

Guide sur le botulisme pour les professionnels de la santé



Ces renseignements doivent être interprétés par une personne ayant des connaissances dans le domaine des soins de santé. Ils sont destinés principalement au personnel du secteur de la santé ainsi qu'aux établissements et organismes qui fournissent des soins de santé, y compris les pharmacies, les hôpitaux, les foyers de soins de longue durée, les fournisseurs de soins de santé communautaires et les services des urgences préhospitaliers.

**Division de la santé de la population et de la santé publique
Ministère de la Santé et des Soins de longue durée
Mars 2017**

Petit guide sur le botulisme

Botulisme – traitement guidé par un diagnostic clinique

Le diagnostic de botulisme est établi initialement en déterminant si la personne a eu une exposition récente, en examinant ses symptômes cliniques et en éliminant la possibilité d'autres maladies. **On ne doit pas attendre la confirmation du laboratoire avant de commencer le traitement.** Toutes les décisions quant au traitement et à la gestion doivent être fondées sur un diagnostic clinique.

Présentation et évaluation initiales des signes et des symptômes

Il y a plusieurs formes de botulisme distinctes sur le plan clinique. *Toutes les formes présentent les mêmes signes neurologiques et des symptômes de paralysie des nerfs crâniens symétriques suivis d'une paralysie flasque, symétrique et descendante des muscles volontaires*, pouvant entraîner une détresse respiratoire et la mort. Des symptômes supplémentaires (p. ex., signes gastro-intestinaux pour des cas de botulisme d'origine alimentaire) peuvent aussi être associés à certaines formes de botulisme. Plus de renseignements sur la maladie à la page 2

La section sur le *diagnostic différentiel* et les articles mentionnés vous aideront à poser le diagnostic du botulisme. Elle se trouve à la page 3

Présenter une demande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Le personnel du ministère de la Santé et des Soins de longue durée (ministère) s'occupera de l'envoi de l'antitoxine botulinique. Des renseignements sur les commandes d'antitoxine botulinique et de BabyBIG® (processus différent pour ce produit) se trouvent à la page 5

Diagnostic en laboratoire et prélèvement

Les prélèvements cliniques doivent être obtenus avant que l'antitoxine botulinique ne soit administrée. Communiquez avec le Service de référence pour le botulisme (SRB) au Canada pour prendre des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire. Les coordonnées des personnes à contacter pour obtenir d'autres détails et l'adresse pour les envois se trouvent à la page 7

Aviser votre bureau de santé publique local sans tarder

La maladie doit être signalée même si sa présence est uniquement présumée et n'a pas encore été confirmée. Des renseignements sur les aliments suspects doivent aussi être fournis lors de l'appel.

Fournir des renseignements au ministère pour le suivi avec le patient ou la patiente

Après avoir traité le patient ou la patiente, veuillez fournir au ministère les renseignements précisés à la page 7

Le document intégral, *Guide sur le botulisme pour les professionnels de la santé*, est accessible à : www.Ontario.ca/botulisme

Table des matières

Botulisme

Présentation et évaluation initiales	2
Diagnostic différentiel	3
Diagnostic en laboratoire	3
Utilisation d'antitoxine et gestion clinique	4

Processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

1 ^{re} étape – Présenter une demande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®	5
2 ^e étape – Prendre des échantillons et des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire	7
3 ^e étape – Aviser votre bureau de santé publique local sans tarder	7
4 ^e étape – Fournir des renseignements au ministère pour le suivi avec le patient ou la patiente	7

Références

Annexe 1 : Botulisme – Description clinique	9
Annexe 2 : Pratiques adéquates pour les prélèvements et leur transport	11
Annexe 3 : Processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®	12
Annexe 4 : Numéros de téléphone importants	13

Botulisme

Le diagnostic de botulisme est établi initialement en déterminant si la personne a eu une exposition récente, en examinant ses symptômes cliniques et en éliminant la possibilité d'autres maladies. **On ne doit pas attendre la confirmation du laboratoire avant de commencer le traitement.** Toutes les décisions quant au traitement et à la gestion doivent être fondées sur un diagnostic clinique.

i) Présentation et évaluation initiales

Il y a plusieurs formes de botulisme distinctes sur le plan clinique. Toutes les formes présentent les mêmes signes neurologiques et des symptômes de paralysie des nerfs crâniens symétriques suivis d'une paralysie flasque, symétrique et descendante des muscles volontaires, pouvant entraîner une détresse respiratoire et la mort¹. Des symptômes supplémentaires (p. ex., signes gastro-intestinaux pour des cas de botulisme d'origine alimentaire) peuvent aussi être associés à certaines formes de botulisme.

Dans un premier temps, les symptômes du **botulisme d'origine alimentaire** peuvent comprendre des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales ou de la diarrhée. L'assèchement de la bouche, des troubles de la vue et la diplopie sont habituellement les premiers symptômes neurologiques, suivis de dysphonie, de dysarthrie, de dysphagie et d'une faiblesse des muscles périphériques. Ces symptômes

On peut trouver des renseignements supplémentaires sur le diagnostic clinique du botulisme infantile sur le site du Infant Botulism Treatment and Prevention Program à <http://www.infantbotulism.org/>.

peuvent aller jusqu'à une paralysie flasque, symétrique et descendante chez une personne alerte et afebrile. La constipation est un symptôme tardif courant. Les symptômes du **botulisme contracté par blessure** sont semblables à ceux du botulisme d'origine alimentaire, sans les signes gastro-intestinaux (vomissements ou diarrhée), et les symptômes neurologiques peuvent prendre plus de temps à apparaître (jusqu'à deux semaines). La constipation est le premier symptôme le plus fréquent observé chez le nourrisson

souffrant de **botulisme infantile**, suivi par la léthargie, le peu d'appétit, le ptosis, la difficulté à avaler, l'hypotonie, une faible tonicité musculaire (syndrome de la poupée de son), ainsi que les pleurnichements.

Les symptômes du **botulisme par colonisation de l'intestin adulte** sont semblables à ceux liés au botulisme d'origine alimentaire. La manifestation clinique du **botulisme iatrogène** est similaire aux symptômes du botulisme d'origine alimentaire, bien qu'il n'y ait habituellement pas de nausées ni de vomissements. Le **botulisme par inhalation** n'est pas une maladie qui se produit naturellement; le syndrome a été décrit une fois par des employés de laboratoire en 1962, avec des symptômes ressemblant à ceux du botulisme d'origine alimentaire. Veuillez vous reporter à l'*Annexe 1 : Botulisme – Description clinique* pour plus de renseignements sur les symptômes et la période d'incubation.

¹ J. Sobel, « Botulism », *Clinical Infectious Diseases*, 2005, vol. 41(8), p. 1167–73.

ii) Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel du botulisme peut présenter des défis, car les symptômes imitent ceux d'autres maladies, surtout celles qui sont caractérisées par une faiblesse musculaire.

Chez les adultes, il faut faire la différence entre le **botulisme** et des maladies telles que le syndrome de Guillain-Barré (dont la variante Miller Fisher), la myasthénie grave, le syndrome de Lambert-Eaton, un accident vasculaire cérébral ou une lésion expansive du système nerveux central, des expositions à des produits toxiques (organophosphates, atropine, monoxyde de carbone ou aminosides), la paralysie à tiques, un empoisonnement marin paralysant, et l'ingestion de tétraodontidé².

Chez les enfants, il faut faire la différence entre le **botulisme** et des maladies telles que la septicémie, la méningite, un déséquilibre entre les électrolytes et les minéraux, le syndrome de Reye, la myopathie congénitale, la maladie de Werdnig-Hoffman et la maladie de Leigh³.

iii) Diagnostic en laboratoire

Les essais en laboratoire visant à confirmer le diagnostic initial peuvent prendre 72 heures. Ils consistent à constater la présence de la toxine botulinique dans le sérum, les selles, le liquide d'aspiration gastrique, les vomissures ou les aliments en cause, à démontrer la toxicité pour des souris ou à faire une culture de la bactérie *Clostridium botulinum* présente dans les selles. Pour le botulisme contracté par blessure, on peut faire une culture de la bactérie *C. botulinum* à partir des tissus prélevés sur la blessure.

L'Annexe 2 : Pratiques adéquates pour les prélèvements et leur transport renferme plus de renseignements sur la bonne façon de prendre des échantillons des aliments suspects et de faire des prélèvements cliniques et de les expédier. Vous trouverez de plus amples renseignements sur la façon d'envoyer des échantillons au laboratoire du SRB dans le document *Botulisme – Guide pour les professionnels de la santé*, août 2012 de Santé Canada, qui se trouve à http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/legislation/guide-ld/botulism-botulisme-prof-fra.pdf.

Si vous soupçonnez un cas de botulisme, veuillez communiquer avec le Service de référence pour le botulisme (SRB) au Canada au **613 957-0902** (de 8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi) ou au **613 296-1139** (après les heures ouvrables, la fin de semaine et les jours de congé). Le SRB vous indiquera comment prendre des échantillons des aliments suspects et faire des prélèvements cliniques et les expédier à Ottawa pour des essais en laboratoire. **Les prélèvements cliniques doivent être faits avant que l'antitoxine botulinique ne soit administrée.**

² I.B. Anderson et S.Y. Kim-Katz, « Botulism: Diagnosis and Management in the United States: A clinical and epidemiologic review », *Annals of Internal Medicine*, 1998, vol. 120(3), p. 221–228.

³ Ibid.

iv) utilisation d'antitoxine et gestion clinique

Pour traiter efficacement le botulisme, il est essentiel de dispenser des soins de soutien et d'administrer rapidement l'antitoxine botulinique. Des conseils sur le traitement le plus à jour doivent être obtenus auprès d'un expert clinique.

AVANT D'ADMINISTRER TOUTE ANTITOXINE, veuillez vous assurer qu'une quantité de sérum sanguin de 20 ml a été prélevée et qu'elle est prête à être expédiée au Service de référence pour le botulisme à des fins d'analyse. Se reporter à l'annexe 2 pour en savoir plus.

Pour tous les types de botulisme, l'accessibilité à une assistance respiratoire est indispensable. Le botulisme d'origine alimentaire et le botulisme contracté par blessure peuvent être traités à l'aide d'antitoxine botulinique heptavalente (A,B,C,D,E,F,G) - (équine). Ce produit provient de chevaux immunisés avec des toxines de la bactérie *C. botulinum* des types A, B, C, D, E, F, et G. Les anticorps réagissent spécifiquement avec les toxines botuliniques circulantes (soit les neurotoxines qui ne sont pas liées à des neurones) et neutralisent ces toxines. Conformément à la monographie du produit, **il faut administrer dès que possible**, sur la base du diagnostic clinique et **sans attendre la confirmation du laboratoire**, un flacon de BAT chez l'adulte (≥ 17 ans) et de 20 à 100 % de la dose adulte chez l'enfant âgé de un an ou plus.

Veuillez-vous reporter à la monographie du produit **Antitoxine botulinique Cangene®** pour d'autres détails sur sa posologie et son administration.

Prière de consulter la monographie de la BAT heptavalente pour d'autres détails sur sa posologie et son administration. Si elle est administrée précocement au cours de la maladie, l'antitoxine est efficace pour réduire la gravité des symptômes ; elle ne supprime cependant pas une paralysie avérée.⁴

***Nota :** L'utilisation de l'antitoxine d'origine équine lorsque le produit BabyBIG® n'est pas disponible doit être envisagée au cas par cas.*

L'immunoglobuline du botulisme (BIG-IV) administrée par intraveineuse, BabyBIG®, est une préparation d'anticorps antitoxine botulinique d'origine humaine indiquée pour le traitement du botulisme infantile causé par des toxines de type A ou B chez les bébés de moins d'un an⁵. BabyBIG® doit être administré en une seule infusion intraveineuse dès que le diagnostic clinique de botulisme infantile est posé. Veuillez vous reporter à la monographie du produit BabyBIG® pour d'autres détails sur la posologie et l'administration.

⁴ T. Wenham et A. Cohen, « Botulism », *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 2008, vol. 8(1), p. 21–25.

⁵ C.K. Fox, C.A. Keet et J.B. Strober, « Recent advances in infant botulism », *Pediatric Neurology*, 2005, vol. 32(3), p. 149–154.

La prophylaxie antitoxine n'est pas recommandée pour les personnes qui ne présentent pas de symptômes correspondant au botulisme en raison du risque de maladie sérique et de réactions d'hypersensibilité associés à l'administration d'antitoxine. Dans le cas du botulisme contracté par blessure, en plus de l'injection de l'antitoxine, la plaie doit être débridée ou drainée, et des antibiotiques appropriés (comme la pénicilline) devraient être administrés. Des tentatives peuvent être faites pour éliminer les aliments contaminés toujours présents dans l'intestin en provoquant des vomissements ou à l'aide de lavements.

Processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Avant de passer une commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®, il est essentiel de lire les sections suivantes du guide :

- i) présentation et évaluation initiales;
- ii) diagnostic différentiel;
- iii) diagnostic en laboratoire;
- iv) utilisation d'antitoxine et gestion clinique.

1^{re} étape



Présenter une demande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Présenter une demande d'antitoxine botulinique

Le Service d'approvisionnement médicopharmaceutique du gouvernement de l'Ontario (SAMPGO) est en possession d'une quantité limitée d'antitoxine botulinique. Le personnel du ministère de la Santé et des Soins de longue durée (ministère) s'occupera de l'envoi de l'antitoxine botulinique. La monographie du produit renferme des conseils au sujet de l'administration. Le personnel du ministère transmettra l'autorisation au SAMPGO. Les renseignements au sujet du médecin (c.-à-d., nom, adresse et numéro de téléphone) seront communiqués au SAMPGO, qui préparera l'expédition de l'antitoxine botulinique.

Communiquer avec le ministère pour présenter une demande d'antitoxine botulinique :

- *Durant les heures ouvrables (8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi) :* l'Unité des politiques et programmes en matière de maladies infectieuses de la Division de la santé de la population et de la santé publique du ministère au (416) 327-7392 et demandez à parler à un membre du personnel.
- *En dehors des heures ouvrables, des fins de semaine et des jours de congé :* Appelez le 1 866-212-2272 pour connaître le préposé de garde de la Division de la santé de la population et de la santé publique.

Veillez fournir les renseignements suivants au membre du personnel du ministère prenant la commande :

- a) le nom du médecin à qui l'antitoxine doit être envoyée;
- b) l'adresse à laquelle l'antitoxine doit être envoyée;
- c) le numéro de téléphone du médecin;
- d) le nom de la circonscription sanitaire dans laquelle l'hôpital est situé.

Prière de consulter l'annexe 3, qui fournit un résumé du processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Présenter une demande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Présenter une demande d'accès au produit BabyBIG®

La vente de BabyBIG® n'est pas autorisée au Canada. On peut l'obtenir uniquement auprès du Infant Botulism Treatment and Prevention Program (IBTPP) du California Department of Public Health (CDPH) en présentant une demande auprès du Programme d'accès spécial (PAS) de Santé Canada. Le PAS se chargera d'autoriser le CDPH à expédier le produit BabyBIG® à l'hôpital. Ce dernier doit verser au CDPH le montant exigé pour le BabyBIG®, ainsi que les frais de transport du produit à partir de la Californie. Le ministère remboursera ces coûts une fois qu'il aura reçu la facture. La *Demande d'accès spécial Formulaire A* peut être téléchargée à partir du site Web de Santé Canada à http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/acces/drugs-drogues/sapfl_pasfl_fra.php. Vous pouvez obtenir des renseignements supplémentaires sur le produit BabyBIG® sur le site Web du IBTPP à <http://infantbotulism.org/>.

Présenter une demande au PAS de Santé Canada en vue d'obtenir le produit BabyBIG® :

- *Durant les heures ouvrables (8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi)* : Le médecin doit télécopier la *Demande d'accès spécial Formulaire A* dûment remplie au PAS au **613 941-3194**. Pour éviter tout retard, toutes les sections du formulaire doivent être remplies avec précision. Il est recommandé de faire un suivi par téléphone au 613 941-2108.
- *Après les heures ouvrables, la fin de semaine et les jours de congé* : Le médecin doit composer le **613 941-2108** (et **appuyer sur 0**) pour parler à l'agente ou l'agent du PAS en disponibilité. Le médecin traitant devrait se préparer à fournir les renseignements de la *Demande d'accès spécial Formulaire A* à l'agente ou l'agent en disponibilité. Le jour ouvrable suivant, le médecin doit télécopier le formulaire dûment rempli au PAS au **613 941-3194**.

Appeler le médecin en disponibilité du IBTPP pour discuter de la situation clinique du patient ou de la patiente :

- *N'importe quand, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7* : L'accès au produit BabyBIG® est autorisé uniquement par un des médecins en disponibilité du IBTPP. Le médecin traitant du patient ou de la patiente doit communiquer avec le médecin en disponibilité du IBTPP en composant le **1 510 231-7600** pour discuter de la situation clinique de cette personne avant que BabyBIG® ne puisse être expédié.

Aviser le ministère de la demande présentée en vue d'obtenir le produit BabyBIG® de Santé Canada :

- *Durant les heures ouvrables (8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi)* : Veuillez téléphoner l'Unité des politiques et des programmes en matière de maladies infectieuses de la Division de la santé de la population et de la santé publique du ministère au (416) 327-7392 et demandez à parler à un membre du personnel.
- *En dehors des heures ouvrables, des fins de semaine et des jours de congé* : Le médecin traitant doit téléphoner au 1 866 212-2272 pour connaître le préposé de garde de la Division de la santé de la population et de la santé publique.

Prière de consulter l'annexe 3, qui fournit un résumé du processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Présenter une demande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

2^e étape



Prendre des échantillons et des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire

Communiquer avec le Service de référence pour le botulisme (SRB) au Canada pour prendre des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire :

- *Durant les heures ouvrables (8 h 30 à 16 h 30, du lundi au vendredi)* : Veuillez téléphoner au bureau du SRB au **613 957-0902** avant d'expédier des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire.
- *Après les heures ouvrables, la fin de semaine et les jours de congé* : Veuillez composer le numéro de téléphone cellulaire du SRB au **613 296-1139** pour prendre des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques à Ottawa pour l'analyse en laboratoire.

Les échantillons et prélèvements doivent être envoyés par service de messagerie (et non par Postes Canada) à l'adresse suivante :

Dr John W. Austin ou M. Greg Sanders
Service de référence pour le botulisme
Santé Canada
Édifice Sir Frederick G. Banting, pièce 456
251 Sir Frederick Banting Driveway
Pré Tunney PL2204E
Ottawa ON K1A 0K9

L'Annexe 2 : Pratiques adéquates pour les

prélèvements et leur transport renferme plus de renseignements sur la bonne façon de prendre des échantillons des aliments suspects et de faire des prélèvements cliniques et de les expédier.

3^e étape



Aviser votre bureau de santé publique local sans tarder

En Ontario, le botulisme est une maladie à déclaration obligatoire en vertu de la *Loi sur la protection et la promotion de la santé* et cette maladie doit être déclarée immédiatement par téléphone au médecin-hygiéniste local. La maladie doit être signalée même si sa présence est uniquement présumée et n'a pas encore été confirmée. Des renseignements sur les aliments suspects doivent aussi être fournis lors de l'appel.

4^e étape



Fournir des renseignements au ministère pour le suivi avec le patient ou la patiente

Après avoir traité le patient ou la patiente, veuillez communiquer avec le ministère durant les heures ouvrables au **416 327-7392** et demander à parler à un membre d'Unité des politiques et programmes en matière de maladies infectieuses.

Ces renseignements seront communiqués au Programme d'accès spécial de Santé Canada afin de pouvoir obtenir l'antitoxine botulinique pour une utilisation ultérieure.

Veillez lui fournir les renseignements suivants :

- les initiales du patient ou de la patiente
- sa date de naissance
- son sexe
- l'indication médicale
- la posologie et la durée
- la quantité utilisée
- la date où le médicament a été administré

références

Les renseignements fournis peuvent être modifiés. Ils ont été puisés dans les sources suivantes :

- 1) ANDERSON, I.B., et S.Y. KIM-KATZ. « Botulism: Diagnosis and Management in the United States: A clinical and epidemiologic review », *Annals of Internal Medicine*, 1998, vol. 120(3), p. 221–228.
- 2) CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, en ligne à : <http://www.cdc.gov/nczved/divisions/dfbmd/diseases/botulism>.
- 3) ENGELKIRK, P.G., et J.L. DUBEN-ENGELKIRK. *Laboratory diagnosis of infectious diseases: Essentials of diagnostic microbiology*, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- 4) FOX, C.K., C.A. KEET et J.B. STROBER. « Recent advances in infant botulism », *Pediatric Neurology*, 2005, vol. 32(3), p. 149–154.
- 5) HEYMANN, D. *Control of Communicable Diseases Manual*, 19^e édition, American Public Health Association, Washington D.C., 2008.
- 6) *Infant Botulism Treatment and Prevention Program*, en ligne à : <http://www.infantbotulism.org/>.
- 7) SANTÉ CANADA. *Botulisme – Guide pour les professionnels de la santé*. Extrait de http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/legislation/guide-ld/botulism-botulisme-prof-fra.pdf, 2012.
- 8) SANTÉ CANADA. *Demande d'accès spécial Formulaire A*. Extraite de <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/acces/drugs-drogues/index-fra.php>, 2013.
- 9) SHAPIRO, R.L., C. HATHEWAY et D.L. SWERDLOW. « Botulism in the United States: A clinical and epidemiologic review », *Annals of Internal Medicine*, 1998, vol. 129(3), p. 221–228.
- 10) SOBEL, J. « Botulism », *Clinical Infectious Diseases*, 2005, vol. 41(8), p. 1167–73.
- 11) WENHAM, T., et A. COHEN. « Botulism », *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, 2008, vol. 8(1), p. 21–25.

Annexe 1 : Botulisme – Description clinique

Symptômes

Botulisme d'origine alimentaire

Le botulisme d'origine alimentaire est causé par l'ingestion d'aliments contaminés par la toxine botulinique préformée qui est par la suite absorbée par le tube digestif. Dans un premier temps, les symptômes du botulisme d'origine alimentaire peuvent comprendre des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales ou de la diarrhée. L'assèchement de la bouche, des troubles de la vue et la diplopie sont habituellement les premiers symptômes neurologiques, suivis de dysphonie, de dysarthrie, de dysphagie et d'une faiblesse des muscles périphériques. Ces symptômes peuvent aller jusqu'à une paralysie flasque, symétrique et descendante chez une personne alerte et afebrile. La constipation est un symptôme tardif courant.

Botulisme contracté par blessure

Le botulisme contracté par blessure est causé par une toxine produite par une blessure infectée par des spores de *Clostridium botulinum*. Les conditions anaérobiques permettent la germination des spores et la production de toxine par des bactéries végétatives qui sont absorbées par le système. Les symptômes de cette forme de botulisme sont semblables à ceux du botulisme d'origine alimentaire, sans les signes gastro-intestinaux (vomissements ou diarrhée), et les symptômes neurologiques peuvent prendre plus de temps à apparaître (jusqu'à deux semaines). À l'heure actuelle, la majorité des cas de botulisme contracté par blessure sont décelés chez des usagers de drogues qui s'injectent par voie sous-cutanée des drogues illicites contaminées par des spores de *C. botulinum*. Le botulisme contracté par blessure peut aussi découler d'une blessure traumatique à une extrémité, telle qu'une fracture ouverte, une plaie contuse, une plaie punctiforme, une blessure par balle, une éraflure grave ou une lésion par écrasement. La présence d'une blessure est une indication utile.

Botulisme infantile

Le botulisme infantile est causé par l'ingestion de spores de *Clostridium botulinum*, qui germent dans l'intestin et produisent des bactéries qui libèrent une toxine absorbée dans le système circulatoire. Il affecte les nourrissons de moins d'un an. La constipation est le premier symptôme le plus fréquent observé chez le nourrisson, suivi par la léthargie, le peu d'appétit, le ptosis, la difficulté à avaler, l'hypotonie, une faible tonicité musculaire (syndrome de la poupée de son), ainsi que les pleurnichements.

Botulisme par colonisation de l'intestin adulte

Le botulisme par colonisation de l'intestin adulte est une forme très rare de botulisme qui se produit chez des adultes qui ont des anomalies anatomiques ou physiologiques du système gastro-intestinal (soit en raison d'une chirurgie intestinale, d'une maladie intestinale inflammatoire ou d'un traitement récent à l'aide d'antibiotiques). La pathogénie de cette forme de botulisme est similaire à celle du botulisme infantile. Il est causé par l'ingestion de spores de *Clostridium botulinum*, qui germent dans l'intestin et produisent des bactéries qui libèrent une toxine absorbée dans le système circulatoire. Les symptômes observés sont semblables à ceux liés au botulisme d'origine alimentaire.

Annexe 1 : Botulisme – Description clinique

Botulisme iatrogène

Le botulisme iatrogène est causé par une surdose accidentelle de toxine botulinique et a été signalé chez des patients traités à l'aide d'injections intramusculaires de toxine botulinique à des fins thérapeutiques ou cosmétiques. Les manifestations cliniques sont similaires à celles des autres formes de botulisme.

Botulisme par inhalation

Le botulisme par inhalation ne se produit pas naturellement. À ce jour, seulement trois cas ont été signalés : cela s'est produit en 1962 et il s'agissait de techniciens de laboratoire vétérinaire en Allemagne qui travaillaient avec de la toxine botulinique en aérosol dans des animaux. Les symptômes sont apparus environ 72 heures après l'exposition. Cette forme de botulisme est causée par l'inhalation de toxine botulinique préformée en aérosol qui est ensuite absorbée par les poumons et dans le système circulatoire.

Voies d'exposition

Le botulisme est causé par une exposition à la toxine botulinique. Les humains peuvent être infectés des façons suivantes :

1) Orale

Consommation de toxine – Le **botulisme d'origine alimentaire** est une intoxication grave causée par l'ingestion de la toxine préformée de la bactérie *C. botulinum* présente dans des aliments contaminés.

Consommation de spores de *C. botulinum* – Le **botulisme infantile** et le **botulisme par colonisation de l'intestin adulte** résultent de l'ingestion de spores de *C. botulinum*, qui germent ensuite dans le côlon, plutôt que de l'ingestion de la toxine préformée.

2) Parentérale

Contamination d'un tissu par des spores de *C. botulinum* – Le **botulisme contracté par blessure** résulte d'une toxine produite par une blessure infectée par des spores de *C. botulinum*.

Contamination d'un tissu par une toxine – Le **botulisme iatrogène** est la forme la plus récente de botulisme causée par l'être humain qui découle d'une infection associée à une forte dose de toxine.

3) Inhalation

Inhalation de toxine – Le botulisme par inhalation ne se produit pas naturellement. Toutefois, une toxine en aérosol pourrait être une voie potentielle d'infection si elle était libérée délibérément par des bioterroristes.

Période d'incubation

Dans le cas du botulisme d'origine alimentaire, les symptômes apparaissent habituellement de 12 à 36 heures après la consommation d'aliments contaminés, mais ils peuvent également se manifester dès six heures plus tard ou même jusqu'à 10 jours plus tard. La période d'incubation du botulisme contracté par blessure est plus longue, soit une dizaine de jours en moyenne. La période d'incubation du botulisme infantile et du botulisme par colonisation de l'intestin adulte est inconnue.

Annexe 2 : Pratiques adéquates pour les prélèvements et leur transport

Les échantillons d'aliments peuvent comprendre des restants ou des contenants non ouverts des aliments. Lorsqu'il s'agit d'aliments commerciaux, il est important de récupérer l'étiquette, le numéro de lot du fabricant et les codes estampés sur la boîte de conserve ou l'emballage.

Les prélèvements cliniques adéquats aux fins d'analyses comprennent :

- des prélèvements de selles (environ 10 g);
- du liquide de lavement;
- du contenu gastrique (ajusté à un taux de pH d'environ 6.0 à l'aide de NaOH 1N, si possible);
- du sérum (20 ml de sang prélevés avant l'administration de l'antitoxine).
- Lorsqu'un cas de botulisme infantile est soupçonné, les selles de l'enfant sont essentielles pour l'analyse. La constipation étant un symptôme courant, des morceaux de couches souillées, un écouvillon rectal, 2 ml de sérum ou une combinaison d'échantillons peuvent être soumis, au besoin.

Les prélèvements doivent être manipulés conformément aux pratiques habituelles et faire l'objet de précautions supplémentaires, et emballés pour le transport vers le Service de référence pour le botulisme. Après le prélèvement, mais avant l'envoi, les échantillons doivent être conservés dans le réfrigérateur à une température d'environ 4 °C. Pour assurer un transport sécuritaire, les échantillons doivent être placés dans un premier contenant étanche, et dans un deuxième contenant étanche, avec suffisamment de matériau absorbant entre les deux contenants pour absorber la totalité du contenu du premier contenant. La méthode privilégiée de préservation des échantillons durant l'expédition est le refroidissement plutôt que la congélation, c'est-à-dire en incluant des sacs réfrigérants commerciaux dans le colis. Après l'envoi des prélèvements, le SRB doit être informé du moment prévu de leur arrivée. En cas d'urgence, les colis sont ramassés dès leur arrivée, habituellement à l'aéroport.

Annexe 3 : Processus de commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®

Avant de passer une commande d'antitoxine botulinique ou de BabyBIG®, il est essentiel de lire les sections suivantes du guide :

- i) présentation et évaluation initiales;
- ii) diagnostic différentiel;
- iii) diagnostic en laboratoire;
- iv) utilisation d'antitoxine et gestion clinique.

1^{re} étape



Présentez une demande d'antitoxine botulinique ou d'immunoglobuline du botulisme (BIG-IV) administrée par intraveineuse (BabyBIG®)

Demande d'antitoxine botulinique

Procurez-vous l'antitoxine botulinique auprès de la Division de la santé de la population et de la santé publique (DSPSP) du ministère de la Santé et des Soins de longue durée.

La DSPSP s'occupera du traitement de la demande et de la livraison de l'antitoxine

- Durant les heures ouvrables : **416 327-7392**
- En dehors des heures ouvrables, des fins de semaine et des jours de congé : **1 866-212-2272**

Demande d'accès – BabyBIG®

Présentez une demande d'accès à BabyBIG® auprès du Programme d'accès spécial (PAS) de Santé Canada.

- Durant les heures ouvrables : Télécopiez le formulaire d'accès spécial dûment rempli au **613 941-3194**

- Après les heures ouvrables, la fin de semaine et les jours de congé : Communiquez avec l'agent(e) en disponibilité du PAS au **613 941-2108 (appuyez sur 0)**

Parlez à un médecin en disponibilité du Infant Botulism Treatment and Prevention Program au California Department of Public Health.

- N'importe quand, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 : **1 510 231-7600**

Avisez la Division de la santé de la population et de la santé publique du ministère de la Santé et des Soins de longue durée

Durant les heures ouvrables : **416 327-7392**

- En dehors des heures ouvrables, des fins de semaine et des jours de congé : **1 866-212-2272**

2^e étape



Discutez du tableau clinique du cas suspect avec le Service de référence pour le botulisme (SRB) au Canada.

- Durant les heures ouvrables : **613 957-0902**
- Après les heures ouvrables, la fin de semaine et les jours de congé : **613 296-1139**

Prenez des dispositions concernant le transport des aliments suspects et des prélèvements cliniques au laboratoire du SRB à Ottawa à des fins d'analyse.

3^e étape



Avisez le bureau de santé publique local du cas de botulisme soupçonné sans attendre la confirmation du laboratoire.

- Si vous soupçonnez que des aliments en sont la cause, veuillez signaler de quoi il s'agit.

4^e étape



À la suite du traitement, indiquez à la Division de la santé de la population et de la santé publique du ministère quant à la quantité d'antitoxine administrée et la date d'administration.

- Durant les heures ouvrables : **416 327-7392**

www.Ontario.ca/botulisme

Annexe 4 : Numéros de téléphone importants

Ministère de la Santé et des Soins de longue durée

Division de la santé de la population et de la santé publique

■ 416 327-7392

■ 1-866-212-2272

Santé Canada

Service de référence pour le botulisme

■ 613 957-0902

■ 613 296-1139

Programme d'accès spécial

■ Télécopier la *Demande d'accès spécial Formulaire A* au 613 941-3194

■ 613 941-2108 (appuyez sur 0)

California Department of Public Health

Infant Botulism Treatment and Prevention Program

■ 1 510 231-7600

■ 1 510 231-7600

- Durant les heures ouvrables
Du lundi au vendredi (8 h 30 – 16 h 30)
- Après les heures ouvrables, les fins de semaine et les jours de congé

