

# **PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER**

**Version 2.0**

**Bureau du médecin-hygiéniste en chef  
Unité de contrôle des maladies transmissibles**

Révision : Décembre 2020

# TABLES DES MATIÈRES

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.0. PORTÉE .....                                                                     | 1  |
| 2.0. ANAPHYLAXIE .....                                                                | 1  |
| 2.1. Description.....                                                                 | 1  |
| 2.2. Présentation clinique .....                                                      | 1  |
| 2.3. Évaluation .....                                                                 | 2  |
| 3.0. ÉVALUATION PRÉ ET POST-VACCINATION .....                                         | 3  |
| 3.1. Pré-vaccination.....                                                             | 3  |
| 3.2. Post-vaccination.....                                                            | 3  |
| 4.0. DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DE L'ANAPHYLAXIE .....                                   | 4  |
| 4.1. Réaction vasovagale .....                                                        | 4  |
| 4.2. Anxiété / réaction à la douleur .....                                            | 4  |
| 4.3. Spasme de sanglot.....                                                           | 5  |
| 4.4. Réactions allergiques.....                                                       | 5  |
| 4.5. Réactions au site d'injection.....                                               | 5  |
| 5.0. TRAITEMENT D'URGENCE DE L'ANAPHYLAXIE .....                                      | 7  |
| 6.0. TRANSPORT DU CLIENT.....                                                         | 9  |
| 7.0. DOSSIERS ET SIGNALEMENT .....                                                    | 9  |
| 8.0. APPROVISIONNEMENT D'ÉPINÉPHRINE ET AUTRES FOURNITURES<br>D'URGENCE .....         | 9  |
| 8.1. Solution aqueuse d'épinéphrine (adrénaline).....                                 | 10 |
| 9.0. MAINTIEN DES COMPÉTENCES EN IMMUNISATION .....                                   | 11 |
| 10.0. FEUILLE DE TRAVAIL POUR L'ÉVALUATION ET LE TRAITEMENT DE<br>L'ANAPHYLAXIE ..... | 12 |
| 11.0. RÉFÉRENCES .....                                                                | 14 |

# PROTOCOL FOR THE MANAGEMENT OF IMMUNIZATION-RELATED ANAPHYLAXIS IN NON-HOSPITAL SETTINGS

---

## 1.0. PORTÉE

Le présent guide vise à aider les vaccinateurs relativement à la prévention et à l'atténuation de même qu'à l'évaluation et à la prise en charge de réactions anaphylactiques soupçonnées ou confirmées dans une clinique de santé publique, un cabinet de médecin ou un milieu non hospitalier semblable.

## 2.0. ANAPHYLAXIE

### 2.1. Description

L'anaphylaxie est une réaction allergique grave à une substance étrangère qui survient rapidement et qui peut entraîner la mort dans certains cas.

Même si l'anaphylaxie est extrêmement rare, chaque immunisation présente un risque associé de réaction anaphylactique. D'après les données canadiennes de la surveillance relatives aux effets indésirables des vaccins pour la période de 1990 à 2005, le taux annuel d'anaphylaxie varie entre 0,11 et 0,31 cas par 100,000 doses de vaccins distribués au Canada.

L'anaphylaxie entraîne souvent des signes et des symptômes dans les minutes qui suivent l'exposition à un stimulus déclenchant. Dans la plupart des cas, les réactions apparaissent dans les 30 minutes qui suivent l'injection d'un vaccin, mais certaines réactions peuvent survenir plus tard.

Les signes cliniques touchent habituellement plusieurs systèmes et appareils de l'organisme (appareil cutané, système respiratoire, système circulatoire). Les symptômes de l'anaphylaxie sont variés et, dans des cas graves, peuvent progresser au choc et au collapsus cardiovasculaire, qui sont caractérisés par une perte de connaissance différée, entre autres.

Les décès pendant l'anaphylaxie découlent habituellement du retard de l'administration d'épinéphrine et de complications respiratoires graves, de complications cardiovasculaires, ou de ces deux types de complications.

Il est important de reconnaître rapidement les premiers signes et symptômes de l'anaphylaxie afin d'administrer le traitement sans tarder.

### 2.2. Présentation clinique

L'urticaire et l'œdème de Quincke sont les manifestations les plus courantes de l'anaphylaxie. Les urticaires sont des papules ortiées soulevées, souvent accompagnées de démangeaisons, qui apparaissent sur la surface de la peau. L'œdème de Quincke est un œdème semblable à l'urticaire, mais il se trouve sous la peau et non à sa surface. Ces gonflements s'appellent papules et surviennent habituellement autour des yeux et des lèvres. Les papules peuvent aussi se trouver sur les mains, les pieds et le cou ainsi que dans la gorge.

Les caractéristiques d'une anaphylaxie précoce ou légère peuvent comprendre l'œdème et l'urticaire au site d'injection, les étternuements, la congestion nasale, les larmoiments, la toux et la rougeur du visage. Ces symptômes sont habituellement associés à une réaction minimale.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

Au nombre des caractéristiques de l'anaphylaxie modérée ou grave figurent un œdème obstructif des voies respiratoires supérieures, une hypotension et des bronchospasmes importants (constriction des voies aériennes du poumon par contraction spasmodique des muscles bronchiques).

| <b>Tableau 1 : Fréquence des signes et des symptômes de l'anaphylaxie</b>                                                                          |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Signes et symptômes</b>                                                                                                                         | <b>Fréquence approximative</b> |
| <b>Appareil cutané</b>                                                                                                                             |                                |
|                                                                                                                                                    | <b>90 %</b>                    |
| Urticaire généralisée ou œdème de Quincke (papules)                                                                                                | de 85 à 90 %                   |
| Bouffées vasomotrices                                                                                                                              | de 45 à 55 %                   |
| Prurit (démangeaisons) avec ou sans éruption cutanée                                                                                               | de 2 à 5 %                     |
| <b>Système respiratoire</b>                                                                                                                        |                                |
|                                                                                                                                                    | <b>de 40 à 60 %</b>            |
| Œdème de Quincke des voies respiratoires supérieures (stridor)                                                                                     | de 50 à 60 %                   |
| Dyspnée (difficulté à respirer), respiration sifflante                                                                                             | de 45 à 50 %                   |
| Rhinite (congestion nasale)                                                                                                                        | de 15 à 20 %                   |
| <b>Étourdissements, syncope (évanouissement), hypotension</b>                                                                                      | <b>de 30 à 35 %</b>            |
| <b>Région abdominale</b>                                                                                                                           |                                |
| Nausées, vomissements, diarrhée, douleur abdominale                                                                                                | de 25 à 30 %                   |
| <b>Divers</b>                                                                                                                                      |                                |
| Céphalée                                                                                                                                           | de 5 à 8 %                     |
| Douleur au point infrasternal (poitrine)                                                                                                           | de 4 à 6 %                     |
| Convulsion                                                                                                                                         | de 1 à 2 %                     |
| <b>From: The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated parameter. (2005). Journal of Allergy and Clinical Immunology, 115, S483-523.</b> |                                |

### 2.3. Évaluation

Afin d'évaluer adéquatement les caractéristiques de toute réaction qui pourrait être de nature anaphylactique après l'immunisation, il est important d'évaluer de façon systématique les divers systèmes qui pourraient être en jeu dans une réaction de ce genre:

- **Système cardiovasculaire**
  - degré de conscience (une déficience pourrait se traduire en hypoxie);
  - rythme cardiaque (évaluer si le pouls est rapide, faible ou irrégulier);
  - pâleur ou cyanose autour de la région périorale;
  - temps de remplissage capillaire (si un compromis lié à la perfusion est soupçonné);
  - tension artérielle, si le matériel nécessaire est disponible.
- **Système respiratoire**
  - cri ou voix rauque, stridor (son bruyant aigu qui se produit pendant l'inhalation), toux, respiration sifflante, dyspnée ou respiration laborieuse, utilisation des muscles accessoires, etc.;
  - fréquence respiratoire.
- **Appareil cutané**
  - rougeur au site d'injection, œdème ou urticaire;
  - rougeur du visage, démangeaisons, urticaire ou papules et leur étendue, œdème de Quincke, autres éruptions cutanées.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

- Tractus gastro-intestinal
  - nausées, vomissements, diarrhée, douleur abdominale.

Prendre note de tous les détails de l'évaluation. On encourage vivement l'emploi de la « Feuille de travail pour l'évaluation et le traitement de l'anaphylaxie » pour prendre en note les signes et symptômes observés ainsi que l'évolution et les traitements fournis (voir la section 10.0).

En général, plus les symptômes apparaissent tôt, plus rapide et plus grave sera la réaction anaphylactique.

### 3.0. ÉVALUATION PRÉ ET POST-VACCINATION

#### 3.1. Pré-vaccination

Avant chaque visite en clinique de vaccination, il faut interroger chaque client relativement à ses allergies connues ou aux effets indésirables antérieurs à un vaccin ou à ses composantes.

Si un client déclare qu'il a déjà eu une réaction anaphylactique (ou une autre réaction modérée à sévère qui pourrait être de nature allergique) à une dose antérieure du vaccin (ou à une composante) qui sera administré pendant la visite courante, il faut obtenir une recommandation du médecin qui émet l'ordonnance ou une directive médicale sur la façon de procéder (si applicable). Dans le cas de la santé publique, il faut communiquer avec le médecin-hygiéniste régional pour déterminer comment procéder. Si le médecin-hygiéniste n'est pas disponible, il faut utiliser le téléavertisseur des médecins hygiénistes de garde afin de communiquer avec un médecin-hygiéniste disponible. S'il est impossible de communiquer avec un médecin ou un médecin-hygiéniste à ce moment-là, la vaccination doit être remise à plus tard jusqu'à ce que l'on puisse discuter de la situation avec un médecin-hygiéniste.

#### 3.2. Post-vaccination

Aviser les personnes qui reçoivent tout produit biologique (p. ex. vaccin) de demeurer sous surveillance pendant au moins quinze minutes après la vaccination, qu'elles aient déjà reçu ou non le produit en particulier par le passé. Il est plus sûr de prévoir une période de 30 minutes lorsque la personne a déjà eu une réaction allergique au produit biologique ou à une composante du produit biologique. Des périodes d'observation prolongées (p. ex. 30 minutes ou plus) sont de mise afin de surveiller toute progression dans les cas où une réaction est localisée ou des symptômes systémiques mineurs surviennent.

Dans le cadre de la surveillance habituelle, il faut s'assurer que les vaccinés demeurent à une courte distance du vaccinateur et qu'ils reçoivent la consigne de demander à quelqu'un d'aller chercher l'infirmière immédiatement s'ils ne se sentent pas bien.

Dans les cas où les vaccinés choisissent de ne pas demeurer sous surveillance après avoir reçu le vaccin, ils (ou leurs parents ou tuteurs) doivent être mis au courant des signes et symptômes de l'anaphylaxie et de la nécessité d'obtenir des soins médicaux immédiats si des symptômes se présentent.

Le risque d'évanouissement est la raison la plus courante pour garder les vaccinés sous observation.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

### 4.0. DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DE L'ANAPHYLAXIE

Il importe de distinguer l'anaphylaxie du simple évanouissement (syncope vasovagale), de l'anxiété et des spasmes de sanglot, qui sont des réactions plus courantes et essentiellement bénignes.

#### 4.1. Réaction vasovagale

Lors d'une réaction vasovagale, la personne devient soudainement pâle, se sent étourdie et peut perdre connaissance et s'effondrer. Dans certains cas, l'évanouissement s'accompagne de brefs spasmes cloniques (c.-à-d. mouvements saccadés des membres), mais, en général, il ne nécessite ni traitement ni investigation spécifique. Allonger le client sur le dos, puis le placer sur son côté tout en lui tournant la tête légèrement vers le sol, ceci afin d'éviter l'aspiration et afin de garder les voies respiratoires ouvertes lors d'un évanouissement surtout en présence de convulsions.

Le client reprendra conscience après une minute ou deux, mais il se peut qu'il reste pâle, qu'il transpire abondamment et qu'il demeure légèrement hypotendu pendant encore quelques minutes. **Si la perte de conscience persiste pendant plus de deux à trois minutes, composez le 911 pour faire venir l'ambulance et procédez conformément au traitement d'urgence pour l'anaphylaxie.** La perte de conscience peut se traduire en hypoxie.

L'absence d'urticaire, une fréquence lente et stable du pouls ainsi qu'une peau fraîche et pâle se distingue entre un épisode vasovagal et l'anaphylaxie.

Avant de procéder à la vaccination, il faut demander au client s'il a une histoire de perte de conscience attribuable à une vaccination antérieure.

Pour réduire la probabilité d'évanouissement (et la possibilité de blessures), il faut envisager les mesures suivantes pour atténuer le stress chez les personnes en attente d'un vaccin :

- Demandez à chaque client de s'asseoir avant la vaccination.
- La température ambiante devrait être fraîche et confortable et il devrait y avoir, si possible, beaucoup d'air frais.
- Évitez les longues files d'attente dans les cliniques de vaccination de masse. Préparez le vaccin à l'abri du regard des personnes qui vont le recevoir.
- Administrez le vaccin dans un endroit privé.
- Si le client est anxieux et pâle mais demeure conscient : demandez-lui de se coucher sur le dos, les jambes légèrement surélevées, rassurez-le et appliquez une compresse froide et humide sur son visage.

Si la personne était couchée, demandez-lui de s'asseoir pendant quelques minutes avant de se lever.

#### 4.2. Anxiété / réaction à la douleur

Les personnes éprouvant une crise d'anxiété peuvent être craintives, pâles, transpirer abondamment et se plaindre d'étourdissements, de vertiges, d'engourdissements et de picotements au niveau du visage et des extrémités. L'hyperventilation est habituellement manifeste.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

Si une personne semble être anxieuse, il pourrait être utile de lui demander de respirer dans un sac de papier jusqu'à la disparition des symptômes. Cette technique doit être employée avec prudence et devrait être une option de dernier recours pour traiter l'hyperventilation liée à l'anxiété étant donné qu'une réaction anaphylactique diagnostiquée comme de l'anxiété pourrait aggraver l'hypoxie par le recours à la respiration dans un sac de papier.

### 4.3. Spasme de sanglot

Les spasmes de sanglot se produisent chez certains jeunes enfants lorsqu'ils sont bouleversés, qu'ils pleurent abondamment et qu'ils réagissent à la douleur de l'injection. L'enfant devient soudainement silencieux mais il est manifestement agité. On observe une rougeur du visage et une cyanose péri-buccale qui s'intensifient pendant toute la durée de la crise. Dans certains cas, le spasme prend fin avec la reprise des sanglots alors que, dans d'autres, il se produit une brève perte de conscience pendant laquelle la respiration reprend. Parfois, le spasme de sanglot peut être accompagné de brefs spasmes cloniques. Des spasmes semblables peuvent s'être produits dans d'autres circonstances. Aucun traitement n'est nécessaire et il suffit de rassurer l'enfant et ses parents.

### 4.4. Réactions allergiques

Les réactions allergiques constituent tout un éventail, dont la manifestation la plus extrême est l'anaphylaxie, mais les manifestations plus légères peuvent toucher la peau et les muqueuses (p. ex. urticaire, prurit, rhinite) et/ou le système respiratoire (p. ex. éternuements, rhinorrhée). L'anaphylaxie se distingue des simples réactions allergiques par l'intervention simultanée du système cardiovasculaire et la perte de volume intravasculaire, ainsi que par l'obstruction des voies respiratoires.

### 4.5. Réactions au site d'injection

Dans le cas d'une réaction locale bénigne qui disparaît spontanément en quelques minutes, une observation spéciale n'est pas requise.

Si un œdème ou une urticaire surviennent au site d'injection :

- Gardez le client sous **observation directe** pendant au moins 30 minutes pour vous assurer que la réaction demeure localisée.
- Observez le client pour déceler toute détérioration de son état.
- Si l'urticaire ou l'œdème disparaissent ou si rien n'indique qu'ils progressent dans d'autres parties du corps, ou encore si aucun autre symptôme ne se manifeste pendant la période d'observation de 30 minutes, il n'est pas nécessaire de garder le patient en observation plus longtemps. Le client peut obtenir son congé.
- Toutefois, **si d'autres symptômes se déclarent**, même s'ils sont jugés bénins (p. ex. éternuements, congestion nasale, larmoiements, toux, bouffées vasomotrices) ou si l'urticaire ou l'œdème progressent dans d'autres parties du corps, on doit **administrer de l'épinéphrine**.
- La prise inutile d'épinéphrine comporte peu de risques, alors qu'un retard de son administration lorsque le patient en a besoin peut entraîner une anaphylaxie difficile à traiter et éventuellement la mort.
- Appliquez de la glace pour assurer le confort du client.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

Le tableau suivant fournit une comparaison des caractéristiques clés de l'anaphylaxie, des réactions vasovagales et des crises d'anxiété :

|                                   | <b>ANAPHYLAXIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>RÉACTIONS VASOVAGALES</b>                                                                                                                                  | <b>ANXIÉTÉ</b>                                                                                                                         |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DÉFINITION</b>                 | Réaction allergique à une substance étrangère qui est systémique et aiguë et qui peut entraîner la mort. Anticorps médié par les IgE provoquant la sécrétion d'histamine à partir des mastocytes tissulaires.                                                          | Perte de conscience temporaire provoquée par une diminution de la réserve de sang au cerveau en raison de stimulus douloureux ou d'une réaction émotionnelle. | État physiologique protecteur reconnu comme la peur, l'appréhension ou l'inquiétude.                                                   |
| <b>APPARITION</b>                 | Apparition habituellement plus lente. Dans la plupart des cas, les symptômes apparaissent dans les 30 minutes qui suivent la vaccination.                                                                                                                              | Apparition soudaine qui se produit avant, durant ou peu après la vaccination; le rétablissement survient en une à deux minutes.                               | Apparition soudaine qui se produit avant, durant ou peu après la vaccination; le rétablissement survient en une à deux minutes.        |
| <b>PEAU</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau chaude, moite et rougeurs présentes</li> <li>• prurit et urticaire (&gt;90 p. 100 des cas)</li> <li>• œdème progressif et sans douleur (visage, bouche et langue)</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pâle</li> <li>• transpiration excessive</li> <li>• peau froide, moite</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pâle</li> <li>• transpiration excessive</li> <li>• peau froide, moite</li> </ul>              |
| <b>RESPIRATION</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• éternuements, toux, respiration sifflante, respiration laborieuse</li> <li>• œdème des voies respiratoires supérieures (enrouement ou difficulté à avaler) pouvant entraîner l'obstruction des voies respiratoires</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• respiration normale ou superficielle, irrégulière, laborieuse</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• respiration rapide et superficielle (hyperventilation)</li> </ul>                             |
| <b>POULS</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rapide, faible, irrégulier</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lent, stable</li> </ul>                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• rapide</li> </ul>                                                                             |
| <b>TENSION ARTÉRIELLE</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hypotension pouvant entraîner un choc et un collapsus cardiovasculaire</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution des pressions systolique et diastolique</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pression normale ou augmentation de la pression systolique</li> </ul>                         |
| <b>SYMPTÔMES ET COMPORTEMENTS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• malaise, inquiétude, agitation</li> <li>• ce ne sont pas tous les signes et symptômes qui se</li> </ul>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• crainte</li> <li>• étourdissements</li> <li>• vertiges</li> <li>• engourdissement, faiblesse</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• crainte</li> <li>• étourdissements, vertiges</li> <li>• engourdissement, faiblesse</li> </ul> |

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

|                                  |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | présenteront chez chaque personne; un système du corps prédomine habituellement                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>s'accompagnent parfois de brefs spasmes cloniques</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>picotements autour des lèvres et spasmes dans les mains et les pieds</li> <li>hyperventilation</li> </ul> |
| <b>SYSTÈME GASTRO-INTESTINAL</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nausées et vomissements</li> <li>douleur abdominale, diarrhée</li> </ul>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>nausées</li> </ul>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>nausées</li> </ul>                                                                                        |
| <b>AUTRES SYMPTÔMES</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>perte de connaissance</li> <li>progression de la réaction au site d'injection dépassant l'urticaire et l'œdème</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>possibilité de perte de conscience; d'une courte durée (de une à deux minutes)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>perte de conscience dans des cas graves; d'une courte durée</li> </ul>                                    |

### 5.0. TRAITEMENT D'URGENCE DE L'ANAPHYLAXIE

1. Appelez pour obtenir de l'aide. Composez le 911. Le patient ne peut être laissé seul en aucun cas.
2. Étendez le patient sur le dos et soulevez ses jambes, selon la tolérance du patient sur le plan des symptômes. Cela ralentit la progression du compromis circulatoire, s'il est présent, en prévenant l'hypotension orthostatique et en aidant à détourner la bonne circulation à partir de la périphérie jusque dans la tête, le cœur et les reins.
3. Administrez **immédiatement** une solution aqueuse d'épinéphrine (1:1 000) par voie **intramusculaire** ou **sous-cutanée** dans un membre non vacciné.

| <b>Dose : de 0,01 ml/kg à un maximum de 0,5 ml</b> |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| <b>OU:</b>                                         |         |
| de 2 à 6 mois                                      | 0,07 ml |
| de 7 à 12 mois                                     | 0,10 ml |
| de 13 mois à 4 ans                                 | 0,15 ml |
| 5 ans                                              | 0,20 ml |
| de 6 à 9 ans                                       | 0,30 ml |
| de 10 à 13 ans                                     | 0,40 ml |
| ≥ 14 ans                                           | 0,50 ml |

L'étape la plus importante dans la gestion de l'anaphylaxie est l'administration immédiate de la solution aqueuse d'épinéphrine 1:1 000. **Il est plus dangereux de ne pas administrer l'épinéphrine promptement que de l'administrer à mauvais escient. Il y a aucune contre-indication relative à l'administration de l'épinéphrine pour l'anaphylaxie.**

L'injection d'épinéphrine par voie intramusculaire dans la cuisse constitue la voie d'administration privilégiée.

**N'INJECTEZ PAS** l'épinéphrine dans la masse musculaire (p. ex. cuisse) où le vaccin a été administré (cela pourrait augmenter le débit sanguin localement, augmentant du fait même l'absorption de l'agent).

Si les deux cuisses ont servi à la vaccination :

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

- administrez l'épinéphrine **par voie intramusculaire** dans le deltoïde si le client est âgé de plus de douze mois;
- administrez l'épinéphrine **par voie sous-cutanée** dans la région du triceps supérieur et extérieur du bras si le client est âgé de moins de douze mois.

Si les deux cuisses et les deux bras ont servi à l'immunisation par voie intramusculaire, administrez l'épinéphrine **par voie sous-cutanée** dans la région du triceps supérieur et extérieur du bras ou dans le tissu adipeux de la partie antérolatérale de la cuisse.

Au besoin, l'épinéphrine peut être injectée au travers des vêtements.

**Remarque :** Un auto-injecteur d'épinéphrine (Epipen ou Twinject) peut également être utilisé lorsque le vaccinateur n'est pas présent et que la personne qui se sert de l'auto-injecteur connaît bien son mode d'emploi. Les préparations ordinaires renferment 0,3 ml d'épinéphrine 1:1 000 et peuvent être administrées aux personnes âgées de plus de six ans.

Si un vacciné ou son parent ou tuteur refuse l'administration d'épinéphrine lorsque celle-ci est indiquée, avisez-les du risque et appelez immédiatement le 911 ou une ambulance pour assurer le transfert du vacciné à un établissement de soins de santé. L'administration de chlorhydrate de diphenhydramine (Benadryl) n'est pas recommandée dans cette situation. Le chlorhydrate de diphenhydramine ne doit pas être administré pour traiter l'anaphylaxie.

1. Le Benadryl était indiqué par le passé comme traitement complémentaire de l'épinéphrine en cas d'anaphylaxie. Le chlorhydrate de diphenhydramine (Benadryl) N'est PAS INDIQUÉ en cas d'anaphylaxie. Les antihistaminiques ne sont pas indiqués comme traitement de première ligne initial dans la gestion urgente de l'anaphylaxie, car ils n'ont aucun effet sur les symptômes respiratoires ou cardiovasculaires et, d'après les preuves actuelles, ils ont une importance clinique négligeable en ce qui concerne l'anaphylaxie mettant la vie en danger. Les antihistaminiques H1 (comme le Benadryl) soulagent les réactions allergiques localisées et les réactions générales moins graves; leur seule utilité en situation clinique est pour soulager les démangeaisons et l'urticaire.<sup>4, 13, 14</sup>
2. Après l'administration d'épinéphrine, il faut surveiller et consigner les signes vitaux [pouls, respiration, degré de conscience et tension artérielle (si possible)] et réévaluer le patient souvent jusqu'à ce qu'il soit transporté à l'hôpital.
  - Si la personne a de la difficulté à respirer : soulevez la tête et la poitrine légèrement.
  - Si les voies respiratoires sont déficientes : améliorez la position du client en lui inclinant la tête, en lui soulevant le menton ou en lui déplaçant la mâchoire.
  - Si le client est susceptible de vomir: couchez la personne sur le côté.

| <b>ÂGE</b>      | <b>Fréquence cardiaque (pouls) par minute, limite maximale</b> | <b>Fréquence respiratoire par minute, limite maximale</b> |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| de 0 à 1 mois   | 180                                                            | 60                                                        |
| de 2 à 12 mois  | 160                                                            | 50                                                        |
| de 12 à 24 mois | 140                                                            | 40                                                        |
| de 2 à 6 ans    | 120                                                            | 30                                                        |
| de 6 à 12 ans   | 110                                                            | 20                                                        |

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

|                                                                                                          |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| > 12 ans (adulte)                                                                                        | 100 | 20 |
| Tiré de: <i>Emergency Medicine: A comprehensive study guide</i> , 6 <sup>e</sup> éd., McGraw Hill, 2004. |     |    |

3. Doses répétées d'épinéphrine : Si les symptômes principaux (p. ex. difficultés à respirer, degré de conscience, etc.) ne s'améliorent pas ou s'aggravent après la première dose, les doses supplémentaires d'épinéphrine sont justifiées.
  - Répétez la dose d'épinéphrine deux fois, à cinq minutes d'intervalle au besoin (maximum de trois doses).
  - Utilisez, à tour de rôle, la cuisse droite et la cuisse gauche ou les différentes régions du bras pour administrer les doses répétées d'épinéphrine (afin d'en maximiser l'absorption).

### 6.0. TRANSPORT DU CLIENT

Le patient doit être transporté à un hôpital aussi rapidement que possible une fois la procédure des premiers soins réalisée. Puisque 20 p. 100 des épisodes d'anaphylaxie sont biphasiques avec récurrence de la réaction après une période asymptomatique de deux à neuf heures, on recommande une hospitalisation ou une période prolongée d'observation aux fins de surveillance.

### 7.0. DOSSIERS ET SIGNALEMENT

Consignez l'administration d'épinéphrine et de chlorhydrate de diphenhydramine. La « Feuille de travail pour l'évaluation et le traitement de l'anaphylaxie » (section 10.0) peut être utilisée comme dossier intérimaire pour la collecte des données avant que celles-ci soient entrées dans le Système de prestation de services aux clients (SPSC R système électronique de la santé publique). **N'envoyez pas** ce formulaire à l'Unité de contrôle des maladies transmissibles (UCMT). Signaler le cas en consignait vos données dans le système SPSC sous l'onglet intitulé « effets secondaires ». Inscrivez les signes et symptômes dans le champ réservé aux commentaires.

On **encourage vivement** l'emploi de la feuille de travail parce que celle-ci facilite l'évaluation et la consignation complète des signes, des symptômes et des soins fournis. Cela facilitera la déclaration d'effets secondaires suivant l'immunisation (ESSI) et le bilan des évaluations de contrôle qui s'imposent.

Un compte rendu d'incident détaillé réalisé au moyen du formulaire de rapport des effets secondaires suivant l'immunisation du Nouveau-Brunswick doit être rempli par le vaccinateur et soumis au bureau local de la santé publique (ou, dans le cas des vaccinateurs de la santé publique, directement au médecin-hygiéniste) pour qu'il soit évalué et pour que des recommandations soient faites relativement aux prochaines vaccinations. Prenez en note les recommandations du médecin-hygiéniste (p. ex. contre-indications, précautions, vaccination dans un milieu contrôlé) dans le dossier d'immunisation personnel et électronique du client. De plus, assurez-vous que les recommandations du médecin-hygiéniste sont communiquées au client.

### 8.0. APPROVISIONNEMENT D'ÉPINÉPHRINE ET AUTRES FOURNITURES D'URGENCE

Il faut vérifier les flacons d'épinéphrine et les autres fournitures d'urgence avant chaque clinique d'immunisation et les remplacer lorsqu'ils sont périmés.

## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

L'épinéphrine doit être entreposée à l'abri de la lumière, et les flacons ne doivent être ouverts que lorsqu'on est prêt à les utiliser.

Il ne faut pas préremplir une seringue d'épinéphrine dans l'attente d'une réaction. L'épinéphrine se détériore rapidement et perd de la puissance lorsqu'elle est exposée à l'oxygène.

Contenu **suggéré** de la trousse d'anaphylaxie :

- un exemplaire des présentes lignes directrices et de la « Feuille de travail pour l'évaluation et le traitement de l'anaphylaxie »;
- trois ampoules de 1 ml de solution aqueuse d'épinéphrine 1:1,000 (avant date d'expiration);
- trois seringues de 1 cc avec aiguilles (de calibre 25-27 et de 1 po);
- Trois seringues de 3 cc avec aiguilles (de calibre 25-27 et de 1 po et de 1 ½ po);
- deux seringues de 1 cc avec aiguilles (de calibre 25-27 et de 5/8 po) pour voie sous-cutanée;
- des aiguilles de rechange;
- un masque de poche avec une valve anti-reflux;
- un ballon-masque (masque Ambu) (facultatif);
- des tampons d'alcool;
- des stylos et du papier;
- un sphygmomanomètre (facultatif);
- un stéthoscope (facultatif);
- coordonnées à jour d'un coordonnateur de l'immunisation, du médecin-hygiéniste régional ainsi que du téléavertisseur des médecins hygiénistes de garde.

### 8.1. Solution aqueuse d'épinéphrine (adrénaline)

#### Action de l'épinéphrine

- neutralise la vasodilatation provoquée par l'histamine;
- accélère la fréquence cardiaque et rehausse la contractilité cardiaque pour augmenter le débit sanguin oxygéné vers les organes vitaux;
- agit sur les muscles lisses de l'arbre bronchique, réduisant ainsi le bronchospasme;
- supprime la réaction immunitaire du corps (ralentit la cascade d'histamine).

#### Composition

Chaque dose de 1 ml de solution aqueuse d'épinéphrine 1:1 000 renferme:

- 1 mg de chlorhydrate d'épinéphrine dissout dans une solution isotonique de chlorure de sodium.

#### Matériel

Ampoule de liquide clair de 1 ml

#### Entreposage

- Garder la boîte du fabricant à la température ambiante, soit entre 15°C et 30°C.
- Éviter l'exposition à la lumière.

## **PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER**

---

- Ne pas entreposer dans le réfrigérateur.
- Ne pas congeler.
- Ne pas administrer ce produit s'il est de couleur rosée ou plus foncé que jaune pâle ou s'il contient un précipité.
- Ne pas utiliser après la date d'expiration.

### **Indications**

Réaction grave d'hypersensibilité immédiate aux produits immunisants

### **Contre-indication**

Il n'y a aucune contre-indication en cas d'anaphylaxie.

### **Précautions**

Dans l'éventualité de complications liées à la première dose d'épinéphrine (p. ex. arythmie cardiaque, angine, hypertension), ne répétez pas la dose à moins que les bienfaits l'emportent sur les risques.

Les personnes qui prennent des bêta-bloquants peuvent éprouver une réaction réduite à l'épinéphrine. Cependant, le protocole de gestion de l'anaphylaxie doit être employé sans modification. Le traitement approprié sera appliqué à l'hôpital.

### **Effets indésirables suivant l'administration d'épinéphrine**

Des doses excessives d'épinéphrine peuvent provoquer des palpitations, une tachycardie et une augmentation soudaine de la tension artérielle, des nausées, des vomissements et des céphalées. Des réactions plus graves sont plus susceptibles de se produire chez les personnes qui ont une mauvaise santé. Même si ces effets sont désagréables, ils sont aussi temporaires. Des troubles du rythme cardiaque peuvent se manifester chez les adultes plus âgés, mais sont rares chez les enfants par ailleurs en bonne santé.

## **9.0. MAINTIEN DES COMPÉTENCES EN IMMUNISATION**

Tous les professionnels de la santé qui participent à l'immunisation doivent montrer qu'ils possèdent les compétences, la compréhension, les compétences cliniques et les connaissances actuelles axées sur les faits relativement à l'identification et à la gestion de l'anaphylaxie. La compétence en lien avec la gestion de l'anaphylaxie constitue une responsabilité professionnelle individuelle et est guidée par les normes de pratique professionnelles, les politiques de l'employeur et la recherche axée sur les faits.

Le Bureau du médecin-hygiéniste en chef recommande fortement que tous les professionnels de la santé qui immunisent suivent une formation spécifique telle qu'élaborée dans le document des Compétences en immunisation à l'intention des professionnels de la santé publié par l'Agence de la santé publique au Canada (daté- novembre 2008) avant d'administrer des vaccins et des produits biologiques. L'objectif de ce programme est d'aider les professionnels de la santé à s'acquitter de leur rôle de vaccinateur et d'assurer une pratique efficace et sécuritaire.

On recommande également que tous les vaccinateurs maintiennent leurs compétences et une

**PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER**

formation continue sur les pratiques de traitement actuelles de l'anaphylaxie par le biais d'un cours de recyclage chaque année.

**10.0. FEUILLE DE TRAVAIL POUR L'ÉVALUATION ET LE TRAITEMENT DE L'ANAPHYLAXIE**

On encourage vivement le personnel régional de la santé publique à utiliser ce formulaire pour consigner chaque cas soupçonné d'anaphylaxie suivant l'administration d'un vaccin.

|                                              |                                                                                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renseignements sur le client</b>          |                                                                                            |
| Nom du client : _____<br><i>Nom / Prénom</i> | Date de naissance : ___/___/___<br><i>dd / mm / yyyy</i> No d'assurance maladie : _____    |
| Parent / tuteur : _____                      | Sexe : <input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Féminin Telephone: _____ |

| <b>Renseignements sur le vaccin</b>                                                                       |      |      |      |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|---------------|
| Vaccin(s) administré(s)                                                                                   | Dose | Voie | Site | Numéro de lot |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
|                                                                                                           |      |      |      |               |
| Date de la vaccination : ___/___/___ Heure approximative de l'administration : _____<br><i>dd/mm/yyyy</i> |      |      |      |               |
| Vaccin administré par : _____ Coordonnées : _____                                                         |      |      |      |               |

|                                                         |                          |         |                          |     |                          |     |                                                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| <b>Antécédents du client</b>                            |                          |         |                          |     |                          |     |                                                    |
| Asthmatique recevant un traitement médical régulier :   | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur la gravité et les médicaments)     |
| Eczéma :                                                | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui |                                                    |
| Antécédents d'allergies à des composantes d'un vaccin : | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur les composantes et la réaction)    |
| Antécédents d'allergies dans la famille immédiate :     | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (énumérez et donnez des précisions)                |
| Antécédents d'anaphylaxie chez le client :              | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur la réaction)                       |
| Antécédents d'anaphylaxie dans la famille :             | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur la réaction et le lien de parenté) |
| Réactions antérieures graves à des vaccins :            | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur la réaction et les vaccins)        |
| Prise actuelle de médicaments :                         | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (énumérez)                                         |
| Infections récentes ou                                  | <input type="checkbox"/> | Inconnu | <input type="checkbox"/> | Non | <input type="checkbox"/> | Oui | (précisions sur l'infection)                       |



## PROTOCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Voix enrouée<br><input type="checkbox"/> Sensation de constriction de la gorge<br><input type="checkbox"/> Éternuements, rhinorrhée<br><input type="checkbox"/> Fréquence respiratoire rapide<br><input type="checkbox"/> Œdème des voies respiratoires supérieures (lèvre, langue, gorge, luette, larynx)<br><input type="checkbox"/> Respiration difficile (sans sifflement ou stridor)<br><input type="checkbox"/> Détresse respiratoire (au moins deux des éléments suivants) :<br><input type="checkbox"/> Tachypnée <input type="checkbox"/> Utilisation accrue des muscles respiratoires accessoires<br><input type="checkbox"/> Cyanose <input type="checkbox"/> Geignement respiratoire |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tractus gastro-intestinal (cochez tout ce qui s'applique) :</b>                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Diarrhée <input type="checkbox"/> Nauseés <input type="checkbox"/> Douleur abdominale <input type="checkbox"/> Vomissements |
| Autres (Veuillez préciser) : _____                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----------------------------|
| <b>Administration des médicaments</b>                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |                            |
| Pouls _____ Resp _____<br><b>1<sup>re</sup> dose d'épinéphrine</b><br>Heure : _____ N° de lot _____                                                                                                                                                                            | Dose : | Voie : | Site : | Signature du vaccinateur : |
| Pouls _____ Resp _____<br><b>2<sup>e</sup> dose d'épinéphrine</b><br>Heure : _____ N° de lot _____                                                                                                                                                                             | Dose : | Voie : | Site : | Signature du vaccinateur : |
| Pouls _____ Resp _____<br><b>3<sup>e</sup> dose d'épinéphrine</b><br>Heure : _____ N° de lot _____                                                                                                                                                                             | Dose : | Voie : | Site : | Signature du vaccinateur : |
| Soins prodigués par les ambulanciers : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui      Transfert to hospital: <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes<br>Heure du transfert à l'hôpital/Heure du congé pour soins par les ambulanciers : _____ |        |        |        |                            |
| Congé pour être soigné par la famille : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui<br>Heure du congé pour retourner avec la famille : _____                                                                                                                     |        |        |        |                            |
| Congé pour être soigné par le médecin de famille : <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui<br>Heure du congé pour être soigné par le médecin de famille : _____                                                                                              |        |        |        |                            |
| <b>** Veuillez vous assurer d'annexer au présent document une copie de toute évaluation supplémentaire et de notes relatives aux soins.</b>                                                                                                                                    |        |        |        |                            |
| Nom(s) de(s) rapporteur(s) : _____ Signature(s): _____                                                                                                                                                                                                                         |        |        |        |                            |
| Date: _____                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |                            |

### 11.0. RÉFÉRENCES

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. *Red Book: Report of the committee on infectious diseases*, 27<sup>e</sup> éd., Elk Grove Village (IL), American Academy of Pediatrics, 2006.

BC CENTRE FOR DISEASE CONTROL. « Anaphylaxis » dans *British Columbia Communicable Disease Control Immunization Manual*, février 2009.

BROWN S.G.A., R.J. MULLINS et M.S. GOLD. « Anaphylaxis: diagnosis and management », *MJA Practice Essentials – Allergy*, vol. 185, n° 5 (2006), p. 283-289.

## PROCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

COLOMBIE-BRITANNIQUE. *Anaphylaxis: Initial Emergency Treatment by Nurses (Adult & Pediatric) Clinical Decision Support Tool*. Internet : [http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Immunization/Vaccine%20Info/Anaphylaxis-Provincial\\_DST.pdf](http://www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Guidelines%20and%20Forms/Guidelines%20and%20Manuals/Immunization/Vaccine%20Info/Anaphylaxis-Provincial_DST.pdf)

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. « General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices », *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 55, n° RR-15 (2006), p. 1-48.

ELLIS, A.K., et J.H. DAY. « Anaphylaxis: diagnosis and treatment », *Allergy Asthma*, 2000, p. 23-25.

Guide canadien d'immunisation 7 éd., 2006.

JOHNSON, R.F., et R.S. PEEBLES. « Anaphylactic shock: pathophysiology, recognition, and treatment », *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 25, n° 6 (2004), p. 695-703.

JOINT TASK FORCE ON PRACTICE PARAMETERS: AMERICAN ACADEMY OF ASTHMA ALLERGY AND IMMUNOLOGY; AMERICAN COLLEGE OF ALLERGY ASTHMA AND IMMUNOLOGY; JOINT COUNCIL OF ALLERGY, ASTHMA AND IMMUNOLOGY. « The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated parameter », *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 115 (2005), p. S483-523.

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL DE L'IMMUNISATION. *Guide canadien d'immunisation*, 7<sup>e</sup> éd., 2006, Ottawa, Agence de santé publique du Canada. Internet : <http://www.phac-aspc.gc.ca/naci-ccni/index-fra.php> et <http://www.phac-aspc.gc.ca/naci-ccni/index-fra.php> (Errata et clarifications sur le Guide). Consultés en mars 2008.

LIEBERMAN, P. « Use of epinephrine in the treatment of anaphylaxis », *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, vol. 3 (2003), p. 313-318.

LIEBERMAN, P. « Anaphylaxis », *The Medical Clinics of North America*, vol. 90 (2006), p. 77-95.

RÜGGERBERG, J.U., et coll. « Anaphylaxis: Case definition and guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data », *Vaccine*, vol. 25, n° 31 (2007), p. 5675-5684. Internet : <http://www.sciencedirect.com/science> : Anaphylaxis: Case definition and guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data.

SAMPSON, H. A. « Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: Summary report of the Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network Symposium », *Annals of Emergency Medicine*, vol. 47, n° 4 (2006), p. 373-380.

SIMONS, F.E.R., X. GU et K.J. SIMONS. « Epinephrine absorption in adults: intramuscular versus subcutaneous injection », *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 108 (2001), p. 871-873.

SIMONS, F.E.R., J.R. ROBERTS, X. GU, X. et K.J. SIMONS. « Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis », *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 101 (1998), p. 33-37.

## PROCOLE POUR LA GESTION DE L'ANAPHYLAXIE SUIVANT L'IMUNISATION EN MILIEU NON HOSPITALIER

---

THIBODEAU, J.L. « Office management of childhood vaccine-related anaphylaxis », *Canadian Family Physician*, vol. 40 (1993), p. 1602-1610.

TINTINALLI, J.E., et coll. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 6<sup>e</sup> éd., 2004, New York, McGraw-Hill.

GORMAN, J., et coll. « The effect of successful treatment on the emotional and physiological response to carbon dioxide inhalation in patients with panic disorder », *Biological Psychiatry*, vol. 56, n° 11 (2004), p. 862-867.