

## Le risque d'accident tragique est toujours présent dans les salles d'opération.

“Il y a eu une grave erreur.” Voici ce qui été dit aux parents d'un petit garçon de sept ans après qu'il fut découvert que la seringue utilisée pour infiltrer localement l'oreille de leur enfant contenait de l'épinéphrine (adrénaline) au lieu de la lidocaïne (Xylocaïne™). L'accident a causé un arrêt cardiaque et la mort de l'enfant<sup>1</sup>. En guise d'avertissement, le documentaire vidéo “Beyond Blame”, largement distribué par l'ISMP des États-Unis, présente une description de cet accident. La lidocaïne 1% avec épinéphrine 1:100,000 (10 mcg/mL) pour infiltration ainsi que l'épinéphrine 1:1000 (1000 mcg/mL) pour application topique devaient être utilisées sur le champ stérile durant la procédure électorale. Cependant, la solution topique concentrée d'épinéphrine 1:1000 a été versée dans un récipient étiqueté “lidocaïne avec épinéphrine”. Un volume de 3 mL d'épinéphrine 1:1000 (dose totale de 3000 mcg) fut utilisé pour infiltrer l'oreille de l'enfant.



**Figure 1a.** Voici un exemple de récipient en verre à ouverture large communément utilisé sur un champ stérile pour contenir une solution topique ou injectable. La récente déclaration d'accident décrit l'utilisation de deux récipients en verre et étiquetés: un contenait une solution topique et l'autre une solution injectable.



**Figure 1b.** Un exemple de récipient en métal à ouverture large communément utilisé sur un champ stérile pour contenir une solution topique ou injectable.

L'ISMP Canada a récemment reçu une déclaration d'accident dont les circonstances sont semblables aux événements décrits ci-dessus. Le patient se trouvait sous anesthésie générale pour une opération chirurgicale non urgente. Deux récipients en verre, à ouverture large et étiquetés, se trouvaient sur le champ stérile. Un des récipients contenait de la lidocaïne 1% avec épinéphrine 1:100,000 pour infiltration locale, et l'autre contenait de l'épinéphrine 1:1000 pour application topique. Par inadvertance, l'épinéphrine 1:1000 pour usage topique a été prélevée et utilisée au lieu de la solution pour infiltration locale. L'injection de la solution d'épinéphrine concentrée dans les muqueuses nasales du patient a causé une augmentation aiguë de sa fréquence cardiaque et de sa pression artérielle. La substitution a été découverte peu après l'injection. Le patient fut transféré à l'unité des soins intensifs pour monitoring. Il s'est rétabli sans dommage permanent et est sorti de l'hôpital.

La lidocaïne 1% avec épinéphrine 1:100,000 est souvent utilisée par les chirurgiens comme



**Figure 2 (de gauche à droite).** Fiole de 20 mL de lidocaïne 1% avec épinéphrine 1:100,000 pour infiltration locale; fiole de 30 mL d'épinéphrine 1:1000 pour application topique.

anesthésique local. Une fois injectée dans les tissus, l'épinéphrine diluée provoque une vasoconstriction; ce qui améliore l'hémostase du site opératoire ainsi que la visibilité et prolonge la durée de l'effet anesthésique local. Des doses élevées d'épinéphrine administrées par voie parentérale, utilisées typiquement en soins critiques ou lors de réanimation (i.e. plus que 1 mcg/kg), peuvent causer, chez des patients d'autres part en bonne santé, de la tachycardie aiguë, de l'hypertension artérielle et une arythmie maligne<sup>2</sup>. Des complications sérieuses telles qu'un accident vasculaire cérébral, un infarctus du myocarde ou la mort peuvent se produire lors de l'administration intraveineuse d'épinéphrine<sup>3</sup>.

L'hôpital où s'est produit le plus récent accident a identifié les facteurs systémiques contributifs suivants :

- Des récipients semblables ont été utilisés pour contenir diverses solutions (topique et injectable).
- Diverses solutions (topique et injectable) se trouvaient simultanément sur le champ stérile.
- Seuls les récipients en verre à ouverture large et stériles étaient étiquetés, pas les seringues.
- Les deux solutions d'épinéphrine sont claires et incolores.

Afin de prévenir une récurrence, l'hôpital ayant déclaré l'accident a mis en œuvre les changements suivants :

- Pour les procédés d'oto-rhino-laryngologie (ORL), les chirurgiens infiltrèrent maintenant le site opératoire avec un anesthésique local avant de revêtir leur blouse et de se gantier lors de la procédure de désinfection. Toute infiltration subséquente est rarement requise. Ainsi, cela permet la présence d'un seul médicament (i.e., médicament topique) sur le champ stérile.
- Lorsque des infiltrations additionnelles du site opératoire sont requises, la solution est directement prélevée de la fiole originale à l'aide d'une seringue et injectée immédiatement. Ceci prévient le besoin d'utiliser un récipient contenant la solution injectable et assure que la solution demeure dans la fiole originale jusqu'à son utilisation.

De plus, afin de prévenir la récurrence d'accidents semblables durant des procédés en ORL, ISMP Canada recommande aux hôpitaux de considérer les suggestions suivantes :

- Utiliser des produits pour infiltration locale disponibles commercialement;
- Conserver la solution injectable dans la fiole originale jusqu'à ce qu'elle soit prélevée à l'aide d'une seringue pour son utilisation immédiate. Ceci donne l'opportunité de faire une seconde vérification (i.e. le chirurgien peut voir la fiole côte à côte avec la seringue);
- Suivre les directives concernant l'étiquetage sécuritaire des médicaments. Chaque contenant, récipient ou seringue de médicament devrait être individuellement étiqueté<sup>4</sup>. Ceci prévient les accidents potentiels en cours de procédé lors d'ajout de solutions sur le champ stérile, de modifications des conditions chirurgicales ou de changements de quart de travail du personnel infirmier. La confirmation du contenu d'une étiquette, par comparaison au format original du produit, assure une double validation favorable. La vérification du procédé d'étiquetage par un second individu et la lecture à haute voix font partie des recommandations formulées comme

suite à l'accident américain (décrit ci-dessus);

- S'assurer que le mot TOPIQUE est clairement écrit sur l'étiquette de tout récipient contenant une solution topique;
- S'assurer qu'un procédé de communication efficace existe afin que soit communiquée la justification de tout changement de procédure aux membres du service de chirurgie et à l'équipe de la salle d'opération.

Pour fins de développement de stratégies spécifiques supplémentaires et d'amélioration de la sécurité des patients, ISMP Canada, en coopération avec

l'ISMP des États-Unis et la Société canadienne des anesthésiologistes, réviseront les pratiques d'utilisation des médicaments au bloc opératoire.

#### **Remerciements:**

L'ISMP Canada exprime son appréciation aux experts suivants pour leur participation à la révision de ce bulletin: John A. Rutka, MD, FRCS(C) (Oto-rhino-laryngologie, Neurologie et Troubles crâniens et professeur agrégé, Oto-rhino-laryngologie); Alex Ho, BSc, MD, FRCPC (Anesthésiologiste); Kim McKinlay, RN, PCC (Coordonnatrice des soins aux patients) ORL/Plastie.

#### **Références:**

1. Document de Martin Memorial Health Systems: In Memory of Ben. October 13, 1998 – December 14, 1995. Distribué avec permission par l'ISMP des États-Unis, 1996.
2. ISMP Medication Safety Alert. Vol. 7, Numéro 6, 2002.
3. ISMP Medication Safety Alert. Vol. 1, Numéro 24, 1996.
4. ISMP Medication Safety Alert. Vol. 7, Numéro 6, 2002.

#### **Announcement**

##### **Des nouvelles du programme de surspécialité (fellowship) d'ISMP Canada**

Félicitations à Julie Greenall, RPh, BScPhm, qui a complété le premier programme canadien de surspécialité en gestion de l'utilisation sécuritaire des médicaments. À compter de janvier 2005, Julie se joindra à ISMP Canada à titre de chef de projet à temps plein.

ISMP Canada a aussi le plaisir d'annoncer que Dan Perri, BScPhm, MD, FRCPC, intensiviste, ainsi que Alex Ho, BSc, MD, FRCPC, anesthésiste, ont accepté de participer au programme de surspécialité pour l'année 2004-2005.

©2004 Institut pour l'utilisation sécuritaire des médicaments du Canada. La reproduction d'extraits est autorisée à l'interne avec mention de la source. Toute reproduction partielle doit être fidèle au texte utilisé. Toute autre demande de reproduction doit être adressée à ISMP Canada par écrit. ISMP Canada gère un programme national et volontaire de déclaration d'incidents et d'accidents liés à l'utilisation des médicaments. ISMP Canada a comme objectif d'assurer le partage des expériences afin d'apprendre des incidents et accidents déclarés. Notre but est de promouvoir l'utilisation sécuritaire des médicaments dans le milieu de la santé par la mise en œuvre de stratégies de prévention et de mesures de sécurité diminuant le risque d'accident préjudiciable.

Pour déclarer à ISMP Canada un incident ou un accident lié à l'utilisation des médicaments, vous pouvez : 1) Visiter notre site Web à l'adresse suivante : <http://www.ismp-canada.org> , ou 2) Envoyer un courriel à : [info@ismp-canada.org](mailto:info@ismp-canada.org) , ou 3) Téléphoner au : 416-480-4099. ISMP Canada garantit la sécurité et la confidentialité des informations reçues. ISMP Canada respectera la volonté du déclarant quant au niveau de détail à inclure dans les publications.

**Un partenaire clé du Système canadien de déclaration et de prévention des incidents médicamenteux (SCDPIM)**