

OBJET

- Uniformiser les soins et la surveillance du nouveau-né qui reçoit du surfactant
- Optimiser l'oxygénation et la ventilation du nouveau-né ayant une détresse respiratoire
- Prévenir les complications possibles
- Assurer le confort du nouveau-né

INTERVENANTS CONCERNÉS

- Infirmières pratiquant à l'Unité de néonatalogie
- Inhalothérapeutes pratiquant sur les unités de soins
- Médecins

CLIENTÈLES VISÉES

- Nouveau-né présentant un syndrome de détresse respiratoire (SDR)
- En prophylaxie chez le nouveau-né ayant un risque de développer un SDR ou présentant des signes d'immaturité pulmonaire

CONDITIONS D'APPLICATION

- Ordonnance individuelle requise pour l'administration du surfactant
- Nouveau-né intubé et en attente d'un transfert vers un centre tertiaire
- Position du tube endotrachéal (TET) vérifiée par radiographie pulmonaire

CONSIGNES

- L'infirmière et l'inhalothérapeute procèdent à l'évaluation de la condition respiratoire du nouveau-né en collaboration avec le médecin et appliquent les interventions nécessaires, selon leur champ de pratique, en se référant aux tableaux suivants.
(* À titre d'information, l'intervenant identifié en « gras » est celui le plus susceptible d'appliquer l'intervention.)

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 1 De : 12

Protocole interdisciplinaire

Administration du surfactant exogène chez le nouveau-né

► AVANT L'ADMINISTRATION

Interventions	Intervenants ciblés
<ul style="list-style-type: none"> • Aviser l'inhalothérapeute. 	Infirmière
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer l'état respiratoire du nouveau-né (Voir tableau, Annexe 1). 	Infirmière Inhalothérapeute Médecin
<ul style="list-style-type: none"> • Installer les moniteurs cardio-respiratoires, le saturomètre et le sphygmomanomètre. • Vérifier si la succion est fonctionnelle. 	Infirmière
<ul style="list-style-type: none"> • Prendre les signes vitaux du nouveau-né : respiration (fréquence, rythme, amplitude), pouls, température, TA, saturation. 	Infirmière
<ul style="list-style-type: none"> • Administrer de l'oxygène au nouveau-né selon la cible de saturation visée par le médecin. 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> • Avant de préparer le Survanta, s'assurer de sa qualité en vérifiant sa couleur qui peut varier de blanc cassé à brun pâle. Vérifier la date de péremption. Identifier sur la fiole la date et l'heure à laquelle celle-ci a été sortie du réfrigérateur (Voir annexe 3). • Faire tourner doucement le flacon (NE PAS LE SECOUER) afin disperser la préparation et prévenir la formation de mousse. On doit réchauffer la suspension en roulant la fiole entre les mains pendant 8 minutes ou laisser à la température de la pièce pendant au moins 20 minutes avant de prélever la dose. Éviter de réchauffer le produit par des méthodes artificielles. Protéger la fiole de la lumière jusqu'à son utilisation. 	Infirmière Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none"> • Prescrire (ordonnance individuelle) la dose de Survanta à 4 mL/kg + 0,5 mL pour combler le volume d'amorce du cathéter. • Des doses subséquentes peuvent être administrées selon la condition. 	Médecin
<ul style="list-style-type: none"> • Préparer les seringues de surfactant de façon stérile. Sur un champ stérile, préparer le volume correspondant à la dose en utilisant 1 seringue de 10 ml avec une aiguille 18G. Stable 1 heure une fois prélevé. Identifier la seringue avec l'heure de préparation. 	Infirmière Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none"> • Prescrire la médication et les examens requis. 	Médecin
<ul style="list-style-type: none"> • Positionner le nouveau-né en décubitus dorsal et la tête en position neutre. 	Infirmière Inhalothérapeute Médecin
<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à l'intubation du nouveau-né. 	Médecin

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016

N° : PID-015

DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019

Page : 2 De : 12

Protocole interdisciplinaire

Administration du surfactant exogène chez le nouveau-né

• Prescrire un RX poumon pour confirmer l'emplacement du TET.	Médecin
• Aspirer les sécrétions de façon stérile via le TET avant l'administration et ne plus aspirer par voie endotrachéale jusqu'à 4-6 heures post-administration.	Infirmière Inhalothérapeute Médecin
• Mettre le nouveau-né sous respirateur ou néopuff avant l'administration du surfactant, avec les paramètres ventilatoires prescrits par le médecin.	Inhalothérapeute
• Déterminer la position appropriée d'insertion du cathéter TRACH CARE MAC (Kim Vent) (voir Annexe 2, technique simplifiée).	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
• Insérer l'adaptateur en Y au TET (selon la grosseur du TET).	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
• Attacher le TRACH CARE MAC (Kim Vent) à l'adaptateur en Y du TET.	Inhalothérapeute
• Vérifier la FiO ₂ et si besoin, augmenter l'O ₂ pour maintenir saturation acceptable	Inhalothérapeute

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 3 De : 12

Protocole interdisciplinaire

Administration du surfactant exogène chez le nouveau-né

► PENDANT L'ADMINISTRATION

Interventions	Intervenants ciblés
<ul style="list-style-type: none"> Pousser le cathéter du TRACH CARE MAC (Kim Vent) dans le TET jusqu'à la mesure pré-déterminée (voir Annexe 2, Technique simplifiée). 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> Administrer le surfactant LENTEMENT, selon la tolérance du nouveau-né. 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> Surveiller tout signe de complications ou l'apparition d'effets secondaires : <ul style="list-style-type: none"> ○ Bradycardie (transitoire) (11%) ○ Désaturation (transitoire) (9.8%) ○ Barotrauma (pneumothorax) ○ Reflux dans le TET ○ Hémorragie intracrânienne ○ Obstruction du TET ○ Hypo/Hypertension ○ Vasoconstriction ○ Hémorragie pulmonaire ○ Infection septique nosocomial ○ Hypoxémie ○ Hypo/Hypercapnie ○ Apnée ○ Pâleur 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<p>ATTENTION :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le surfactant remonte dans le tube ou que le nouveau-né ne le tolère pas, cesser administration, retirer le TRACH CARE jusqu'à l'adaptateur en Y et ventiler quelques minutes. Reprendre l'administration lorsque le tube est vide de liquide et que le nouveau-né est stable. 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> Observer l'état clinique du nouveau-né en s'assurant que les pressions ventilatoires administrées ne soient pas trop élevées. 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> Au besoin, ventiler en augmentant le temps inspiratoire, en augmentant les pressions, en augmentant le PEEP (Max 7) et en diminuant la fréquence, selon ordonnance du md. 	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none"> Ajuster la FIO₂ selon saturation. 	Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none"> Prendre les signes vitaux du nouveau-né et évaluer son état respiratoire (voir Annexe Tableau 1). 	Infirmière Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none"> Assurer le suivi et la surveillance du nouveau-né. Noter toutes les interventions, les données et l'état clinique du nouveau-né au dossier. 	Infirmière
<ul style="list-style-type: none"> Surveiller et documenter les critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Modes ventilatoires ➢ Paramètres ventilatoires (selon formulaire « Ventilation mécanique et sevrage Inhalothérapie ») ➢ Auscultation 	Inhalothérapeute

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016

N° : PID-015

DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019

Page : 4 De : 12

Protocole interdisciplinaire

Administration du surfactant exogène chez le nouveau-né

ALERTE CLINIQUE

S'assurer que le cathéter du TRACH CARE MAC (Kim Vent) soit inséré jusqu'à la mesure pré-déterminée avant chaque administration et qu'il soit rétracté après chaque administration de Survanta.

► APRÈS L'ADMINISTRATION :

Interventions	Intervenants ciblés
<ul style="list-style-type: none">Retirer le TRACH CARE MAC (Kim Vent) et installer le bouchon blanc au Y	Inhalothérapeute Infirmière Médecin
<ul style="list-style-type: none">Réévaluer la condition respiratoire du nouveau-né selon tableau (Annexe 1). Prendre et noter les signes vitaux q 15 min x 1 heure puis q 30 min jusqu'au transfert.	Infirmière
<ul style="list-style-type: none">Maintenir la surveillance respiratoire et ajuster les paramètres ventilatoires selon l'ordonnance médicale et documenter les critères suivants :<ul style="list-style-type: none">➤ Modes ventilatoires➤ Paramètres ventilatoires (selon formulaire « Ventilation mécanique et sevrage Inhalothérapie »)➤ Auscultation	Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none">Prescrire les gaz capillaires 30 min à 1h post-administration.	Médecin
<ul style="list-style-type: none">Noter les doses de Survanta reçues au profil des médicaments.	Infirmière Inhalothérapeute
<ul style="list-style-type: none">Regrouper les soins pour restreindre au minimum les stimuli autant que possible.	Infirmière Inhalothérapeute Médecin
<ul style="list-style-type: none">S'assurer de conserver une position dorsale neutre jusqu'au transfert.	Infirmière Inhalothérapeute Médecin

ATTENTION

Ne pas faire d'aspiration endotrachéale chez le nouveau-né de 4 à 6 heures post-administration, sauf sur demande médicale.

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 5 De : 12

DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES

- Formulaire « Ventilation mécanique et sevrage Inhalothérapie » (61-370-902)
- Technique de soins en inhalothérapie « Administration du surfactant »
- Technique de soins en inhalothérapie « Fixation endotrachéale pédiatrique»
- Technique de soins en inhalothérapie « Assistance à l'intubation endotrachéale »

RÉFÉRENCES

- Centre hospitalier Universitaire Sainte-Justine (2016). Surfactant exogène chez le nouveau-né. Formation par De Christian Lachance, néonatalogiste et Catherine Champagne, inhalothérapeute à CSL le 21 janvier 2016.
- Centre hospitalier Universitaire Sainte-Justine (2013). *Administration du Surventa chez le patient ventilé mécaniquement*. Service d'Inhalothérapie-Manuel de techniques et procédures, 1-9.
- Centre hospitalier Universitaire Sainte-Justine (2011). Burelle, M. et Lacroix, A. *L'administration de surfactant*. Direction des soins infirmiers.1-8.
- Centre hospitalier Universitaire Sainte-Justine (2015). Demande d'évaluation d'un médicament : Surventa (Beractant). Département de pharmacie (Juin 2015).
- Centre universitaire de santé McGill (2012). *Surfactant administration to newborns at McGill University Health Center*. Interprofessional Protocol., 1-10.
- Noureayan, N., Lambrinakos-Raymond, A., Leone, M. et Guilherme, S. (2014). *Surfactant administration in neonates : A review of delivery methods*. Canadian Journal of respiratory Therapists, Vol50, No3, 91-95.
- Polin, R.A., Waldemar, C.A. et Committee on Fetus and Newborn (2014). *Surfactant Replacement Therapy for Preterm and Neonates With Respiratory distress*. Pediatrics, vol133, no1, Jan 2014.
- The Montreal Children's Hospital Department of Respiratory Medicine (2015). Policy and Procedure Manual : *Surfactant Administration* (Juin 2015).
- Monographie de Surventa^{md}. Corporation AbbVie. 30 novembre 2012.
- Recommandations for neonatal surfactant therapy. DJ Davis, KJ Barrington; Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Paediatr Child Health 2005;10(2):109-16 Addendum

MOTS-CLÉS

- beractant, surventa, intubation, syndrome détresse respiratoire, SDR, néonatalogie, prématuré, transfert, inhalothérapie

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 6 De : 12

PERSONNES OU INSTANCES CONSULTÉES

- Dre Sophie Alloul, pédiatre
- Dr Yvette Phan, pédiatre, chef du département de pédiatrie
- Mirkessa Telsaint, coordonnatrice clinique en inhalothérapie
- Chantal Henri, conseillère clinique DSM
- Mélanie Biron-Huard, pharmacienne

RÉDIGÉ OU RÉVISÉ PAR

Sophie Belzile, inf.M.Sc.	2016-02-16
Conseillère clinique DSI	aaaa-mm-jj
Valérie Tremblay, inf.B.Sc.	2016-01-21
AIC unité de néonatalogie	aaaa-mm-jj

RECOMMANDÉ PAR

Comité des outils cliniques	2016-03-23
Direction des soins infirmiers (DSI)	aaaa-mm-jj
Comité des pratiques professionnelles	2016-03-23
Direction des services multidisciplinaires (DSM)	aaaa-mm-jj
Comité des activités professionnelles (CAP)	2016-04-06
	aaaa-mm-jj
Comité de pharmacologie	s.o.
	aaaa-mm-jj

APPROUVÉ PAR

Marie-Andrée Laramée	Original signé	2016-06-09
Co-présidente du CAP	Signature	aaaa-mm-jj
Solange Boucher	Original signé	2016-06-09
Co-présidente du CAP	Signature	aaaa-mm-jj

ANNEXE 1

TABLEAU - Évaluation de l'état respiratoire

Évaluation de l'état respiratoire du nouveau-né	
<p>1. <u>Coloration</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normale - Pâle - Marbrée - Cyanose - Acrocyanose 	<p>7. <u>État respiratoire</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fréquence respiratoire (sur 60 sec.) - Amplitude thoracique : Profonde, Superficielle, Normale ou Paradoxe - Rythme : Régulier, Irrégulier
<p>2. <u>Saturation (SpO₂)</u></p>	<p>8. <u>État de conscience</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altéré - Fatigué - Normal
<p>3. <u>Temps expiratoire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal (rapport inspi-expi 1:2) - Augmenté 	
<p>4. <u>Battements des ailes du nez</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence ou Présence 	<p>9. <u>Bruits respiratoires et pulmonaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wheezing - Stridor - Grunting (plainte expiratoire) - Sibilances - Ronchis - Crépitants - Murmure vésiculaire <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Symétrique • Diminué - Toux <ul style="list-style-type: none"> • Aboyante • Grasse • Sèche • Quinteuse
<p>5. <u>Tirage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Généralisé - Intercostal (i/c) - Sous sternal (s/s) - Sous-costal (s/c) - Sus sternal (sus/s) - Pectus 	
<p>6. <u>Congestion nasale</u></p>	<p>10. « <u>Head bobbing</u> »*</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence - Présence
<p>* Mouvements de va et vient de la tête accompagnant chaque inspiration et expiration par l'utilisation des muscles scalènes et sterno-cléido-mastoïdien pour assister la ventilation. Signe de détresse respiratoire.</p>	

ANNEXE 2

TECHNIQUE SIMPLIFIÉE

Administration du surfactant : Aide mémoire

1. Vérifier date d'expiration et réchauffer surfactant.
2. Vérifier positionnement du tube endotrachéal (TET) par un RX, avant l'administration du surfactant.
3. Aspirer sécrétions endotrachéales en technique stérile.
4. Ajuster FiO_2 pour maintenir saturation adéquate.
5. Insérer l'adaptateur en Y du TRACH CARE MAC (KIM VENT) de la taille idem à la taille TET

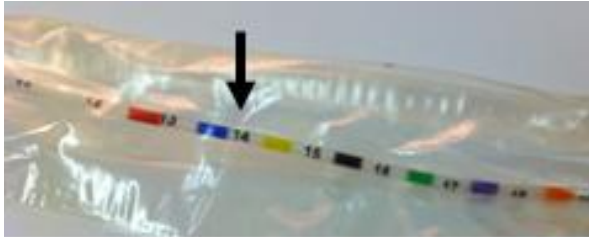


6. Choisir un chiffre près de l'extrémité de l'adaptateur sur le TET

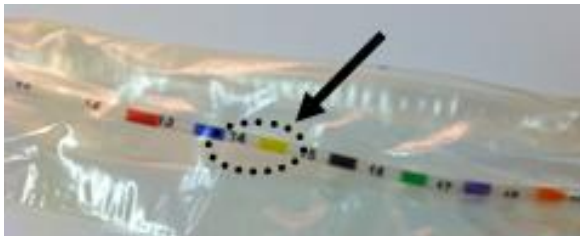


EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 9 De : 12

7. Repérer ce même chiffre sur le cathéter du TRACH CARE MAC (KIM VENT)



8. Identifier l'indicateur de couleur suivant ce chiffre.



9. Faire progresser le cathéter du TRACH CARE MAC (KIM VENT) à l'intérieur du TET jusqu'à ce que l'indicateur de couleur soit vis-à-vis le chiffre choisi sur le TET.



10. L'embout du cathéter TRACH CARE MAC (KIM VENT) se situera à 0.5 cm de l'extrémité du TET.



11. Administration du surfactant :

- Dose : **4 mL / kg + 0.5 mL** pour combler le volume d'amorce du cathéter
 - Instiller le surfactant **LENTEMENT** selon tolérance du bébé
 - Ventiler en ↑ Temps inspiratoire, ↑ Pressions, ↑ Peep et ↓ Fréquence **au besoin**, selon ordonnance du md
 - Ajuster FiO₂ pour obtenir saturation adéquate
- **Si le surfactant remonte dans TET ou si bébé ne le tolère pas:**
- cesser administration du surfactant
 - retirer Trach Care Mac (KIM VENT) jusqu'à l'adaptateur en Y (éviter fuites)
 - ventiler quelques minutes
 - reprendre l'administration du surfactant lorsque le TET est vidé du liquide.


12. Lorsque l'administration du surfactant est complétée, retirer le Trach Care Mac (KIM VENT) et installer le bouchon blanc au Y du TET. **Éviter l'aspiration endotrachéale pendant au minimum 4 à 6 heures post administration du surfactant.**



13. Ajuster les paramètres de ventilation (↓ Pressions) pour éviter barotraumas.

Rédigé par : Dr S. Alloul, Pédiatre; M.Telsaint, Inhalothérapeute; V. Tremblay, Inf.clin. AIC.
(Juin 2015, MAJ Fév.2016)

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 11 De : 12

Centre intégré de santé et de services sociaux de Laval Québec 	Protocole interdisciplinaire
	Administration du surfactant exogène chez le nouveau-né

ANNEXE 3

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Survanta^{md} (beractant, suspension intratrachéale):

- Fiole de 4 et 8 ml de suspension stérile 25mg/ml de couleur blanc cassé à légèrement brunâtre.
- La fiole doit être conservée au réfrigérateur entre 2 et 8°C et à l'abri de la lumière jusqu'à son utilisation.
- La fiole intacte est stable pendant 24 heures à la température de la pièce et peut être de nouveau réfrigérée dans ce délai, et ce, **une seule fois**. Bien identifier la fiole avec la date le cas échéant.
- Fiole unidose, **une ponction permise** et jeter après usage.
- Stabilité du Survanta^{md} une fois dans la seringue : 1 heure

Mélanie Biron-Huard, pharmacienne 2016/05/24

EN VIGUEUR LE : 9 juin 2016	N° : PID-015
DATE PRÉVUE DE RÉVISION : 9 juin 2019	Page : 12 De : 12