

Thérapie par pression positive continue chez le nouveau-né			
Direction(s) responsable(s)	Direction des services multidisciplinaires, de la recherche et de l'enseignement universitaire	Approuvé	2026-02-10
	Direction des programmes Jeunesse et des activités de santé publique	Révisé	
Personne(s) concernée(s)	Inhalothérapeutes, infirmières, médecins et gestionnaires œuvrant dans les unités de soins intermédiaires néonataux du CISSMO		
Outils cliniques associés	AH-282 Inhalothérapie, demande de traitement AMC-DSIEU-6172 Soins du développement en contexte de soins néonataux CLI-60733 Surveillance cardiorespiratoire nouveau-né soins intermédiaires CLI-60593 Notes observations lors de soins néonataux		

1. Énoncé

Cette procédure vise à encadrer l'installation et le suivi de la thérapie par pression positive continue (CPAP) chez le nouveau-né selon des critères cliniques précis. Bien que cette thérapie ne fasse pas partie des exigences ministérielles définissant le niveau de soins 1B, elle est implantée afin de bonifier notre offre de service compte tenu de l'absence des niveaux de soins 2A et 2B dans la région. Cette initiative s'inscrit dans notre engagement à offrir des soins sécuritaires et adaptés localement, tout en respectant les normes ministérielles définies pour les soins néonataux de niveau 1B, établies par consensus au sein du groupe de travail de la Table sectorielle mère-enfant des Réseaux universitaires intégrés de santé (RUIS).

La thérapie par pression positive continue (CPAP) délivre un mélange chauffé et humidifié d'air et en maintenant une pression constante tout au long du cycle respiratoire. Le *système Bubble CPAP* est conçu pour fournir une pression constante grâce à un générateur de bulles. La CPAP a pour objectif de diminuer le travail respiratoire, d'augmenter la capacité résiduelle fonctionnelle et l'oxygénation, de réduire la tachypnée et les apnées, ainsi que de stabiliser la cage thoracique en limitant les mouvements paradoxaux et en favorisant une respiration plus efficace.

2. Champ d'application/Contexte légal

Activités réservées des inhalothérapeutes selon l'article 37 du Code des professions

- Évaluer la condition cardiorespiratoire d'une personne symptomatique.
- Effectuer l'assistance respiratoire.
- Activités réservées de l'infirmière selon l'article 36 de la Loi sur les infirmières et infirmiers

Les activités associées au suivi des nouveau-nés sous oxygénothérapie s'inscrivent en continuité avec le champ d'exercices décrit à l'article 36 de la Loi sur les infirmières et infirmiers et plus particulièrement pour les activités réservées suivantes :

- Évaluation de la condition physique et mentale d'une personne symptomatique.
- Exercer la surveillance clinique de la condition des personnes dont l'état de santé présente des risques, incluant le monitoring et les ajustements du plan thérapeutique infirmier (PTI).
- Initier des mesures diagnostiques et thérapeutiques; selon une ordonnance.
- Effectuer des examens et des tests diagnostiques invasifs, selon une ordonnance.
- Effectuer et ajuster les traitements médicaux, selon une ordonnance.
- Appliquer des techniques invasives.
- Contribuer au suivi de la grossesse, à la pratique des accouchements et au suivi postnatal.

3. Définitions

CPAP : acronyme anglophone de continuous positive airway pressure.

Traduit par pression positive continue des voies aériennes.

PPC : pression positive continue.

PEP : pression expiratoire positive traduction du terme anglais PEEP (positive end expiratory pressure).

CMH₂O : unité de mesure en centimètre d'eau.

Échelle de Silverman : l'échelle permet de diagnostiquer et d'évaluer la détresse respiratoire du nouveau-né.

FiO₂ : fraction inspirée en oxygène.

SpO₂ : saturation pulsée de l'hémoglobine en oxygène.

LPM : unité de mesure en litre par minute.

PaO₂ : pression artérielle en oxygène.

BAN : acronyme de battement des ailes du nez. Mouvement de dilatation des narines lors de l'inspiration.

Lésion de pression : Une lésion de pression est une lésion située sur la peau et/ou les tissus mous sous-jacents, habituellement sur une proéminence osseuse ou attribuable à instrument médical ou autre. La lésion peut se manifester comme une peau intacte ou un ulcère ouvert et peut-être douloureux. La lésion survient à la suite d'une pression intense et/ou prolongée ou d'une pression accompagnée de cisaillement. La tolérance des tissus mous à la pression et au cisaillement peut également être affectée par le microclimat, l'alimentation, la perfusion, les comorbidités et l'état des tissus mous.

Lésion de pression associée aux instruments médicaux : Les lésions de pression associées aux instruments médicaux découlent de l'utilisation de dispositifs conçus et utilisés à des fins diagnostiques et thérapeutiques. La lésion de pression qui en résulte épouse généralement la forme du dispositif. Le stade de la lésion doit être déterminé à l'aide du système de classification.

Soins développementaux (SDD) : Approche de soins individualisés basés sur l'interprétation des comportements des nouveau-nés et qui visent une intégration des parents comme partenaires de soins.

4. Objectifs

- Encadrer la thérapie par pression positive continue à l'aide du *Bubble CPAP* chez le nouveau-né.
- Harmoniser les interventions cliniques afin d'assurer des soins uniformes.
- Assurer la qualité et la sécurité des soins du nouveau-né sous thérapie par pression positive continue à l'aide du *Bubble CPAP* en définissant clairement :
 - Les indications et contre-indications du traitement.
 - Les étapes exécutoires.
 - Le matériel nécessaire.
- Encadrer les soins et surveillances associés à la thérapie.
- Identifier les rôles et les responsabilités des différents professionnels impliqués.
- Identifier les limites et références au médecin.

5. Intervenants concernés

- Inhalothérapeutes
- Infirmières
- Médecins (omnipraticiens ou pédiatres)
- Gestionnaires

6. Rôles et responsabilités

Inhalothérapeutes.

- S'assurer d'avoir les compétences requises et connaître la procédure clinique.
- Appliquer l'ordonnance médicale individuelle.
- Faire un montage adéquat et sécuritaire du *Bubble CPAP*.
- Installer de façon sécuritaire le *Bubble CPAP*.
- Accompagner et prodiguer l'enseignement aux parents ou au titulaire de l'autorité parentale.
- Évaluer l'état cardiorespiratoire du nouveau-né sous la thérapie à pression positive continue à l'aide d'un *Bubble CPAP*, incluant la fréquence respiratoire, le pouls, la présence de tirage, la saturation, la présence de battement des ailes du nez, le tonus, etc.
- Déceler les signes de détérioration et de détresse respiratoire à l'aide du score de Silverman.
- Vérifier le bon positionnement du masque et les signes d'irritations, de pressions ou de rougeurs au niveau du visage.
- Surveiller les signes de non-fonctionnement de l'appareil tel que l'absence de bulle dans le générateur de CPAP.
- Aviser l'infirmière et le médecin de tous changements.
- Appliquer les soins développementaux.

Infirmières

- S'assurer d'avoir les compétences requises et connaître la procédure clinique.
- Collaborer à l'évaluation du nouveau-né incluant la fréquence respiratoire, le pouls, le tirage, la saturation, le battement des ailes du nez, température, tonus et l'intégrité de la peau.
- Appliquer l'ordonnance médicale individuelle.
- Connaître les effets souhaités et les effets indésirables en lien avec le traitement.
- Déceler les signes de détérioration et de détresse respiratoire à l'aide du score de Silverman.
- Accompagner et prodiguer l'enseignement aux parents ou au titulaire de l'autorité parentale.
- Appliquer les soins développementaux.
- Aviser l'inhalothérapeute en cas de suspicion de défectuosité de l'appareil ou de toute autre information jugée pertinente.
- Aviser le médecin selon les limites et références au médecin dans la section procédure.

Médecins (omnipraticiens ou pédiatres)

- Assurer la prise en charge (évaluation et suivi) du nouveau-né.
- Émettre le diagnostic.
- Évaluer la nécessité de débiter la thérapie et prescrire le plan de traitement et les tests diagnostiques si applicables.
- Discuter avec les parents ou le titulaire de l'autorité parentale des avantages et des risques associés au traitement.
- Obtenir le consentement libre et éclairé des parents ou du titulaire de l'autorité parentale.
- Demeurer disponible en tout temps pour intervenir et répondre aux questions au besoin.
- Communiquer avec un centre spécialisé en néonatalogie dès que la thérapie est envisagée afin d'anticiper et de planifier un transfert inter-établissement conformément à l'offre de service.
- Effectuer le suivi des résultats des tests diagnostiques.

Gestionnaires

- Superviser l'application des procédures.
- Assurer la disponibilité des ressources et équipements.
- Collaborer à la formation continue avec la DSIEU et la DSMREU.

7. Matériel

Pour le BUBBLE CPAP

- Humidificateur et fils chauffants compatibles avec le circuit utilisé.
- Chambre d'humidité.
- Circuit respiratoire du *Bubble CPAP*.
- Générateur de CPAP.
- Interface de la grandeur appropriée pour le patient.
- Bonnet ou harnais de la grandeur appropriée.
- Support d'interface flexible de la longueur appropriée (50, 70 ou 100mm).
- Mélangeur air/oxygène et débitmètre intégré.
- Source d'O₂ et d'air.
- Tubulure d'oxygène.
- Analyseur d'oxygène avec sonde.
- Eau stérile en bouteille.
- Poche d'eau stérile 1 L.

Pour le suivi de l'état physique du nouveau-né

- Table chauffante et incubateur.
- Moniteur cardiorespiratoire qui fournit un tracé d'électrocardiogramme, un oxymètre de pouls avec capteur néonatal, la fréquence respiratoire.
- Thermomètre.
- Stéthoscope pédiatrique.
- Échelle d'évaluation de la détresse respiratoire (Score de Silverman).
- Balance néonatale pour suivi pondéral.
- Feuille de surveillance ou dossier clinique.

Disponible en tout temps à proximité

- Capnographie.
- Matériel de réanimation et d'intubation néonatal.

8. Procédure

INDICATIONS

- Travail respiratoire augmenté (ex. : Tirage, BAN, tachypnée).
- Augmentation des besoins en oxygène.
- Hypercapnie.
- Détresse respiratoire légère à modérée du nouveau-né requérant un support ventilatoire temporaire avec surveillance étroite et réévaluation selon les paramètres établis par le médecin.

CONTRE-INDICATIONS

- Absence de respiration spontanée ou bradypnée.
- Besoin en oxygène élevé, plus de 60%O₂.
- Anomalies ou malformation pour lesquelles les masques sont contre-indiqués telles que l'atrésie des choanes.
- Anomalies ou malformations pour lesquelles les traitements à position positive sont contre-indiqués comme les fistules trachéo-œsophagiennes et la hernie diaphragmatique.
- Traumatisme nasal ou difformité qui peuvent être aggravés par l'utilisation d'un masque ou d'une canule nasale.

EFFETS SECONDAIRES POSSIBLES :

- Distension gastrique
- Saignement nasal
- Lésion de pression associée aux instruments médicaux.

SECTION 1 : MONTAGE DU BUBBLE CPAP PAR INHALOTHÉRAPEUTE

- 1) Monter la chambre d'humidité sur l'humidificateur qui a été préalablement branché au mur.
- 2) Percer la poche d'eau stérile avec la tubulure d'alimentation de la chambre d'humidité.
- 3) Remplir le générateur de CPAP avec de l'eau stérile jusqu'au niveau maximal pour qu'un peu d'eau renverse dans le contenant de surplus d'eau.
- 4) Insérer la sonde de PEEP dans le générateur de CPAP et régler le PEEP à 10cm H²O pour le test de fuite.
- 5) Connecter la valve de surpression à la sortie de la chambre d'humidité.
- 6) Brancher la tubulure d'oxygène entre la valve de surpression et le débitmètre du mélangeur d'oxygène qui aura été préalablement relié à une source d'oxygène et d'air de 50 psi.
- 7) Brancher le circuit inspiratoire à la chambre d'humidité.
- 8) Connecter les fils chauffants. Le fil bleu a trois connexions : il se connecte à l'humidificateur, au bout du circuit chauffant près du patient et au port de côté du circuit inspiratoire. Le fil jaune se connecte à l'humidificateur et au connecteur blanc du circuit inspiratoire au niveau de la chambre d'humidité. (Important de bien connecter les fils pour un bon fonctionnement).
- 9) Brancher le circuit expiratoire au bout de la sonde de PEEP du générateur de CPAP.
- 10) Réaliser le test de fuite :
 - a) Fermer le circuit inspiratoire et expiratoire en branchant le coude blanc.
 - b) S'assurer que la sonde de PEEP est réglée à 10 cm H²O
 - c) Régler le débit d'oxygène à 1 LPM
 - d) Observer le générateur de CPAP : il faut voir des bulles.
 - e) Si absence de bulles, revoir l'intégrité du circuit.
- 11) Augmenter le débit :
 - a) Débit recommandé **6-8 LPM**. Possible d'ajuster le débit entre 4 et 15 LPM.
- 12) Régler la sonde PEEP selon la prescription : entre 4-5 cm H²O (min 3 et max 10 cm H²O).
- 13) Retirer le coude blanc et brancher le circuit à l'interface approprié.
- 14) Allumer l'humidificateur EN MODE INVASIF (37°F).
- 15) Vous êtes prêt à l'installer sur l'enfant. Assurez-vous d'augmenter le débit entre 6 et 8 LPM après le test de fuite.

CHOIX DE L'INTERFACE COMPATIBLE AVEC LE BUBBLE CPAP PAR L'INHALOTHÉRAPEUTE

- 1) Choisir entre le bonnet ou le harnais :
 - a) Calculer la circonférence de la tête en centimètre à l'aide d'un ruban pour déterminer la grandeur adaptée pour le bébé :
 - i) Pour le bonnet: prendre le plus petit bonnet si la mesure se situe entre deux grandeurs de bonnet. Étirer le bonnet avec les doigts pour qu'il soit plus facile à installer sur la tête du bébé. Le bonnet doit couvrir la tête du bébé et recouvrir les oreilles. La partie arrière doit descendre jusqu'à la base du cou. La partie avant du bonnet doit aller jusqu'aux sourcils. Replacer le bonnet si ce dernier devient lâche durant l'utilisation. Attacher les lacets au bout du bonnet pour l'ajuster convenablement.
 - ii) Pour le harnais : choisir le harnais de la grandeur appropriée. Glisser le harnais sous la tête du nouveau-né. Fixer le harnais sur le front de l'enfant.
- 2) Choix du masque :
 - a) Utiliser le guide de grandeur pour choisir l'interface de la bonne grandeur. Le masque ne doit pas toucher au bord du nez, au septum ou aux yeux.

SECTION 2 : INSTALLATION DU BUBBLE CPAP PAR INHALOTHÉRAPEUTE

IMPORTANT

Dès l'installation d'un *Bubble CPAP*, une consultation téléphonique avec un centre tertiaire doit être effectuée afin d'anticiper et d'envisager un transfert, conformément à l'offre de service. Le risque de lésion de pression augmente après 4 heures d'utilisation.

- 3) Choisir la grandeur du support d'interface flexible de longueur approprié :
 - a) La partie claire devrait se terminer à l'extrémité de la tête du bébé, sans la dépasser. En cas de doute, choisir la plus petite longueur. Voir Annexe C.
- 4) Attacher le masque au support d'interface flexible :
 - a) S'assurer que le masque soit bien connecté au support d'interface.
- 5) Attacher le support d'interface flexible :
 - a) Enlever une partie de mousse, si nécessaire, de sorte que le support d'interface flexible soit parallèle avec la tête du bébé. Il est important de ne pas jeter la mousse, car cela pourrait être utile lors du changement d'interface. Voir Annexe C.
- 6) Connecter le support d'interface au circuit respiratoire.
- 7) Régler le débit des gaz selon la prescription. S'assurer qu'il y a un débit de gaz au bout de l'interface avant de l'installer dans le visage du bébé. **Débit recommandé entre 6 à 8 LPM.**
- 8) Installer l'interface :
 - a) Installer le masque. Le masque doit être bien positionné autour du nez du bébé. Il ne doit pas toucher aux yeux, aux lèvres ou au septum.
- 9) Sécuriser le support d'interface flexible :
 - a) Refermer la courroie sur le dessus du bonnet ou du harnais autour de la mousse afin de sécuriser le support d'interface.
 - b) Sécuriser les deux attaches de la sangle située à la base du cou de chaque côté de l'interface choisi
 - c) Ajuster les velcros des deux côtés simultanément pour garder l'interface bien centrée et positionnée.
 - d) Toujours utiliser la plus petite pression possible pour maintenir la tubulure en place et une bonne étanchéité. En l'absence de bulles, dans la chambre du générateur du CPAP, ajuster le masque et vérifier l'intégrité du circuit.
- 10) Évaluer le bébé et ajuster au besoin.
- 11) Colliger une note au dossier.

SECTION 3 : SOINS ET SURVEILLANCE DURANT LA THÉRAPIE

IMPORTANT

Pendant toute la durée de la thérapie, en attente d'un transfert inter établissement, un ratio de surveillance 1:1 assuré par un inhalothérapeute est requis. En situation exceptionnelle où l'inhalothérapeute doit s'absenter, l'infirmière prend en charge la surveillance temporairement jusqu'au retour de l'inhalothérapeute, afin de garantir la sécurité et la continuité des soins.

INHALOTHÉRAPEUTE

- S'assurer de l'absence de contre-indications et rester à l'affût d'effets secondaires.
- Évaluation cardiorespiratoire du nouveau-né **ET** positionnement et fonctionnement de l'appareillage en continu.
- Appliquer des soins du développement selon AMC-DSIEU-6172 Soins du développement en contexte de soins néonataux.

- 1) Éléments de surveillance :

Thérapie par pression positive continue chez le nouveau-né

- Intégrité de la peau (ex : rougeur entre le masque et la peau du visage) :
 - Possibilité d'ajouter un dispositif de prévention des lésions de pression conçu à cet effet, si besoin. Une protection colloïde est à privilégier.
- Vérifier le positionnement du masque fréquemment pour rester à l'affût de tous signes d'irritation, de point de pression ou de rougeur au niveau du visage.
- Signes vitaux (la saturation, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire).
- La présence de dyspnée, tirage, tonus, battement des ailes du nez et l'auscultation.
- Collaborer au suivi des résultats de laboratoires avec l'infirmière et le médecin.

2) Faire la vérification des appareils, soit :

- Les connexions.
- Le débit administré.
- La FiO₂.
- Vérifier la condensation dans la tubulure et drainer au besoin.
- La température de l'humidificateur ainsi que la quantité d'eau stérile dans l'appareil.
- La présence de bulles dans le générateur.

INFIRMIÈRE

En tout temps :

- Appliquer des soins du développement selon AMC-DSIEU-6172 Soins du développement en contexte de soins néonataux.
- Surveillance constante par une infirmière pendant toute la durée de la thérapie, et ce, jusqu'à la prise en charge de l'équipe de transfert.
- L'infirmière doit minimalement effectuer une évaluation complète du nouveau-né à l'aide du tableau en ANNEXE D chaque heure.
- Collaborer au suivi des résultats de laboratoires avec l'inhalothérapeute et le médecin.

ALERTE CLINIQUE

Si l'inhalothérapeute doit quitter le chevet pour une autre urgence, l'infirmière aura la charge de la surveillance du nouveau-né. En cas de problème, d'alarmes ou de signes de non-fonctionnement de l'appareil, l'infirmière doit aviser l'inhalothérapeute dans les plus brefs délais. Elle devra retirer le *Bubble CPAP* et faire une PPC manuellement selon l'ordonnance médicale à l'aide d'un dispositif de ventilation. Dès que possible, l'inhalo reviendra au chevet du patient. La thérapie pourra reprendre si l'état de l'usager le permet.

SECTION 4 : SEVRAGE DE LA THÉRAPIE PAR INHALOTHÉRAPEUTE

Le sevrage du *Bubble CPAP* s'effectue selon l'état physique du nouveau-né, les résultats d'examen et en concertation avec le médecin traitant.

SECTION 5 : FIN DE LA THÉRAPIE, RETOUR ET DÉMONTAGE PAR L'INHALOTHÉRAPEUTE

1. Selon l'évaluation du médecin et de l'équipe soignante, la thérapie prendra fin lorsque les raisons l'ayant initié ont été résolues ou que la thérapie a atteint les limites décrites ci-haut.
2. L'inhalothérapeute s'assure du retrait de l'appareillage et du démontage avec asepsie.

9. Documentation

INHALOTHÉRAPEUTE

Les inhalothérapeutes inscrivent leur note sur le document AH-282 Inhalothérapie, demande de traitement.

Il faut y retrouver :

Procédure clinique – Thérapie par pression positive chez le nouveau-né

- L'évaluation respiratoire complète avant l'installation.
- Les paramètres du *Bubble CPAP* (litrage, pression du CPAP, FiO₂, température).
- L'évaluation complète postinstallation ainsi que la réponse au traitement.

INFIRMIÈRE

Documenter au dossier du nouveau-né aux endroits prévus à cet effet.

10. Annexe(s)

Annexe A : Score de Silvermann et interprétation.

Annexe B : Montage du *Bubble CPAP*.

Annexe C : Interface du *Bubble CPAP*.

Annexe D : Surveillance du nouveau-né sous thérapie par pression positive continue à l'aide du *Bubble CPAP* par le personnel infirmier.

11. Références

Ordre Professionnel des Inhalothérapeutes du Québec. (2025). Activités réservées. Repéré à

<https://www.opiq.qc.ca/membres/activites-reservees/>

Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine. (En vigueur 2022-01). *Ventilation en néonatalogie*. (Guide de pratique clinique). Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine.

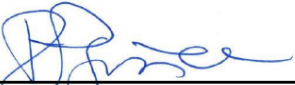
Fisher & Paykel Healthcare Limited. (2025). Bubble Cpap system. Repéré à : <https://www.fphcare.com/en-ca/hospital/infant-respiratory/cpap/bubble-cpap-system/>

Fisher & Paykel Healthcare Limited. (2025). FlexiTrunk nasal CPAP interface. Repéré à :

<https://www.fphcare.com/en-ca/hospital/infant-respiratory/cpap/flexitrunk-midline/>

MERK. (Avril 2024). Support respiratoire chez le nouveau-né et le nourrisson. Repéré à : [Support respiratoire chez le nouveau-né et le nourrisson - Pédiatrie - Édition professionnelle du Manuel Merck](#)

Processus d'élaboration		
Rédigé par	Lyne Lalonde, Coordinatrice technique en inhalothérapie, Hôpital du Suroît	2022-01-06 2025-10-16
	Janie Gagnon, Inhalothérapeute, Hôpital du Suroît	2025-06-17
Consultation(s)	Philippe LeBourdais, Inhalothérapeute, Hôpital du Suroît	2024-11-14
	Chantale Lemieux, Inhalothérapeute, Hôpital du Suroît	2024-11-14
	Johanne Racine, Assistante cheffe en inhalothérapie, Hôpital du Suroît	2024-11-14
	Claude St-Pierre, Inhalothérapeute, Hôpital Anna-Laberge	2024-09-25
	Chantal Rioux, Inhalothérapeute, Hôpital Anna-Laberge	2024-09-25
	Janie Gagnon, Inhalothérapeute, Hôpital du Suroît	2025-06-17
	Nancy Rousseau, Cheffe de service par intérim du département d'inhalothérapie, de l'électrophysiologie et de la nutrition clinique.	2025-09-22
	Ysabel Conway, Conseillère en soins infirmiers, Hôpital du Suroît	2025-10-17
	Geneviève Léveillé, Infirmière clinicienne soutien à la pratique au pavillon des naissances, Hôpital Anna-Laberge	2025-09-19
	Priscilla Fortier, Conseillère cadre, Hôpital du Suroît	2025-09-19
	Stéphanie Larivière, Conseillère cadre au développement des outils cliniques	2025-10-28
	Olivier Sainte-Marie, Agent de planification, de programmation et de recherche	2025-10-29
	Geneviève Reid, Cheffe de programme au pavillon des naissances, Hôpital Anna-Laberge	2025-11-10
	Catherine Leblanc, Cheffe de programme gynéco-obstétrique, Hôpital du Suroît	2025-11-20
	Dre Nathalie Fortin, Cheffe adjointe du département de pédiatrie	2025-11-20
	Dre Maya Marc, Cheffe du département de pédiatrie	2025-12-10
	Marie-Josée Gaboury, Coordinatrice des soins infirmiers, périnatalité et pédiatrie, DPJASP	2025-11-12

Historique du document		
Approuvé par	Comité des médecins, dentistes, pharmaciens et sages-femmes	2026-01-12
Adopté par	 Chantal Boulay, directrice DSMREU	2026-02-06
	 Isabelle Papineau, directrice DPJASP	2026-02-10
Commentaires		

Score de Silverman et interprétation

En pédiatrie néonatale, l'échelle de Silverman permet de diagnostiquer et d'évaluer la détresse respiratoire d'un nouveau-né.

Il comprend cinq (5) items cotés de 0 à 2. La détresse respiratoire est importante si une cote plus grande que 4 est constatée et nécessitera une intubation.

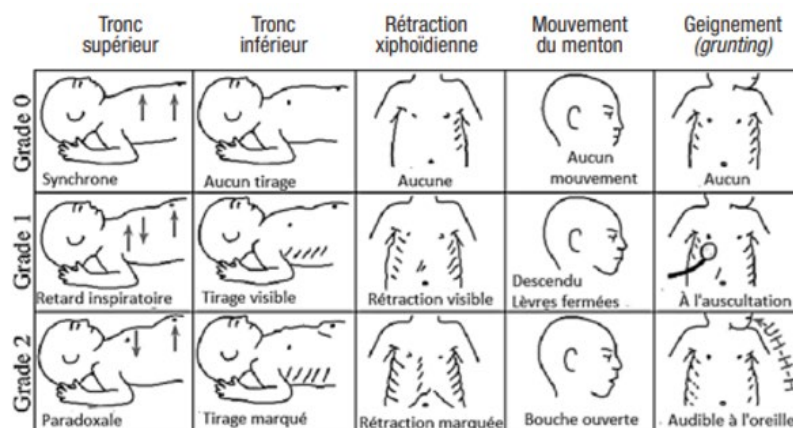
Attention, une cote de 0 ne veut pas nécessairement dire que l'enfant va bien.

ÉCHELLE NUMÉRIQUE DE SILVERMAN.

Signes	Cotation		
	0	1	2
Tirage	Absent	Modéré (intercostal seulement)	Intense (intercostal et sus-sternal)
Entonnoir Xiphoïdien (Rétraction)	Absent	Visible	Intense
Balancement thoracoabdominal	Soulèvement synchrone	Thorax immobile, Mouvement abdominal	Paradoxal (Rétraction thoracique)
Battement des ailes du nez	Absent	Minime	Intense
Geignement (Grunting)	Absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

Source : Tiré de SILVERMAN, W.A. et D.H. ANDERSEN. 1956. « A control clinical trial of water mist on obstructive respiratory signs, death rate and necropsy findings among premature infants ». *Pediatrics*, vol.17, N°1, p. 1-10 et adapté de LÉVESQUE, L et C. DUPONT. 2013. *Canule nasale à haut débit : défis et enjeux de l'implantation d'un protocole dirigé en néonatalogie*. Conférence donnée dans le cadre du 40^e congrès de l'OPIQ, le 5 octobre 2013, hôtel Fairmont Le Reine Elizabeth, Montréal.

ÉCHELLE VISUELLE⁶² CRÉÉE EN 1934



Résultats :

- 0 : Aucune détresse respiratoire
- < 4 : Présence de détresse respiratoire
- 10 : Détresse respiratoire sévère

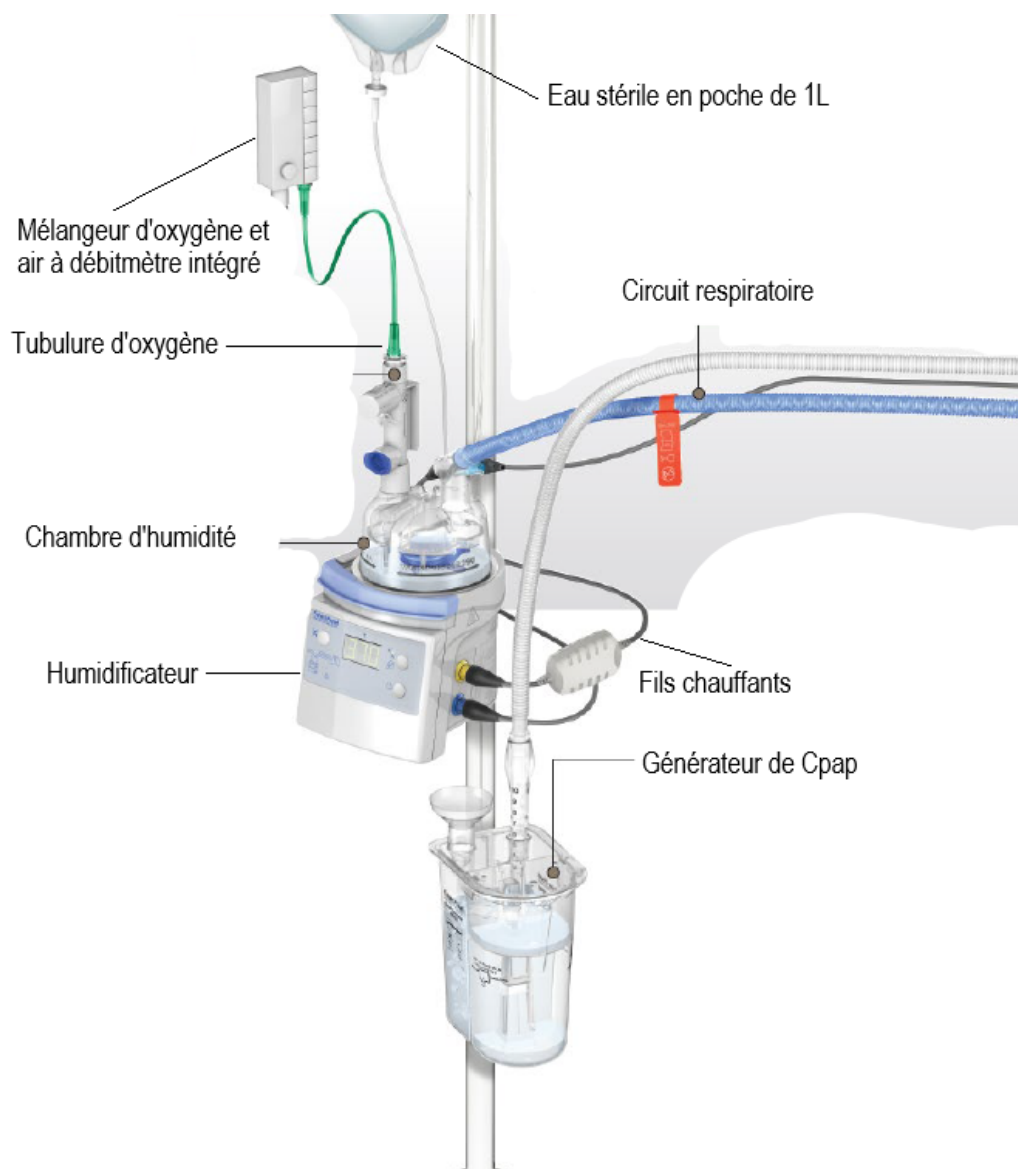
« Il faut cependant comprendre que les valeurs élevées de l'indice ne peuvent s'observer que chez des nouveau-nés "vigoureux", capables d'un effort important pendant une durée assez prolongée. Ce n'est pas le cas des grands prématurés, dont les détresses respiratoires se manifestent par des indices de rétraction assez faibles⁶⁴ »

Les signes apparaissent quasiment toujours dans le même ordre :

Battement des ailes → Tirage → Geignement expiratoire → Entonnoir xiphoïdien → Balancement thoracoabdominal

Note : à l'observation du balancement thoracoabdominal, le score de Silverman est déjà de 9 ou 10 : l'enfant est tellement épuisé qu'il n'arrive plus à manifester les autres signes.

Montage du *Bubble CPAP*



Thérapie par pression positive continue chez le nouveau-né

Interface du *Bubble CPAP*



Thérapie par pression positive continue chez le nouveau-né

SURVEILLANCE DU NOUVEAU-NÉ SOUS THÉRAPIE PAR PRESSION POSITIVE CONTINUE À L'AIDE DU <i>BUBBLE CPAP</i> , PAR LE PERSONNEL INFIRMIER			
FRÉQUENCES			
PARAMETRES DE SURVEILLANCE	CHAQUE AJUSTEMENT DES PARAMETRES DE L'APPAREIL		
	Q15 min X4	Q30 min X2	Q1h
Fréquence respiratoire	X	X	X
Saturation/besoin en oxygène (FiO2)	X	X	X
Rythme respiratoire	X	X	X
Amplitude respiratoire/forme du thorax	X	X	X
Présence de tirage et son intensité	X	X	X
Présence de battements des ailes du nez	X	X	X
Coloration de la peau	X	X	X
Fréquence cardiaque	X	X	X
Tonus	X	X	X
Positionnement			X
Score de Silverman			X
Température			X
Intégrité de la peau			X
Bon positionnement de l'appareillage (valider avec inhalothérapeute)			X
Douleur			X
Auscultation			X
Abdomen (présence de ballonnement et coloration)			X
Sécrétions			X
Éveil/sommeil			X
*L'infirmière ou l'inhalothérapeute peut ajouter des paramètres de surveillance et resserrer la fréquence des surveillances selon la condition clinique de l'utilisateur et le jugement clinique. Consigner ces directives au plan thérapeutique infirmier.			