-TLOoGGWG3QU9gKMKwhlcqP82V-44U7p2occcAEKX
11. Ligne de conduite lors d'une réaction transfusionnelle - CCNMT | MSI [Internet]. [cité 11 mai 2026]. Disponible sur : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/ligne-de-conduite-lors-dune-reaction-transfusionnelle-ccnmt>
12. Vérification prétransfusionnelle - CCNMT | MSI [Internet]. [cité 11 mai 2026]. Disponible sur : <https://msi.expertise-sante.com/fr/methode/verification-pretransfusionnelle-ccnmt>

Réactions adverses aux agents thrombolytiques

1. Anderson, C. S, Huang, Y., Lindley, R. I., Chen, X., Arima, H., Chen, G., et coll. « Intensive blood pressure reduction with intravenous thrombolysis therapy for acute ischaemic stroke (ENCHANTED): an international, randomised, open-label, blinded-endpoint, phase 3 trial », *Lancet* [En ligne], vol. 393, n° 10174, 2 mars 2019, p. 877-888. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30739745/>
2. Chandler Guyer, Autumn, et Barerji, A. « ACE inhibitor-induced angioedema », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/ace-inhibitor-induced-angioedema>
3. Rivera-Lebron, Belinda, et Weinberg, A. S. « Approach to thrombolytic (fibrinolytic) therapy in acute pulmonary embolism: Patient selection and administration », *UpToDate* [En ligne], 2023. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/approach-to-thrombolytic-fibrinolytic-therapy-in-acute-pulmonary-embolism-patient-selection-and-administration?search=Pulmonary%20embolisme&source=search_result&selectedTitle=7%7E150&usage_type=default&display_rank=6#H2929074461
4. Gibson, C. Michael, et Alexander, T. « Acute ST-elevation myocardial infarction: Management of fibrinolysis », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/acute-st-elevation-myocardial-infarction-management-of-fibrinolysis>
5. El Labban, M., El Zibaoui, R., Amadi, A. C., Zareen, T., et Khan, S. A. « Life-Threatening tPA-Associated Angioedema: A Rare Case Report and Critical Review », *Am J Case Rep* [En ligne], vol. 25, 14 sept. 2024, article e944221. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39275799/>
6. Reeder, Guy S., et Kennedy, H. L. « Overview of the acute management of ST-elevation myocardial infarction », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-acute-management-of-st-elevation-myocardial-infarction?search=stemi&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
7. Hurford, R., Rezvani, S., Kreimei, M., Herbert, A., Vail, A., Parry-Jones, A. R., et coll. « Incidence, predictors and clinical characteristics of orolingual angio-oedema complicating thrombolysis with tissue plasminogen activator for ischaemic stroke », *J Neurol Neurosurg Psychiatry* [En ligne], vol. 86, n° 5, mai 2015; p. 520-523. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25016564/>
8. Hutten, E. M., van de Ven, A. A. J. M., Mencke, R., et Pleijhuis, R. G. « Angioedema After Use of Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activators in Stroke ». *Stroke* [En ligne], vol. 55, n° 8, 2024, p. 2193-2197. Accessible à : <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/STROKEAHA.124.047060>

9. Jaff, M. R., McMurtry, M. S., Archer, S. L., Cushman, M., Goldenberg, N., Goldhaber, S. Z., et coll. « Management of Massive and Submassive Pulmonary Embolism », *Circulation* [En ligne], vol. 123, n° 16, 2011, p. 1788-1830. Accessible à : <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIR.0b013e318214914f>
10. Oliveira-Filho, Jamarly, et Samuels, O. B. « Intravenous thrombolytic therapy for acute ischemic stroke: Therapeutic use », *UpToDate* [en ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/intravenous-thrombolytic-therapy-for-acute-ischemic-stroke-therapeutic-use?search=thobolyse%20angioedema&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1
11. Komakula, S., Bhatia, R., Sahib, A., Upadhyay, A., S, L. J, Garg, A., et coll. « Safety and efficacy of N-acetylcysteine (NAC) as an adjunct to standard treatment in patients with acute ischemic stroke: a randomized controlled pilot trial (NACTLYS) », *Sci Rep* [En ligne], vol. 14, n° 1, 11 janv. 2024, article 1103. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38212360/>
12. Konstantinides, S. V., Meyer, G., Becattini, C., Bueno, H., Geersing, G.-J., Harjola, V.-P., et coll. « 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism », *Eur Heart J* [En ligne], vol. 41, n° 4, 2019, p. 543-603. Accessible à : <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405>
13. Lekoubou, A., Philippeau, F., Derex, L., Olaru, A., Gouttard, M., Vieillard, A., et coll. « Audit report and systematic review of orolingual angioedema in post-acute stroke thrombolysis », *Neurol Res* [En ligne], vol. 36, n° 7, juill. 2014, p. 687-694. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24620962/#:~:text=The%20systematic%20review%20identified%207,occurring%20among%20patients%20on%20ACEI>
14. Lexicomp. « Acetylcysteine: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/acetylcysteine-drug-information?source=history_widget
15. Lexicomp. « Diphenhydramine (systemic): Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/diphenhydramine-systemic-drug-information?search=diphenhydramine&source=panel_search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=panel&showDrugLabel=true&display_rank=1
16. Lexicomp. « Methylprednisolone: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/methylprednisolone-drug-information?search=methylprednisolone&source=panel_search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=panel&kp_tab=drug_general&display_rank=1
17. Lexicomp. « Ranitidine (United States: Withdrawn from market): Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2024. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/ranitidine-united-states-withdrawn-from-market-drug-information?search=ranitidine&source=panel_search_result&selectedTitle=1%7E47&usage_type=panel&kp_tab=drug_general&display_rank=1
18. Lillicrap, D. « Thrombolytic Potential of N-Acetylcysteine », *Circulation* [En ligne], vol. 136, n° 7, 2017, p. 661-663. Accessible à : <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029313>
19. Mas-Serrano, M., García-Pastor, A., Iglesias-Mohedano, A. M., Díaz-Otero, F., Vázquez-Alén, P., Fernández-Bullido, Y., et coll. « Related factors with orolingual angioedema after intravenous alteplase

- in acute ischemic stroke: results from a single-center cohort and meta-analysis », *Neurol Sci* [En ligne], vol. 43, n° 1, janv. 2022, p. 441-452. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33907941/#:~:text=Factors%20related%20with%20OA%20were,%25%20CI%201.00%2D2.12%5D>
20. Muir, K. W., Ford, G. A., Ford, I., Wardlaw, J. M., McConnell, A., Greenlaw, N., et coll. « Tenecteplase versus alteplase for acute stroke within 4-5 h of onset (ATTEST-2): a randomised, parallel group, open-label trial », *Lancet Neurol* [En ligne], vol. 23, n° 11, nov. 2024, p. 1087-1096. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39424558/>
 21. O'Gara, P. T., Kushner, F. G., Ascheim, D. D., Casey, D. E., Chung, M. K., de Lemos, J. A., et coll. « 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction », *J Am Coll Cardiol* [En ligne], vol. 61, n° 4, 2013, p. e78-e140. Accessible à : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109712055623>
 22. Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., et coll. « Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association », *Stroke* [En ligne], vol. 50, n° 12, déc. 2019, p. e344-e418. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31662037/>
 23. Wang, Y. X., Li, Y. Q., Chen, Y., Zhang, C. H., Dong, Z., Wang, Z., et coll. « Analysis of related factors of orolingual angioedema after rt-PA intravenous thrombolytic therapy », *Eur Rev Med Pharmacol Sci* [En ligne], vol. 22, n° 5, mars 2018, p. 1478-1484. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29565510/>
 24. Yarema, M., Chopra, P., Sivilotti, M. L. A., Johnson, D., Nettel-Aguirre, A., Bailey, B., et coll. « Anaphylactoid Reactions to Intravenous N-Acetylcysteine during Treatment for Acetaminophen Poisoning », *J Med Toxicol* [En ligne], vol. 14, n° 2, juin 2018, p. 120-127. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29423816/>

Traitement de l'hypertension artérielle

1. Lexicomp. « Hydralazine: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2024 [cité le 2 juill. 2024]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/hydralazine-drug-information?search=hydralazine&source=panel_search_result&selectedTitle=1%7E108&usage_type=panel&kp_tab=drug_general&display_rank=1#F179499
2. Lexicomp. « Labetalol: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 13 sept. 2023]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/labetalol-drug-information?topicRef=3840&source=see_link
3. Peixoto, A. J. « Acute Severe Hypertension », *N Engl J Med* [En ligne], vol. 381, n° 19, 2019 [cité le 2 juill. 2024], p. 1843-1852. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31693807/>
4. Motiejunaite, J., Amar, L., et Vidal-Petiot, E. « Adrenergic receptors and cardiovascular effects of catecholamines », *Annales d'Endocrinologie* [En ligne], vol. 82, n° 3, 1^{er} juin 2021, p. 193-197. Accessible à : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003426620300470>
5. Racicot, J. *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 13^e éd. [En ligne], Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, 2022 [cité le 4 oct. 2023]. Accessible à : <https://iucpq.qc.ca/fr/guide-d-administration-intraveineuse-des-medicaments-critiques>

6. Rhoney, D., et Peacock, W. F. « Intravenous therapy for hypertensive emergencies, part 1 », *Am J Health Syst Pharm* [En ligne], vol. 66, n° 15, 2009 [cité le 21 août 2023], p. 1343-1352. Accessible à : https://academic.oup.com/ajhp/article/66/15/1343/5130256?login=true#google_vignette
7. Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., et coll. « 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines », *Hypertension* [En ligne], vol. 71, n° 6, 2018 [cité le 21 août 2023], p. e13-e115. Accessible à : <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/HYP.0000000000000065>
8. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., et coll. « 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology XCIV(ESC) and the European Society of Hypertension (ESH) », *Eur Heart J* [En ligne], vol. 39, n° 33, 2018 [cité le 21 août 2023], p. 3021-3104. Accessible à : <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
9. William, J., et Elliott, J. V. « Evaluation and treatment of hypertensive emergencies in adults », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 13 sept. 2023]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-treatment-of-hypertensive-emergencies-in-adults#H454986150>

Traitement des convulsions

1. Alkhachroum, A., Der-Nigoghossian, C. A., Mathews, E., Massad, N., Letchinger, R., Doyle, K., et coll. « Ketamine to treat super-refractory status epilepticus », *Neurology* [En ligne], PMC7713785, vol. 95, n° 16, 20 oct. 2020, p. e2286-e2294. Accessible à : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7713785/>
2. Billington, M., Kandalaft, O. R., et Aisiku, I. P. « Adult Status Epilepticus: A Review of the Prehospital and Emergency Department Management », *J Clin Med* [En ligne], vol. 5, n° 9, 2016 [cité le 30 janv. 2022]. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5039477/>
3. Brophy, G. M., Bell, R., Claassen, J., Alldredge, B., Bleck, T. P., Glauser, T., et coll. « Guidelines for the evaluation and management of status epilepticus », *Neurocrit Care* [En ligne], vol. 17, n° 1, 2012 [cité le 1^{er} oct. 2023], p. 3-23. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22528274/>
4. Burghaus, L., Madlener, M., Kohle, F., Bruno, E. F., Limmroth, V., Fink, G. R., et coll. « Prehospital Levetiracetam Use in Adults With Status Epilepticus: Results of a Multicenter Registry », *J Clin Neurol* [En ligne], vol. 19, n° 4, 2023 [cité le 1^{er} oct. 2023], p. 365-370. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10329918/>
5. Glauser, T., Shinnar, S., Gloss, D., Alldredge, B., Arya, R., Bainbridge, J., et coll. « Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society », *Epilepsy Curr* [En ligne], vol. 16, n° 1, 2016 [cité le 1^{er} oct. 2023], p. 48-61. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4749120/>
6. Kapur, J., Elm, J., Chamberlain, J. M., Barsan, W., Cloyd, J., Lowenstein, D., et coll. « Randomized Trial of Three Anticonvulsant Medications for Status Epilepticus », *N Engl J Med* [En ligne], PMC7098487, vol. 381, n° 22, 2019, p. 2103-2113. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31774955/>

7. Lexicomp. « Levetiracetam: Drug information », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 13 sept. 2023]. Accessible à : https://www.uptodate.com/contents/levetiracetam-drug-information?topicRef=2221&source=see_link
8. Navarro, V., Dagon, C., Elie, C., Lamhaut, L., Demeret, S., Urien, S., et coll. « Prehospital treatment with levetiracetam plus clonazepam or placebo plus clonazepam in status epilepticus (SAMUKeppra): a randomised, double-blind, phase 3 trial », *Lancet Neurol* [En ligne], vol. 15, n° 1, 2016, p. 47-55. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26627366/>
9. Rai, S., et Drislane, F. W. « Treatment of Refractory and Super-refractory Status Epilepticus », *Neurotherapeutics* [En ligne], vol. 15, n° 3, 2018 [cité le 1^{er} oct. 2023], p. 697-712. Accessible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095773/>
10. Sánchez Fernández, I., Gaínza-Lein, M., Lamb, N., et Loddenkemper, T. « Meta-analysis and cost-effectiveness of second-line antiepileptic drugs for status epilepticus », *Neurology* [En ligne], vol. 92, n° 20, 2019, p. e2339-e2348. Accessible à : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31068480/>
11. Trinka, E., Cock, H., Hesdorffer, D., Rossetti, A. O., Scheffer, I. E., Shinnar, S., et coll. « A definition and classification of status epilepticus – Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus », *Epilepsia* [En ligne], vol. 56, n° 10, 2015, p. 1515-1523. Accessible à : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/epi.13121>
12. Schachter, S. C. « Antiseizure medications: Mechanism of action, pharmacology, and adverse effects », *UpToDate* [En ligne], 2023 [cité le 1^{er} oct. 2023]. Accessible à : <https://www.uptodate.com/contents/antiseizure-medications-mechanism-of-action-pharmacology-and-adverse-effects>
13. Racicot, J. *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 13^e éd. [En ligne], Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, 2022 [cité le 4 oct. 2023]. Accessible à : <https://iucpq.qc.ca/fr/guide-d-administration-intraveineuse-des-medicaments-critiques>
14. Glauser, T., Shinnar, S., Gloss, D., Alldredge, B., Arya, R., Bainbridge, J., et coll. « Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society », *Epilepsy Currents* [En ligne], vol. 16, n° 1, 2016, p. 48-61. Accessible à : <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5698/1535-7597-16.1.48>
15. Trinka, E., Cock, H., Hesdorffer, D., Rossetti, A. O., Scheffer, I. E., Shinnar, S., et coll. « A definition and classification of status epilepticus – Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus », *Epilepsia* [En ligne], vol. 56, n° 10, 2015, p. 1515-1523. Accessible à : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/epi.13121>

RÉDACTION ET COLLABORATEURS DES VERSIONS PRÉCÉDENTES

Chargé de projet

Félix Charron-Ligez Paramédic en soins avancés
Conseiller stratégique, Santé Québec
Spécialiste à la qualité des soins, Urgences-Santé

Rédaction et révision (par ordre alphabétique)

François Bégin Spécialiste en médecine d'urgence et directeur médical des services
préhospitaliers d'urgence, Centre intégré de la santé et des services sociaux
de Chaudière-Appalaches
Médecin-conseil, Direction des services préhospitaliers d'urgence, Santé
Québec

Hugo Bouchard Paramédic en soins avancés, Centre intégré universitaire de santé et de
services sociaux du Saguenay Lac St-Jean

Simon Lévesque-Aubé Paramédic en soins avancés
Spécialiste à la qualité des soins, Urgences-Santé

Nicolas Morin Paramédic en soins avancés, Centre intégré universitaire de santé et de
services sociaux de la Capitale-Nationale

Mireille Paradis Spécialiste en médecine d'urgence, Centre hospitalier universitaire de
Sherbrooke
Directrice médicale adjointe, Centre intégré universitaire de la santé et des
services sociaux de l'Estrie – CHUS
Professeure d'enseignement clinique, Université de Sherbrooke

Louis-Philippe Pelletier Spécialiste en médecine d'urgence, Centre intégré de santé et de services
sociaux des Laurentides
Médecin conseil interétablissements,
Direction des services préhospitaliers d'urgence, Santé Québec

Yann Sévigny Paramédic en soins avancés, Centre intégré universitaire de santé et de
services sociaux du Saguenay Lac St-Jean

Joel Vachon Paramédic soins avancés, Centre intégré de santé et de services sociaux
de la Montérégie-Centre

Collaborateurs (par ordre alphabétique)

Patrice Desmeules Pharmacien, Hôpital régional de Rimouski, Centre intégré de santé et de
services sociaux du Bas-Saint-Laurent

Sylvain Dufour Paramédic en soins avancés, Coopérative des techniciens ambulanciers du
Québec

Révision médicale (par ordre alphabétique)

Jocelyn Barriault	Médecin d'urgence, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal Directeur médical régional des Services préhospitaliers d'urgence, Urgences-santé Professeur adjoint de clinique, Département de médecine de famille et de médecine d'urgence, Université de Montréal
Jasmin Bouchard	Urgentiste, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke Paramédic en soins primaires Directeur médical adjoint, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke Directeur médical régional des Services préhospitaliers d'urgence, Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik
Bruno Hamel	Spécialiste en médecine d'urgence, chef du département de médecine d'urgence, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean Directeur médical des Services préhospitaliers d'urgence, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean Directeur médical des Services préhospitaliers d'urgence, Centre régional de santé et services sociaux de la Baie-James Professeur adjoint clinique, Université de Sherbrooke
Luc Londei-Leduc	Spécialiste en médecine d'urgence, Centre hospitalier de l'Université de Montréal Professeur adjoint de clinique, Département de médecine familiale et médecine d'urgence, Université de Montréal
Éric Mercier	Spécialiste en médecine d'urgence Directeur médical des Services préhospitaliers d'urgence, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale.
Dave Ross	Directeur médical régional, Services préhospitaliers d'urgence, Direction générale adjointe aux programmes sociaux, réadaptation et oncologie, Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre Directeur du programme de Majeure en soins préhospitaliers d'urgence avancés, Département de médecine familiale et médecine d'urgence, Université de Montréal

Rédaction originale

Patrick Beaudoin	Paramédic en soins avancés, Urgences-Santé
Simon Lévesque-Aubé	Paramédic en soins avancés, Urgences-Santé
Sébastien Pothier	Paramédic en soins avancés, Urgences-Santé

Les membres du comité des Services préhospitaliers d'urgence du Collège de médecins du Québec.

- Version 0, sans ISBN : Présentée au comité le 27 décembre 2021.
- Version 1 : Présentée au comité le 18 mai 2022.
- Version 2 : Présentée au comité le 11 octobre 2024.
- Version 3 : Présentée au comité le 8 avril 2026.

Remerciements particuliers

Membres de la Table des directeurs médicaux régionaux des Services préhospitaliers d'urgence.

