

# Normes et recommandations de la SSAP pour l'anesthésie pédiatrique (Société Suisse pour l'Anesthésie Pédiatrique)

## I. Introduction :

Les recommandations suivantes ont été élaborées dans le but d'établir des normes qualitatives pour l'anesthésie pédiatrique afin d'assurer dans tous les hôpitaux une prise en charge optimale des enfants du point de vue anesthésique.

Ces recommandations sont basées sur les normes de la SSAR, publiées en 1993 et révisées en 2002. Les mêmes définitions sont utilisées.

## Définitions selon la SSAR :

<b>doit</b>	obligatoire
<b>devrait</b>	vivement souhaité
<b>à disposition</b>	doit exister à proximité du site anesthésique
<b>médecin- anesthésiste responsable</b>	médecin- anesthésiste au bénéfice d'une formation post-graduée reconnue par la SSAR et sanctionnée par un titre fédéral ou toute autre titre jugé équivalent. Ce médecin- anesthésiste est astreint à une formation continue.
<b>médecin- anesthésiste en formation</b>	médecin en formation dans le domaine de l'anesthésiologie ou dans une autre discipline qui travaille selon le principe de la délégation des tâches par les médecins- anesthésistes responsables.
<b>médecin- anesthésiste responsable de l'acte anesthésique</b>	médecin- anesthésiste en formation qui agit par délégation

## II. Personnel :

**Chaque service d'anesthésie fournissant des prestations anesthésiques à des enfants devrait désigner un médecin- anesthésiste responsable pour l'anesthésie pédiatrique.**

Celui-ci dispose d'une formation post graduée et continue ainsi que d'une pratique régulière en anesthésie pédiatrique.

Il désigne, en son absence, un remplaçant qualifié et est responsable pour l'infrastructure nécessaire/adéquate.

Pour l'anesthésie pédiatrique il est requis:

Qu'un médecin- anesthésiste responsable disposant des capacités requises soit présent à l'hôpital et atteignable lors d'anesthésies d'enfants en âge préscolaire. Il doit être présent personnellement en salle et s'occuper personnellement d'anesthésies de nourrissons. Dans chaque cas il est secondé par une personne spécialisée en anesthésie (médecin-anesthésiste responsable, médecin- anesthésiste en formation ou personnel infirmier anesthésiste).

#### **Services :**

Un médecin- pédiatre doit pouvoir être consulté à tout moment. Un laboratoire et un service de radiologie comportant des structures adaptées aux enfants (ainsi que du personnel formé spécifiquement) doivent être à disposition.

Si l'hôpital ne dispose pas de soins intensifs propres, le transfert des enfants vers un hôpital pédiatrique avec les infrastructures requises doit être possible sans délai et doit être réglé de façon générale.

#### **Laboratoire :**

A tout moment des analyses sanguines avec des volumes d'échantillons pédiatriques doivent pouvoir être pratiquées.

### **III . Surveillance :**

#### **Transports :**

Après de grandes interventions un monitoring (comprenant au minimum un oxymètre de pouls) et de l'oxygène doivent être à disposition pour le transport des enfants depuis la salle opératoire jusqu' à l'unité de soins intensifs ou l'unité de soins post-anesthésique.

Un appareil d'anesthésie avec respirateur ou avec un circuit respiratoire manuel semi-ouvert doit être à disposition pour le transport d'enfants intubés.

Le médecin- anesthésiste est responsable de la surveillance lors du transport.

### **IV. Aspects techniques :**

#### **1. Appareils et monitoring :**

##### ***Respirateurs d'anesthésie :***

Le respirateur devrait être capable de délivrer de volumes courants faibles (< de 50 ml) et assurer des fréquences respiratoires élevées (jusqu'à 60 / min), et de pouvoir appliquer une pression positive expiratoire. Le rapport I/E devrait être modifiable. Un respirateur permettant une ventilation en pression contrôlée ainsi qu'une correction automatique de la compliance du système est vivement souhaitable.

De petits tuyaux de circuits respiratoires adaptés à des enfants de < 10 kg doivent être disponibles. Des filtres humidificateurs de grandeur adéquate pour des enfants de < 10 kg devraient être disponibles.

### ***Paramètres respiratoires***

La mesure continue de la fraction inspiratoire d'oxygène doit être disponible ainsi que le contrôle des limites d'alarme supérieures et inférieures.

Les concentrations de gaz anesthésiques devraient être mesurables continuellement dans le circuit respiratoire.

Les alarmes de débranchement et de pression élevée doivent être enclenchées pendant la ventilation mécanique.

Les volumes minutes et volumes courants devraient être mesurés chez tous les enfants ventilés à l'aide d'un tube endo-trachéal ou d'un masque laryngé.

La concentration expiratoire de CO<sub>2</sub> doit être mesurée le plus près possible du tube endotrachéal chez chaque enfant ventilé de façon mécanique. (La surveillance de la respiration par la mesure du CO<sub>2</sub> expiré peut être également utile lors qu'un enfant est en respiration spontanée, par exemple lors d'examen de résonance magnétique. La mesure du CO<sub>2</sub> expiré est possible par flux soit central soit latéral. Lors de la mesure par flux latéral le volume d'air aspiré doit être < 150 ml.

### ***ECG***

L'électrocardiogramme doit être surveillé en continu, et nécessite des électrodes adaptées à la taille des enfants.

### ***Surveillance non invasive de la pression artérielle***

La pression artérielle doit être mesurée régulièrement. Des brassards pour toutes les catégories d'âge doivent être disponibles. La longueur de la partie gonflable devrait mesurer le  $\frac{3}{4}$  de la circonférence du bras.

Une mesure invasive de la pression artérielle et celle de la pression veineuse centrale doit être pratiquée lorsque l'indication est posée.

### ***Oxymétrie de pouls***

L'oxygénation doit être surveillée en continu par un oxymètre de pouls. Des capteurs adaptés aux nouveaux-nés, nourrissons et enfants en bas âge doivent être disponibles.

### ***Stéthoscope précordial***

Un stéthoscope précordial est conseillé pendant les anesthésies (tout particulièrement à l'induction et au réveil) ainsi que lors de transports.

### ***Défibrillateur***

Des défibrillateurs doivent être à disposition en salle d'opération et doivent être muni de palettes pour enfants respectivement d'électrodes à fonctions multiples pédiatriques.

### ***Curarisation***

Pour le monitoring de la curarisation des neuro-stimulateurs doivent être disponibles.

### ***Température***

Des moyens pour maintenir une température normale d'un enfant doivent être à disposition.

Des sondes thermiques œsophagiennes et rectales doivent être disponibles. Des couvertures chauffantes à l'air chaud (différents modèles selon l'enfant et l'intervention) devraient être disponibles.

## **2. Matériel**

En dehors d'un service d'anesthésie pédiatrique des chariots de matériel d'anesthésie pédiatrique spécifiques doivent être à disposition partout ou où des enfants peuvent être anesthésiés.

### ***Voies respiratoires***

Doivent être disponibles :

Masques faciaux de grandeur 0 à 4 avec petit espace mort et idéalement transparents et ne contenant pas de latex.

Canules oro- pharyngée de 00 à la grandeur adulte

Ballons respiratoires auto- gonflables pour nourrissons et enfants (Ambu ®, Laerdal ®)

Ballons respiratoires de 500 ml, 1000 ml et 1500 ml.

Lames de laryngoscope Miller (0, 1, 2) et Macintosh (1, 2, 3, 4)

Pince Magill pour enfants et adultes

Manomètres pour mesurer la pression de gonflage des ballonnets (pouvant également être utilisés pour les masques laryngés)

Jeu de mandrins pour tube endo- trachéal

Tubes endo- trachéal d'un diamètre interne de 2,5 à 6,5

Masques laryngés de taille 1, 1½, 2, 2½, 3 et 4

### ***Intubation difficile***

Des algorithmes pour intubation difficile et du matériel adapté aux conditions locales p. ex. des masques laryngés, fibroscopes, sets de trachéotomie d'urgence (pour des enfants dès 8 ans une jet ventilation trans- trachéale) doivent être à disposition.

### ***Drain pleural***

Des drains pleuraux de diverses tailles à partir de Charrière 10 doivent être à disposition.

### ***Abords vasculaires***

Des cathéters veineux périphériques à partir du diamètre de 0,6 mm (jusqu'à la taille adulte) doivent être disponibles.

En cas d'indication donnée, des cathéters veineux centraux (simples ou multi- lumières) devraient être à disposition, ainsi qu'un écran de brillance en salle opératoire pour le contrôle de la position.

Dans tout service d'anesthésie pédiatrique, aux urgences et dans tous les services périphériques, où sont traités des nourrissons et des enfants des canules intra osseuses doivent être disponibles.

### ***Matériel pour la mesure de la pression artérielle invasive***

Des cathéters artériels de grandeur adaptée à l'âge devraient être disponibles lors d'indications données.

### **Matériel pour anesthésies locorégionales**

Pour les blocs périphériques, des neuro- stimulateurs et de canules adaptées doivent être disponibles. Pour des rachianesthésies et anesthésies caudales des canules spécifiques pour nourrissons et enfants doivent être à disposition.

Les anesthésies caudales peuvent être pratiquées avec du matériel spécifique ou des cathéters veineux périphériques.

### **Solutés de perfusions**

Toute perte hydrique (à part les besoins d'entretien) doit être corrigée par des solutés isotoniques ou des colloïdes avec un contenu minimal de sodium de 130 mmol / l).

L'administration de perfusions chez les nouveaux-nés et les nourrissons doit se faire soit avec des perfuseurs soit avec des nécessaires à perfusions spécifiques.

Des systèmes pour réchauffer les perfusions et les produits sanguins devraient être disponibles.

La glycémie doit être mesurée régulièrement chez les nouveaux-nés et les nourrissons.

## **V. Locaux :**

### **Localités**

Si des enfants sont traités dans des hôpitaux non pédiatriques, un programme opératoire pédiatrique spécifique devrait être planifié.

Dans l'unité de soins post-anesthésiques, la salle de réveil devrait disposer d'une partie réservée aux enfants.

### **Salle de réveil et service**

Pour la salle de réveil et le service les points suivants sont exigés :

Du matériel adapté à l'âge des patients doit être disponible.

Les enfants sont soignés par du personnel infirmier spécialement formé en soins pédiatriques ou du personnel infirmier anesthésique.

Les points suivants sont souhaités :

Les parents devraient pouvoir rester auprès de leurs enfants.

Des interventions ambulatoires devraient être possible.

Un environnement adapté aux enfants au point de vue de l'équipement, du personnel et de la sécurité devrait être disponible. L'intimité des enfants doit être sauvegardée.

Des enfants ne devraient pas être admis pour une période prolongée dans un service de soins intensifs adulte.

## **IV. Bibliographie:**

Base : SSAR normes et recommandations 1993 et 2001  
([www.sgar-ssar.ch/D/D2\\_1\\_1.htm](http://www.sgar-ssar.ch/D/D2_1_1.htm))

l'Anesthésie pédiatrique ADARPEF  
([www.invivo.net/adarpef/struct1.htm](http://www.invivo.net/adarpef/struct1.htm))

(Toutes les dénominations professionnelles sont valables pour les deux sexes)

Approuvé par l'assemblée générale en novembre 2004.