

## Les ordonnances de base

Ces suggestions servent de guide mais ne remplacent aucunement l'approche intégrée au jugement clinique.

### Positionnement du patient

A

A1 • Tête de lit à 30 °

A2 • Mobiliser q. 2 h

### Diète

B

B1 • Gavage standard

B2 • Ne pas initier l'alimentation parentérale.  
Cependant, continuer si déjà en cours.

### Hydratation

C

C1 • D5 Salin 0,9 ou 0,45 % ou LR selon natrémie, KCl 20-60 mEq/L selon kaliémie. Débit du soluté selon les besoins d'entretien.

Le choix et le débit du soluté peuvent varier selon les résultats de la natrémie, de la kaliémie et de la tolérance à l'alimentation entérale, viser l'homéostasie.

### Monitoring minimal requis et objectifs visés

D

D1 • Moniteur cardiaque

D2 • Canule artérielle; noter la tension artérielle (TA) q. 1 h,  
viser : ► Fréquence cardiaque (FC)  
et  
► TA systolique et diastolique  
selon l'âge et l'hémodynamie (voir [Section 1.8](#))

D3 • Saturométrie en continu, noter la saturation q. 1 h, viser  $\geq 95\%$

D4 • Sonde urinaire; contrôle strict des ingesta et excreta,  
noter la diurèse horaire, viser 0,5 à 3,0 mL/kg/h

D5 • Sonde nasogastrique en drainage libre (si non alimenté)

D6 • Glycémies capillaires\* q. 1 h, viser 6 à 10 mmol/L

D7 • Température corporelle q. 4 h, viser 35 à 37,5 °C

\* Les glycémies capillaires peuvent être espacées aux 2 h puis aux 4 h, si l'équilibre euglycémique est atteint et stable.

### Ventilation

E

E1 • Mode contrôlé

E2 • Volume courant (VC); de 5 à 8 mL/kg de poids idéal

E3 • Pression positive téléexpiratoire (PEEP); 5 cm H<sub>2</sub>O et plus

E4 • Fréquence ventilatoire pour obtenir une PaCO<sub>2</sub> artérielle  
entre 35 à 45 mmHg, si possible

E5 • Fraction inspirée en O<sub>2</sub> (FiO<sub>2</sub>) minimale pour une saturation  $\geq 95\%$

### Soin des yeux

F

F1 • Maintenir les paupières fermées

F2 • Éviter les corps gras

### Prophylaxie

G

G1 • Thromboprophylaxie pharmacologique appropriée au contexte clinique ou, en cas de contre-indication, utiliser thromboprophylaxie mécanique.

### Évaluation du donneur

H

#### H1 CH identificateur ou de prélèvement\*

- Groupe sanguin + anticorps + compatibilité croisée (4 culots globulaires en réserve, au CH de prélèvement)
- Poids / Taille
- Analyse et culture d'urine
- Hémoculture x 2 séries
- Gram et culture des sécrétions bronchiques
- Rx pulmonaire + ECG
- Albumine / Protéine

- CK, CKMB ou Troponine I/T
- Échographie abdominale, à la demande de Transplant Québec
- Échographie cardiaque, à la demande de Transplant Québec
- Tomodensitomètre abdominale et thoracique, à la demande de Transplant Québec
- Gaz artériel, AST, ALT, Phosphatase alcaline, Bilirubine totale et directe, GGT, LDH, Amylase, Lipase, Na, K, Glucose, Urée, Créatinine, Lactate, FSC, PTT, INR, Cl, Mg, Ca, PO<sub>4</sub>

#### Initialement

H2 q. 8 h

CK, CKMB ou Troponine I/T q. 8 h x 24 h  
Si patient instable, poursuivre CK, CKMB ou Troponine I/T q. 8 h

H3 q. 12 h

AST, ALT, Phosphatase alcaline, Bilirubine totale et directe, GGT, LDH, Amylase, Lipase, Na, K, Glucose, Urée, Créatinine, FSC, PTT, INR, Lactate, Gaz artériel

H4 q. 24 h

Rx pulmonaire, ECG, Cl, Mg, Ca, PO<sub>4</sub>

H5 q. 72 h

Hémoculture x 2 séries, Gram et culture des sécrétions bronchiques, Culture d'urine

\* Sérologies, virologies et histocompatibilité avec l'approbation du coordonnateur-conseiller clinique de Transplant Québec.

## Critères et objectifs de maintien

Ces suggestions servent de guide mais ne remplacent aucunement l'approche intégrée au jugement clinique.

1

### Hémodynamie

<p><b>1.1</b></p> <p><b>Monitoring de base</b></p> <p>Canule artérielle Ingesta-excreta q. 1 h</p>	<p><b>1.4</b></p> <p><b>Objectifs généraux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FC et TA normale pour âge</li> <li>• Viser normovolémie</li> </ul> <p>Objectifs spécifiques selon l'âge (voir <a href="#">Section 1.8</a>)</p>	<p><b>1.5</b></p> <p><b>Si hypotension et évidence d'hypovolémie</b></p> <p>Bolus NaCl 0,9% IV 10 mL/kg q. 15 min x 3 (ou Lactate Ringer ou albumine 5%) PRN</p>	<p><b>1.6</b></p> <p><b>Si hypotension</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vasopressine** 0,0003 à 0,0007 U/kg/min</li> <li>2. Norépinéphrine 0,05 à 0,2 µg/kg/min</li> <li>3. Épinéphrine 0,05 à 0,2 µg/kg/min</li> </ol> <p>Si indiquée : Hydrocortisone 1 mg/kg IV q. 6 h max 50 mg par dose</p>																								
<p><b>1.2</b></p> <p>D5 % NaCl 0,9% ou 0,45% ou LR selon natrémie + KCl selon kaliémie Débit aux besoins d'entretiens Ajuster selon la diurèse</p>	<p><b>1.7</b></p> <p><b>Si hypertension selon l'âge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 3 mois TA &gt; 90/60 mmHg</li> <li>• 3 mois à 1 an TA &gt; 110/70 mmHg</li> <li>• 1 à 12 ans TA &gt; 130/80 mmHg</li> <li>• 12 à 18 ans TA &gt; 140/90 mmHg</li> </ul>	<p><b>1.8</b></p> <p><b>Fréquence cardiaque et pression artérielle</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Selon l'âge</th> <th style="text-align: left;">FC (battements/min)</th> <th style="text-align: left;">TA systolique / diastolique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 0 à 3 mois</td> <td>• 100 à 150</td> <td>• 65 à 85 / 45 à 55 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• 3 à 6 mois</td> <td>• 90 à 120</td> <td>• 70 à 90 / 50 à 65 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• 6 à 12 mois</td> <td>• 80 à 120</td> <td>• 80 à 100 / 55 à 65 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• 1 à 3 ans</td> <td>• 70 à 110</td> <td>• 90 à 105 / 55 à 70 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• 3 à 6 ans</td> <td>• 65 à 110</td> <td>• 95 à 110 / 60 à 75 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• 6 à 12 ans</td> <td>• 60 à 95</td> <td>• 100 à 120 / 60 à 75 mmHg</td> </tr> <tr> <td>• &gt; 12 ans</td> <td>• 55 à 85</td> <td>• 110 à 135 / 65 à 85 mmHg</td> </tr> </tbody> </table>		Selon l'âge	FC (battements/min)	TA systolique / diastolique	• 0 à 3 mois	• 100 à 150	• 65 à 85 / 45 à 55 mmHg	• 3 à 6 mois	• 90 à 120	• 70 à 90 / 50 à 65 mmHg	• 6 à 12 mois	• 80 à 120	• 80 à 100 / 55 à 65 mmHg	• 1 à 3 ans	• 70 à 110	• 90 à 105 / 55 à 70 mmHg	• 3 à 6 ans	• 65 à 110	• 95 à 110 / 60 à 75 mmHg	• 6 à 12 ans	• 60 à 95	• 100 à 120 / 60 à 75 mmHg	• > 12 ans	• 55 à 85	• 110 à 135 / 65 à 85 mmHg
Selon l'âge	FC (battements/min)	TA systolique / diastolique																									
• 0 à 3 mois	• 100 à 150	• 65 à 85 / 45 à 55 mmHg																									
• 3 à 6 mois	• 90 à 120	• 70 à 90 / 50 à 65 mmHg																									
• 6 à 12 mois	• 80 à 120	• 80 à 100 / 55 à 65 mmHg																									
• 1 à 3 ans	• 70 à 110	• 90 à 105 / 55 à 70 mmHg																									
• 3 à 6 ans	• 65 à 110	• 95 à 110 / 60 à 75 mmHg																									
• 6 à 12 ans	• 60 à 95	• 100 à 120 / 60 à 75 mmHg																									
• > 12 ans	• 55 à 85	• 110 à 135 / 65 à 85 mmHg																									
<p><b>1.3</b></p> <p>SV q. 1 h ECG die</p>	<div style="border: 1px dashed #0070C0; padding: 5px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sevrer amines</li> <li>2. Nitroprussiate 0,5 à 5,0 µg/kg/min et/ou</li> <li>3. Esmolol 100 à 500 µg/kg bolus puis perfusion de 100 à 300 µg/kg/min</li> </ol> </div>																										

Le choix et le débit du soluté peuvent varier selon les résultats de la natrémie, de la kaliémie et de la tolérance à l'alimentation entérale, viser l'homéostasie.

\* Il est recommandé d'éviter l'administration des agents colloïdes de type hydroxéthylamidon en insuffisance rénale.

\*\* La vasopressine est à préconiser comme 1<sup>er</sup> agent en contexte d'instabilité sauf si celle-ci est principalement reliée à une dysfonction ventriculaire gauche. En pareil circonstance, la norépinéphrine serait le 1<sup>er</sup> choix à préconiser.

2

### Ventilation mécanique

<p><b>2.1</b></p> <p><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FiO<sub>2</sub> minimale pour SaO<sub>2</sub> ≥ 95 % (PaO<sub>2</sub> ≥ 80 mmHg)</li> <li>• PH 7,35 à 7,45</li> <li>• PaCO<sub>2</sub> 35 à 45 mmHg</li> <li>• Volume courant (VC) 5 à 8 mL/kg de poids idéal</li> <li>• PEEP à 5 cm H<sub>2</sub>O minimum ou plus</li> <li>• Pression inspiratoire de pointe (PIP) ≤ 30 cm H<sub>2</sub>O</li> </ul>	<p><b>2.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saturomètre en permanence</li> <li>• Tête de lit à 30 °</li> <li>• Aspiration endotrachéale q. 8 h et PRN</li> <li>• Physiothérapie respiratoire PRN</li> <li>• Mobiliser q. 2 h</li> </ul>
---	--

3

### Diurèse

<p><b>3.1</b></p> <p><b>Objectif</b></p> <p>0,5 à 3,0 mL/kg/h</p>	<p><b>3.2</b></p> <p><b>Oligurie</b></p> <p>Si diurèse &lt; 0,5 mL/kg/h</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Bolus NaCl 0,9 % (10 mL/kg) répéter PRN</p>	<p><b>3.3</b></p> <p>Si diurèse &lt; 0,5 mL/kg/h</p> <p>Éliminer causes secondaires (obstruction post-rénale) Éliminer bas débit cardiaque et/ou volémie insuffisante</p>	<p><b>3.4</b></p> <p><b>Polyurie</b></p> <p>Si diurèse &gt; 4 mL/kg/h</p> <p>Éliminer diabète insipide*</p>	<p><b>3.5</b></p> <p>DDAVP 0,25 à 1,0 µg IV q. 6 h ou en vaporisation nasale ou</p> <p>Si besoin de support hémodynamique, utiliser la vasopressine comme premier choix (perfusion de vasopressine 0,0003 à 0,0007 U/kg/min max. 2,4 U/h)</p>
---	---	---	---	---

\* Diabète insipide : Diurèse > 4 mL/kg/h, Na ≥ 145 mmol/L, osmolarité sérique ≥ 300 mOsm, osmolarité urinaire ≤ 200 mOsm, densité urinaire < 1,005

## Critères et objectifs de maintien (suite)

Température			4
4.1	4.2	4.3	<p>&lt; 35,0 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Couverture chauffante</li> <li>Couvrir la tête (transfert, transport ou si matériel non disponible)</li> </ul>
<p><b>Objectif</b></p> <p>T° centrale 35,0 à 37,5 °C</p>	<p>Prise de T° q. 4 h</p>	4.4	
		4.4	<p>&gt; 38,0 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilan septique</li> <li>Antibiotiques si infection confirmée ou présumée</li> <li>ou Antibiotiques à large spectre selon l'équipe traitante</li> </ul>

Dysfonction cardiaque		5	
5.1	5.2	<p>Au choix de l'équipe médicale, instaurer un monitoring hémodynamique continue ou sériée qui inclut, sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Échographie cardiaque ciblée*</li> <li>ou</li> <li>Autre monitoring non invasif du débit cardiaque</li> </ul>	
<p><b>Indiquée si</b></p> <p>Fraction d'éjection (FeVG) &lt; 50 % à l'échographie cardiaque ou instabilité hémodynamique</p> <p>Choc qui ne répond pas à la restauration de la volémie et qui requiert un soutien vasoactif (0,2 µg/kg/min ou plus d'épinéphrine).</p>	5.3		
		5.3	<p>Prise en charge hémodynamique selon les standards de base (considérer l'utilisation d'inotropes)</p>

\* Prendre note que l'utilisation de l'échographie ciblée ne remplace aucunement l'échographie trans-thoracique (ETT).

Électrolytes		6
6.1	6.2	<p>Corriger les anomalies électrolytiques</p>
<p><b>Objectifs</b></p> <p>Na 135 à 155 mmol/L</p> <p>K 3,5 à 5,0 mmol/L</p> <p>Mg 0,65 à 1,05 mmol/L</p> <p>PO<sub>4</sub> 0,74 à 1,52 mmol/L</p> <p>Ca 2,2 à 2,6 mmol/L</p>		

Glycémie			7
7.1	7.2	7.3	
<p><b>Objectif</b></p> <p>6 à 10 mmol/L</p>	<p>Glycémie capillaires* q. 1 h</p>	<p>Perfusion d'insuline PRN</p>	

\* Les glycémies capillaires peuvent être espacées aux 2 h puis aux 4 h, si l'équilibre euglycémique est atteint et stable.

Coagulation et FSC		8
8.1	8.2	<p><b>Attention!</b></p> <p>Communiquer avec Transplant Québec avant l'administration de produits sanguins susceptibles d'interférer avec les résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Histocompatibilité</li> <li>Sérologies et virologies</li> </ul>
<p><b>Objectifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taux d'hémoglobine optimal &gt; 70 g/L</li> <li>Administration de plaquettes et plasma frais congelé indiquée si signes cliniques d'hémorragie ou de coagulopathie</li> <li>Utilisation préventive des produits sanguins est à proscrire</li> <li>Sang CMV négatif non exigé</li> </ul>		

## Annexe (Recrutement)

Des organes auparavant jugés inacceptables pour la transplantation peuvent nécessiter des manœuvres de recrutement pour récupérer leur fonction.

Ces suggestions servent de guide mais ne remplacent aucunement l'approche intégrée au jugement clinique.

### Donneur pulmonaire

X

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>X1</b> • Faire le <b>test d'hyperoxygénation*</b></p> <p><b>X2</b> • Gazométrie artérielle ± q. 2 h et recrutement pulmonaire PRN (selon le programme pulmonaire avec l'accord de l'intensiviste)</p> | <p><b>X3</b> • Éviter la surcharge volémique pulmonaire</p> <p><b>X4</b> • Bronchoscopie précoce (Gram et culture), seulement si intérêt par le programme pulmonaire</p> <p><b>X5</b> • Radiographie pulmonaire die et PRN</p> |
|---|--|

▶ **\* Test d'hyperoxygénation**

- X1.1** • Ventiler avec FiO<sub>2</sub> à 100 %, PEEP minimum à 5 cm H<sub>2</sub>O et volume courant de 8 à 10 mL/kg de poids idéal
- X1.2** • Gazométrie du sang artériel après 20 minutes (gazométrie de référence)

### Donneur cardiaque\*

Y

- Y1** • Faire ECG
- Y2** • Troponine I ou T q. 12 h, CK, CKMB q. 8 h
- Y3** • Échographie cardiaque à effectuer selon les ordonnances du programme cardiaque
- Y4** • Éviter soutien d'inotrope important
- Y5** • Aviser si les besoins d'inotropes augmentent

\* Prévoir filtre sur soluté si donneur présente foramen ovale ou CIA (communication interauriculaire).

### Références :

1. Ball IM, Hornby L, Rochweg B, et al. *Management of the neurologically deceased organ donor: A Canadian clinical practice guideline.* CMAJ. 2020 April 6;192(14):E361-E369. DOI:10.1503/cmaj.190631.
2. Nakagawa TA, Shemie SD, Dryden-Palmer K, Parshuram CS, Brierley J. *Organ Donation Following Neurologic and Circulatory Determination of Death.* Pediatric Critical Care Medicine. 2018;19:S26-S32. DOI:10.1097/PCC.0000000000001518.1.
3. Weiss MJ, Blanco AP, Ben Gelbart. *Special issues in pediatric deceased organ donation.* Intensive Care Medicine. February 2019;1-3. DOI:10.1007/s00134-019-05523-2.

L'équipe de Transplant Québec tient à remercier tous ceux qui ont collaboré à la révision de ce document.

Pour télécharger ou imprimer le guide : [www.transplantquebec.ca/maintien-et-evaluation](http://www.transplantquebec.ca/maintien-et-evaluation)

Ce guide est un document contrôlé de Transplant Québec et fait l'objet de révisions ponctuelles.

Veuillez vous assurer d'avoir en main la version en vigueur.