

ORDONNANCE COLLECTIVE	HÉPARINISER LE CIRCUIT EXTRACORPOREL PENDANT UN TRAITEMENT D'HÉMODIALYSE	NO : OC-2-Ia-Ib-K (Temp : 8.25)
Référence: <input type="checkbox"/> protocole thérapeutique <input type="checkbox"/> protocole de soins infirmiers Titre : _____	<input type="checkbox"/> règle de soins infirmiers <input type="checkbox"/> protocole clinique interdisciplinaire	Mise en vigueur le : <u>décembre 2010</u> Révision le : _____
PROFESSIONNEL(LE) HABILITÉ(E) À EXÉCUTER L'ORDONNANCE ET LE SECTEUR, PROGRAMME OU SERVICE VISÉ : Tous les infirmiers et infirmières œuvrant au service de suppléance rénale		
GROUPE DE PERSONNES VISÉES OU SITUATION CLINIQUE VISÉE : Client hémodialysé recevant de l'héparine per traitement d'hémodialyse		
ACTIVITÉS RÉSERVÉES : Ia- Appliquer des techniques invasives; Ib- Effectuer et ajuster des traitements médicaux, selon une ordonnance; K- Administrer et ajuster des médicaments ou d'autres substances, lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance.		
INDICATIONS ET CONDITIONS D'INITIATION <ol style="list-style-type: none">1. Tout nouveau client ayant une ordonnance médicale individuelle d'héparine per hémodialyse2. Utilisation d'un nouvel accès vasculaire3. Signes de coagulation ou coagulation du circuit extracorporel sans raison apparente4. Saignement qui perdure après > 15 min de compression post traitement5. Client qui présente un saignement actif mineur6. Client qui présente un risque de saignement		
INTENTION THÉRAPEUTIQUE Administer la plus petite quantité d'héparine nécessaire afin de prévenir la formation de fibrine dans le circuit extracorporel et ainsi éviter la coagulation du circuit extracorporel.		
CONTRE-INDICATION Allergie ou thrombocytopénie à l'héparine (H.I.T)		

Limites / référence au médecin

Aucune

DIRECTIVES

- Le mode d'héparinisation (totale, contrôlée, serrée, sans héparine), pour chacun des clients, doit être déterminée par une ordonnance médicale individuelle.
- L'héparinisation du circuit extracorporel doit être ajustée selon les résultats des tests de coagulation activée, en se référant aux tables de modifications en annexe.
- Chez un nouveau client hémodialysé, une ordonnance personnalisée d'héparine est nécessaire pour les cinq premiers traitements. À partir du 6^e traitement, l'héparinisation doit être ajustée selon le mode d'héparinisation prescrit (totale ou contrôlée) et selon les résultats des tests de coagulation activée.
- Débuter le traitement d'hémodialyse en mode Héparinisation serrée lorsque le client présente des risques de saignement tels que:
 - Saignement actif mineur (contexte de chute, ecchymose, hémorragie sous conjonctivale, autre)
 - Installation ou retrait de cathéter le jour de la dialyse
 - Chirurgie majeure effectuée depuis < 72h (cœur, aorte, cerveau)
 - Chirurgie moyenne effectuée depuis < 48h (digestive ou autre)
- En présence d'un client ayant une perfusion intraveineuse périphérique d'héparine en cours, débuter le traitement d'hémodialyse en mode Client avec une perfusion intraveineuse périphérique.
- Temps d'arrêt de l'héparine selon l'accès vasculaire utilisé pour le traitement d'hémodialyse:
 - FAV naturelle ou synthétique: 30 minutes avant la fin du traitement ou selon annexe.
 - Cathéter: 0 minute (héparinisation du CEC jusqu'à la fin du traitement).
 - FAV naturelle ou synthétique et cathéter: 30 minutes avant la fin du traitement ou selon annexe.
- En présence d'une coagulation partielle ou totale du CEC:
 - S'il reste plus d'une heure au traitement, redémarrer le traitement et:
 - Donner ½ bolus d'héparine.
 - S'il reste entre 30 et 60 minutes au traitement, aviser le néphrologue.
 - S'il reste moins de 30 minutes au traitement, ne pas redémarrer le traitement et aviser le néphrologue au prochain traitement.
- En présence d'une coagulation totale du CEC:
 - Faire Hb-Ht au prochain traitement et aviser le néphrologue des résultats.

RÉFÉRENCES AUX OUTILS CLINIQUES (MÉTHODE DE SOINS INFIRMIERS, FORMULAIRES, AUTRES)

Technique de soins # 21.06 : Ajuster l'héparinisation du circuit extracorporel à partir des tests de coagulation activée (ACTester)

SOURCES

Fresenius Medical Care (1996), Système ACTest et appareil ACTester; Manuel de l'utilisateur.

PROCESSUS D'ÉLABORATION

Rédigée/révisée par :

Caroline Fagnant
Infirmière clinicienne Suppléance rénale

Décembre 2009
Date

Personnes consultées :

Dr Pierre Landry
Néphrologue, chef médical du département de suppléance rénale

Décembre 2009
Date

Danielle Gagnon
AIC Suppléance rénale

Décembre 2009
Date

PROCESSUS D'APPROBATION

Validée par :

Audrey Beil
Directrice des soins infirmiers

2010/12/13
Date

Validée par :

Harvey Nade
Directeur des affaires médicales et du développement des projets organisationnels

2010/12/03
Date

Validée par :

Genevieve
Chef du département de la pharmacie

6-12-10
Date

Approuvée par :

[Signature]
Président du CMDP

2010/11/18
Date

1. HÉPARINE TOTALE:

Débuter le traitement avec les valeurs ci-dessous et ajuster selon les résultats de coagulation activée.

BOLUS : 50 fois le poids du client (valeur entre 1000 et 4000 unités maximum)*.

*Lorsque le calcul du bolus dépasse les 4000 unités, une ordonnance médicale **d'héparine personnalisée** est nécessaire et cesser ACTest.

CONTINUE : 500 unités/heure (500 à 1500 unités maximum)*.

*En dehors de ces valeurs, une ordonnance médicale **d'héparine personnalisée** est nécessaire et cesser ACTest.

TEMPS D'ARRÊT : 30 minutes avant la fin pour la fistule et le greffon artérioveineux.
0 minute (à la fin) pour les cathéters centraux.

CIBLE : 150 % de la base (temps zéro) variant de 140 % à 160 %.

AJUSTEMENT DE L'HÉPARINE TOTALE

BOLUS : 30 minutes après le début du traitement.
Viser une valeur située entre 140 et 160 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DU BOLUS
100 – 120 %	Ajouter 1 000 unités au bolus
120 – 130 %	Ajouter 500 unités au bolus
130 – 140 %	Ajouter 300 unités au bolus
140 – 160 %	Ne pas changer le bolus
160 – 170 %	Retrancher 200 unités au bolus
170 – 180 %	Retrancher 300 unités au bolus
180 – 200 %	Retrancher 500 unités au bolus

N.B. Avant de poursuivre avec l'ajustement de l'héparinisation continue, il est important de fixer le bolus d'héparine.

Les résultats des tests de coagulation activée faits à 60 minutes après le début du traitement et 60 minutes avant la fin du traitement servent à déterminer la perfusion d'héparine administrée en mode continu par l'appareil d'hémodialyse. Comme ils sont influencés par le bolus d'héparine administré en début de traitement, il ne sert à rien de modifier la perfusion d'héparine tant et aussi longtemps qu'il y a encore des modifications à apporter au bolus. Donc, il est important d'ajuster une variable à la fois (jamais plus d'une modification par traitement).

PERFUSION : 60 minutes après le début du traitement.
Viser une valeur située entre 140 % et 160 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DE LA PERFUSION
100 – 120 %	Ajouter 500 unités/heure à la perfusion
120 – 130 %	Ajouter 300 unités/heure à la perfusion
130 – 140 %	Ajouter 100 unités/heure à la perfusion
140 – 160 %	Même perfusion
160 – 180 %	Retrancher 100 unités/heure à la perfusion
180 – 200 %	Retrancher 300 unités/heure à la perfusion
> 200 %	Retrancher 500 unités/heure à la perfusion

PERFUSION (suite):

60 minutes avant la fin du temps de traitement.
Viser une valeur située entre 130 % et 140 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DE LA PERFUSION
100 – 120 %	Ajouter 200 unités/heure à la perfusion
120 – 130 %	Ajouter 100 unités/heure à la perfusion
130 – 140 %	Même perfusion
140 – 150 %	Retrancher 100 unités/heure à la perfusion
150 – 170 %	Retrancher 200 unités/heure à la perfusion
> 170 %	Retrancher 400 unités/heure à la perfusion

PÉRIODE D'ARRÊT : 30 minutes avant la fin, uniquement pour une FAV naturelle ou synthétique dont le temps d'hémostase est > 15 minutes.

Viser une valeur située entre 120 % et 130 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DE LA PERIODE D'ARRÊT
100 – 110 %	Raccourcir la période d'arrêt de 10 minutes
110 – 120 %	Raccourcir la période d'arrêt de 5 minutes
120 – 130 %	Laisser tel quel
130 – 140 %	Allonger la période d'arrêt de 5 minutes
140 – 150 %	Allonger la période d'arrêt de 10 minutes

N.B. : Il est très important de faire les modifications à la période d'arrêt uniquement lorsque la perfusion continue est fixée et seulement si les sites de ponction saignent au-delà du temps requis.

2. HÉPARINE CONTRÔLÉE :

Débuter le traitement avec les valeurs ci-dessous et ajuster selon les résultats de coagulation activée.

BOLUS : 800 unités (300 à 2000 unités maximum)*.

CONTINUE : 500 unités/heure (200 à 1000 unités maximum)*.

*En dehors de ces valeurs, une ordonnance médicale **d'héparine personnalisée** est nécessaire et cesser ACTest.

TEMPS D'ARRÊT : 30 minutes avant la fin pour la fistule et le greffon artérioveineux.
0 minute (à la fin) pour les cathéters centraux.

CIBLE : 125 % de la base (temps zéro) variant de 120 % à 140 %.

AJUSTEMENT DE L'HÉPARINE CONTRÔLÉE :

BOLUS : 30 minutes après le début du traitement.
Viser une valeur située entre 120 %-140 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DU BOLUS
100 - 120 %	Ajouter 500 unités au bolus
120 - 140 %	Ne pas changer le bolus
140 - 160 %	Retrancher 200 unités au bolus
160 - 180 %	Retrancher 500 unités au bolus
> 180 %	Retrancher 800 unités au bolus

N.B. Avant de poursuivre avec l'ajustement de l'héparinisation continue, il est important de fixer le bolus d'héparine.

Les résultats des tests de coagulation activée faits à 60 minutes après le début du traitement et 60 minutes avant la fin du traitement servent à déterminer la perfusion d'héparine administrée en mode continu par l'appareil d'hémodialyse. Comme ils sont influencés par le bolus d'héparine administré en début de traitement, il ne sert à rien de modifier la perfusion d'héparine tant et aussi longtemps qu'il y a encore des modifications à apporter au bolus. Donc, il est important d'ajuster une variable à la fois (jamais plus d'une modification par traitement).

PERFUSION : 60 minutes après le début.
Viser une valeur située entre 120 % et 140 %.

RÉSULTATS	MODIFICATION DE LA PERFUSION
100 - 120 %	Ajouter 200 unités/heure à la perfusion
120 - 140 %	Même perfusion
140 - 160 %	Retrancher 100 unités/heure à la perfusion
160 - 180 %	Retrancher 300 unités/heure à la perfusion
> 180 %	Retrancher 500 unités/heure à la perfusion

PERFUSION(suite):

60 minutes avant la fin du temps de traitement.

Viser une valeur située entre 120 % et 130 %

RÉSULTATS	MODIFICATION DE LA PERFUSION
100 - 120 %	Ajouter 100 unités/heure à la perfusion
120 - 130 %	Même perfusion
130 - 140 %	Retrancher 100 unités/heure à la perfusion
140 - 150 %	Retrancher 200 unités/heure à la perfusion
> 150 %	Retrancher 400 unités/heure à la perfusion

PÉRIODE D'ARRÊT : 30 minutes avant la fin, uniquement pour une FAV naturelle ou synthétique dont le temps d'hémostase est > 15 minutes.

Viser une valeur située entre 100 % et 125 %.

RÉSULTATS	*MODIFICATION DE LA PÉRIODE D'ARRÊT
120 - 130 %	Laisser tel quel
130 - 140 %	Allonger la période d'arrêt de 5 minutes
140 - 150 %	Allonger la période d'arrêt de 10 minutes

N.B. : Il est très important de faire les modifications à la période d'arrêt uniquement lorsque la perfusion continue est fixée et seulement si les sites de ponction saignent au-delà du temps requis.

3. HÉPARINISATION SERRÉE :

BOLUS : 0 unité

CONTINUE : 0 unité/h

1. Amorcer le circuit extracorporel avec **1000 mL de NaCl 0,9 %**
2. Administrer **3000 unités d'héparine** dans un autre sac de **1000 mL de NaCl 0,9 %**. Laisser passer **400 mL** de ce sac **ET** installer le circuit extracorporel en circuit fermé avec ce même sac contenant l'héparine jusqu'au début du traitement.
3. Après le début de traitement d'hémodialyse, changer le sac pour un nouveau sac de **1000 mL de NaCl 0,9 % sans héparine**.
4. Installer une **perfusion de NaCl 0,9 % à 600 mL/h** via le piège artériel.
5. **Ajuster l'ultrafiltration en conséquence**
6. Ne pas faire d'actester

IMPORTANT: Si l'ultrafiltration (UF) doit être cessée, ne pas désactiver le bouton d'UF. Modifier le débit UF à **600 mL/h** afin de retirer la quantité de NaCl 0,9% perfusé à 600 mL/h. Lors de la reprise de l'UF ne pas oublier de réajuster le débit d'UF.

4. SANS HÉPARINE :

BOLUS : 0 unité

CONTINUE : 0 unité/h

1. Amorçage régulier du circuit extracorporel (NaCl 0,9%).
2. Installer une perfusion de NaCl 0,9 % à 600 mL/h via le piège artériel.
3. **Ajuster l'ultrafiltration en conséquence**
4. Ne pas faire d'actester

IMPORTANT: Si l'ultrafiltration (UF) doit être cessé, ne pas désactiver le bouton d'UF. Modifier le débit UF à 600mL/h afin de retirer la quantité de NaCl 0,9% perfusé à 600mL/h. Lors de la reprise de l'UF ne pas oublier de réajuster le débit d'UF.

5. CLIENT AVEC UNE PERFUSION INTRAVEINEUSE PÉRIPHÉRIQUE :

BOLUS : 0 unité

CONTINUE : 0 unité/h

1. Amorcer le circuit extracorporel avec NaCl 0,9 % 1000 mL.
2. Administrer **3000 unités d'héparine** dans un autre sac NaCl 0,9 % 1000 mL. Laisser passer 400 mL de ce sac **ET** installer le circuit extracorporel en circuit fermé avec ce même sac contenant l'héparine jusqu'au début du traitement.
3. Après le début de traitement d'hémodialyse, changer le sac pour un nouveau sac de 1000mL de NaCl 0,9 % **sans héparine.**
4. **Au besoin seulement:** faire des rinçages avec 100 mL de NaCl 0,9%
5. **Au besoin: ajuster l'ultrafiltration en conséquence**
6. Ne pas faire d'actester

N.B. Aucun bolus, aucune perfusion d'héparine en continue, même si la perfusion intraveineuse n'atteint pas le nombre d'unités requis pour notre prescription d'héparine continue.