Nouveau-né nécessitant une VPP et une intubation

**Public cible** : personnel médical responsable du travail, de l’accouchement et de la réanimation néonatale **Nombre de participants :** 2 à 3 participants **Durée de la simulation** : 10 minutes **Durée du débriefing** : 15 à 20 minutes

# Informations sur le programme de formation

## Objectifs d’apprentissage

Après avoir terminé les sessions de simulation et de débriefing, les participants pourront :

* Identifier une fréquence cardiaque faible chez le nouveau-né pendant l’évaluation initiale
* Reconnaître le besoin immédiat d’une ventilation en pression positive
* Effectuer les étapes de correction de la ventilation lorsque la poitrine ne se soulève pas suffisamment
* Pratiquer une intubation endotrachéale pour libérer les voies respiratoires

## Situation analysée dans le scénario

Le scénario présente un bébé de sexe masculin né à terme par voie basse après une grossesse avec de l’hypertension avancée. Le nouveau-né semble faible. L'apprenant doit clamper le cordon immédiatement et effectuer les étapes initiales sous l’appareil de chauffage par rayonnement. L’apprenant doit ensuite identifier une fréquence cardiaque faible et commencer immédiatement une ventilation en pression positive (VPP), puis effectuer les étapes de correction de la ventilation dont l’intubation.

## Progression du scénario

La simulation commence juste après l’accouchement, alors que le nouveau-né est faible et présente une apnée lors de l’évaluation initiale. FC de 76 bpm. Le cordon doit être clampé immédiatement et le petit garçon déplacé vers l’appareil de chauffage par rayonnement pour les interventions initiales.

Le fait de procéder à une aspiration et de sécher le nouveau-né n’a aucun effet. L’équipe doit commencer la VPP immédiatement. La ventilation n’entraîne pas le soulèvement de la poitrine et malgré les étapes de correction de la ventilation, l’intubation endotrachéale a été réalisée et la saturation baisse pour atteindre 68 % pendant 1 minute. Après 15 secondes d’une ventilation continue avec une intubation endotrachéale, la fréquence cardiaque commence à augmenter. Après 1 minute, le nouveau-né gagne en tonicité. Les signes vitaux s’améliorent dans la minute suivante et la saturation en oxygène est de 92 % 4 minutes après l’intubation.

Si les participants arrêtent la VPP, l’état du nouveau-né ne s’améliore plus et se détériore lentement jusqu’à la reprise de la VPP.

Au début du scénario, le formateur peut utiliser l’événement « Absence de traitement au moment opportun » pour inciter les participants à intervenir. Cet événement présente les premiers signes de la détérioration des signes vitaux jusqu’à l’exécution des interventions initiales.

## Débriefing

Une fois la simulation terminée, il est recommandé à l’animateur de procéder à un débriefing pour aborder les sujets en lien avec les objectifs d’apprentissage. Le journal des événements dans Session Viewer donne des exemples de questions pour le débriefing. Voici quelques points essentiels à évoquer pendant la discussion :

* Les signes et les symptômes indiquant que ce bébé a besoin de la ventilation assistée
* Les différentes techniques permettant le soulèvement de la poitrine
* Les indications favorables et défavorables à l’intubation endotrachéale dans ce cas

## Références

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim H-S, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S, pour le compte des personnes ayant contribué au chapitre sur la réanimation néonatale. Part 7: Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Resuscitation 2015;95:e169–e201, lien : <https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(15)00366-4/fulltext>

# Configuration et préparation

## Matériel

* Bonnet de bébé
* Couvertures
* Poire à succion
* Détecteur de CO2
* Dérivations ECG
* Sondes endotrachéales (tailles 2,5 ; 3,0 ; 3,5)
* Débitmètre
* Masque laryngé (taille 1) et seringue de 5 ml
* Laryngoscope avec lames droites de tailles 0 et 1
* Mètre ruban
* Mélangeur d’oxygène
* Moniteur patient
* Oxymètre de pouls
* Appareil de chauffage par rayonnement
* Ciseaux
* Segment de cordon ombilical factice
* Stéthoscope
* Tableau présentant la saturation cible en oxygène
* Serviettes
* Insufflateur néonatal ou masque simple et équipement nécessaire à la VPP
* Pince pour cordon ombilical
* Ruban ou dispositif de fixation de sonde résistant à l’eau

## Configuration avant la simulation

* Préparez la pièce de façon à ce qu’elle ressemble à une salle d’accouchement normale avec tous les équipements prêts et l’appareil de chauffage par rayonnement branché.
* Insérez le segment de cordon ombilical standard dans l’abdomen du SimNewB sans le clamper.

## Fiche de l’apprenant

*La fiche de l’apprenant doit être lue à haute voix aux apprenants avant le début de la simulation.*

La simulation commence juste après l’accouchement. Prenez le temps de nommer un chef d’équipe et de choisir des rôles désignés.

Vous venez d’accompagner une femme âgée de 39 ans qui a accouché d’un garçon à terme 4 heures après la rupture des membranes avec du liquide teinté de méconium. La mère, primipare, présentait une hypertension pendant le dernier mois de grossesse. Vous êtes désormais prêt à réaliser l’évaluation initiale du nouveau-né.

Avant le début de la simulation, rendez-vous dans la salle d’accouchement et orientez-vous vers l’équipement disponible.

# Personnalisation du scénario

Ce scénario peut servir de base pour de nouveaux scénarios, avec des objectifs d’apprentissage différents ou supplémentaires. La modification d’un scénario existant nécessite d’évaluer soigneusement les interventions attendues de la part des apprenants, ainsi que les éléments à modifier en fonction des objectifs d’apprentissage, de la progression du scénario, de la programmation et des documents de référence. Toutefois, cela permet de développer votre ensemble de scénarios, car vous pouvez réutiliser une grande partie des informations des patients, ainsi que plusieurs éléments de la programmation du scénario et des documents de référence.

Pour vous aider, voici quelques idées de personnalisation de ce scénario :

|  |  |
| --- | --- |
| **Nouveaux objectifs d’apprentissage** | **Modifications du scénario** |
| Une plus grande fidélité | Pour créer un cadre plus réaliste, ajoutez des accessoires supplémentaires comme :   * des serviettes tachées de sang, * des gants, * du liquide amniotique factice, * du sang factice.   Vous pouvez également ajouter une femme en train d’accoucher ou un parent joué par des participants standardisés ou d’autres participants. Demandez à cette personne d’adopter une attitude nerveuse et attentive sans toutefois trop perturber la simulation. |
| Intégration d’objectifs d’apprentissage relatifs à l’aspiration de la trachée | Si vous souhaitez vous entraîner à l’aspiration des sécrétions de la trachée après une intubation, ajoutez le dispositif d’aspiration du méconium de votre choix à la liste des équipements. Modifiez la programmation de façon à ne pas éliminer l’obstruction des voies respiratoires avant la fin de l’aspiration et ajoutez les événements déclencheurs de votre choix. |
| Intégration d’objectifs d’apprentissage relatifs au masque laryngé | Si vous souhaitez vous entraîner à l’insertion d’un masque laryngé, modifiez l’événement déclencheur en paramétrant un masque laryngé, et modifiez le cas du patient en paramétrant un nouveau-né souffrant d’une malformation de la bouche empêchant de positionner le masque de façon étanche sur le visage. |
| Intégration d’objectifs d’apprentissage relatifs à la communication au sein de l’équipe | Si vous souhaitez vous entraîner à la communication au sein de l’équipe pendant la réanimation, ajoutez les événements de votre choix pour la journalisation de la communication au sein de l’équipe dans la programmation. |
| Intégration d’objectifs d’apprentissage relatifs à la préparation prénatale | Pour vous entraîner à la préparation prénatale, ajoutez du temps avant l’accouchement pour que le participant puisse rassembler des informations permettant de mieux anticiper les facteurs de risque, pour informer tous les autres membres de l’équipe, le cas échéant, et pour vérifier l’équipement. Veillez à modifier la fiche de l’apprenant en conséquence et à ajouter à la programmation un état avant la naissance avec les événements de préparation de votre choix. |