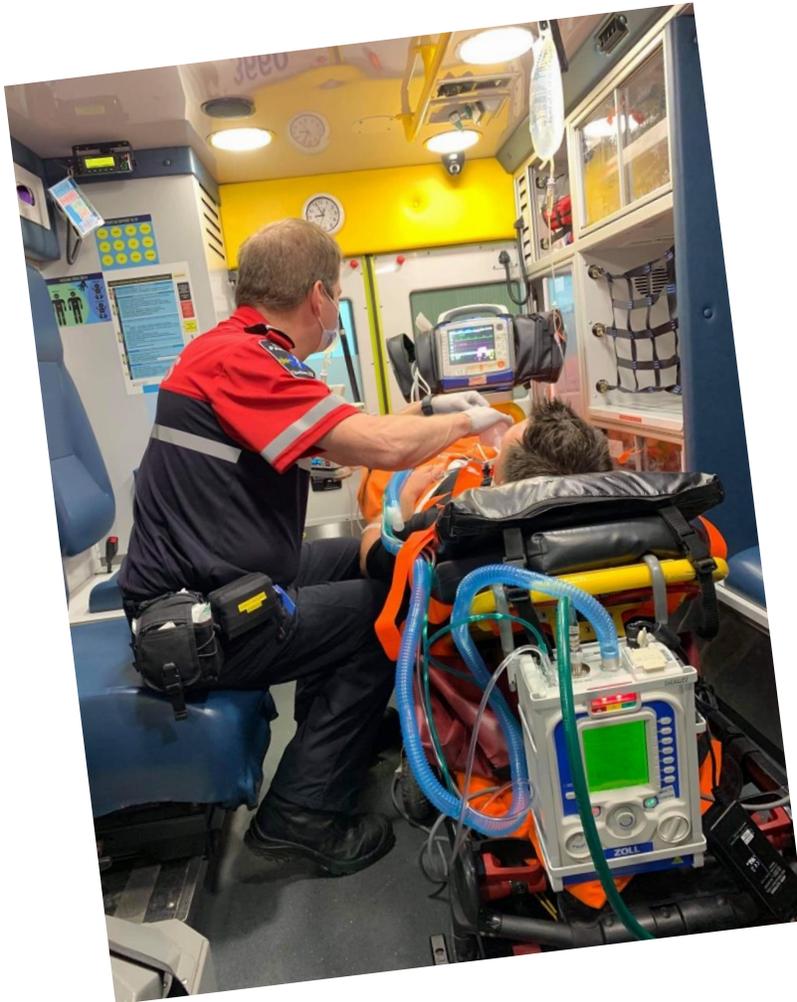


**Protocoles d'intervention clinique  
à l'usage des paramédics  
en soins avancés  
lors de transferts interétablissements  
Version 2 – 2022-05-19**



**Services préhospitaliers d'urgence**

**Québec** 

## PROTOCOLES D'INTERVENTION CLINIQUE À L'USAGE DES PARAMÉDICS EN SOINS AVANCÉS LORS DE TRANSFERTS INTERÉTABLISSEMENTS – Version 2 – 2022-05-19

Protocole	Version	Date
Généralités	1,7	2022-05-19
Prise en charge d'un patient en centre hospitalier	1,7	2022-05-19
Support médical à distance	1,7	2022-05-19
Médicament en perfusion	1,1	2022-05-19
Sulfate de magnésium en perfusion	2,0	2022-05-19
Héparine en perfusion	1,6	2022-05-19
<a href="#">Eptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>)</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
Chlorure de potassium en perfusion	1,6	2022-05-19
Bicarbonate de sodium en perfusion	1,5	2022-05-19
Nitroglycérine en perfusion	2,0	2022-05-19
<a href="#">Norépinéphrine (Noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) en perfusion</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
<a href="#">Amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>) en perfusion</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
<a href="#">N-acétylcystéine (NAC) (Mucomyst<sup>MD</sup>) en perfusion</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
<a href="#">Sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>) en perfusion</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
<a href="#">Extravasation d'un médicament non cytotoxique</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>
Annexe 1 – Liste de vérifications pré-départ	1,2	2022-05-19
Annexe 2 – Critères de stabilisation avant le transfert et affections exigeant la présence médicale au cours d'un transfert interétablissements	1,1	2022-05-19
<a href="#">Annexe 3 – Protocole d'administration de n-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>) dans le contexte d'une intoxication aiguë à l'acétaminophène du centre antipoison du Québec</a>	<a href="#">1,0</a>	<a href="#">2022-05-19</a>

## Avis important

Pour usage exclusif selon les directives de la Table des directeurs médicaux régionaux des Services préhospitaliers d'urgence et de la Direction médicale nationale des Services préhospitaliers d'urgence.

Toute reproduction partielle ou totale de ce manuel est strictement interdite sans autorisation écrite préalable de la Direction médicale nationale des Services préhospitaliers d'urgence.

Version 1 approuvée le 28 décembre 2021 par Dre Élyse Berger-Pelletier, directrice médicale nationale des Services préhospitaliers d'urgence, MSSS.

Version 2 mise à jour le 19 mai 2022 approuvée par Dre Élyse Berger-Pelletier, directrice médicale nationale des Services préhospitaliers d'urgence, MSSS.

Le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination dans le seul but d'en simplifier la lecture.

Pour faciliter la lecture, les modifications de la version 2 sont en **bleu** dans le texte.

Ministère de la Santé et des Services sociaux

Mai 2022 – Version 2

© Direction médicale nationale des Services préhospitaliers d'urgence, 2021

1<sup>re</sup> édition, 2021-12-28

2<sup>e</sup> édition, 2022-05-19

Photographie de la page couverture : Sylvain Dufour, paramédic en soins avancés

# PROTOCOLES D'INTERVENTION CLINIQUE À L'USAGE DES PARAMÉDICS EN SOINS AVANCÉS – TRANSFERT INTERÉTABLISSMENTS

## Rédaction

Simon Lévesques-Aubé	Paramédic en soins avancés
Sébastien Pothier	Paramédic en soins avancés Enseignant responsable de cours, Majeure en soins préhospitaliers d'urgence avancés, Université de Montréal
Patrick Beaudoin	Paramédic en soins avancés

## 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 Directeur adjoint, Majeure en soins préhospitaliers d'urgence avancés, Université de Montréal
Nathalie Fillion	Infirmière, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal
Sébastien Légaré	Paramédic en soins avancés Directeur des soins par intérim, Corporation d'urgences-santé Enseignant responsable de cours, Majeure en soins préhospitaliers d'urgence avancés, Université de Montréal
William Masse	Paramédic en soins avancés
Louis-Félix Poulin-Moore	Paramédic en soins avancés Instructeur, CTAQ
Maxime Robitaille-Fortin	Paramédic en soins avancés Instructeur, CTAQ
Nicolas Taschereau	Paramédic en soins avancés Conseiller clinique à la Direction médicale régionale des services préhospitaliers d'urgence de l'Estrie, Direction des services généraux, CIUSSS de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
Benoit Vaillancourt	Paramédic en soins avancés Instructeur clinique, CTAQ

## Révision médicale (par ordre alphabétique)

Jocelyn Barriault	Médecin d'urgence, CIUSSS-CCSMTL Directeur médical régional des Services préhospitaliers d'urgence, Corporation d'urgences-santé Professeur adjoint de clinique, DMFMU, Université de Montréal
-------------------	--

François Bégin	Spécialiste en médecine d'urgence et Directeur médical services préhospitaliers d'urgence, CISSS Chaudière-Appalaches. Médecin-conseil, Direction des services préhospitaliers d'urgence, MSSS
Jasmin Bouchard	Urgentiste, CIUSSE-CHUS Estrie Paramédic en soins primaires Directeur médical adjoint, CIUSSS de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke Directeur médical régional des Services préhospitaliers d'urgence, Nunavik, Régie régionale de la santé et des services sociaux
Bruno Hamel	Spécialiste en médecine d'urgence, Chef du département de médecine d'urgence, CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean Directeur médical des Services préhospitaliers d'urgence, CIUSSS Saguenay-Lac-Saint-Jean Directeur médical des Services préhospitaliers d'urgence, CRSSS de la Baie-James Professeur adjoint clinique, Université de Sherbrooke
Caroline Lavoie	Gynécologue-obstétricienne, CISSS-MO, Hôpital Anna-Laberge Chef de service d'obstétrique, CISSS-MO, Hôpital Anna-Laberge Enseignante, Majeure en soins préhospitaliers d'urgence en soins avancés, Université de Montréal
Luc Londei-Leduc	Spécialiste en médecine d'urgence, Centre hospitalier de l'Université de Montréal Professeur adjoint de clinique, DMFMU, Université de Montréal
Mireille Paradis	Spécialiste en médecine d'urgence, CHUS Médecin-conseil, Services préhospitaliers d'urgence - Estrie Professeur d'enseignement clinique, Université de Sherbrooke
Louis-Philippe Pelletier	Spécialiste en médecine d'urgence, CISSS Laurentides Directeur médical national adjoint, Direction des services préhospitaliers d'urgence, MSSS
Dave Ross	Directeur médical régional, Services préhospitaliers d'urgence, Direction générale adjointe aux programmes sociaux, réadaptation et oncologie, CISSS de la Montérégie-Centre Directeur du programme de Majeure en soins préhospitaliers d'urgence avancés, DMFMU, Université de Montréal Chef du Service de médecine préhospitalière, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
Wayne Smith	Spécialiste en médecine d'urgence, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke Directeur médical régional des Services préhospitaliers d'urgence, CIUSSS de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Les membres du comité des Services préhospitaliers d'urgence (CSPU) du Collège des médecins du Québec (CMQ).

- Version 1 : Présentée au CSPU le 27 décembre 2021
- [Version 2 : Présentée au CSPU le 18 mai 2022](#)

**Révision linguistique (mai 2022)**

**Remerciements particuliers**

Membres de la Table des directeurs médicaux régionaux des SPU

## Table des matières

<b>1. Généralités applicables à tous les protocoles .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Rôles et responsabilités .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Support médical à distance.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Perfusions de médicaments.....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Médecin accompagnateur .....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Allergies.....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Conditions d'administration et contre-indications.....</b>	<b>3</b>
<b>1.7 Cadre législatif .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Prise en charge d'un patient dans un centre hospitalier .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Support médical à distance.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Médicament en perfusion.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Sulfate de magnésium en perfusion .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Héparine en perfusion .....</b>	<b>12</b>
<b>7. Eptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>).....</b>	<b>14</b>
<b>8. Chlorure de potassium en perfusion.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Bicarbonate de sodium en perfusion .....</b>	<b>18</b>
<b>10. Nitroglycérine en perfusion .....</b>	<b>20</b>
<b>11. Norépinéphrine (Noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) en perfusion.....</b>	<b>22</b>
<b>12. Amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>) en perfusion .....</b>	<b>24</b>
<b>13. N-Acétylcystéine (NAC) (Mucomyst<sup>MD</sup>) en perfusion .....</b>	<b>26</b>
<b>14. Sandostatine (Ocréotide<sup>MD</sup>) en perfusion .....</b>	<b>28</b>
<b>15. Extravasation d'un médicament non cytotoxique.....</b>	<b>30</b>
<b>Annexe 1 – Liste de vérifications pré-départ .....</b>	<b>32</b>
<b>Annexe 2 – Critères de stabilisation avant le transfert.....</b>	<b>34</b>
<b>Annexe 3 – Protocole d'administration de N-Acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>).....</b>	<b>36</b>
<b>Bibliographie/Médiagraphie.....</b>	<b>37</b>



## **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 et s'adressent à une clientèle âgée de 15 ans ou plus. Afin d'optimiser la continuité des soins, le PSA applique les protocoles en fonction des objectifs cliniques de l'équipe traitante. En cas de détérioration imprévue de l'état clinique, le jugement clinique du PSA lui permet de déterminer le protocole le plus approprié à appliquer pour la situation clinique.

### **1.1 Rôles et responsabilités**

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 de présents protocoles, le médecin responsable fait référence au médecin du centre d'origine ou médecin référent.

Le PSA est responsable de prendre en charge le patient requérant un transfert en poursuivant les soins et thérapies débutés au centre d'origine. Conséquemment, les présents protocoles ciblent principalement la surveillance clinique et la poursuite des traitements déjà en cours. Ils procurent au PSA l'autonomie nécessaire à la surveillance de certaines thérapies et à l'application de procédures précises, selon son jugement clinique, et ce, en fonction de l'évolution du patient durant un transfert interétablissements.

Au moment de la prise en charge au centre d'origine, le PSA reçoit un rapport verbal de la part de l'équipe traitante et effectue l'évaluation de la condition 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 pour le transfert. Ce plan de soins doit être consigné au dossier du patient, et une copie doit être remise au PSA.

Le PSA ne peut pas prendre en charge un patient en vue de son transfert qui requière un traitement ne faisant pas partie des présents protocoles ou des protocoles généraux en vigueur.

### **1.2 Support médical à distance**

Le PSA doit pouvoir communiquer en tout temps avec le médecin responsable [médecin référent]. Ce dernier fait office de support médical à distance pour l'application des présents protocoles, et ce, pour l'ensemble du transfert interétablissements. Toute anomalie ou tout changement important dans l'état clinique du patient ne pouvant être corrigés par les actions autonomes autorisées au PSA ou par les consignes reçues du médecin responsable doivent immédiatement être communiqués au médecin responsable.

En présence d'une instabilité requérant une intervention urgente qui nécessite une ordonnance ou une autorisation verbale du médecin, contacter le médecin responsable. Si la communication avec ce dernier est impossible, communiquer, en fonction des particularités régionales, avec le médecin receveur ou avec le médecin du support médical à distance habituel, comme prévu aux 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 au besoin du patient. Après l'intervention, le PSA doit informer le médecin responsable et le deuxième médecin impliqué (receveur ou celui du support médical à distance habituel, selon les particularités régionales) de la procédure appliquée.

### **1.3 Perfusions de médicaments**

Le PSA peut prendre en charge des patients chez qui des médicaments en perfusion figurant dans ses protocoles sont en cours. À ce titre, il en effectue la surveillance et applique les ajustements posologiques au besoin, selon les paramètres cliniques et les objectifs thérapeutiques précisés au plan de soins. Certains protocoles autorisent le PSA à débiter une nouvelle perfusion ou un nouveau médicament durant le transport. Ce traitement doit avoir été préparé au centre d'origine avant le départ et prévu au plan de soins (ex. : débiter une perfusion de vasopresseur au besoin, changer la perfusion d'antibiotique, etc.).

Lors de la prise en charge au centre d'origine, le PSA a la responsabilité de transférer les différentes thérapies en cours sur ses appareils de transfert (pompes volumétriques, pousse-seringues, etc.). Cependant, en fonction de l'organisation régionale, il est aussi possible de poursuivre les thérapies avec les appareils du centre d'origine.<sup>i</sup> Afin de s'assurer de la conformité et de 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 (médicament, concentration, débit, voie d'administration, etc.) et de limiter les risques d'erreurs. Le PSA doit s'assurer que le sac de perfusion ou que la seringue contienne un volume de médicament suffisant pour le double de la durée du transfert, et ce, en fonction du débit maximal autorisé. Toute préparation de médicaments ou de perfusions non débutées au centre d'origine doit être effectuée conformément aux dilutions standardisées élaborées régionalement et prévues au *Guide d'administration des médicaments prévus aux PICPSA*.

### **1.4 Médecin accompagnateur**

Comme mentionné dans le guide clinique *Le transfert interétablissements – Prise en charge sécuritaire des patients* publié par le Collège des médecins du Québec, certaines situations cliniques requièrent l'accompagnement d'un médecin durant le transfert interétablissements. Le cadre réglementaire ne permet pas de déléguer des actes médicaux ni d'effectuer d'ordonnance individuelle en tant que PSA.

---

<sup>i</sup> Le PSA doit avoir été préalablement formé et être compétent à l'utilisation des appareils.

## 1.5 Allergies

Avant toute administration d'un médicament, les allergies du patient doivent avoir été vérifiées. Par défaut, une allergie au médicament est considérée comme une contre-indication à son administration, sauf s'il en a été jugé autrement par le médecin responsable avant le départ. S'il est impossible de vérifier la présence d'allergies, il faut administrer le médicament requis. **Durant un transfert, si des symptômes d'allergie ou d'anaphylaxie surviennent, cesser le médicament, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations pour l'application du protocole Réaction allergique des protocoles généraux.**

## 1.6 Conditions d'administration et contre-indications

Avant toute administration d'un médicament, les conditions d'administration ainsi que les contre-indications doivent avoir été vérifiées et validées avec le médecin responsable avant le départ. En présence d'une contre-indication, le médicament ne doit pas être administré sauf s'il en a été jugé autrement par le médecin responsable avant le départ. Dans l'incapacité de confirmer l'absence de contre-indication, il est requis de communiquer avec le médecin du support médical à distance avant toute administration.

À noter, les médicaments possèdent 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 encourus pour le patient. Pour cette raison, seules certaines contre-indications absolues et incontournables ont été inscrites dans les protocoles.

Dans la situation où le médicament a été débuté par le centre d'origine, les contre-indications inscrites dans les présents protocoles constituent pour le PSA une indication de cesser le traitement. Cependant, si une contre-indication est déjà présente au moment de la prise en charge, valider avec l'équipe traitante si le traitement est indiqué malgré la contre-indication.

## 1.7 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 sociaux »<sup>ii</sup>.

C'est en respect avec 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

---

<sup>ii</sup> 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.

présents protocoles. Au moment d'établir le plan de soins avec le médecin responsable, il est de la responsabilité du PSA d'indiquer les limites légales de sa pratique.

Aucun autre texte sur cette page.

## 2. Prise en charge d'un patient dans un centre hospitalier

- Aller à la rencontre du médecin responsable du patient ou son représentant au centre d'origine.
- Prendre un rapport verbal de la situation clinique du patient et de la raison du transfert.
- Établir le plan de soins avec l'équipe traitante.
- Valider les conditions d'administration ainsi que les contre-indications de la médication à administrer et déterminer la conduite à tenir en présence d'une contre-indication.
- Déterminer si une conduite en urgence est requise pour la situation.
- Prendre en note les informations nécessaires afin de pouvoir communiquer avec le médecin responsable et l'informer qu'il demeure responsable de fournir un support à distance en cas de détérioration.
- Valider la destination exacte du patient, dont le pavillon et le site intrahospitalier du centre receveur.
- Valider le nom du médecin qui a accepté le transfert et obtenir ses coordonnées.
- Vérifier si le patient a donné son consentement à son transfert.
- Obtenir une copie papier du dossier médical accompagnant le patient. Le dossier doit inclure, **notamment** :
  - La raison d'hospitalisation;
  - Les antécédents médicaux du patient;
  - Le profil pharmacologique, le formulaire d'administration des médicaments (FADM) ainsi que le niveau de soins;
  - **L'électrocardiogramme (ECG), si administration d'un médicament cardioactif;**
  - Les allergies ou les intolérances médicamenteuses;
  - Les allergies alimentaires du patient si disponible.

Aucun autre texte sur cette page.

## Prise en charge d'un patient dans un centre hospitalier (suite)

### 1. Évaluer le patient :

- Valider l'identité du patient.
- Prendre des signes vitaux et faire un examen physique.
- Obtenir le poids le plus récent du patient si disponible.
- Vérifier les médicaments en cours :
  - Vérification des accès intraveineux (IV) périphériques :
    - Perméabilité;
    - Fixation;
    - Nombre :
      - ♦ Un accès IV supplémentaire de secours est requis chez le patient recevant un médicament intraveineux qui ne peut être cessé.
      - ♦ Un accès IV **chez le patient** à risque de détérioration clinique.
      - ♦ Considérer un accès IV chez le patient stable sans risque de détérioration.
    - Perfusion(s) en cours :
      - ♦ Lors de la perfusion de deux médicaments ou plus par une même voie d'administration, s'assurer de leur compatibilité physico-chimique<sup>iii</sup>.
      - ♦ Vérifier que tous les médicaments en cours et leurs posologies figurent au plan de soins.
      - ♦ Demander de cesser les médicaments non essentiels.
      - ♦ Valider avec l'équipe traitante la conduite à tenir 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.
  - Vérification des autres dispositifs médicaux :
    - Sonde urinaire :
      - ♦ Si le patient est sous dosage *ingesta/excréta*, noter la quantité d'urine dans la sonde.
      - ♦ Effectuer une vidange de la sonde avant le départ.
    - Tube naso/orogastrique :

---

<sup>iii</sup> Le PSA doit se référer à un guide d'administration des médicaments déterminé par l'organisation régionale ou s'informer des particularités d'administration au personnel du centre de prise en charge.

- ♦ Si le patient est sous dosage *ingesta/excréta*, 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 médicament(s) afin d'en avoir suffisamment pour la durée du transfert (incluant les déplacements intrahospitaliers). Prévoir une marge de sécurité du double des besoins estimés.
  4. Transférer le patient sur la civière de l'ambulance.
  5. Terminer 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 département 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, le cas échéant;
    - Réévaluer le patient;
    - Valider le bon fonctionnement des dispositifs de perfusion.

**Remarque :**

En fonction de l'organisation régionale, il est possible de prendre en charge les appareils du centre d'origine. Cependant, le PSA doit avoir été préalablement formé et être compétent à l'utilisation des appareils.

### 3. Support 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. »

Donc, lors d'un transfert interétablissements, le médecin responsable [médecin référent] fait office de support médical à distance, à moins qu'il en ait été décidé autrement lors de la prise en charge ou en fonction de l'organisation régionale.

#### Indications (une seule condition est requise) :

- Toutes situations prévues aux présents protocoles, ainsi qu'aux protocoles généraux.
- Avant de quitter le centre d'origine 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 les actions autonomes autorisées au PSA ou par les consignes reçues au centre d'origine.

#### Interventions :

Appliquer les interventions prévues aux 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 du support médical à distance habituel selon l'organisation régionale.

Aucun autre texte sur cette page.

#### 4. Médicament en perfusion

##### Indications (toutes doivent être présentes) :

- Perfusion débutée au centre d'origine, et
- Patient recevant un ou plusieurs médicaments IV en perfusion inclus dans la liste suivante :
  - Antibiotiques
  - Antiacides (ex. : Pantoprazole)
  - Acide tranexamique (Cyklokapron)
  - Sulfate de magnésium (voir protocole)
  - Héparine (voir protocole)
  - Eptifibatide (integrilin) (voir protocole)
  - Chlorure de potassium (voir protocole)
  - Bicarbonate de sodium (voir protocole)
  - Nitroglycérine (voir protocole)
  - Norépinéphrine (voir protocole)
  - Amiodarone (voir protocole)
  - N-Acetylcystéine (voir protocole)
  - Sandostatin (voir protocole)

##### Contre-indication :

- Patient recevant un ou plusieurs médicaments en perfusion ne faisant pas partie de la liste ci-haut.

##### Objectif :

- Poursuivre un traitement débuté au centre d'origine.

##### Interventions :

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

##### Remarque :

Dans le cadre d'un transfert interétablissements, le PSA n'est pas autorisé à prendre en charge la perfusion d'un médicament vasoactif, cardioactif ou sédatif autorisé dans les protocoles généraux (ex. : perfusion d'épinéphrine ou **perfusion midazolam**).

Aucun autre texte sur cette page.

## 5. Sulfate de magnésium en perfusion

### Indications (une des conditions suivantes doit être présente) :

- Patiente ayant reçu un diagnostic de prééclampsie ou d'éclampsie, sous traitement de sulfate de magnésium (MgSO<sub>4</sub>).
- Patient sous perfusion de sulfate de magnésium (MgSO<sub>4</sub>) dans le contexte d'un remplacement électrolytique.

### Contre-indications :

- [Accouchement imminent.](#)
- [Indice de détresse fœtale selon le médecin responsable.](#)

### Objectif :

- Poursuivre un traitement de sulfate de magnésium (MgSO<sub>4</sub>) débuté au centre d'origine.

### Intervention :

- Maintenir la surveillance clinique de la perfusion de MgSO<sub>4</sub> :
  - [Documenter](#) les réflexes patellaires [avant le](#) départ, aux heures [lors d'un](#) transport prolongé et à l'arrivée au [centre](#) receveur.

### Remarque

[En présence de convulsions toniques ou tonico-cloniques avec état de conscience à « U », contacter le support médical et se référer au protocole Convulsions persistantes ou répétitives des protocoles généraux en vue de l'administration de sulfate de magnésium et de midazolam.](#)

Aucun autre texte sur cette page.

## Sulfate de magnésium en perfusion

Médicaments et posologies autorisés :

### SULFATE DE MAGNÉSIUM (MgSO<sub>4</sub>)

**Posologie :**

- IV : Poursuivre la perfusion en cours
- IM : Poursuivre le traitement en cours

**Contre-indications :**

- Tension artérielle systolique < 90mmHg
- 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 MgSO<sub>4</sub>).
- Effectuer une surveillance étroite du réflexe patellaire pendant le transport lorsque possible.

**Remarque :**

La voie intraveineuse devrait toujours être priorisée à la voie intramusculaire.  
En présence de signes d'intoxication au MgSO<sub>4</sub>, contacter le support médical en vue d'ajuster ou cesser la perfusion. Les signes d'intoxication au MgSO<sub>4</sub> 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, contacter le support 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 à Arrêt cardiorespiratoire d'origine médicale adulte des protocoles généraux en vue de l'administration de chlorure de calcium.

### GLUCONATE DE CALCIUM

**Condition d'administration :**

Dépression respiratoire chez le patient ayant reçu du sulfate de magnésium.

**Posologie :**

- IV :
- 1g en 5 minutes q 5 minutes PRN.
- Maximum 3g total.

**Contre-indication :**

Aucune

## 6. Héparine en perfusion

### Indication :

- Patient sous perfusion d'héparine.

### Objectif :

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

### Interventions :

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

### Commentaire :

Les diagnostics probables pour l'utilisation de l'héparine sont :

- Syndrome coronarien aigu (SCA);
- Embolie pulmonaire;
- Ischémie mésentérique;
- Ischémie d'un membre;
- Fibrillation auriculaire (FA);
- Thrombus intra-cardiaque;
- Thrombophlébite profonde (TPP).

Aucun autre texte sur cette page.

## Héparine en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### HÉPARINE en sac pour perfusion intraveineuse

#### Posologie :

IV : Poursuivre la perfusion en cours

- *Perfusion :*  
- 12 à 18 unités/kg/h.

#### Contre-indications :

Saignement interne ou externe (suspecté).

Hypertension sévère (TAS > 180 mmHg et/ou TAD > 110 mmHg).

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

#### Précautions :

L'héparine est un médicament d'alerte élevée, une double vérification avec le personnel du centre d'origine afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.

Valider le débit en fonction de la dernière valeur de TCA disponible (sauf en situation de chronodépendance).

#### 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 a été effectuée la dernière analyse et s'il y a eu des changements de débit pour en informer l'équipe traitante du centre receveur.

Aucun autre texte sur cette page.

## 7. Eptifibatide (IntegrilinMD)

### Indications (toutes doivent être présentes) :

- Patient sous traitement d'éptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>).

### Objectif :

- Poursuivre un traitement d'éptifibatide (IntegrilinMD) débuté au centre d'origine.

### Intervention :

- Poursuivre le traitement d'éptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>) selon la durée indiquée par le médecin traitant.

Aucun autre texte sur cette page.

## Eptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>)

Médicament et posologies autorisés :

### EPTIFIBATIDE (INTEGRILIN<sup>MD</sup>)

#### Posologie :

IV : Poursuivre le traitement  
Perfusion usuelle : 1 à 2 mcg/kg/min

#### Contre-indications :

Saignement interne ou externe (suspecté).  
Hypertension sévère (TAS > 180 mmHg et/ou TAD > 110 mmHg)<sup>iv</sup>.  
Signes d'accident vasculaire cérébral (AVC).

#### Précautions :

L'éptifibatide (Integrilin<sup>MD</sup>) est un médicament d'alerte élevée, une double vérification avec le personnel du centre d'origine afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.

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.

Aucun autre texte sur cette page

---

<sup>iv</sup> L'hypertension sévère est une contre-indication relative, valider la conduite attendue avec le médecin responsable au moment de la prise en charge.

## 8. Chlorure de potassium en perfusion

### 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.](#)

### Objectif :

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

### Intervention :

- Poursuivre le traitement de chlorure de potassium en perfusion.

### Remarque :

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

Aucun autre texte sur cette page.

## Chlorure de potassium en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### CHLORURE DE POTASSIUM (KCl)

#### Posologie :

- IV : Poursuivre la perfusion en cours
  - *Maximum 10 mEq/h.*

#### Contre-indication :

Signes d'hyperkaliémie à l'ECG.

#### Précautions :

- Les médicaments intraveineux contenant du chlorure de potassium (KCl) sont des médicaments d'alerte élevée, une double vérification avec le personnel du centre référent afin de valider la concentration et le débit de la perfusion est requise.
- Risque d'hyperkaliémie, surtout si 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 aux protocoles Bradycardie symptomatique des protocoles généraux en vue de l'administration de gluconate de calcium et de bicarbonate de sodium.
- En présence d'une tachycardie symptomatique avec signes d'hyperkaliémie à l'ECG, cesser le traitement et se référer aux protocoles Tachycardie symptomatique des protocoles généraux en vue de l'administration de gluconate de calcium et de bicarbonate de sodium.
- En présence d'un arrêt cardiorespiratoire (ACR), suspecter une hyperkaliémie, cesser le traitement et se référer aux protocoles Arrêt cardiorespiratoire non traumatique des protocoles généraux en vue de l'administration de chlorure de calcium et de bicarbonate de sodium.

Aucun autre texte sur cette page.

## 9. Bicarbonate de sodium en perfusion

### Indication :

- Patient sous perfusion de bicarbonate de sodium ( $\text{NaHCO}_3$ ).

### Objectif :

- Poursuivre un traitement de bicarbonate de sodium ( $\text{NaHCO}_3$ ) débuté au centre d'origine.

### Intervention :

- Poursuivre le traitement de bicarbonate de sodium en perfusion.

### Remarques :

- Le bicarbonate de sodium ( $\text{NaHCO}_3$ ) a plusieurs indications telles que :
  - Traitement de l'acidose métabolique;
  - Hyperkaliémie;
  - Intoxication aux bloqueurs de canaux sodiques;
  - Alcalinisation des urines.
- La posologie varie en fonction de l'indication clinique pour laquelle le bicarbonate de sodium ( $\text{NaHCO}_3$ ) est administré. Le dosage et la vitesse de perfusion devraient être discutés avec le médecin responsable au moment de la prise en charge au centre d'origine. Ils doivent figurer au plan de soins.
- Au contact d'une solution de bicarbonate de sodium, les amines sympathomimétiques peuvent être inactivées et une solution de gluconate de calcium forme un précipité immédiatement.

Aucun autre texte sur cette page.

## Bicarbonate de sodium en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### BICARBONATE DE SODIUM (NaHCO<sub>3</sub>)

**Posologie :**

IV : Poursuivre la perfusion ou le traitement en cours.

**Contre-indication :**

Vomissements répétés pendant transport (risque d'alcalose métabolique).

**Précautions :**

Perfusion à haut risque d'incompatibilité physico-chimique médicamenteuse.

Rincer les tubulures avec du NaCl 0,9% avant et après l'administration du bicarbonate de sodium (NaHCO<sub>3</sub>).

Aucun autre texte sur cette page.

## 10. Nitroglycérine en perfusion

### Indications (toutes doivent être présentes) :

- Patient sous perfusion de nitroglycérine (Tridil<sup>MD</sup>).
- Patient ayant reçu l'un des diagnostics suivants :
  - Syndrome coronarien aigu (SCA);
  - Dyspnée secondaire à une insuffisance cardiaque congestive.

### Objectif :

- Poursuivre et ajuster un traitement de nitroglycérine (TridilMD) débuté au centre d'origine.

### Interventions :

- Valider les cibles de signes vitaux attendues selon le médecin responsable.
- Ajuster, au besoin, la perfusion de nitroglycérine (TridilMD) afin d'obtenir la réponse clinique désirée :
  - Soulagement des symptômes de douleur rétrosternale (DRS) ischémique;
  - Soulagement des symptômes de dyspnée.

Aucun autre texte sur cette page.

## Nitroglycérine en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### NITROGLYCÉRINE (TRIDIL<sup>MD</sup>)

#### Posologie :

- IV : Poursuivre la perfusion en cours et l'ajuster au besoin
  - Débuter à 5 mcg/min
  - Augmenter de 5 à 20 mcg/min q5 minutes ad réponse clinique
  - Maximum 100 mcg/min

#### 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, valider la TA q 30 minutes.
- 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 support 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 support médical et suivre ses recommandations.
- Si les symptômes persistent > 15 minutes au débit maximal autorisé, contacter le support médical et suivre ses recommandations.

Le tableau suivant facilite l'ajustement de la perfusion :

Dose (mcg/min)	Concentration simple (100 mcg/ml)	Concentration double (200 mcg/ml)	Concentration quadruple (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
120	-	36 ml/h	18 ml/h

Aucun autre texte sur cette page

## 11. Norépinéphrine (Noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) en perfusion

### Indications :

- Patient sous perfusion de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>).
- Patient ayant atteint un niveau de stabilité hémodynamique depuis au moins 30 min.

Note : Il est possible que la perfusion ne soit pas en cours lors de la prise en charge, mais qu'elle soit 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 pré-départ.
- Concentration supérieure à 16 mcg/ml (4mg dans 250 ml).

### Objectif :

- Administrer de la norépinéphrine (noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) en fonction du plan de soins.

### Interventions :

- Valider les cibles de tension artérielle (TA) attendues par le médecin responsable.
- Validation pré-départ du plan de soin si hypotension durant le transfert :
  - Application du protocole CHOC – SA 15, ou
  - Augmentation de la perfusion de norépinéphrine
- Débuter ou poursuivre une perfusion de norépinéphrine (noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) et l'ajuster au besoin.

### Remarques :

- Une surveillance étroite de la tension artérielle et un monitoring du rythme cardiaque sont requis chez tous les patients recevant un agent sympathomimétique en perfusion.
- Considérant les risques de complication en cas d'extrasation, une surveillance accrue du site de perfusion est indiquée.
- La définition de la réponse clinique spécifique pour le patient est à préciser lors de l'évaluation pré-départ. La « réponse clinique » est l'ensemble d'éléments composé d'une cible de tension artérielle moyenne (TAM), mais aussi de marqueurs de perfusion, comme l'état d'éveil ou la diurèse.

Aucun autre texte sur cette page.

## Norépinéphrine (Noradrénaline, Levophed<sup>MD</sup>) en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### NORÉPINÉPHRINE (NORADRÉNALINE, LEVOPHED<sup>MD</sup>)

#### Posologie :

IV : Poursuivre la perfusion en cours et l'ajuster au besoin.

- 0,05 à 0,5 mcg/kg/min.
- Titrer q 5 minutes de 0,02 mcg/kg/min.
- Maximum 0,5 mcg/kg/min.

#### Contre-indication :

Aucune

#### Effet secondaire :

Tachyarythmie

#### Remarque :

En l'absence de réponse clinique lors de l'application de la stratégie prévue au plan de soin, contacter le support médical pour valider la conduite à tenir. Il est possible que le support en ligne demande de dépasser les limites prévues de bolus prévue au protocole SA 15 ou d'augmenter la posologie de titrage (> 0,02 mcg/kg/min q 5 minutes).

En présence d'une tension artérielle moyenne (TAM) < 65 mmHg ou de signes d'hypoperfusion, malgré l'administration de la dose maximale, recontacter le support médical et suivre ses recommandations.

Le tableau suivant facilite l'ajustement de la perfusion :

Dosage en <u>ml/h</u> pour une concentration de <u>16 mcg/ml</u> (4mg dans 250ml)													
mcg/kg/min	40 kg	45 kg	50 kg	55 kg	60 kg	65 kg	70 kg	75 kg	80 kg	85 kg	90 kg	95 kg	100 kg
0,05	7,5	8,4	9,4	10,3	11,3	12,2	13,1	14,1	15,0	15,9	16,9	17,8	18,8
0,10	15	16,9	18,8	20,6	22,5	24,4	26,3	28,1	30,0	31,9	33,8	35,6	37,5
0,15	22,5	25,3	28,1	30,9	33,8	36,6	39,4	42,2	45,0	47,8	50,6	53,4	56,3
0,20	30	33,8	37,5	41,3	45,0	48,8	52,5	56,3	60,0	63,8	67,5	71,3	75,0
0,25	37,5	42,2	46,9	51,6	56,3	60,9	65,6	70,3	75,0	79,7	84,4	89,1	93,8
0,30	45	50,6	56,3	61,9	67,5	73,1	78,8	84,4	90,0	95,6	101,3	106,9	112,5
0,35	52,5	59,1	65,6	72,2	78,8	85,3	91,9	98,4	105,0	111,6	118,1	124,7	131,3
0,40	60	67,5	75,0	82,5	90,0	97,5	105,0	112,5	120,0	127,5	135,0	142,5	150,0
0,45	67,5	75,9	84,4	92,8	101,3	109,7	118,1	126,6	135,0	143,4	151,9	160,3	168,8
0,50	75	84,4	93,8	103,1	112,5	121,9	131,3	140,6	150,0	159,4	168,8	178,1	187,5

## 12. Amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>) en perfusion

### Indications (toutes doivent être présentes) :

- Patient sous perfusion d'amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>).

### Contre-indication :

- Instabilité hémodynamique.

### Objectif :

- Poursuivre un traitement d'amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>) débuté au centre d'origine.

### Intervention :

- Poursuivre le traitement d'amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>).

### Remarques :

- Une surveillance étroite de la tension artérielle et un monitoring du rythme cardiaque sont requis chez tous les patients recevant un antiarythmique en perfusion.
- Convenir d'un plan de soins pré-départ si présence d'une tachycardie  $\geq 150$  bpm avec QRS larges, chez le patient instable. Se référer, au besoin, au protocole Cardioversion électrique urgente des protocoles généraux en vue d'effectuer une cardioversion électrique et aviser le support médical.

Aucun autre texte sur cette page.

## Amiodarone (Cordarone<sup>MD</sup>) en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### AMIODARONE (CORDARONE<sup>MD</sup>)

#### Conditions d'administration :

- Contrôle de la fréquence cardiaque lors d'arythmies auriculaires.
- Traitement ou prévention d'une tachycardie ventriculaire stable.

#### Posologie :

- IV : Poursuivre la perfusion en cours

#### Contre-indications :

- Tension artérielle systolique < 90mmHg
- Bradycardie (< 50 bpm)
- Bloc AV 2e ou 3e 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 24 heures.

En présence d'une récurrence de FA ou de TV stable, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations.

### 13. N-Acétylcystéine (NAC) (MucomystMD) en perfusion

#### Indications (toutes doivent être présentes) :

- Diagnostic d'intoxication aiguë à l'acétaminophène.
- Patient sous perfusion de N-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>).

#### Objectif :

- Poursuivre un traitement de N-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>) débuté au centre d'origine.

#### Interventions :

- Surveiller le traitement de N-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>).
- Au besoin, ajuster la perfusion une fois la dose de charge administrée [débuter la perfusion standard no. 2].

#### Remarques :

- L'administration de N-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>) dans le contexte d'une intoxication aiguë à l'acétaminophène fait l'objet d'un protocole du Centre antipoison du Québec [annexe 3]. Les dosages présentés dans ce protocole sont ceux du protocole d'administration de N-acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>) sur 21 heures. Valider la marche à suivre et les dosages avec le médecin responsable au moment de la prise en charge.
- Médicament à haut risque de réaction allergique/anaphylactoïde.

Aucun autre texte sur cette page.

C

## N-Acétylcystéine (NAC) (Mucomyst<sup>MD</sup>) en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### N-ACÉTYLCYSTÉINE (MUCOMYST<sup>MD</sup>)

#### Posologie :

- IV : Poursuivre la perfusion en cours.
- *Au besoin, ajuster la perfusion une fois la dose de charge administrée :*
  - *Perfusion standard no. 1 [dose de charge] : 150 mg/kg en 60 minutes.*
  - *Perfusion standard no. 2: 15 mg/kg/h pendant au moins 20 heures.*

#### Contre-indication :

- Intoxication NAC.

#### Remarques :

- En cas de réactions allergique ou anaphylactoïde, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations.
- Envisager l'utilisation de diphenhydramine (SA 12).

Aucun autre texte sur cette page.

#### **14. Sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>) en perfusion**

##### **Indication :**

- Patient sous perfusion de sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>).

##### **Objectif :**

- Poursuivre un traitement de sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>) débuté au centre d'origine.

##### **Intervention :**

- Surveiller le traitement de sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>).

Aucun autre texte sur cette page.

## Sandostatin (Ocréotide<sup>MD</sup>) en perfusion

Médicament et posologies autorisés :

### SANDOSTATIN (OCRÉOTIDE<sup>MD</sup>) EN PERFUSION

#### 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.

#### Contre-indication :

Aucune

#### Effets secondaires :

- Bloc AV :
  - Monitorer le patient durant le transport;
  - Aviser le médecin responsable si apparition d'un bloc AV. Envisager de cesser 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 récurrence de saignement digestif haut, aviser le médecin responsable et suivre ses recommandations.**

Aucun autre texte sur cette page.

## 15. 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 problématique.
- Poursuivre l'administration via une autre voie 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;
  - Élever le membre si possible.

### Remarque :

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

Aucun autre texte sur cette page.

## Extravasation d'un médicament non cytotoxique

Médicament et posologies autorisés :

### PHENTOLAMINE

**Indication :**

- Extravasation d'amines en perfusion

**Posologie :**

- SC : 5 mg dilués dans 10 ml de NaCl 0,9% puis infiltrer la zone affectée à l'aide d'une aiguille hypodermique (25-27G)

**Contre-indication :**

- Aucune

Aucun autre texte sur cette page.

## Annexe 1 – Liste de vérifications pré-départ

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

- Identification confirmée.
- Carte d'assurance maladie.
- Destination exacte (incluant unité et nom md).
- Équipements de protection individuelle requis en fonction de la situation.
- Obtenir les informations suivantes :
  - Résumé médical du patient;
  - Niveau de soins;
  - Consentement;
  - Allergie.
- Photocopies des documents suivants :
  - Notes médicales;
  - Notes infirmières;
  - Laboratoires;
  - ECG;
  - FADM/Profil pharmaceutique.
- CD d'imagerie médicale ou support d'imagerie autre (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;
  - Comment les rejoindre.
- Matériel et trousse récupérés.

- Effets personnels du patient.
- Aviser le médecin responsable :
  - Du départ;
  - Du temps de transport estimé;
  - Qu'il agit comme support médical à distance;
  - Valider le moyen de communication.

Aucun autre texte sur cette page.

## **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 interétablissements, le PSA a la responsabilité de signifier les limites de son champ de pratique et de rappeler, au besoin, ces recommandations au médecin responsable. Son rôle se limite à éclairer le médecin, qui demeure responsable de la décision finale.

### **Critères de stabilisation d'un patient avant un transfert interétablissements**

La stabilisation du patient avant le transfert doit comprendre, 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 prétransfert et postmobilisation) pour administration de soluté ou de sang;
- La prescription détaillée et l'administration de la médication nécessaire;
- Les mesures nécessaires pour assurer la stabilité optimale durant le transfert.

### **Affections 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 dans un autre site) dans le centre référent avant le transfert. Ceci, à l'exclusion d'une tachycardie ou d'une fibrillation ventriculaire unique, brève et rapidement convertie lors d'un infarctus aigu, et ce, sans avoir eu besoin d'une intubation.
- Tout patient avec instabilité des signes vitaux ou neurologiques, 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, que ce soit de façon primaire ou secondaire à une intervention ou à une médication (ex. : patient intubé, sous sédation et curare).

- Tout patient en 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 symptomatique (< 45/minute) ou un bloc AV du 2e ou 3e degré;
  - Ayant présenté une arythmie ventriculaire maligne (tachycardie ventriculaire soutenue, tachycardie polymorphe ou fibrillation ventriculaire à répétition).

Note : Le personnel accompagnant doit être formé et compétent en défibrillation, cardioversion, cardiostimulation et reconnaissance d'arythmies.
- 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). Le risque de complications est plus important pour la population pédiatrique (voies aériennes, désaturation).
- Toute femme enceinte en travail actif ou présentant un risque à l'accouchement.
- Tout patient avec une affection qui risque, durant le transfert, d'entraîner le décès ou une atteinte sérieuse des fonctions ou des organes.

Aucun autre texte sur cette page.

**Annexe 3 – Protocole d’administration de N-Acétylcystéine (Mucomyst<sup>MD</sup>)  
dans le contexte d’une intoxication aiguë à l’acétaminophène du 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

Aucun autre texte sur cette page.

## Bibliographie/Médiagraphie

ADAM R, Cebollero C. Rapid transport of the critical care patient. St. Louis, Mo.: Elsevier Mosby/JEMS; 2012. 153 p. p.

AIYAGARI V, Gorelick PB. Management of Blood Pressure for Acute and Recurrent Stroke. Stroke. 2009;40(6):2251-6.

ALBERTA Health Services, Emergency Medical Services. EMS Medical Control Protocols [En ligne]. Disponible: <https://www.ahsems.com/public/protocols/templates/desktop/#home>

BIGHAM MT, Brilli RJ. 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. 2016;17(10):1008-9.

BLEDSOE BE, Benner RW. Critical care paramedic. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall; 2006. xliii, 1151 p. p.

BOEHRINGER B, Choate M, Hurwitz S, Tilney PV, 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;2015:821302. BOURN S, Wijesingha S, Nordmann G. Transfer of the critically ill adult patient. BJA Education. 2018;18(3):63-8.

BRETON Nancy. Prise en charge du patient adulte ventilo-assisté. Montréal : Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec; 2010.

BROWN CA, Sakles JC, Mick NW. The Walls manual of emergency airway management. Fifth edition. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018. xv, 479 pages p.

CABANNE J, Martinez T, Thicoipe M. Transport intra et interhospitalier d'un patient ventilé. 2011;14.

CENTRE Antipoison du Québec, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale. Protocole de N-acétylcystéine. 2019.

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.

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.

COLLÈGE DES MÉDECINS du Québec. Le transfert interétablissements - Prise en charge et sécurité des patients: guide d'exercice. 2020;40.

COLLÈGE DES MÉDECINS du Québec. Ordonnances individuelles faites par un médecin: guide d'exercice. 2016.

CORPORATION BAXTER. Monographie: Chlorure de potassium injectable. 2012.

CORPORATION BAXTER. Monographie: Solution injectable de nitroglycérine dans du dextrose à 5 %. 2017.

DÉPARTEMENT de pharmacie du CHUM. Guide de préparation des médicaments injectables aux unités de soins du CHUM. 2021.

DÉSAULNIERS Pierre-Louis, pharmacien, Département de pharmacie du CHUM. Guide d'administration des médicaments aux unités de soins critiques du CHUM. 2021.

EINAV S, Helviz Y, Ippolito M, Cortegiani A. Vasopressor and inotrope treatment for septic shock: An umbrella review of reviews. *Journal of critical care*. 2021;65:65-71.

ERFA Canada 2012 inc., Product Monograph, 202, 13 p.

FELDMAN R, Stanton M, Chinn M, Grawey T, 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. 2020;119(4):9.

FRAKES MA, Richards JB, Cocchi MN, Cohen A, Cohen JE, Dargin J, et al. Critical Care Transport of Patients With COVID-19. *Journal of intensive care medicine*. 2021:8850666211001797.

GAGNÉ É, Delisle S, Ouellet P. Ventilation mécanique: principes et applications. 2013.

GOVERNEMENT 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.

GUINOT PG, Martin A, Berthoud V, Voizeux P, Bartamian L, Santangelo E, et al. Vasopressor-Sparing Strategies in Patients with Shock: A Scoping-Review and an Evidence-Based Strategy Proposition. *J Clin Med*. 2021;10(14).

HÔPITAL du Sacré-Coeur 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.

HOSPIRA Inc. Product Monograph: AMIDATE™. 2017.

INSTITUT universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. Protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline. 2012.

JANSSON PS, Richards JB, Frakes MA, Cohen JE, Wilcox SR. The Effect of Lights and Sirens on Critical Care Transport Time. *The Journal of emergency medicine*. 2020.

LANDRY Kim, Leon County EMS. Interfacility Critical Care Transport Protocols. 2012;124.

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, 2e édition ed2020, 104 p.

LEVY B, Clere-Jehl R, Legras A, Morichau-Beauchant T, Leone M, Frederique G, et al. Epinephrine Versus Norepinephrine for Cardiogenic Shock After Acute Myocardial Infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;72(2):173-82.

LI Y, Li H, Zhang D. Timing of norepinephrine initiation in patients with septic shock: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2020;24(1):488.

LU JF, Nightingale CH. Magnesium sulfate in eclampsia and pre-eclampsia: pharmacokinetic principles. *Clin Pharmacokinet*. 2000;38(4):305-14.

MACDONALD S, Kovacs G, Witter T, Leroux Y, Crocker S, Richards L. Implementing a 2019 coronavirus disease airway management strategy for a provincial critical care and ground transport program. *Cjem*. 2020:1-4.

MAGEE LA, Pels A, Helewa M, Rey E, Von Dadelszen P, Magee LA, et al. Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2014;36(5):416-38.

MENA-Munoz J, Srivastava U, Martin-Gill C, Suffoletto B, Callaway CW, Guyette FX. Characteristics and Outcomes of Blood Product Transfusion During Critical Care Transport. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*. 2016;20(5):586-93.

MCEVOY M, Rabrich JS, Murphy M, American Academy of Orthopaedic Surgeons. *Critical care transport*. Second edition. ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning; 2018. xx, 1018 pages p.

NAWROCKI PS, Levy M, Tang N, Trautman S, Margolis A. Interfacility Transport of the Pregnant Patient: A 5-year Retrospective Review of a Single Critical Care Transport Program. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*. 2018:1-8.

NAWROCKI PS, Poremba M, Lawner BJ. Push dose epinephrine use in the management of hypotension during critical care transport. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*. 2019:1-10.

OAKES DF, Shortall SP, Jones S. *Oakes' ventilator management: an Oakes pocket guide*. 2016.

PARAMEDIC Association of Canada. *National Occupational Competency Profile For Paramedics*. 2011.

PERMPIKUL C, Tongyoo S, Viarasilpa T, Trainarongsakul T, Chakorn T, Udompanturak S. Early Use of Norepinephrine in Septic Shock Resuscitation (CENSER). A Randomized Trial. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 2019;199(9):1097-105.

PFIZER Canada inc. *Renseignements thérapeutiques: Levophed*. 2017.

PFIZER Canada SRI. *Monographie: Bromure de rocuronium injectable*. 2019.

PFIZER Canada SRI. *Monographie: Chloridrate de labétalol injectable*. 2020.

PFIZER Canada SRI. *Renseignements thérapeutiques: Quelicin*. 2020.

PRAGMATIC Critical Care Research Group, Landsperger JS, Byram JM, Lloyd BD, Rice TW. The effect of adhesive tape versus endotracheal tube fastener in critically ill adults: the endotracheal tube securement (ETTS) randomized controlled trial. *Crit Care*. 2019;23(1):161.

RACICOT J, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques. 2021.

REICHERT RJ, Gothard M, Gothard MD, Schwartz HP, Bigham MT. Intubation Success in Critical Care Transport: A Multicenter Study. *Prehospital emergency care : official journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*. 2018;22(5):571-7.

REICHERT RJ, Gothard MD, Schwartz HP, Bigham MT. Benchmarking Pain Assessment Rate in Critical Care Transport. *Air medical journal*. 2016;35(6):344-7.

ROBERT J Stephens, Siegler JE, Fuller BM. Mechanical Ventilation in the Prehospital and Emergency Department Environment. *Respir Care*. 2019;64(5):595-603.

RUSSELL JA. Vasopressor therapy in critically ill patients with shock. *Intensive care medicine*. 2019;45(11):1503-17.

SAHA PK, Kaur J, Goel P, Kataria S, Tandon R, Saha L. Safety and efficacy of low dose intramuscular magnesium sulphate (MgSO<sub>4</sub>) compared to intravenous regimen for treatment of eclampsia. *J Obstet Gynaecol Res*. 2017;43(10):1543-9.

SANDOZ Canada Inc. Monographie de produit: chlorhydrate de kétamine. 2019;18.

SAVINO PB, Reichelderfer S, Mercer MP, Wang RC, Sporer KA. Direct Versus Video Laryngoscopy for Prehospital Intubation: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2017;24(8):1018-26.

SIBAI BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(6):1520-6.

STIELL IG, de Wit K, Scheuermeyer FX, Vadeboncoeur A, Angaran P, Eagles D, et al. 2021 CAEP Acute Atrial Fibrillation/Flutter Best Practices Checklist. *Can J Emerg Med*. 2021;23(5):604-10.

SWICKARD S, Winkelman C, Hustey FM, Kerr M, Reimer AP. Patient Safety Events during Critical Care Transport. *Air medical journal*. 2018;37(4):253-8.

TRAN QK, Mester G, Bzhilyanskaya V, Afridi LZ, Andhavarapu S, Alam Z, et al. Complication of vasopressor infusion through peripheral venous catheter: A systematic review and meta-analysis. *The American journal of emergency medicine*. 2020.

TINTINALLI'S - Emergency Medicine - a comprehensive study guide. 9e éd., McGraw-Hill, 2114 p.

UPTODATE [En ligne]. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA. Eclampsia; 2021. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/eclampsia>

UPTODATE [En ligne]. Errol R Norwitz, MD, PhD, MBA. Preeclampsia: Management and prognosis; 2021. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis>

UPTODATE [En ligne]. Guy S Reeder, MD. Nitrates in the management of acute coronary syndrome; 2021. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/nitrates-in-the-management-of-acute-coronary-syndrome>

UPTODATE [En ligne]. Scott Manaker, MD, PhD. Use of vasopressors and inotropes; 2020. Disponible: <https://www.uptodate.com/contents/use-of-vasopressors-and-inotropes>

WALLS RM, Hockberger RS, Gausche-Hill M. Rosen's emergency medicine : concepts and clinical practice [still image]. Philadelphia, PA: Elsevier,; 2017.

WEISS A, Dang C, Mabrey D, Stanton M, Feih J, Rein L, et al. Comparison of Clinical Outcomes with Initial Norepinephrine or Epinephrine for Hemodynamic Support After Return of Spontaneous Circulation. Shock. 2021.

WILCOX SR, Frakes MA, Marcolini EG, Aisiku IP, Cohen J. Limitations in Conclusions Regarding Critical Care Transport. Critical care medicine. 2018;46(7):e729-e30.

WILCOX SR, Richards JB, Genthon A, Saia MS, Waden H, Gates JD, et al. Mortality and Resource Utilization After Critical Care Transport of Patients With Hypoxemic Respiratory Failure. Journal of intensive care medicine. 2018;33(3):182-8.

WILCOX SR, Ries M, Bouthiller TA, Berry ED, Dowdy TL, DeGrace S. The Importance of Ground Critical Care Transport. Journal of intensive care medicine. 2017;32(2):163-9.

WILCOX SR, Saia MS, Waden H, Frakes M, Wedel SK, Richards JB. Mechanical Ventilation in Critical Care Transport. Air medical journal. 2016;35(3):161-5.

WILCOX SR, Saia MS, Waden H, McGahn SJ, Frakes M, Wedel SK, et al. Medication Administration in Critical Care Transport of Adult Patients with Hypoxemic Respiratory Failure. Prehospital and disaster medicine. 2015;30(4):431-5.

ZAYAS R. Critical Care Transport of Patients With Brain Injuries. AACN advanced critical care. 2018;29(2):175-82.