Choc compensÉ dÛ À une septicémie

# Informations sur le programme de formation

**Public cible**: professionnels de santé spécialisés en pédiatrie **Nombre de participants**: 2 à 3 participants dont un rôle de parent **Temps de simulation**: 15 minutes **Temps de débriefing**: 30 minutes

## Objectifs d’apprentissage

* Adopter une approche systématique pour évaluer l'état de santé d'un bébé.
* Identifier les signes et les symptômes du choc distributif et compensé, notamment du choc septique.
* Appliquer le traitement approprié pour le choc septique compensé.
* Identifier la nécessité d’un traitement précoce par antibiotiques.

## Progression du scÉnario

Une petite fille âgée de 9 mois a été admise à l’hôpital la veille. Une infection urinaire a été diagnostiquée. Ses parents demandent désormais à ce que leur fille soit examinée, car elle est de plus en plus agitée depuis le début de la matinée. La petite fille présente une tachycardie à 178 bpm et une fréquence respiratoire de l'ordre de 38 respirations par minute. Ses extrémités sont chaudes et rouges. Sa température est de 39,8 °C et ses pouls périphériques sont forts. Elle semble alerte et consciente, mais est agitée. Le temps de recoloration cutanée au niveau des extrémités inférieures est de deux secondes. Sa tension artérielle est de 75/40 mm Hg. Une inspection de sa couche permet de découvrir des urines malodorantes et foncées.

Les participants doivent identifier un choc distribué et compensé dû à une septicémie. Ils doivent améliorer la saturation en oxygène et administrer un bolus de remplissage pour stabiliser les signes vitaux et faire baisser sa température. Ils doivent également prélever des échantillons d’urine et de sang pour les faire analyser, et examiner les résultats des analyses faites en laboratoire le matin même, qui viennent d’arriver. Ils doivent reconnaître les signes d’infection et administrer des antibiotiques à large spectre.

## 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 :

* Signes et symptômes du choc distributif
* Différences entre un choc compensé et un choc décompensé lors d’une septicémie
* Traitement du choc septique compensé

## Références

Ian K. Maconochie, Allan R. de Caen, Richard Aickin, Dianne L. Atkins, Dominique Biarent, Anne-Marie Guerguerian, Monica E. Kleinman, David A. Kloeck, Peter A. Meaney, Vinay M. Nadkarni, Kee-Chong Ng, Gabrielle Nuthall, Ameila G. Reis, Naoki Shimizu, James Tibballs, Remigio Veliz Pintos, au nom des collaborateurs chargés des chapitres relatifs aux soins de base et à la réanimation avancée en pédiatrie : 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations Part 6: Pediatric basic life support and pediatric advanced life support, dans *Resuscitation*, 95 (2015) e147–e168, sur <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.044>

# MATÉRIEL et prÉparation

### Liste des équipements

Matériels médicaux :

* Matériel d’intubation
* Consommables et sondes pour intubation
* Insufflateur
* Brassard à tension artérielle
* Bande de réanimation sur mesure à code couleur
* Capnographie continue
* Berceau
* Électrodes de défibrillation
* Défibrillateur/Défibrillateur automatisé externe (DAE)
* Câbles avec électrodes d’ECG
* Consommables pour l’administration de médicaments
* Glucomètre
* Tubulure et pompe à perfusion
* Matériel de perfusion I.V./I.O.
* Dispositifs d’apport en oxygène
* Source d’approvisionnement en oxygène
* Sonde d’oxymétrie de pouls
* Matériel de nébulisation
* Stéthoscope
* Dispositif d’aspiration, tubulure, cathéter (à pointe émoussée) et bocal
* Thermomètre
* Équipement de précautions standard

Médicaments et solutés :

* Albutérol
* Antibiotiques
* Antihistaminique
* Corticostéroïdes
* Dobutamine
* Dopamine
* Adrénaline
* Ringer lactate
* Milrinone
* Nitroglycérine
* Norépinéphrine
* Sérum physiologique
* Médicaments pour intubation à séquence rapide
* Sédatifs/analgésiques

Accessoires :

* Berceau
* Liquide jaune foncé et substance malodorante pour simuler l’urine contaminée
* Vêtements d’hôpital pour bébé et une couche

## Préparation avant la simulation

* Installer la pièce de façon à ce qu'elle ressemble à une salle classique pour patient en pédiatrie en préparant tout l’équipement et en connectant un moniteur patient à LLEAP ou à SimPad.
* Habiller le simulateur avec des vêtements d’hôpital, lui mettre une couche couverte d’urine malodorante foncée et placer le simulateur dans un berceau.
* Humidifier le front du simulateur pour simuler la sueur.
* Imprimer le dossier de la patiente et le mettre à disposition des participants pendant la simulation.

## Fiche de l’apprenant

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

Service de pédiatrie, 10 h 15

Vous êtes appelé(e) dans la chambre d’une petite fille de 9 mois hospitalisée et traitée pour une infection urinaire depuis hier matin. Ses parents demandent à ce que leur fille soit examinée, car sa température a augmenté, tout comme son état d'agitation. Allez voir la patiente.

Avant le début de la simulation, rendez-vous dans la salle de simulation et familiarisez-vous avec l’équipement disponible.

*(Pensez à mettre le dossier de la patiente à disposition des participants pendant la simulation)*

# 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** |
|  |  |
| Intégration des objectifs d’apprentissage relatifs au travail d’équipe | Ce scénario peut également porter sur la dynamique d’équipe et la communication. Pensez à ajouter les événements supplémentaires lors de la programmation de l’enregistrement des actions de l’équipe. |
| Intégration des objectifs d’apprentissage relatifs au traitement du choc hypotenseur | La gravité de l’état de la patiente peut être augmenté par un choc hypotenseur qui perdure en dépit des bolus de remplissage, exigeant un traitement supplémentaire à base de médicaments vasoactifs pour résorber le choc. Pensez à modifier la programmation, et le déroulement du scénario pour correspondre au nouveau scénario. |
| Intégration des objectifs d’apprentissage relatifs au traitement immédiat | Les participants peuvent être formés à la mise en place immédiate d'un traitement approprié dans ce scénario en ajoutant une dégradation programmée de l’état du bébé si aucune intervention n’est exécutée rapidement. Pensez à modifier la programmation, et le déroulement du scénario pour correspondre au nouveau scénario. |

# Dossier de la patiente

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nom de la patiente:** Anna Alexopoulos **Sexe:** féminin **Allergies:** aucune connue **Date de naissance:** 18/XX-XXXX | | | | | | | |
| **Âge :** 9 mois **Taille : 68** cm **Poids :** 7 kg **Numéro de dossier médical :** 00153630 | | | | | | | |
| **Diagnostic :** infection urinaire **Date d’admission :** hier matin | | | | | | | |
| **Lieu :** service de pédiatrie **Directives anticipées :** non  **Isolation préventive :** non | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| |  | | --- | | **Antécédents médicaux**  Le bébé a été admis pour une infection urinaire hier matin et mis sous traitement antibiotique. Jusqu'à présent, le traitement n'a pas permis d'améliorer significativement son état de santé. Elle est donc gardée en observation. | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Remarques** | | | | | | | |
| **Date/Heure** |  | | | | | | |
| La veille, 6 h 30 | Patiente admise dans le service après un passage aux urgences. Antibiotiques administrés. Les signes vitaux sont mesurés par une infirmière autorisée. | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Prescription du médecin** | | | | | | | |
| Alimentation : lait maternisé | | | | | | | |
| Administrer des antibiotiques 3 fois par jour | | | | | | | |
| Mesurer les signes vitaux toutes les 4 heures | | | | | | | |
| Le statut d’hydratation doit être évalué toutes les 4 heures. | | | | | | | |
| Consigner les liquides administrés et les liquides éliminés | | | | | | | |
| Récupérer les résultats des analyses faites en laboratoire tous les matins | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Feuille de surveillance ou dossier infirmier** | | | | | | | |
| **Date/Heure** |  | | | | | | |
| La veille, 7 h | Antibiotiques\* | | | | | | |
| La veille, 12 h | Antibiotiques | | | | | | |
| La veille, 19 h | Antibiotiques | | | | | | |
| Aujourd’hui, 6 h | Antibiotiques | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
|  | \*Modifier le type et la dose d’antibiotiques par protocole local | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Signes vitaux** | | | | | | | |
| **Date/Heure** |  | | | | | | |
| Aujourd’hui, 8 h | **TA :** 79/56 mmHg **FC :** 132 bpm **FR :** 21 respirations/min **SpO2 :** 98 % **Temp. :** 38,0 °C | | | | | | |
|  | **TA :**  **FC :** **FR :** **SpO2 :** **Temp. :** | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Résultats des analyses en laboratoire** | | | | | | | |
| **Date/Heure** | **Aujourd’hui, 6 h 20** | | | | | | |
| **Analyse du sang veineux** | | | | | | | |
| **Hémogramme complet** | | | | | | | |
| Hémoglobine (10,3-12,4 g/dl) | | 12,2 |  |  |  |  |  |
| HCT (31-37,2 %) | | 33,5 |  |  |  |  |  |
| Leucocytes (6,2-14,5 x 109) | | **22** |  |  |  |  |  |
| Plaquettes (219-465 x 109) | | **490** |  |  |  |  |  |
| **Panel métabolique basal** | | | | | | | |
| Na+ (135-145 mEq/l) | | 141 |  |  |  |  |  |
| K+ (3,5-5,8 mEq/l) | | 4,1 |  |  |  |  |  |
| Cl- (91-111 mEq/l) | | 99 |  |  |  |  |  |
| HCO3- (19-24 mEq/l) | | 22 |  |  |  |  |  |
| Azote uréique du sang (8-28 mg/dl) | | 25 |  |  |  |  |  |
| Créatinine (0,6-1,2 mg/dl) | | 1,1 |  |  |  |  |  |
| Glucose (60–110 mg/dl) | | 80 |  |  |  |  |  |
| **Divers** | | | | | | | |
| RIN (1-1,4) | | 1,2 |  |  |  |  |  |
| PTT (26,5-35 s) | | 29,8 |  |  |  |  |  |
| CRP (< 10 mg/l) | | **156** |  |  |  |  |  |
| D-dimères (<0,40 mcg/l) | | 0,31 |  |  |  |  |  |
| CK-MB (0-4,9 mg/ml) | | 4,5 |  |  |  |  |  |
| Troponine nT (<0,15 mcg/l) | | 0,11 |  |  |  |  |  |
| Lactate (150-300 unités/l) | | **487** |  |  |  |  |  |