



Thérapie de remplacement rénal continu par appareil PrisMax

OIP-CEMTL-00681
avec ou sans héparine

CSI soins intensifs HMR
Janvier 2023

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

Québec

HMR LT
 HSCO PDI
 IUSMM SLSM
 CPMCS

Poids : ____ kg Taille : ____ cm Allergie(s) : _____ Intolérance(s) : _____

[OIP-CEMTL-00681] – [Thérapie de remplacement rénal continu (TRRC) par appareil PrisMAX]

DIALYSEUR : PrisMAX ST150

Mode :
 CVVH CVVHD CVVHDF (usuel)

AMORÇAGE

- NaCl 0.9% (1 000 mL) + 2 000 unités d'héparine X 2
- NaCl 0.9% (1 000 mL) X 2 (si allergie à l'héparine)
- NaCl 0.9% (1 000 mL) + 2000 unités d'héparine suivi d'un NaCl 0.9% (1 000 mL)
- **IMPORTANT** : Toujours effectuer l'amorçage en mode CVVHDF.
- Lorsque le délai entre l'amorçage et le début de la thérapie excède 30 min :
 - ✓ Effectuer un rinçage du circuit avec un minimum de 250 mL de la solution d'amorçage prescrite ci-dessus.

PROGRAMMATION DU DIALYSEUR

Débit sanguin (+/- 50mL/min)
 200 mL/min 250 mL/min (usuel) 300 mL/min 350 mL/min

Prismasol 0^{MD} *

Dialysat	PPS (Pré-pompe sang)	Réinjection
<input type="checkbox"/> Préparation standard OU <input type="checkbox"/> Avec albumine* pour 10 h / 24 h ou _____ h / 24 h puis Préparation standard du dialysat (sans albumine) pour les h restantes	Réinjection : Pré-dilution	Post-dilution
<input type="checkbox"/> 0 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 2 500 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h	<input type="checkbox"/> 200 mL/h (minimum) <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> Autre : _____	<input type="checkbox"/> 200 mL/h (minimum) <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> Autre : _____

*Pour l'ajout d'albumine dans le dialysat en présence d'insuffisance hépatique sévère, voir Annexe ci-jointe.

Additifs aux solutions de Prismasol 0^{MD}

- Les quantités à ajouter ne doivent pas dépasser celles qui sont indiquées ci-dessous, à moins d'une prescription particulière.
- Procéder aux ajustements et changements de solution dès la réception des résultats de laboratoires.
- Dans chaque sac de 5 L de PrismaSOL 0^{MD} ajouter :
 - ✓ 10 mL de dextrose 50 %
 - ✓ les additifs de KCl et K₂PO₄ selon la kaliémie et la phosphatémie les plus récentes (< 4 h pour les premières solutions)

	Phosphatémie < 1,5 mmol/L	Phosphatémie ≥ 1.5 mmol/L
Kaliémie ≤ 5 mmol/L	K ₂ PO ₄ : 6 mmol KCl : 12 mmol	KCl : 20 mmol
Kaliémie > 5 et < 7 mmol/L	K ₂ PO ₄ : 6 mmol KCl : 5 mmol	KCl : 10 mmol
Kaliémie ≥ 7 mmol	Aucun ajout	Aucun ajout

Signature du médecin/prescripteur # permis Date (AA/MM/JJ) Heure

Toujours faire l'amorçage en **mode CVVHDF**

Le délai maximal pour débuter la thérapie après l'amorçage → 30 minutes
 Pourquoi : Risque de CHOC ANAPHYLACTIQUE

Si la solution d'amorçage stagne dans le circuit, il y a accumulation de gaz qui se crée par diffusion à l'intérieur du filtre (gaz utilisé pour l'asepsie du matériel)

Si ce gaz est injecté au patient, il peut provoquer une réaction allergique

→ Prescription du néphrologue seulement

- HMR
- HSCO
- IUSMM
- CPMCS
- LT
- PDI
- SLSSM



Poids : ____ kg Taille : ____ cm Allergie(s) : _____ Intolérance(s) : _____

[OIP-CEMTE-00681] – [Thérapie de remplacement rénal continu (TRRC) par appareil PrisMAX]

BALANCE HORAIRE NETTE DÉSIRÉE (UF)

- 0 mL/h
- 50 mL/h
- 100 mL/h
- 150 mL/h
- 200 mL/h
- Autre : _____
- **Puis, selon intensiviste** sur ordonnance individuelle
- Selon intensiviste sur ordonnance individuelle

ANTICOAGULATION À L'HÉPARINE

- Pas d'anticoagulant ET 20 mL de NaCl 0.9%
- **Héparine 500 unités/mL**
 - Diluer 10 mL d'héparine 1000 unités/mL avec 10 mL de NaCl 0.9% = 10 000 unités héparine/20 mL (500 unités/mL)
 - Administrer un **BOLUS 5 minutes avant de débuter le traitement**



La machine Prismax est programmée pour délivrer un débit d'héparine selon le gabarit d'une seringue de **50 ml**.
 La préparation est de:
 10 ml d'héparine 1000 unité/ml + 10 ml de NS dans une seringue de 50 mL (concentration de 500 unités/mL)



Perfusion

- Débit fixe _____ unités/h
- Débit à ajuster selon PTT :

Débit initial

- 0 unité/h
- 250 unités/h (0,5 mL/h)
- 500 unités/h (1 mL/h)
- 750 unités/h (usuel) (1,5 mL/h)
- 1000 unités/h (2 mL/h)
- Autre : ____ unités/h (____ mL/h)

Ajustements de la perfusion selon les résultats de PTT

PTT (sec.)	Bolus IV (unités)	Changement de débit total (unités/h)	Prochain PTT
> 110	Aucun	• Arrêter la perfusion 60 min • Diminuer de 250 unités/h (- 0,5 mL/h)	4 h post reprise
90,1-110		- 250 unités/h (- 0,5 mL/h)	6 h post changement
60,0 à 90,0 (cible)		Maintenir le même débit	6 h post dernier prélèvement
40,1 à 59,9	1 500 unités (3 mL)	+ 250 unités/h (+ 0,5 mL/h)	6 h post changement
≤ 40,0		+ 500 unités/h (+ 1 mL/h)	6 h post changement



À donner via l'option bolus sur l'appareil, DVI nécessaire

Héparine	10, 000 unités/20 mL = 10 mL Héparine (1,000 unités/mL) + 10 mL Na Cl Concentration finale = 500 unités/mL Préparation de seringue heure : _____ DVI _____ / _____				
Heure : _____	Bolus initial _____ unités	Débit initial ou début quart de travail	unités/h _____ mL/h _____	Initiales _____ / _____	
Heure	Résultat PTT	Bolus	Changement de débit + ou - / débit modifié		Prochain PTT Date / h
		Unités mL	Unités/h mL/h	Unités/h mL/h	
		Unités mL	Unités/h mL/h	Unités/h mL/h	

Thérapie remplacement rénal continu (TRRC) sans héparine ← À cocher si pas d'héparine

Signature du médecin/prescripteur _____ # permis _____ Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____



Tous les DIE se font de nuit

Poids : ____ kg Taille : ____ cm Allergie(s) : _____ Intolérance(s) : _____

[OIP-CEMTL-00681] – [Thérapie de remplacement rénal continu (TRRC) par appareil PrisMAX]

SOINS ET SURVEILLANCES

- Peser DIE
- Analyses de laboratoire :

Moments des prélèvements	Pré-traitement (≤ 4 h avant le début de la TRRC)	q 8 h x 24 h PUIS q 12 h Reprendre q 8 h ad normalisation si Kaliémie > 5 mmol/L OU Phosphatémie > 1,5 mmol/L	DIE (Nuit)
Créatinine, urée, glucose, Na, K, Cl, Mg, PO ₄ , acide urique, lactates, Calcium FSC Gaz artériel (ou veineux)	✓	✓	✓
Coagulogramme de dépistage	✓	PTT 6 h après le début de la TRRC puis selon échelle de titration, si pas d'héparine : DIE	✓
AST, ALT, phosphatase alcaline, bilirubine totale et conjuguée, albumine, amylase, protéines totales, LDH et CK			✓
Hémocultures x 2	✓		✓
Mise à jour de l'hématocrite dans l'appareil			✓

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

*Le Prismaol 0 MD contient (mmol/L) :

- Na⁺ : 140
- Lactate : 3
- Ca²⁺ : 1,75
- Cl⁻ : 109,5
- Mg²⁺ : 0,5
- HCO₃⁻ : 32

Ajout aux solutions de Prismaol (page1)
D50% 10 mL
KCL et K₂PO₄ en fonction des résultats de laboratoires
À inscrire dans la feuille de suivi au verso

Solution au début de quart de travail : Prismaol						
D 50 % : ____ mL / 5 L	K ₂ PO ₄ : =	mmol/5 L mL	KCL : =	mmol/5 L mL		
Ajustement des solutions de Prismaol selon résultat de laboratoire						
Heure de l'ajustement	Résultat labo		D50%	K ₂ PO ₄	KCL	DVI
	PO ₄	K ⁺	mL / 5 L	mmol / 5L	mmol / L	Initiales

Surveillance q8h x 24h puis q 12h

Attention si les résultats sont hors normes

- K⁺ > 5,0 mmol/L
- PO₄ > 1,5mmol/L

Continuer ou reprendre la surveillance q 8h ad normalisation

- Coagulogramme de dépistage 6h après le début de laTRRC et selon tableau de suivi si héparine en cours
- DIE de nuit si pas d'héparine

Formule pour le calcul :
Prélèvement liquide patient (PLP) = (Ingestas - excrétas) + UF
 PLP de l'heure en cours correspond à :
 Ingestas – excrétas de l'heure passé + UF prescrit
Important:
 • Faire même patient lors du changement de filtre

SURVEILLANCE REMPLACEMENT RÉNAL CONTINU (TRRC) PAR SYSTÈME PRISMAX						
Mode : _____	UF horaire : UF=0	Filter installé :	Changer q 72 h			
Cessé : ____ h	Modification de UF	Auto-effluent installé :	Changer q 144 h (6 jours)			
Raison : _____	UF:-50 / 4h post	Changement :				
Poids du jour : _____ / _____ h	Raison :					
Prélèvement liquide patient (PLP) programmé = (ingestas - excrétas) + perte horaire (UF) * [] ingestas ou excrétas non calculé pour le prélèvement du liquide patient						
Date :	Heure					
Vérification de la chambre de désaération						
Pression entrée						
Pression retour						
Pression de filtre						
Pression effluent						
PTM						
Perte de charge filtre (ΔP)						
Débit héparine Unité / h						
PLP programmé mL/h			PLP=45	PLP=100	4h post	90+50
Tube gastrique (gavage/ irr)	30	30+20	30	30+20	30	30+20
Fentanyl (10mcg/ml)	10	10	10	10	10	10
Propofol (10 mg/ml)	5	5	5	5	5	5
NaCl 0,9%	5	40	40	40	40	5
Humulin R 25 u /250 ml	8	8	8	8	8	10
Médicament (Tazo)						
	-	5	5	5	5	
Médication / Bolus						
TOTAL	58	118			98	
Urine	12	7			3	
Tube gastrique	-	10			5	
TOTAL	12	17			8	
Cumulatif horaire net (I-E)	46	101			90	
Cumulatif désiré	0	0			-50	-100

Inscription q h

- Vérification de la chambre de désaération
 - ✓ Inscrire ok ou √ si aucune intervention
 - ✓ Inscrire ↑ si le niveau a été augmenté
 - ✓ Inscrire ↓ si le niveau a été diminué
- Pression Entrée
- Pression de retour
- Pression de Filtre
- Pression effluent
- PTM
- Perte de charge

Cumulatif désiré correspond a UF total = UF qui s'additionne d'heure en heure

Nom du patient :		N° dossier :					
Hémodiffusion		Débit au début du quart de travail		Heure / Modification			
Débit sanguin mL/min							
Dialysat mL/h							
Pr-pompe sang (réinjection pré-dilution) mL/h							
Réinjection post dilution mL/h							
Température du réchauffe Fluide Thermax							
Cumulatif réel au début du quart de travail							
Hématocrite	Mise à jour dans l'appareil (au départ de la thérapie puis DIE (nuit))			Initiales			
Fait (heure) :							
Solution au début de quart de travail : PrismaSol							
D 50 % : _____ mL / 5 L	K ₂ PO ₄ : _____ mmol/5 L = _____ mL	KCL : _____ mmol/5 L = _____ mL					
Ajustement des solutions de PrismaSol selon résultat de laboratoire							
Heure de l'ajustement	Résultat labo		D50%	K ₂ PO ₄	KCL	DVI	
	PO ₄	K ⁺	mL / 5 L	mmol / 5L	mmol / L	Initiales	
Héparine		10, 000 unités/20 mL = 10 mL Héparine (1,000 unités/mL) + 10 mL Na Cl					
		Concentration finale = 500 unités/mL					
		Préparation de seringue heure : _____ DVI _____ / _____					
Heure : _____	Bolus initial _____ unités	Débit initial ou débit quart de travail		unités/h _____	Initiales _____ / _____		
Heure	Résultat PTT	Bolus	Changement de débit		Prochain PTT Date / h	DVI / Initiale	
			+ ou - / débit modifié				
			Unités	Unités/h			Unités/h
			mL	mL/h			mL/h
			Unités	Unités/h	Unités/h		
			mL	mL/h	mL/h		
<input type="checkbox"/> Thérapie remplacement rénal continue (TRRC) sans héparine							
Notes supplémentaires :							
Signature des infirmières :							

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
Québec

HMR LT
 HSCO PDI
 IUSMM SLSM
 CPMCS

* 0 P 0 0 6 8 1 *

Poids : ____ kg Taille : ____ cm Allergie(s) : _____ Intolérance(s) : _____

[OIP-CEMTL-00681] – [Thérapie de remplacement rénal continu (TRRC) par appareil PrisMAX]

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal
Québec

HMR LT
 HSCO PDI
 IUSMM SLSM
 CPMCS

* 0 P 0 0 6 8 1 *

Annexe à l' [OIP-CEMTL-00681] - [Thérapie de remplacement rénal continu (TRRC) par appareil PrisMAX]

CVVHDF AVEC ALBUMINE DANS LE DIALYSAT

DIALYSEUR : PrisMAX ST150

Mode :
 CVVH CVVHD CVVHDF (usuel)

AMORÇAGE

NaCl 0.9% (1 000 mL) + 2 000 unités d'héparine X 2
 NaCl 0.9% (1 000 mL) X 2 (si allergie à l'héparine)
 NaCl 0.9% (1 000 mL) + 2000 unités d'héparine suivi d'un NaCl 0.9% (1 000 mL)

• **IMPORTANT** : Toujours effectuer l'amorçage en mode CVVHDF.
 • Lorsque le délai entre l'amorçage et le début de la thérapie excède 30 min :
 Effectuer un rinçage du circuit avec un minimum de 250 mL de la solution d'amorçage prescrite ci-dessus.

- INDICATIONS :**
- Insuffisance hépatique sévère sans indication de greffe hépatique
 - Intoxication grave avec substances liées à l'albumine
- CONTRE-INDICATION :**
- Anticoagulation régionale au citrate nécessaire
- MODIFICATIONS À LA SOLUTION DE DIALYSAT (SEULEMENT)**
- Retirer 1L du sac de PrismaSol 0^{MD}
 - Ajouter 10 unités de 100 mL d'albumine 25 %
 - Ajout de glucose et électrolytes selon protocole après avoir ajouté l'albumine

PROGRAMMATION DU DIALYSEUR

Débit sanguin (+/- 50mL/min)

200 mL/min 250 mL/min (usuel) 300 mL/min 350 mL/min

PrismaSol 0^{MD} *

Dialysat	PPS (Pré-pompe sang)	Réinjection
<input type="checkbox"/> Préparation standard OU <input type="checkbox"/> Avec albumine* pour 10 h / 24 h ou _____ h / 24 h puis Préparation standard du dialysat (sans albumine) pour les h restantes	Réinjection : Pré-dilution	Post-dilution
<input type="checkbox"/> 0 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 2 500 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h	<input type="checkbox"/> 200 mL/h (minimum) <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> Autre : _____	<input type="checkbox"/> 200 mL/h (minimum) <input type="checkbox"/> 1 000 mL/h <input type="checkbox"/> 1 500 mL/h <input type="checkbox"/> 2 000 mL/h <input type="checkbox"/> Autre : _____



*Les solutions de Réinjection et PPS ne contiendront pas d'albumine

DÉBIT DU DIALYSAT SUGGÉRÉ : 1 000 mL/h

DÉBIT DE RÉINJECTION SUGGÉRÉ : 2 000 mL/h

Aviser la banque de sang de la quantité d'albumine nécessaire:
 Pour 10 h si dialysat à 1000 ml/h → (10 x 100 mL albumine 25%) x 2

Requête de banque de sang et de transport des biens à compléter et faire signer par le médecin

*Pour l'ajout d'albumine dans le dialysat en présence d'insuffisance hépatique sévère, voir Annexe ci-jointe.

Additifs aux solutions de PrismaSol 0^{MD}

- Les quantités à ajouter ne doivent pas dépasser celles qui sont indiquées ci-dessous, à moins d'une prescription particulière.
- Procéder aux ajustements et changements de solution dès la réception des résultats de laboratoires.
- Dans chaque sac de 5 L de PrismaSOL 0^{MD} ajouter :
 10 mL de dextrose 50 %
 les additifs de KCl et K₂PO₄ selon la kaliémie et la phosphatémie les plus récentes (< 4 h pour les premières solutions)

	Phosphatémie < 1,5 mmol/L	Phosphatémie ≥ 1.5 mmol/L
Kaliémie ≤ 5 mmol/L	K ₂ PO ₄ : 6 mmol KCl : 12 mmol	KCl : 20 mmol
Kaliémie > 5 et < 7 mmol/L	K ₂ PO ₄ : 6 mmol KCl : 5 mmol	KCl : 10 mmol
Kaliémie ≥ 7 mmol	Aucun ajout	Aucun ajout

Signature du médecin/prescripteur _____ # permis _____ Date (AA/MM/JJ) _____ Heure _____

Alarmes

En cas de problème lié au cathéter, il est recommandé de diminuer le débit sanguin.

Minimum 130 ml/min pour citrate

Minimum 180 ml/min pour standard → Puis aviser le néphrologue

L'inversion des voies du cathéter n'est plus recommandée.

Entrée extrêmement négative - priorité élevée

1. Vérifiez le cathéter du patient
2. Vérifiez le circuit
(cathéter bloqué, clampé ou plié).
3. Sélectionnez **MODIFIER LES DÉBITS**

The screenshot shows a medical device interface with the following elements:

- Top Bar:** 'Thérapie' (green), 'Arrêter' (red), and navigation icons for 'Historique', 'Outils', 'Système', 'Verrouiller', and 'Aide'. The date 'Apr 30 2019 9:14:26 am' and 'Secteur' battery status are also visible.
- Alarm Panel:** A red header reads 'Entrée extrêmement négative'. Below it, instructions are provided: 'Vérifier le patient' (Mouvement, toux, aspiration) and 'Vérifier le cathéter' (Cathéter bouché ou coagulé, Ligne clampée ou pliée). A 'Retour' slider is set to 500 mmHg, with a current reading of -296 mmHg. A 'Modifier les débits' button is highlighted with a '1' in a circle.
- Bottom Panel:** Displays various parameters: 'Période actuelle' (3 mL), 'Période précédente' (-3 mL), 'Dose Effluent (8h)' (Prescrite: 28.9 mL/kg/h, Délivrée: 14.5 mL/kg/h), and 'HtPF' (31 %).

Alarmes de coagulation du filtre

Alarmes de colmatage

PTM excessive

- ✓ Envisagez de réduire les débits suivants : PLP, réinjection ou PPS.
- ✓ Envisagez d'augmenter le débit sang (Sang).
- ✓ Sélectionnez la touche Continuer pour reprendre les opérations (la touche est active lorsque la PTM se situe dans les limites normales).
- ✓ Évaluez les exigences en matière d'anticoagulation conformément à la politique de l'établissement.

Thérapie
CVVHDF

Historique Outils Système Verrouiller Aide

Apr 30 2019 9:10:52 am Secteur

Arrêter

Pression PTM excessive T0782 Réduire

Pour réduire la PTM, examinez les débits

- Sélectionnez MODIFIER LES DÉBITS pour réduire PLP, Réinj. ou PPS
- Sélectionnez MODIFIER LES DÉBITS pour augmenter le DS

Autres possibilités

- Anticoagulation inappropriée

La touche CONTINUER devient active lorsque la PTM normale est rétablie.

PTM 500 0 282 mmHg

Modifier les débits Continuer

0	0	0	0	70
25	31	90	14	mmHg
Effluent				
-56				
mmHg				
HtPF				
31				
%				

Période actuelle 3 mL

Période précédente -3 mL

Dose Effluent (8h)

Prescrite 28.9 mL/kg/h

Délivrée 14.5 mL/kg/h

15:59: Alarme T1279 Niveau chambre bas augmenté
15:59: Alarme T1193 Débit effluent bas augmenté
15:58: Alarme T1193 Débit effluent bas augmenté
15:47: Alarme T1571 Vérifiez ligne/seringue calcium augmenté
15:45: Alarme T1571 Vérifiez ligne/seringue calcium augmenté
15:45: Alarme T1614 Ligne retour clampée augmenté

Autres réglages

Alarmes de coagulation du filtre

Augmentation pression membrane

→ Avertissement pour surveiller vos pressions de filtre.
Si la perte de charge $\Delta P \geq 200$, envisager changement de filtre

Alarmes de coagulation

Pression de membrane excessive

Sélectionnez Continuer si la touche est active, sinon suivez les instructions ci-dessous.

- ✓ Réduisez les débits réinjection, PPS et PLP, si nécessaire.
- ✓ Sélectionnez la touche Outils, puis sélectionnez Auto-Test pour repositionner la membrane de la prise de pression.
- ✓ Évaluez les exigences en matière d'anticoagulation conformément à la politique de l'établissement.
- ✓ Sélectionnez la touche Jeter le set et changez le set.

Thérapie
CWVDF

Historique Outils Système Verrouiller Aide

Apr 30 2019 9:11:25 am Secteur

Arrêter

Pression membrane excessive T0938 Réduire

Causes possibles

- Lignes clampées dans le circuit sang
- Débit DS trop bas
- Débits PPS ou PLP trop élevés
- Anticoagulation inadéquate

Sélectionnez MODIFIER LES DÉBITS pour réduire le débit PPS et/ou augmenter le DS.

Sélectionnez JETER SET et remplacez le set.

Sélectionnez CONTINUER une fois le problème résolu.

Modifier les débits Jeter le set Continuer

Période	Volume
Période actuelle	3 mL
Période précédente	-3 mL

Dose Effluent (8h)

Paramètre	Prescrite	Délivrée
Dose Effluent (8h)	28.9 mL/kg/h	14.5 mL/kg/h

Autres réglages

15:59: Alarme T1279 Niveau chambre bas augmenté
15:59: Alarme T1193 Débit effluent bas augmenté
15:58: Alarme T1193 Débit effluent bas augmenté
15:47: Alarme T1571 Vérifiez ligne/seringue calcium augmenté
15:45: Alarme T1571 Vérifiez ligne/seringue calcium augmenté
15:45: Alarme T1614 Ligne retour clampée augmenté



CIUSSS
de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

www.ciuss-estmtl.gouv.qc.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 