



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 à 1 kcal/kg/h

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

Hydratation

C

C1 • Assurer l'état euvoémique du patient.

C2 • 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 : > Tension artérielle moyenne (TAM) 65 à 90 mmHg
> TA systolique (TAS) 100 à 180 mmHg
> Fréquence cardiaque (FC) 60 à 100 bpm

D3 • Saturométrie (SaO₂) en continu, noter la saturation q. 1 h, viser ≥ 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 34,0 à 35,0 °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 6 à 8 mL/kg de poids idéal

E3 • Pression expiratoire positive (PEEP); ≥ 8 cm H₂O

E4 • Fréquence ventilatoire pour obtenir une PaCO₂ artérielle
entre 35 à 45 mmHg, si possible

E5 • Fraction inspirée en O₂ (FiO₂) minimale pour une saturation ≥ 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 (ratio albumine / créatinine)
- Hémoculture x 2 séries
- Gram et culture des sécrétions bronchiques
- Rx pulmonaire + ECG
- Albumine / Protéine

- Hb glyquée
- CK, CKMB ou Troponine I/T
- Échographie abdominale, 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, Amylase, Lipase, Na, K, Glucose, Urée, Créatinine, Lactate, FSC, PTT, INR, Cl, Mg, Ca, PO₄

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, PO₄

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

1.1

Monitoring de base

Canule artérielle
Assurer l'état euvoémique du patient*
SV q. 1 h + ECG die

Objectifs

- TAM 65 à 90 mmHg
- TA systolique 100 à 180 mmHg
- FC 60 à 100 bpm
- Viser normovolémie

1.2

Si hypotension

TA systolique < 100 mmHg
ou TAM < 65 mmHg

1.5

Si hypertension****

TA systolique ≥ 180 mmHg ou TAM > 90 mmHg x 15 min

Sevrer vasopresseurs/inotropes

1.3

Bolus NaCl 0,9 % ou Lactate Ringer 500 mL PRN**

1.4

Hypotension persistante

Considérer un monitoring hémodynamique
sérié ou en continu
(Section 5)

- 1^{er} choix Vasopressine***
≤ 2,4 U/h ou 0,04 U/min IV
(dose suggérée)
- 2^e choix Norépinéphrine
- Autres choix Épinéphrine
Phényléphrine
Hydrocortisone 50 mg IV q. 6 h

1.6

Fréquence cardiaque > 100 à 120 bpm x 15 min

Esmolol 100 à 500 µg/kg IV bolus
Suivi de 100 à 300 µg/kg/min IV

Médicaments alternatifs

Labétalol 5 à 20 mg IV q. 5 à 10 min
Métoprolol 1 à 5 mg/h perfusion IV

1.7

Fréquence cardiaque < 100 bpm

Nitroprussiate 0,5 à 5,0 µg/kg/min IV

Médicament alternatif

Nitroglycérine (IV en perfusion)

* 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.

** Privilégier l'administration de NS ou LR pour le 1^{er} bolus. Si besoin de bolus additionnel, l'albumine 5% peut être considérée. L'administration d'agent colloïdaux de type hydroxyéthylamidon est à éviter.

*** La vasopressine est à préconiser comme 1^{er} 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^{er} choix à préconiser.

**** Important de préconiser le contrôle de la volémie avant l'administration de bêtabloquant.

2

Ventilation mécanique

2.1

Objectifs

- FiO₂ minimale pour SaO₂ ≥ 95 % (PaO₂ ≥ 80 mmHg)
- pH 7,35 à 7,45
- PaCO₂ 35 à 45 mmHg
- Volume courant (VC) 6 à 8 mL/kg de poids idéal
- PEEP ≥ 8 cm H₂O
- Pression inspiratoire de pointe ≤ 30 cm H₂O

2.2

- Saturomètre en permanence
- Tête de lit à 30 °
- Aspiration endotrachéale q. 1 h et PRN
- Physiothérapie respiratoire PRN
- Mobiliser q. 2 h

3

Diurèse

3.1

Objectif

0,5 à 3,0 mL/kg/h

3.2

Oligurie

Si diurèse < 0,5 mL/kg/h

3.4

Bolus NaCl 0,9 % 500 mL

3.5

Polyurie

Si diurèse > 250 mL/h x 2h ou 500 mL/h x 1 h
Éliminer diabète insipide*

3.3

Éliminer bas débit cardiaque et/ou volémie insuffisante
Considérer un monitoring hémodynamique sérié ou continu
(Section 5)
Éliminer causes secondaires (obstruction post rénale)

3.6

DDAVP 4 µg IV, suivi de 1 à 2 µg IV ou SC q. 6 h
ou
Si besoin de support hémodynamique,
utiliser la vasopressine comme premier choix
(perfusion de vasopressine 1 à 2,4 U/h)

* 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)

4		
Température		
<p>4.1</p> <p>Objectif</p> <p>T° centrale 34,0 à 35,0 °C*</p>	<p>4.2</p> <p>Prise de T° q. 4 h</p>	<p>4.3</p> <p>< 34,0 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couverture chauffante • Couvrir la tête (transfert, transport ou si matériel non disponible) <p>4.4</p> <p>> 38,0 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilan septique • Antibiotiques à large spectre empirique

* L'hypothermie s'applique aux donneurs chez qui les reins sont considérés pour prélèvement.

5	
Dysfonction cardiaque	
<p>5.1</p> <p>Indiqué si</p> <p>Fraction d'éjection (FeVG) < 50 % à l'échographie cardiaque ou instabilité hémodynamique</p>	<p>5.2</p> <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"> • Échographie cardiaque ciblée* <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autre monitoring non invasif du débit cardiaque <p>5.3</p> <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).

6	
Électrolytes	
<p>6.1</p> <p>Objectifs</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>PO₄ 0,74 à 1,52 mmol/L</p> <p>Ca 2,2 à 2,6 mmol/L</p>	<p>6.2</p> <p>Corriger les anomalies électrolytiques</p>

7		
Glycémie		
<p>7.1</p> <p>Objectif</p> <p>6 à 10 mmol/L</p>	<p>7.2</p> <p>Glycémie sériée* q. 1 h</p>	<p>7.3</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.

8	
Coagulation et FSC	
<p>8.1</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux d'hémoglobine optimal > 70 g/L • Administration de plaquettes et plasma frais congelé indiquée si signes cliniques d'hémorragie ou de coagulopathie • Utilisation préventive des produits sanguins est à proscrire • Sang CMV négatif non exigé 	<p>8.2</p> <p>Attention!</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"> • Histocompatibilité • Sérologies et virologies



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

* Test d'hyperoxygénation

- X1.1** • Ventiler avec FiO_2 à 100 %, PEEP à 8 cm H₂O et volume courant à 8 mL/kg de poids idéal
- X1.2** • Gazométrie du sang artériel après 20 minutes (gazométrie de référence)

** Manœuvre de recrutement pulmonaire (l'équipe médicale doit se référer au coordonnateur-conseiller clinique)

- X2.1** • Préoxygéner avec FiO_2 à 100 % et PEEP à 10 cm H₂O, puis appliquer une pression inspiratoire continue de 30 cm H₂O pendant 30 secondes, sans ventiler. *Si la TAM devient inférieure à 50 mmHg ou si la saturation chute sous 85 %, pendant 5 secondes, cesser la manœuvre.*
- X2.2** • Ventiler pendant 2 minutes en maintenant la PEEP à 10 cm H₂O et FiO_2 à 100 %.
- X2.3** • Répéter le recrutement alvéolaire une seconde fois, selon l'étape **X2.1**.
- X2.4** • Ventiler pendant 1 h avec les paramètres initiaux de base (VC 8 mL/kg de poids idéal), en maintenant la PEEP à 8 cm H₂O.
- X2.5** • Après 1 h, remettre la PEEP à 10 cm H₂O et FiO_2 à 100 %, et répéter le **test d'hyperoxygénation**.

Donneur cardiaque

Y

- Y1** • Faire échographie cardiaque
- Y2** • Coronarographie, à la demande de l'équipe de transplantation
- Y3** • Administration de N-acétylcystéine (Mucomyst®) ou de HCO₃, selon le protocole interne de l'établissement afin de protéger les reins.

Protocole de recrutement cardiaque

- Y1.1** • Donneur éligible \leq 55 ans avec fraction d'éjection initiale $<$ 50 %
- Y1.2** • S'assurer de la normalité des paramètres suivants :
- Ph 7,40 à 7,45 :
 - PaO₂ $>$ 80 mmHg
 - Saturation $>$ 95 % TAM \geq 65 mmHg
 - Corriger anémie :
 - Hb \geq 70 g/L
 - Hématocrite \geq 30 %
- Y1.3** • Perfusion d'insuline pour maintenir glycémie entre 6,0 et 10,0 mmol/L
- Y1.4** • Le protocole de recrutement durera un minimum de 12 h (à moins que la performance cardiaque se soit normalisée avant ce délai) et une seconde échographie cardiaque sera obtenue par la suite.

Référence :

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.

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

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.