

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

I. PRÉLÈVEMENTS SANGUINS ET EXAMENS : selon ordonnance médicale

SUIVI STANDARD	SUIVI INTENSIF : ajouter les labos suivants au suivi standard
Jour 0 : <ul style="list-style-type: none"> ■ STAT : FSC, Gaz A + V, Mg²⁺, urée, créatinine, CK, CK-MB, troponine T-hs ■ 4 h Post-op : Gaz A ■ 8 h Post-op: Répéter CK-MB, Troponine T-hs ■ 18 h : FSC et Gaz A ■ 21 h : Gaz A Jour 1 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 h : Gaz A, FSC, urée, créatinine <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si augmentation de créatinine > 50 % du résultat post-op immédiat, aviser le médecin ■ 5 h : FSC, urée, créatinine, Mg²⁺, Gaz A, CK, CK-MB, troponine T-hs ■ 18 h : FSC Jour 2 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 h : FSC, Gaz A ou V, Profil F Jour 3 et + : <ul style="list-style-type: none"> ■ FSC, électrolytes, urée, créatinine ■ Pour les patients intubés : Gaz A ■ Patients avec gavage ajoutez : Mg²⁺, PO₄³⁻ 	Jour 0 : <ul style="list-style-type: none"> ■ STAT : coagulogramme, Profil F, AST ■ Jusqu'à la stabilisation du patient : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaz V et DC q 2 h ▪ Gaz A q 4 h ▪ FSC q 6 h ▪ Coagulogramme q 12 h ▪ Urée, créatinine q 12 h Jour 1 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 h : Profil F, AST, GGT, coagulogramme Jour 2 : <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 h : AST, GGT, Gaz V, CK-MB, troponine T-hs, coagulogramme Jour 3 et + : <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 h : Profil F, AST, GGT, Gaz A + V, coagulogramme (Si patient anticoagulé)
Si d'autres laboratoires sont nécessaires, demander une prescription médicale.	

FAITES CES EXAMENS SELON LE CALENDRIER SUIVANT :

ECG	À l'arrivée du Bloc-op J 1 et J 2 post-op	DIE, si arythmie post-op
Radiographie des poumons	À l'arrivée du Bloc-op J 1 et J 2 post-op	DIE pour les patients intubés, avec un drain ou instable hémodynamiquement
Échographie cardiaque transthoracique (ETT)	J 3 pour les patients avec chirurgie valvulaire	

- **Si patient stable** : faire débit cardiaque (DC) à l'arrivée et q 4 h
- **Si Index cardiaque (IC) < 2,0** : faire gaz veineux et aviser médecin
- **Si patient devient instable hémodynamiquement (voir critères au point III)** : faire prélèvements sanguins de suivi intensif et débit cardiaque q 2 h ad stabilisation

II. SYSTÈME NEUROLOGIQUE

- Évaluer état neurologique (réaction des pupilles, force motrice, niveau de sédation et agitation [échelle de RASS]) :
 - Q 8 h x 24 h en post op
 - Q 8 h pour un patient sous ventilation mécanique
 - Si paramètres anormaux ⇒ aviser le médecin et débiter feuille de signes neurologiques
- Évaluer la présence de douleur et les signes neuro-vasculaires (SNV) des extrémités : chaleur, coloration, mobilité, sensibilité, pouls périphérique, remplissage capillaire, œdème (CCMSPRO)
- En post-op : q 1 h x 4 puis q 8 h x 24 h (4 premières heures sont capitales pour déceler une complication vasculaire)
 - Si chirurgie aortique q 1 h x 4 puis q 2 h x 2 et q 4 h x 4
 - Si Stent graft / frozen Elephant trunk q 1 h x 12 puis q 4 h x 3

Dépistage délirium Intensive Care Delirium Screening Check List (ICDSC)

- Évaluer à l'éveil et q 8 h + PRN
- Si score ICDSC ≥ 4 : aviser assistante infirmière-chef et médecin

III. SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE

Critères de stabilité hémodynamique (HD)

Saignement :	< 150 ml/h pour 1 h et à la baisse	IC :	> 2,0
Lactate :	< 3 mmol/L	FC :	< 120 battements/min
		Diurèse :	> 0,5 ml/kg/h x 2 h
Vasopresseur	1 vasopresseur et à la baisse	SaO₂	≥ 95 % ad 24 h ≥ 90 % par la suite

- Aviser le médecin

Signes vitaux (FC, RR, TA, douleur)

Évaluation de la douleur à l'aide de l'échelle d'évaluation appropriée (EVA, CPOT)

- **Lorsqu'analgésie administrée :** Évaluer RASS et appliquer la règle de soins infirmiers *Surveillance des patients recevant des analgésiques opiacés (n° 6)*

Fréquence minimale d'évaluation des signes vitaux

- **J 0 :** q 15 min. ad 2 h post-op, q 30 min. x 6 h, ensuite q 1 h si stable hémodynamiquement (voir critères au point III)
- **J 1 :** q 1 h si stable hémodynamiquement
- **J 2 et + si stable hémodynamiquement et sans amine :** q 2 h

Si transfert autorisé au 3^e Centre :

- **J 1 :** q 2 h ad 23 h
- **J 2 :** QID (respect du sommeil la nuit du J2)
- **J 3 :** TID
- **J 4 et + :** BID (7 h et 17 h)

Données hémodynamiques (PAP-TVC)

- **J 0 et + :** vérifier et noter q 8 h la position du *Swan-Ganz^{MD}* en cm (entre 40 et 50 cm)
- **J 0** pour données hémodynamiques : vérifier q 30 min ad 2 h post-op puis q 1 h
- **J 1 et +** pour données hémodynamiques : vérifier q 1 h

Température

- **J 0 :** q 2 h
- **J 1 et + :** q 4 h
- **J 2 et + :** si température ≥ 38,5°C centrale ou rectale faire un bilan septique complet :
 - 2 séries d'hémoculture (anaérobie et aérobie) 30 à 60 minutes en périphérie à 2 sites différents
 - Culture d'urine et d'expectorations
 - FSC
- **Faire culture de plaie PRN**
- **Aviser le médecin**
- **Si ordonnance** de retirer cathéter veineux central (CVC) : faire culture du cathéter

Moniteur cardiaque

- Installer moniteur de transport pour examen
- Évaluer rythme cardiaque et mettre au dossier un tracé **si** arythmie
- Aviser le médecin STAT pour le patient avec bradycardie symptomatique (altération de l'état de conscience, chute de TA) et procéder selon l'OC 1.21 - *Mise en fonction d'un cardiostimulateur externe temporaire en situation d'urgence seulement* et la technique de soins 1.4.2 - *Soins et surveillance d'un patient porteur d'un cardiostimulateur externe temporaire (CSET) endoveineux ou épicaudique :*
 - **AVEC** cardiostimulateur externe temporaire en place (CSET) : appuyer sur le bouton d'urgence rouge
 - **SANS** CSET en place et avec présence de fils épicaudiques : brancher les fils au cardiostimulateur et l'ouvrir en appuyant sur le bouton d'urgence
 - **Si fils épicaudiques** non fonctionnels sous ordonnance médicale individuelle, installer un fil à la peau selon la technique de soins 1.12 - *Installation d'un fil à la peau pour branchement d'un cardiostimulateur externe temporaire (CSET)*
 - **Si cardiostimulation inefficace avec** CSET, utiliser la fonction « Stimulation transcutanée » du défibrillateur

IV. SYSTÈME RESPIRATOIRE

Saturométrie et capnographie

- Si intubé : saturométrie et capnographie continues et maintenir **tête de lit entre 30 et 45 degrés en tout temps**
- Si extubé : saturométrie q 2 h
- Compléter le sevrage de l'O₂ selon l'OC 1.12 - *Oxygénation*

Soins généraux

- Faire exercices de spirométrie : q 1 h lorsqu'éveillé
- Demander consultation en physiothérapie pour patients présentant des complications respiratoires ou étant à risque (ex. : *atélectasie, épanchement, encombrement bronchique, ou MPOC*)

Trachéostomie

- Attendre 24 h avant de faire les soins post intervention d'insertion de trachéostomie
- Effectuer les soins de trachéo (pansement) q 8 h et PRN ad guérison du site d'insertion selon la technique de soins *MSI - Installation et retrait du pansement de trachéostomie*
- Lorsque le site d'insertion est cicatrisé : changer le pansement DIE HS et poursuivre les soins de la canule q 8 h
- Demander consultation en nutrition pour évaluer la déglutition avant la reprise per os

Soins et surveillance à l'extubation

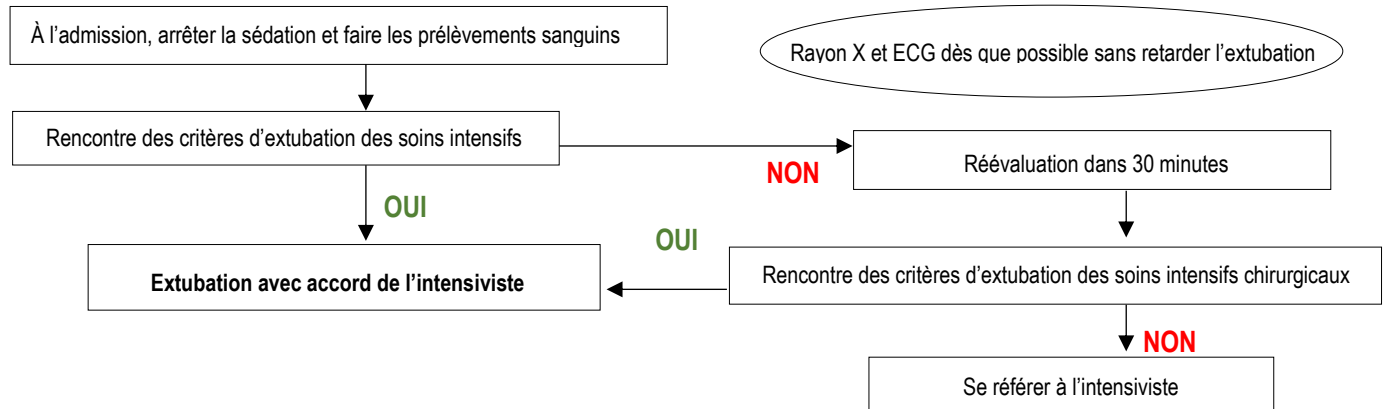
- Cesser la sédation lorsque T° > 35,5°C
- Cesser couverture chauffante lorsque T° ≥ 37°C
- Effectuer Gaz A : À l'arrivée et 30 min post extubation
- Évaluer la tolérance au sevrage du respirateur et à l'extubation (exclure le drainage présent à l'arrivée du bloc opératoire)

Critères à l'extubation

- RASS entre -2 et 1
- TOF demeure à 4/4
- Absence d'une nouvelle atteinte neurologique
- Respiration spontanée avec AI ≤ 10
- PETCO₂ entre 35-45 mmHg
- SpO₂ ≥ 95 % avec FiO₂ ≤ 50 %
- T° > 35,5°C
- Norépinéphrine (*Levophed^{MD}*) < 0,1 mcg/kg/min
- 1 seul vasopresseur en cours
- Patient stable et absence de signes d'hypoperfusion
- Saignement < 100 ml dans les 30 minutes suivant l'admission (exclure le drainage présent à l'arrivée du patient)

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

ALGORITHME



V. RÉNAL

- Mesurer diurèse q 1 h jusqu'au retrait de la sonde vésicale
- J 1 : Peser DIE avant 8 h
- J 2 : Retirer la sonde vésicale sauf si : patient instable hémodynamiquement, patient ventilé ou si prescription médicale précisant de la maintenir en place
- **Post retrait de la sonde urinaire :**
 - 8 h post retrait de la sonde : effectuer « bladder scan » si aucune miction
 - Si volume mesuré > 300 ml : aviser le médecin
 - Si volume mesuré < 300 ml : refaire un « bladder scan » dans 4 h

VI. GASTRO-INTESTINAL

- Vérifier reprise de l'activité intestinale DIE
- Appliquer le protocole 3.20 – *Prévention et traitement de la constipation*
- Isoler le patient après 3 selles liquides ; envoyer un spécimen de selle pour recherche de toxine *C. difficile* selon l'OC 1.31 - *Dépistage de la diarrhée associée au Clostridium difficile (DACD) et mesures d'isolement*
- Consulter l'infirmière de prévention des infections pour lever l'isolement

Tube gastrique

- Privilégier tube orogastrique
- Demander une radiographie abdominale après l'installation du tube selon OC 1.38 - *Radiographie de l'abdomen post installation d'un tube gastrique*
- Mesurer et noter la portion externe du tube gastrique q 8 h selon la technique de soins 6.1 - *Installation et entretien du tube gastrique* ou selon MSI – *Vérification de l'emplacement d'un tube ou d'un bouton gastrique ou entérique*
- Administrer enzymes pancréatiques selon l'OC 1.37 – *Administration d'enzyme pancréatiques* et protocole 3.6 - *Administration d'enzyme pancréatiques via le tube gastrique, duodéal et jujéal* si blocage
- Ne JAMAIS utiliser un tube orojejunal ou nasojejunal en place pour administrer la médication et ne pas faire de mesure de volume résiduel gastrique (VRG)

Nutrition entérale

- Considérer le début de l'alimentation entérale si le patient demeure intubé
- Si nutrition entérale débutée, se référer à l'OPI 2.79 - *Nutrition entérale et surveillance du volume de résidu gastrique* et à la technique de soins 6.2 – *Administration d'une alimentation entérale_ENFit* ou selon la technique MSI – *Administration d'une solution nutritionnelle par voie entérale*
- Mesurer les volumes des résidus gastriques (VRG) selon l'OPI 2.79 et la technique de soins 6.3 - *Contrôle du volume de résidu gastrique* ou selon la technique MSI – *Administration d'une solution nutritionnelle par voie entérale*

Alimentation

- Demander une consultation en nutrition pour faire évaluer déglutition si signes de dysphagie
- Débuter l'alimentation enrichie en protéines dès que le patient le tolère et poursuivre jusqu'au congé

VII. PEAU / TÉGUMENTS

Évaluation et prévention des lésions de pression

- Vérifier les proéminences osseuses q 8 h
- Évaluer le risque avec l'échelle de Braden q 8 h
- Établir un plan préventif selon le degré du risque selon les recommandations au verso de la grille d'évaluation Braden
- Utiliser du matériel spécialisé PRN pour la prévention des plaies (bottes, surface thérapeutique, coussin en gel, cerceau)
- Vérifier sacrum q 8 h en soulevant le pansement mousse avec adhésif siliconé (pansement préventif des escarres)
- Retirer le pansement préventif au sacrum lorsque le patient se mobilise de façon autonome et ne présente plus de risque de développer une lésion de pression
- Compléter un AH-223 lors de lésion de pression stade 2 et plus

Traitement

- Traitement des lésions de pression :
 - Demander une consultation en nutrition si présence de plaie de siège
 - Se référer aux tableaux de classification et traitement des lésions de pression dans documents cliniques.

Incisions chirurgicales

- Nettoyer toutes les incisions et sites de procédures avec une solution saline de NaCl 0,9 % et des compresses stériles DIE lors des soins de plaie
- Évaluer les incisions chirurgicales (aines, plaie sternale/CMI, saphenectomie, radiales)
- Garder le pansement acrylique absorbant jusqu'au J 14 post-op si occlusif (Plaie sternale et de CMI)
- Conserver pansement thoracique si sécrétions buccales ou endotrachéales abondantes pour un maximum de 28 jours
- Réappliquer un autre pansement acrylique si non-occlusif (bords roulés)
- Suivre la technique 7.2 - Soins d'une incision chirurgicale. Évaluer les incisions.

■ J 0 et 1 :	- Renforcer le pansement au niveau des membres inférieurs si souillés	
■ J 1 ad J 2 :	- Garder le pansement antimicrobien (<i>Telfa AMD^{MD}</i>) de la salle d'opération au niveau des membres inférieurs ou le pansement mousse avec bordure (<i>Mepilex^{MD}</i>) - Changer si perméabilité compromise	
■ J 2 :	- Nettoyer les incisions des membres inférieurs DIE si pansement antimicrobien (<i>Telfa AMD^{MD}</i>) et réappliquer - Nettoyer les incisions des membres inférieurs DIE ou q 2 jours selon l'écoulement si pansement mousse avec bordure (<i>Mepilex^{MD}</i>) en place	
■ J 5 et + :	- Nettoyer les incisions et laisser à l'air si aucun écoulement	
■ J 14 :	- Enlever agrafes 1 sur 2 et appliquer les bandes de rapprochement (<i>Stéri strips^{MD}</i>)	} Ne pas retirer si risque de déhiscence ou écoulement et obtenir une ordonnance autorisant le report ou le retrait des agrafes
■ J 18 :	- Enlever les agrafes restantes et appliquer les bandes de rapprochement (<i>Stéri strips^{MD}</i>)	

- **Robotique** : Procéder à l'exérèse du point à l'aine au J 14
- Aviser l'infirmière du suivi postopératoire 30 jours de la présence des agrafes et des sutures si elles sont toujours en place au moment du congé et remettre la prescription précisant le retrait des agrafes et des sutures
- **Nœuds de vicryl** : Conserver ad congé. Aviser l'infirmière du suivi postopératoire 30 jours le jour du congé. Les nœuds seront coupés si non tombés après 3 mois.

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

Fils cardiostimulateur externe temporaire

■ J 1 et + :	- Si raccordé : désinfecter le site de fils de cardiostimulateur externe temporaire et refaire le pansement sec DIE - Si non raccordé : changer pansement q 48 h
■ J 4	- Retirer fils épicaudiques selon les précisions de l'ordonnance collective 1.6 – <i>Exérèse de fil de cardiostimulateur externe temporaire (Pacemaker externe)</i> et la technique de soins 1.15 - <i>Surveillance et maintien de l'hémostase d'une artère ou d'une veine post procédure</i>

Soins de bouche

- Faire q 4 h + PRN
- Chlorhexidine 0,12 % (*Perichlor^{MD}* ou équivalent) 15 ml en gargarisme continu pendant 30 s BID ad congé des soins intensifs

VIII. DIVERS

Drains (se référer à la technique de soins 2.4)

- Vérifier que la succion murale soit maximale, le drain à -20 cmH₂O et qu'il est déclampé
- Mesurer et noter le drainage q 1 h. Si saignement actif, mesurer et aviser le médecin selon la situation clinique
- Cesser succion des drains pleuraux, pour faire marcher le patient
 - Si pneumothorax/emphysème sous cutané, faire marcher le patient avec un appareil de succion portatif.
- **J 1 et +** : convertir drain médiastinal Blake sous poire si drainage < 100 ml en 24 h, mesurer q 8 h et mobiliser sans restriction

Lorsque drain en place :

- Nettoyer le site d'insertion q 48 h si pansement propre ou q 24 h si pansement souillé
- Refaire pansement sec avec *Hypafix^{MD}*

Au retrait du drain :

- Fermer la succion du drain médiastinal avant son retrait ou selon ordonnance médicale
- Appliquer pansement vaseliné et le laisser en place pour 48 h
- Inscrire date et heure sur le pansement et renforcer si souillé
- Inscrire la date du retrait des drains dans les notes infirmières

Si présence de sutures cutanées en bourse :

- Ne pas appliquer de pansement vaseliné. Appliquer un pansement sec après avoir noué les bourses
- Procéder à l'exérèse des sutures cutanées en bourse si présentes 10 jours après le retrait du drain
- Aviser l'infirmière au suivi postopératoire 30 jours de la présence des sutures en bourse si elles sont toujours en place au moment du congé.

48 h post-retrait du drain :

- Nettoyer les sites die avec une solution saline NaCl 0,9 %
- Appliquer Stéri strips^{MD} PRN (laisser un espace entre les Stéri strips^{MD} afin de permettre l'écoulement si présent)
- Laisser à l'air si absence d'écoulement ou appliquer pansement sec si écoulement

AIDE-MÉMOIRE POUR LE RETRAIT DES DRAINS

Drains médiastinaux et péricardiques semi-rigides : peuvent être retirés par le médecin, le lendemain de la chirurgie sauf si présence d'un saignement supérieur > 100 ml/8 h ou plus de 30 ml/h pour les 2 dernières heures

Drain thoracique semi-rigide inséré à la salle d'opération : peuvent être retirés par le médecin au Jour 1 ou 2 sauf si présence d'un saignement > 150 ml/8 h et présence de bulles

Drain médiastinal ou péricardique en silicone souple de type Blake : peuvent être retirés par le médecin au jour 5 (après l'échographie de contrôle) ou à la demande spécifique du chirurgien

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

Cathéter veineux central (CVC)

- Effectuer le changement de pansement des CVC selon la technique 7.3 - *Installation et retrait du pansement et du dispositif de stabilisation d'un Midline et d'un dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) intraveineux ou artériel*
- Retirer le CVC selon la technique de soins 8.2 - *Retrait du cathéter central* ou selon MSI - *Retrait d'un Midline d'un dispositif d'accès vasculaire central (DAVC) non tunnelisé ou introduit par voie périphérique (PICC Line)*
- **J 3** : Installer minimalement un cathéter veineux périphérique puis retirer le CVC **sauf si ordonnance modifiant le délai pour le retrait**
- **Pour les patients au cheminement rapide**, s'assurer d'obtenir une ordonnance médicale, installer minimalement un cathéter veineux périphérique et procéder au retrait du CVC dès **J 2**
- Si l'état de santé du patient requiert l'administration de plusieurs perfusions non compatibles, installer le nombre de cathéters périphériques nécessaires

Ligne artérielle

Ligne artérielle radiale/brachiale

- Retirer la ligne artérielle radiale ou brachiale dans les cas suivants :
 - Signature de l'OPI 2.19 – *Transfert au congé des soins intensifs – Bilan comparatif des médicaments (BCM)*
 - Patient extubé, avec les critères de stabilité hémodynamique atteints et ne nécessitant pas un suivi de gazométrie artérielle.
- Faire pansement compressif au retrait et le garder en place 2 h 30, puis le retirer selon la technique de soins 7.5 – *Application d'un pansement compressif*
- Vérifier pansement et SNV q 30 min x 2, ensuite q 1 h ad retrait du pansement
- Éviter grande flexion et extension du poignet ou de l'avant-bras pendant 24 h

Ligne artérielle fémorale

- Retirer la ligne fémorale avant J 0 à partir de 20 h ou suite à la mobilisation si les critères de stabilité hémodynamique atteints et ligne radiale ou brachiale fiable.
- **J 0** : Faire pansement compressif au retrait et le garder en place 5 h, puis le retirer selon la technique de soins 7.5 – *Application d'un pansement compressif*
- Vérifier pansement et SNV q 30 min x 2, ensuite q 1 h x 4
- Surveillance requise post retrait du cathéter durant 1 h aux soins intensifs avant transfert sur une autre unité
- Si un hématome est noté lors de la vérification du site, appliquer la technique de soins 1.5 - *Surveillance et maintien de l'hémostase d'une artère ou d'une veine post procédure*
- **Ne pas retirer si** : plaquettes sanguines < 70 x 10⁹/L, TAS > 140 mmHg, instabilité hémodynamique, prescription médicale précisant de la maintenir en place
- **Patient avec ou sans héparine** : compression pour 10 à 15 min; alité x 5 h en décubitus dorsal x 1 h puis 30° ad lever
S'assurer d'avoir une prescription spécifiant le moment de l'arrêt et de la reprise de l'héparine

Swan Ganz^{MD} /Introducteur Cordis^{MD}

- J 0 en soirée et de nuit : faire retirer seulement le Swan-Ganz^{MD} par le résident de garde ou AIC selon l'OC 1.57 - *Retrait d'un cathéter Swan-Ganz^{MD} par le personnel infirmier*, si critères de stabilité hémodynamique atteints et garder l'introducteur Cordis^{MD}
- **J 1** : Cesser Cordis^{MD} si absence de bradycardie/rythme jonctionnel/RPME/pacemaker vissé, indépendamment de la créatinine.

Mobilisation

Critères de stabilité hémodynamique (HD)

- | | | |
|---|----------------|------------|
| ■ 1 vasopresseur et à la baisse | ■ FC < 120 bpm | ■ IC > 2,0 |
| ■ Saignement < 150 ml/h pour 1 h et à la baisse | ■ Lactate < 3 | |
| ■ Sao ₂ ≥ 95 % ad 24 h post extubation ≥ 92 % par la suite | ■ RASS ≥ -1 | |

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

1) Évaluer initialement le risque d'évènements indésirables relié à la mobilisation :		
	Patient à risque faible	Patient à risque modéré ou élevé
Critères de stabilité Hémodynamique (HD)	Respecte tous les critères et	Ne respecte pas un des critères et/ou
Débit de perfusion de Norepinephrine (Levophed ^{MD}) avant d'initier la mobilisation	Inférieur au débit maximal prescrit ou perfusion cessée	Débit maximal prescrit atteint
Intervention	<u>Privilégier la mobilisation au fauteuil</u>	<u>Obtenir prescription médicale pour :</u> a) Mobiliser b) Déterminer au besoin le débit maximal de vasopresseur
2) Procéder à la mobilisation en évaluant la réponse HD à chaque étape		Déterminer les intervenants nécessaires pour la mobilisation
Si hypotension lors de l'une de ces étapes Hypotension : Si TAM diminue de plus de 10 mmHg ou diminue sous la TAM prescrite avec des étourdissements de novo	a) Considérer la Norepinephrine (Levophed ^{MD}) selon l'OPI 2.49 si non en cours, ou obtenir une prescription médicale b) Ajuster le débit selon la TAM cible prescrite et l'atteinte du débit maximal, puis poursuivre vers le fauteuil c) Aviser MD, si l'hypotension perdure avec la perfusion au débit maximal prescrit. Recoucher le patient, et retenter la mobilisation 2 h plus tard	a) Recoucher le patient si hypotension avec la perfusion au débit maximal prescrit - Retenter mobilisation 2 h plus tard - Aviser le médecin
3) Mobilisations subséquentes	Au moins deux fois par quart de travail	Selon le plan établi avec MD
4) Première marche	a) Après deux séances au fauteuil bien tolérées effectuer une première marche avec l'aide de deux personnes et sous moniteur cardiaque b) Lors de la 1 ^{ère} marche, faire les interventions suivantes : ▪ Prendre les SV avant et après la 1 ^{ère} marche ▪ Évaluer le rythme cardiaque ▪ Évaluer les signes et symptômes selon l'échelle de Borg (viser un score de < 3) c) Encourager l'autonomie et l'auto-prise en charge du patient	Modifications de la marche : Pour les patients avec une dose de Levophed ^{MD} < 0.05 µg/kg/min stable depuis au moins 2 h ou en baisse : Faire marcher le patient sur place. a) Si la marche sur place est mal tolérée (besoin en Levophed ^{MD} dépasse 0.1 µg/kg min ou étourdissement). - Recoucher le patient - Retenter la marche sur place 2 h plus tard. b) Si le besoin en Levophed ^{MD} reste < 0.1 µg/kg min, avec absence d'étourdissement : - Procéder à la marche, avec les mêmes précautions du patient sans risque. - Si des signes d'hypotension surviennent lors de la marche, retourner le patient dans sa chambre avec le fauteuil roulant et aviser le médecin. - Retenter la marche dans 4 h.
5) Si la 1 ^{ère} marche est bien tolérée	▪ Répéter l'activité en accompagnant le patient ▪ Progresser la fréquence jusqu'à 4 fois par jour ▪ Progresser la distance en respectant une échelle de Borg (viser un score de < 3)	- Répéter les étapes de la 1 ^{ère} marche jusqu'au sevrage de la Levophed ^{MD} - Progresser la fréquence jusqu'à TID

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

Les patients ayant la mobilité compromise :

- I. Obtenir quotidiennement une ordonnance précisant le type de mobilité, la fréquence et le personnel requis
- II. Vérifier sacrum q 8 h en soulevant le pansement mousse avec adhésif siliconé sauf si ordonnance précisant l'immobilité
- III. Changer de position q 2 h à moins d'une prescription précisant le contraire
- IV. Demander évaluation en physio (prescription médicale) et mettre en place le plan d'intervention suggéré
- V. Utiliser un matériel spécialisé pour la prévention des plaies (bottes d'alitement, surface thérapeutique)
- VI. Évaluer nécessité de jambière à compression séquentielle si alitement > 48 h (nécessite Rx médicale)
- VII. Vérifier les proéminences osseuses q 8 h

L'infirmière précise dans ses notes dans la section mobilisation, le nombre et la durée de séance au fauteuil ainsi que le nombre et la distance de la marche

IX. PROCÉDURES PARTICULIÈRES

Ballon intra-aortique (BIA)

- Maintenir tête de lit à un angle de 30° maximum
- Alternier position q 2 h sans flexion de la hanche concernée
- Évaluer SNV q 30 min x 2 post installation, q 1 h x 4, ensuite q 8 h afin de détecter une ischémie du membre inférieur
- Évaluer le site, le pansement et la perméabilité du cathéter q 8 h et PRN; si un hématome est noté, appliquer la technique de soins 1.5 - Surveillance et maintien de l'hémostase d'une artère ou d'une veine post procédure

Au retrait du BIA :

- Faire un pansement compressif, le laisser en place pendant 6 h et l'enlever selon la technique de soins 7.5 – *Application d'un pansement compressif*
- Décubitus dorsal les 2 premières heures puis tête de lit à 30° PRN
- Vérifier pansement et SNV q 30 min X 2, ensuite q 1 h X 5
- La mobilisation est permise selon l'évaluation clinique, après le retrait du pansement compressif. Le patient peut être transféré 1 heure après la première mobilisation sur une autre unité de soins

Endoprothèse aortique et valve aortique transcathéter

- Évaluer état neurologique (réaction des pupilles, force motrice et niveau de sédation et agitation [RASS]) :
 - q 1 h x 24 h en post op
 - q 4 h ad congé de l'ICM
 - Si paramètres anormaux (faiblesse ou paresthésie des membres inférieurs) : aviser médecin STAT
- Si présence d'un drain intrathécal lombaire se référer à l'OPI 2.29. **Aucun anticoagulant ou antiplaquettaire PO, SC ou IV 12 h avant le retrait et 6 h après.**

X. ASSISTANCES VENTRICULAIRES ET CIRCULATOIRES

- Se référer à l'OPI 2.74
- Aviser la banque de sang qu'il s'agit d'un cœur mécanique, d'une greffe, d'une assistance ventriculaire ou d'une assistance circulatoire pour évaluer le besoin d'administrer des produits sanguins CMV (-)
- Noter les paramètres de l'assistance ventriculaire q 1 h
- Installer le patient dans un lit muni d'une pochette pour cassette de radiographie, compatible avec fluoroscopie et permettant une rotation latérale
- Effectuer un bilan septique complet q 3 jours
- Installer le *Safeseal^{MD}*
- Soins des sites de canulation :
 - Évaluer le site d'insertion q 8 h
 - Aviser si saignement et/ou hématome
 - Appliquer la technique *Changement de pansement des CVC* (7.3). Utiliser méthode stérile et non sans contact
- Installer un pansement mousse avec adhésif siliconé au niveau du sacrum, le plus tôt possible voire avant l'implantation de l'assistance ventriculaire ou circulatoire

Heart Mate^{MD}

- Prendre la TA au doppler si ligne artérielle non disponible
- Se référer à la technique de soins 7.15 pour le changement du pansement

Oxygénation par membrane extra-corporelle (ECMO), CentriMag^{MD} et Impella^{MD}

- Signes vitaux, données hémodynamiques q 1 h et signes neurologiques (réaction des pupilles, force motrice et niveau de sédation et agitation [échelle de RASS]) q 4 h
- Évaluer la présence de douleur et les SNV des extrémités : *chaleur, coloration, mobilité, sensibilité, pouls périphérique, remplissage capillaire, œdème* (CCMSPRO) q 1 h x 4, ensuite q 2 h
- Si canulation fémorale :
 - Évaluer et noter la circonférence du membre inférieur (MI) concerné, à la mi-cuisse, q 4 h
 - Évaluer la saturation des membres inférieurs (MI) q 2 h
- Prélèvements de suivi intensif
- Changer le pansement q 3 jours + PRN

SUIVI INTENSIF

Jour 0 et DIE

STAT : FSC, Gaz A + V, CK-MB, troponine T-hs,
Coagulogramme, Profil F, AST, ECG, RXP

- Jusqu'à la stabilisation du patient :
 - **Gaz V et DC** q 2 h + PRN
 - **Gaz A** q 4 h + PRN
 - **FSC** q 6 h + PRN
 - **Coagulogramme** q 12 h + PRN
 - **Urée, créatinine** q 12 h + PRN

(Aviser le médecin si ↑ de créatinine > 50 %
du résultat en post-op immédiat)

LABOS PARTICULIERS

- CK, CK-MB et troponine T-hs q 8 h x 3 ensuite PRN
- Suivre les contrôles prévus de PTT ou anti-Xa selon le protocole prescrit dans les ordonnances individuelles
- Prélèvements par perfusionniste :
 - Gaz A (post-membrane ECMO) BID + PRN
 - Gaz V (pré-membrane ECMO) BID + PRN
 - PTNS (TCA) à l'arrivée
- FSC, Gaz A DIE
- Bilirubine, lipase, LDH, PhAlc DIE
- Haptoglobine DIE
- Bilan septique complet (LUN-MER-VEN)
 - Si ECMO : faire hémocultures via canule artérielle et CVC

- Spécificités pour ECMO :
 - Évaluer la saturation cérébrale q 1 h
 - **Ne pas effectuer de débit cardiaque** via *Swan-Ganz^{MD}*
 - Effectuer les Gaz A via la ligne artérielle radiale droite (reflète le mieux l'oxygénation des coronaires)
 - Produits sanguins :
 - S'assurer d'avoir un *Cross-match* valide au dossier et mettre 4 culots en réserve à la banque de sang
 - Transfuser plaquettes et cryoprécipités par voie périphérique
 - Transfuser culot globulaire et plasma frais congelé par voie centrale.
 - Ne pas faire de ponction périphérique (phlébotomie) sans obtenir d'ordonnance (risque de saignement)
 - Installer un filtre de bulles d'air au niveau de toutes les perfusions selon la technique de soins 8.16 – *Utilisation du filtre lors de l'administration de thérapies intraveineuses*
 - Installer un pansement hydrocellulaire composite avec adhésif de gel siliconé (exemple : *Alleveryn^{MD} Life*) au niveau du sacrum, le plus tôt possible voire avant l'implantation de l'ECMO
 - S'assurer de la présence du perfusionniste lors de toute mobilisation

3.29 - PROTOCOLE DE SOINS ET SURVEILLANCE INFIRMIÈRE AUX SOINS INTENSIFS CHIRURGICAUX

- Spécificités pour **CentriMag^{MD}** :
 - En cas d'intubation endotrachéale (IET), évaluer la saturation cérébrale et des membres inférieurs (MI) à la même fréquence que pour l'ECMO
- Spécificités pour **Impella^{MD}** :
 - En cas d'IET, évaluer la saturation cérébrale et des membres inférieurs (MI) à la même fréquence que pour l'ECMO
 - Vérifier le niveau d'insertion à l'arrivée, à chaque quart de travail, après mobilisation et si alarmes ou arythmies ventriculaires. Aviser si déplacement > 1 cm
 - Au retrait du cathéter selon la technique de soins 1.10, appliquer un pansement compressif ou sec selon prescription médicale :
 - Si compressif : maintenir en place pour 6 h et mobiliser après son retrait
 - Si sec : maintenir en place pour 24 h et mobiliser selon prescription