

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 • Soluté D5 % Salin 0,45 % KCl...selon kaliémie à ...*/kg/h au besoin 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 : une tension artérielle moyenne (TAM)

➤ TAM ≥ 60 mmHg ≥ 5 ans

➤ TAM ≥ 50 mmHg < 5 ans

Fréquence cardiaque (FC), TA systolique et diastolique selon l'âge et hémodynamie (voir section 1.8) page 2

D3 • Saturométrie en continu; noter la saturation q. 1 h, viser ≥ 95 %

D4 • Tension veineuse centrale (TVC); noter la TVC q. 1 h, viser 6-10 mmHg

D5 • Sonde urinaire; contrôle strict des ingesta et excreta, noter la diurèse horaire, viser 0,5 à 3 cc/kg/h

D6 • Sonde nasogastrique en drainage libre (si non alimenté)

D7 • Glycémies capillaires* q. 1 h, viser 6-10 mmol/L

D8 • Température corporelle q. 4 h, viser 36,0-38,0 °C

D9 • ScVO₂ via voie centrale, viser ≥ 70 %

* 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 assisté contrôlé

E2 • Volume courant (VC); de 8 à 10 cc/kg de poids idéal

E3 • Pression positive téléexpiratoire (PEEP); 5 cm H₂O

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

E5 • Fraction inspirée en O₂ (FiO₂) minimale pour une saturation de ≥ 95 %

Soin des yeux

F

F1 • Maintenir les paupières fermées

F2 • Nettoyer les paupières avec NaCl q. 4 h et PRN

F3 • Éviter les corps gras

Évaluation du donneur

G

G1 CH identificateur

- Groupe sanguin + anticorps
- Poids / Taille
- Analyse et culture d'urine + hémoculture X 2
- Rx pulmonaire + ECG
- Gram et culture des sécrétions bronchiques

G2 CH de prélèvement*

- Groupe sanguin + anticorps + cross-match 4 culots globulaires en réserve
- Poids / Taille
- Analyse et culture d'urine + hémoculture X 2
- Rx pulmonaire + ECG

- Gram et culture des sécrétions bronchiques
- Écho abdominale chez tous les traumatisés
- Écho cardiaque anatomique et fonctionnelle

Initialement

G3 q. 4 h

FSC, Ptt, INR, Na, K, Gl, Urée, créatinine, lactate, saturation veineuse en oxygène (ScVO₂) par voie centrale, gazométrie **artérielle** q. 2-4 h (voir section X)

G4 q. 8 h

Cl, Mg, Ca, PO₄, AST, ALT, Ph Alc, bilirubine totale et directe, GGT, LDH, CK, CKMB, troponine I ou T, amylase et lipase (ou amylase pancréatique)

G5 q. 12 h

Analyse d'urine

G6 q. 24 h et PRN

Rx pulmonaire, ECG, protéine, albumine

* 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
Voie centrale (TVC)
Ingesta-excreta q.1 h

1.2

D5 % NaCl 0,45 %
+
KCl selon kaliémie à ...*/kg/h

Ajuster les apports
selon la diurèse
(insuffisance rénale
ou diabète insipide)

1.3

SV et TVC q. 1 h
ECG die

1.4

Objectifs généraux

- Si âgé \geq 5 ans viser TAM \geq 60 mmHg
- Si $<$ 5 ans viser TAM \geq 50 mmHg
- TVC 6-10
- Viser normovolémie
- ScVO₂ \geq 70

Objectifs spécifiques selon l'âge voir section 1.8

1.7

Si hypertension selon l'âge

- 0 à 3 mois TA $>$ 90/60 mmHg
 - 3 mois à 1 an TA $>$ 110/70 mmHg
 - 1 à 12 ans TA $>$ 130/80 mmHg
 - 12 à 18 ans TA $>$ 140/90 mmHg
1. Sevrer amines
 2. Nitroprussiate 0,5-5,0 μ g/kg/min et/ou
 3. Esmolol 100-500 μ g/kg bolus puis perfusion de 100-300 μ g/kg/min

1.5

Si hypotension

Selon l'âge et TVC $<$ 8 mmHg :
Bolus NaCl 0,9 % IV 10 cc/kg
q. 15 min x 3
(ou colloïdes**) PRN

1.6

Si hypotension et TVC normalisée

1. Dopamine \leq 10 μ g/kg/min ou équivalent
2. Vasopressine 0,0003-0,0007 U/kg/min
3. Norépinéphrine, épinéphrine phényléphrine $<$ 0,2 μ g/kg/min

1.8

Fréquence cardiaque et pression artérielle

Selon l'âge	FC (battements/min.)	TA systolique/diastolique
• 0 à 3 mois	• 100 – 150	• 65 – 85 / 45-55 mmHg
• 3 à 6 mois	• 90 – 120	• 70 – 90 / 50-65 mmHg
• 6 à 12 mois	• 80 – 120	• 80 – 100 / 55-65 mmHg
• 1 à 3 ans	• 70 – 110	• 90 – 105 / 55-70 mmHg
• 3 à 6 ans	• 65 – 110	• 95 – 110 / 60-75 mmHg
• 6 à 12 ans	• 60 – 95	• 100 – 120 / 60-75 mmHg
• $>$ 12 ans	• 55 – 85	• 110 – 135 / 65-85 mmHg

* 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 hydroxyéthylamidon en insuffisance rénale.

2

Ventilation mécanique

2.1

Objectifs

- FiO₂ minimale pour SaO₂ \geq 95 % (PaO₂ \geq 80 mmHg)
- pH 7,35 à 7,45
- PaCO₂ 35 à 45 mmHg
- Volume courant (VC) 8-10 cc/kg de poids idéal
- PEEP à 5 cm H₂O
- Pression inspiratoire de pointe (PIP) \leq 30 cm H₂O

2.2

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

3

Diurèse

3.1

Objectif
0,5-3,0 cc/kg/h

3.2

Oligurie

Si diurèse $<$ 0,5 cc/kg/h et TVC $<$ 6 mmHg
↓
Bolus NaCl 0,9% (10cc/kg)) répéter PRN

3.4

Polyurie

Si diurèse $>$ 4cc/kg/h
Éliminer diabète insipide*

3.3

Si diurèse $<$ 0,5 cc/kg/h cc et TVC \geq 6 mmHg
Éliminer causes secondaires (obstruction postrénale)
Éliminer bas débit cardiaque et/ou volémie insuffisante
(malgré TVC \geq 6 mmHg)

3.5

DDAVP 0,25-1,0 μ g IV q. 6 h ou en vaporisation nasale
ou
Si besoin de support hémodynamique,
utiliser la vasopressine comme premier choix
(perfusion de vasopressine 0,0003-0,0007 U/kg/min max. 2,4 U/h)

* Diabète insipide : Diurèse $>$ 4 cc/kg/h, Na \geq 145 mmol/L, osmolarité sérique \geq 300 mOsm, osmolarité urinaire \leq 200 mOsm, densité urinaire $<$ 1,005

Température

4.1 Objectifs T° centrale 36,0-38,0 °C	4.2 Prise de T° q. 4 h	4.3 < 36,0°C • Couverture chauffante • Couvrir la tête
		4.4 > 38,0°C Bilan septique • Antibiotiques si infection confirmée ou présumée

Hormonothérapie combinée

5.1 Indiquée si Fraction d'éjection < 50 % à l'échocardiographie ou instabilité hémodynamique Choc qui ne répond pas à la restauration de la volémie et qui requiert un soutien vasoactif ≥ 10 µg/kg/min. en équivalent de dopamine Répéter échocardiographie 6-12 h post correction de l'instabilité	5.2 • Méthylprednisolone + • Vasopressine + • Tétraiodothyronine (Synthroid®)	5.3 15 mg/kg IV (maximum 1gm) q. 24 h
		5.4 0,0003-0,0007 U/kg/min IV bolus suivi de perfusion maximum 2,4 U/h
		5.5 20 µg IV bolus suivi de perfusion 10 µg/h* ou 50-100 µg bolus suivi de bolus répétés, 25-50 µg IV q. 12 h

* Perfusion de Synthroid : Synthroid 250 ug dans 250 cc de Dextrose 5 % avec sac et tubulure en polyoléfin ou bouteille en verre

Électrolytes

6.1 Objectifs Na 130-150 mmol/L	K 3,5-5,0 mmol/L Mg 0,65-1,05 mmol/L	PO ₄ 0,74-1,52 mmol/L Ca 2,2- 2,6 mmol/L	6.2 Corriger les anomalies électrolytiques
--	---	--	---

Glycémie

7.1 Objectif 6-10 mmol/L	7.2 Glycémies capillaires* q. 1h	7.3 Perfusion d'insuline PRN
---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

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

Coagulation et FSC

8.1 Objectifs • Taux d'hémoglobine optimal > 80 g/L • Administration de plaquettes et plasma frais congelé indiquée si signes cliniques d'hémorragie ou de coagulopathie • Sang CMV négatif non exigé	8.2 Attention! Communiquer avec Transplant Québec avant l'administration de produits sanguins susceptibles d'interférer avec les résultats : • Histocompatibilité • Sérologies et virologies
--	---

Annexe (Recrutement)*

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

X

Donneur pulmonaire

- X1 • Faire le **test d'hyperoxygénation***
- X2 • Gazométrie artérielle \pm q. 2 h et recrutement pulmonaire PRN (selon le chirurgien thoracique avec l'accord de l'intensiviste)
- X3 • Éviter la surcharge volumique pulmonaire
- X4 • Méthylprednisolone 15 mg/kg IV (max 1 g IV par dose) administrer après la première déclaration du décès neurologique puis die (dose supplémentaire 1h pré-op)
- X5 • Bronchoscopie précoce (Gram et culture)
- X6 • Radiographie pulmonaire die et PRN

* Test d'hyperoxygénation

- Ventiler avec FiO_2 à 100 %, PEEP à 5 cm H_2O et volume courant à 10 cc/kg de poids idéal
- Gazométrie du sang artériel après 20 minutes (gazométrie de référence)

Y

Donneur cardiaque**

- Y1 • Faire ECG
- Y2 • Troponine I ou T q. 12 h, CK, CKMB q. 8 h ;
- Y3 • Echo cardiaque à effectuer 6 à 12 heures après une réanimation liquidienne et hémodynamique ou selon les ordonnances du chirurgien cardiaque
- Y4 • Éviter soutien d'inotrope important.

Recrutement cardiaque

- Y1.1 Si fraction d'éjection (FE) < 50 % débuter l'hormonothérapie selon le chirurgien cardiaque avec l'accord de l'intensiviste (voir section 5).
- Y1.2 La réanimation cardiaque peut durer jusqu'à 24 heures (à moins que la performance cardiaque ne se soit normalisée avant ce délai) répéter écho cardiaque aux 6 – 12 h.

* Des organes auparavant jugés inacceptables pour la transplantation sont susceptibles de récupérer leur fonction avec des manœuvres de recrutement.

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

Référence : Conseil canadien pour le don et la transplantation. *Optimiser le maintien du donneur afin d'accroître le nombre d'organes admissibles pour la transplantation : un forum canadien.* 23 - 25 février 2004. Mont-Tremblant, Québec. Rapport et recommandations.

Le comité de formation tient à remercier tous ceux qui ont collaboré à la rédaction de ce document.

Pour télécharger ou imprimer le guide : www.maintiendudonneurdorganes.org

Ce document contrôlé de Transplant Québec fait l'objet de révisions ponctuelles. Veuillez vous assurer d'avoir en main la version en vigueur.