



Sécurité des Injections : L'Utilisation de Seringues Autobloquantes pour la Vaccination

Octobre 2001

Introduction

Qui peut utiliser ce manuel

Ce manuel s'adresse aux agents de santé qui injectent des vaccins. Chacun des cinq modules couvre une différent leçon portant sur l'injection sans danger d'un vaccin.

Ces modules examinent les façons d'administrer des vaccins injectables sans causer de préjudice à la personne qui reçoit, aux agents de santé et à la population en général. Le Module 1 traite la façon dont les agents de santé peuvent, sans le savoir, propager des maladies au moyen d'injections contaminées par des germes présents dans le sang, sur la peau et dans l'environnement. Module 2 et 3 examinent les questions spécifiques relatives au choix et à la reconstitution sans danger des vaccins. Module 4 discute comment organiser le milieu de travail et se débarrasser détruire des seringues pour prévenir les piqûres accidentelles chez les agents de santé et la population générale. Module 5 présente les nouvelles seringues autobloquantes.

Comment utiliser ce manuel

Ce manuel est conçu pour être présenté par un formateur. Il peut aussi être exploité par des agents de santé individuellement ou en groupe. Pour en tirer profit, il faudrait l'étudier, compléter les excises, et faire les tests. Les études de cas renforcent les informations présentées et peuvent inspirer la discussion de groupe. Les réponses aux exercices pratiques, tests et études de cas se trouvent à la fin du document.

Supplément du formateur

A la fin du manuel se trouve une partie supplémentaire qui aide les formateurs à comprendre les objectifs de chaque module et à planifier une formation. Des recommandations pour comment présenter le contenu sont aussi inclus. Nous encourageons les formateurs à bien lire le manuel avant de conduire les séances.

Remerciements

Le présent document a été publié par PATH (Program for Appropriate Technology in Health), grâce à un financement du BD et de l'USAID, octroyé dans le cadre du programme Health Tech (Technologies for Health), accord de coopération # HRN-A-00-96-90007. Les points de vue exprimés dans le présent document n'engagent que les auteurs et ne représentent nécessairement pas ceux des sponsors ou de l'OMS.

PATH re remercie profondément :

- l'OMS et ses dessinateurs : Ivanson Kayaii, Janet Moore, Daphne Paley Smith et Beth Rogers;
- EngenderHealth, pour avoir autorisé la reproduction d'extraits de «Online Infection Prevention Course,» <http://www.engenderhealth.org/ip/index.html>, daté de mai 2000;
- Bader, BD, Star Syringe Ltd., et Terumo Europe N.V. pour avoir fourni de l'assistance technique sur le mode d'emploi des seringues; et
- Les critiques suivants de leurs commentaires et leurs suggestions : R. Araya, Boi-Betty Betts, A. Chweya, Philippe Duclos, W. Githitu, Yvan Hutin, Bertrand Jacquet, A. Jurua, K. Kagaruki, Deborah Lans, W. Msirikale, M. Mulenga, Francis Mutumbisha, L. Pierre, Zeil Rosenberg, A. Saleh, Y. Sanyang, Fred Simiyu, Jeffrey Spieler, E. Taylor, Elly Tumwine, Alasdair Wylie, et P. Zaninka.

Avec la permission de PATH, ce document peut être reproduit ou adapté pour les besoins locaux, à condition que les extraits reproduits soient distribués gratuitement ou au prix coûtant et pas à des fins lucratives. Nous vous prions de prendre contact avec PATH avant de commencer à traduire ou à adapter des extraits du manuel. PATH pourrait fournir un CD-ROM des fichiers originaux en Adobe PageMaker ou Adobe Acrobat et aussi les instructions pour adapter le manuel. PATH vous serait reconnaissant de lui faire parvenir une copie de tout document dans lequel un extrait quelconque de ce manuel a été adapté.

path Program for Appropriate Technology in Health
4 Nickerson Street, Seattle, Washington 98109-1699, U.S.A.

Tel : 206-285-3500

Fax : 206-285-6619

Web site : www.path.org

E-mail : info@path.org

Ce document est sur Internet : <http://path.org/resources/safe-inj-pdf.htm>.

©Copyright 2001 Program for Appropriate Technology in Health (PATH)
Immunization version 2, October 2001

Table des matières

Module 1	L'impact des injections à risque sur la santé	1
	Points essentiels	8
	Test	9
Module 2	Choisir des vaccins sûrs et efficaces	11
	Points essentiels	16
	Test	17
	Exercice pratique N°1 : <i>Comment lire les Pastilles de contrôle des vaccins (PCV)</i>	18
	Etude de cas N°1 : <i>Les vaccins sans étiquette dans le porte vaccin</i>	20
Module 3	Reconstituer les vaccins en toute sécurité	21
	Points essentiels	24
	Test	25
	Exercice pratique N°2 : <i>Choisir les vaccin dans le porte vaccin</i>	26
Module 4	Traitement et destruction des objets tranchants en sécurité.	31
	Points essentiels	40
	Test	41
	Etude de cas N°2 : <i>Le dilemme du re-capuchonnage</i>	43
	Etude de cas N°3 : <i>La pile de déchets</i>	44
	Etude de cas N°4 : <i>Le trou au centre de santé de la tortue</i>	45
	Etude de cas N°5 : <i>Les cylindres de seringues manquants</i>	46
Module 5	Utiliser les seringues autobloquantes	47
	Points essentiels	67
	Guide d'observation pour s'exercer à l'utilisation des seringues autobloquantes	68
	Comparaison des différentes seringues AB	69
	Test	70
	Etude de cas N°6 : <i>Kudzu, ce n'est pas de cette manière qu'il faut s'y prendre</i>	71
	Section réponses	73
	Supplément du formateur.	91
	Références bibliographiques	95

Module

1

L'impact des injections à risque sur la santé

Ce module examine l'impact des injections à risque et discute de la responsabilité des agents de santé dans la prévention des maladies et des blessures causées par les injections à risque.

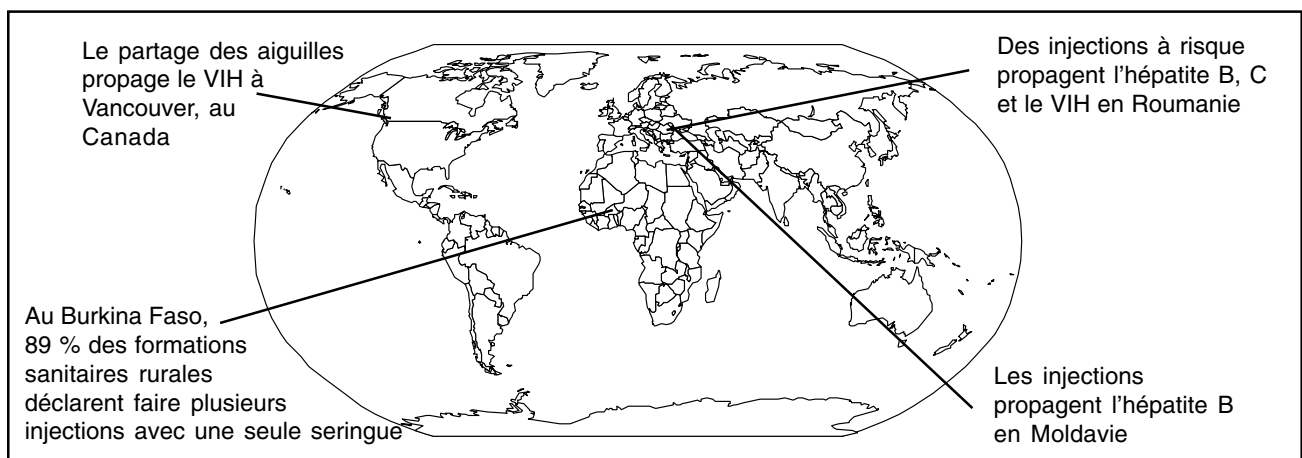
Les injections à risque causent des infections, des lésions et des problèmes liés à la drogue

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime qu'au moins 50 % des 12 milliards d'injections administrées dans le monde chaque année, sont à risque – constituant de sérieux risques pour la santé de ceux qui les reçoivent, pour les agents de santé et le public. La plupart des injections sont administrées à des fins thérapeutiques, plutôt que pour des vaccinations. Cependant, la plupart de ces injections faites peuvent s'avérer inutiles, inefficaces ou inappropriées (Cf. Simonsen, 1999).

Les infections les plus graves et les plus courantes, transmises par les injections à risque sont : l'hépatite B, l'hépatite C et le VIH. L'OMS estime que les injections à risque transmettent 8-16 millions d'infections par virus de l'hépatite B, 2,3 à 4,7 millions, par l'hépatite C et entre 80.000-160.000, par le VIH chaque année. Les injections à risque peuvent aussi transmettre des maladies parasitaires (le paludisme), fongiques, bactériennes et autres types d'infections. Certaines infections, telles que les abcès, peuvent se manifester assez rapidement. Toutefois, d'autres infections propagées par les seringues usagées peuvent ne pas se manifester pendant des années ou des décennies.

Les injections mal administrées peuvent aussi causer des blessures ou des toxicités lorsqu'on ne fait pas l'injection au bon endroit, qu'on n'utilise pas le médicament, le solvant ou la dose appropriés.

Figure 1. Les pratiques d'injection à risque constituent un problème mondial



Qu'est-ce une injection à risque ?

La figure 2 présente quelques-unes des pratiques d'injection courantes qui peuvent être néfastes.

Figure 2. Des exemples spécifiques de pratiques d'injection à risque.

Pratiques qui peuvent être dangereuses pour les personnes qui reçoivent les injections :

- Réutiliser une seringue ou une aiguille
- Stériliser sans superviser ou surveiller le temps, la vapeur et les indicateurs de température
- Changer l'aiguille, mais réutiliser la seringue
- Faire une injection lorsqu'il y a des alternatives plus sûres
- Conserver un vaccin lyophilisé, pendant plus de 6 heures après sa reconstitution
- Tenter de stériliser du matériel d'injection sans l'avoir nettoyé au préalable
- Tenter de stériliser et réutiliser une seringue jetable
- Faire bouillir le matériel d'injection dans un récipient ouvert
- Utiliser uniquement des désinfectants sur les seringues et les aiguilles pour les préparer à la réutilisation
- Charger les seringues avec des doses multiples et faire des injections à plusieurs personnes
- Appuyer sur le point de saignement avec du matériel usagé ou le doigt
- Vacciner les nourrissons sur les fesses
- Laisser une aiguille plantée dans le flacon pour prélever des doses supplémentaires
- Mélanger (décanter) deux flacons de vaccins partiellement ouverts
- Flamber les aiguilles
- Mélanger des flacons de vaccin de 10 doses avec une dose de solvant
- Utiliser un pistolet d'injection avec une canule réutilisable
- Conserver des médicaments et des vaccins dans le même réfrigérateur
- Toucher l'aiguille

Pratiques qui peuvent être dangereuses pour les agents de santé :

- Re-capuchonner les aiguilles
- Placer les aiguilles sur une surface ou les transporter sur une certaine distance avant de les jeter
- Aiguiser les aiguilles émoussées ou bloquées pour les réutiliser
- Plonger la main dans une grande quantité de seringues ou d'aiguilles (pour nettoyer ou trier les déchets)

Pratiques qui peuvent être dangereuses pour la communauté :

- Laisser les seringues usagées dans des endroits où les enfants peuvent jouer avec
- Donner ou vendre des seringues usagées aux vendeurs qui les revendront
- Laisser les seringues usagées dans des endroits accessibles au public

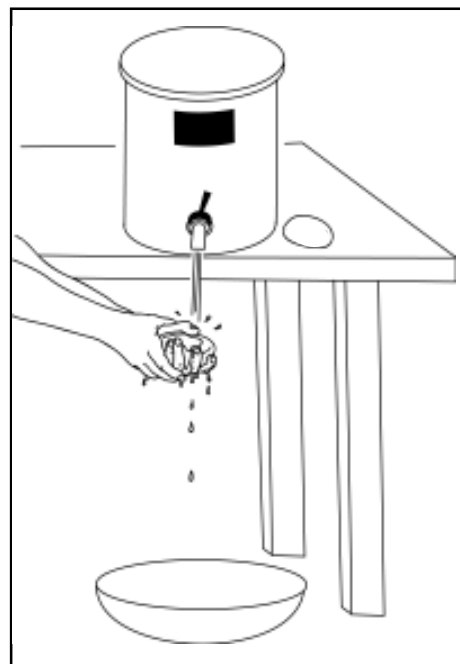
Considérer que tout liquide organique contient des agents pathogènes

Dans le présent manuel, les termes *agents pathogènes* et *germes* désignent des micro-organismes qui peuvent causer des maladies. Le terme *liquides organiques* ou *substances corporelles* se rapporte à des sécrétions telles que le sang, la salive, le vomi, le mucus, les crachats, les selles, l'urine, le sperme, les sécrétions vaginales, le pus, la sueur ou les larmes.

Pour administrer les injections en toute sécurité, les agents de santé devraient comprendre que toutes les substances corporelles peuvent contenir des agents pathogènes qui propagent des maladies. Certaines sécrétions contiennent plus de germes que d'autres – on peut supposer que les selles contiennent plus de germes que les larmes. La présence et la quantité de germes contenue dans d'autres substances peuvent varier d'un jour à l'autre. Le sang d'un individu peut être stérile un jour (c'est-à-dire qu'il ne contient aucun organisme), mais peut être envahi par des millions d'agents pathogènes quelques jours plus tard, si la personne est malade.

Puisqu'il est impossible de voir à l'œil nu, qui est porteur de germes dangereux et infectieux, les agents de santé devraient traiter le sang ou les autres liquides organiques comme s'ils contenaient des agents pathogènes. Cela signifie, au moins, que les agents de santé ne devraient jamais utiliser tout objet ayant été en contact avec le sang ou autre. Après avoir été en contact avec des liquides organiques, ils devraient se laver soigneusement les mains, avec de l'eau de robinet ou de l'eau versée à partir d'une carafe, du savon s'il y en a, et bien se frotter les mains jusqu'à ce que toute la saleté visible disparaisse.

Figure 3. Le lavage des mains – un acte simple pour protéger les agents de santé et les patients



Adapté avec la permission de Vaccination en pratique. OMS/PEV/TRAM/98.12

Les substances organiques d'un animal contiennent également des germes. Par exemple l'hépatite E est un virus nouvellement découvert, qui peut vivre dans l'organisme des porcs, des moutons, des chèvres, des rongeurs, des bovins et des singes infectés. Lorsqu'il a provoqué une maladie chez les êtres humains, le virus a tué jusqu'à 10 % des femmes enceintes qui ont été infectées. Cette infection peut se propager si on met ensuite, dans la bouche, les doigts ou les objets qui ont été en contact avec le virus et il y a des chances que les virus injectés provoquent aussi des infections.

Lors de certaines campagnes de vaccination, on essaie d'attirer du monde en vaccinant à la fois les hommes et les animaux. Les efforts des vaccinations en stratégies avancées pour vacciner les hommes et les animaux en même temps devraient séparer clairement les seringues, les aiguilles, le personnel et les stérilisateurs et fournir des boîtes de sécurité pour éviter la transmission des agents pathogènes aux hommes, par les animaux et vice versa.

Considérer que la peau et l'environnement contiennent des germes

Outre les liquides organiques, les mains ont tendance à être très contaminées par les germes. Avant d'arriver au travail, un agent de santé a peut-être touché des petites plaies saignantes survenues pendant le rasage ou la coupe de cheveux le matin; serré la main de sa tante malade; essuyé un enfant; égorgé un animal ou donné de l'argent au chauffeur du bus. Ces petits gestes peuvent tous transmettre des agents pathogènes invisibles, mais infectieux. Lorsque l'agent de santé arrive au centre de vaccination, ouvre des flacons ou prépare des boules de coton, les germes se trouvant sur ses mains peuvent, par l'intermédiaire de ses doigts ou du coton, contaminer le bouchon des flacons de vaccin ou le point d'injection. L'aiguille peut facilement prendre ces germes et les introduire dans un flacon ou encore les prendre sur la peau et les introduire sous la peau.

Les injections à risque peuvent propager des agents pathogènes plus facilement que la respiration, l'ingestion ou les relations sexuelles

Les êtres humains survivent dans des environnements comblés de germes parce que la peau est une excellente protection externe et le système immunitaire, une excellente protection interne. Le corps possède de nombreux mécanismes qui empêchent les germes de passer par les poumons, la peau, les organes de reproduction, la bouche ou l'estomac. Mais les injections peuvent permettre aux germes de franchir directement ces barrières de protection. C'est le cas lorsque les germes sont :

- transférés des doigts ou des objets sur les aiguilles;
- présents sur la peau, et transportés par une aiguille et introduits sous la peau;
- présents dans le médicament à injecter; ou
- dans les cylindres des seringues ou dans les aiguilles qui ont été déjà utilisées, qui sont mal nettoyées ou mal stérilisées.

Les injections peuvent transporter de grandes quantités d'agents pathogènes dans les parties stériles du corps; les maladies qui sont habituellement propagées lorsqu'une personne expulse les germes en toussant et qu'une autre personne les respire; lorsqu'on avale les germes ou lorsque les doigts

transportent les agents pathogènes dans le nez, peuvent presque toujours se transmettre plus facilement par injection. **Rappel : les injections peuvent introduire, dans l'organisme, des agents pathogènes qui se trouvent dans les liquides organiques ou dans l'environnement. Les injections à risque peuvent être mortelles.**

Ce manuel est rédigé à un moment de l'histoire où des millions de personnes ont des systèmes immunitaires affaiblis. C'est une période où l'eau est de plus en plus rare pour se laver les mains, pour nettoyer le matériel et pour stériliser le matériel d'injection. Des milliards d'injections sont faites chaque année, dont un nombre de plus en plus élevé est effectué par les parents, les vendeurs, les enfants des rues et les médecins traditionnels qui les font sans comprendre les risques qu'elles comportent. Au cours de notre vie, des douzaines de nouveaux agents pathogènes sont identifiés. C'est un moment de l'histoire où de plus en plus d'injections sont administrées à des individus affaiblis, dans des conditions qui ne cessent de se détériorer. Toutes les conditions sont réunies pour que les injections à risque provoquent des épidémies dues à des infections établies et émergentes.

Le présent manuel a été élaboré pour rappeler aux agents de santé à prendre des mesures simples pour prévenir ces tragédies compliquées. Ces modules guident les agents de santé pour qu'ils se conforment aux principes de l'OMS en matière d'injections sûres : donner des injections qui ne sont dangereuses ni pour le bénéficiaire, ni pour le personnel soignant, ni pour la communauté.

Les responsabilités de l'agent de santé : avant tout, ne faites pas de mal

Les agents de santé ne devraient pas faire de mal à travers leurs actes. Les patients comptent sur les agents pour que leurs enfants et eux-mêmes jouissent d'une meilleure santé et non pour être encore plus mal en point. Ainsi, les agents de santé devraient :

- Faire uniquement les injections qui sont nécessaires.
- Utiliser une seringue ou une aiguille stériles pour chaque vaccination ou s'abstenir de vacciner.
- Aménager son espace de travail et adopter des pratiques d'élimination des déchets pour éviter les blessures par les seringues.

Faire uniquement les injections nécessaires

La plupart des vaccinateurs font des injections à but curatif et pour la vaccination. Ces dernières sont nécessaires, mais la plupart des injections à but curatif ne le sont malheureusement pas. Par exemple, on ne devrait pas faire des injections de routine pour administrer des multi-vitamines ou pour traiter des maladies telles que les rhumes, la grippe ou la diarrhée.

Réduire le nombre d'injections inutiles

Consultez les registres pour voir les injections qui ont été faites dans votre centre de santé pour les symptômes et les diagnostics les plus courantes. Demandez à votre superviseur de trouver des recommandations nationales relatives au traitement de ces affections. Discutez avec une équipe pour voir si, oui ou non, des injections qui ne sont pas nécessaires sont faites dans le centre et la façon de les réduire.

Pourquoi administre t-on parfois des injections qui ne sont pas nécessaires ?

- Les patients et les agents de santé ne savent probablement pas quand les maladies peuvent être traitées plus efficacement et plus sûrement avec des médicaments oraux et d'autres thérapies.
- Les agents de santé ou les patients croient probablement, à tort, que les injections sont nécessaires et qu'elles sont toujours plus efficaces que les médicaments oraux.
- Certains agents de santé peuvent penser que les patients désirent une injection, même lorsque ce n'est pas le cas.
- Certains patients peuvent exiger des injections, même contre l'avis des prestataires de soins de santé.
- Certains centres de santé gagnent plus d'argent quand ils font une injection que quand ils donnent un comprimé.

Ces pressions exercées pour amener les agents à administrer des injections peuvent faire de mal sans que personne n'en ait l'intention. Plus un patient reçoit d'injections, plus il y a de chances que certaines d'entre elles soient à risque. Le personnel de santé peut éviter les problèmes en administrant que les injections qui sont nécessaires. Lorsqu'un agent de santé fait une injection quand cela n'est pas nécessaire, il peut transmettre au patient une maladie incurable et mortelle; gaspiller de l'argent et amener le patient à s'attendre à une injection à chaque visite.

Utiliser une seringue et une aiguille stériles pour chaque vaccination – ou ne pas vacciner

Les infections, dont l'hépatite B, l'hépatite C et, dans une moindre mesure, le VIH peuvent se propager lorsque les aiguilles et les seringues sont réutilisées sans être stérilisées. Une bonne stérilisation sur le terrain nécessite, tout d'abord, le nettoyage du matériel pour enlever les saletés ou le sang visible et ensuite l'utilisation d'instruments de contrôle pour surveiller la température, la vapeur et le temps. Ces instruments (par exemple les *TST Control Spots*) permettent de s'assurer que les conditions nécessaires à la stérilisation ont été remplies. L'ébullition, par contre, ne stérilise pas les aiguilles. Une autre pratique courante, à savoir changer les aiguilles mais réutiliser la seringue, est aussi risquée.

Les problèmes courants liés à l'utilisation d'aiguilles et de seringues stériles ont été à l'origine de la déclaration conjointe OMS/UNICEF/FNUAP sur l'utilisation des seringues autobloquantes. Selon cette déclaration, la seringue autobloquante est l'équipement de choix pour administrer les vaccins, lors de la vaccination de routine et pendant les campagnes.

Pourquoi réutilise t-on parfois les seringues et les aiguilles non stérilisées ?

On réutilise le matériel d'injection contaminé dans les cas suivants : (1) il n'y a pas un stock suffisant de matériel d'injection (2) les agents de santé ne comprennent pas les risques liés à la réutilisation du matériel (3) la stérilisation n'est pas surveillée ou les techniques d'injection ne sont pas supervisées et (4) les pratiques d'élimination des déchets et de distribution permettent au public d'accéder au matériel d'injection.

Aménager l'espace de travail et adopter une méthode d'élimination des déchets pour éviter les blessures par les aiguilles

Les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues transmettent moins d'infections que l'utilisation de matériel contaminé, mais la prévention des piqûres est tout de même importante. Les agents de santé qui utilisent, transportent ou re-capuchonnent; qui démontent ou nettoient les aiguilles; ou encore qui jettent les aiguilles, risquent de contracter des maladies. Réduisez au minimum la manipulation du matériel d'injection afin de diminuer les risques de piqûres accidentelles dues aux aiguilles de seringues. De plus amples informations sur ce sujet se trouve dans le module 4.

Le public peut aussi être victime de piqûres accidentelles, si les seringues sont jetées dans des lieux publics ouverts. Il est important de jeter les seringues, les aiguilles et matériel médical usagés dans des endroits protégés contre les hommes et des animaux pour, à la fois, prévenir les blessures et la récupération des aiguilles qui peut aboutir à une réutilisation.

Points essentiels

- Les injections à risque et pas nécessaires propagent les maladies.
- Plus de la moitié des injections faites dans les pays en voie de développement sont à risque.
- Les agents de santé peuvent éviter les injections à risque en **réduisant l'utilisation superflue des médicaments injectables**.
- La réutilisation des seringues et des aiguilles peut propager les maladies transmises par le sang, dont l'hépatite B, l'hépatite C et le VIH.
- Les exemples courants d'injections ou de situations à risque pouvant entraîner des injections à risque (cf. Figure 2, page 3) sont :
 - faire des injections lorsque cela n'est pas nécessaire,
 - ne pas disposer de matériel d'injection en quantité suffisante,
 - stériliser des seringues à usage unique pour les réutiliser et,
 - changer l'aiguille d'une seringue usagée et réutiliser la seringue.
- Chose plus importante, les agents de santé ont l'obligation professionnelle, **de ne pas faire de mal, avant tout**.

Test

Questions

1. Qu'est-ce une injection à risque ?
2. Quels sont les types d'infections qui peuvent être causées par les injections à risque ?
3. Citez quelques exemples courants de pratiques d'injection à risque.
4. Citez deux façons dont les agents de santé peuvent améliorer la sécurité des injections.
5. Pourquoi est-ce si important d'éliminer les injections qui ne sont pas nécessaires ?
6. Quelle est l'une des responsabilités majeures de l'agent de santé ?
7. Quel type de seringue l'OMS, l'UNICEF et le FNUAP recommandent-ils pour la vaccination ?
8. Indiquez le niveau de risques de chacune des pratiques suivantes :

	Très dangereuses	Quelques risques	Bonnes pratiques
Permettre au public d'accéder aux seringues jetées			
Maintenir le coton sur un point d'injection qui saigne			
Ne pas se laver les mains entre les injections			
Réutiliser les aiguilles et les seringues après l'utilisation de la dernière seringue stérile lors d'une campagne de vaccination			
Changer l'aiguille et réutiliser la seringue lors d'une campagne de vaccination			

9. Discutez la façon dont on peut améliorer chacune des pratiques suivantes :
 - Un médecin se lave les mains en les plongeant dans une bassine d'eau avant d'examiner un patient.
 - A la fin d'une séance de vaccination, les agents se lavent les mains en frottant soigneusement, pendant 10 ou 15 secondes, les parties difficiles à atteindre.

Les réponses sont à la page 73.

Notes:

Module

2

Choisir des vaccins sûrs et efficaces

Les vaccins sont des produits très sensibles. L'âge, la chaleur, la lumière du soleil, le froid ou d'utilisation d'un mauvais solvant peuvent rendre les vaccins inefficaces. Dans certains cas, l'utilisation d'un vaccin contaminé peut être mortelle. Un aspect important de la sécurité des injections est de garantir l'utilisation de vaccins et de médicaments sûrs et efficaces. Dans ce module, nous examinerons le processus à suivre pour contrôler les flacons et les étiquettes.

Lire les étiquettes du flacon de vaccins ou de solvant : vérifier la date de péremption

Avant d'utiliser un vaccin ou un solvant quel qu'il soit, vérifiez les informations suivantes :

- L'étiquette est-elle toujours sur le flacon ?
- Est-ce le bon vaccin et son solvant spécifique ?
- La date de péremption du vaccin ou du solvant est-elle dépassée ?

Evaluer la contamination

Si vous soupçonnez une contamination, jetez le flacon. Des germes peuvent être présents en quantité mortelle bien longtemps avant qu'ils ne soient visibles.

- Vérifiez le flacon pour vous assurer qu'il n'y a ni fuites, ni fêlures.
- Vérifiez la solution pour voir s'il n'y a pas un changement d'apparence ou de particules en suspension.
- Si le flacon entamé a été immergé dans l'eau, considérez que le flacon est contaminé et jetez-le.
- Si le dessus du flacon a été perforé avec une aiguille usagée (non stérile) ou avec une aiguille stérilisée sur une seringue usagée, considérez que son contenu est contaminé et jetez-le.
- Si l'aiguille a été laissée dans le bouchon d'un flacon, considérez que le flacon est contaminé et jetez-le.
- Si le vaccin a été reconstitué depuis plus de 6 heures, considérez qu'il est contaminé et jetez le flacon (cf. Module 3, Reconstituer les vaccins en toute sécurité).

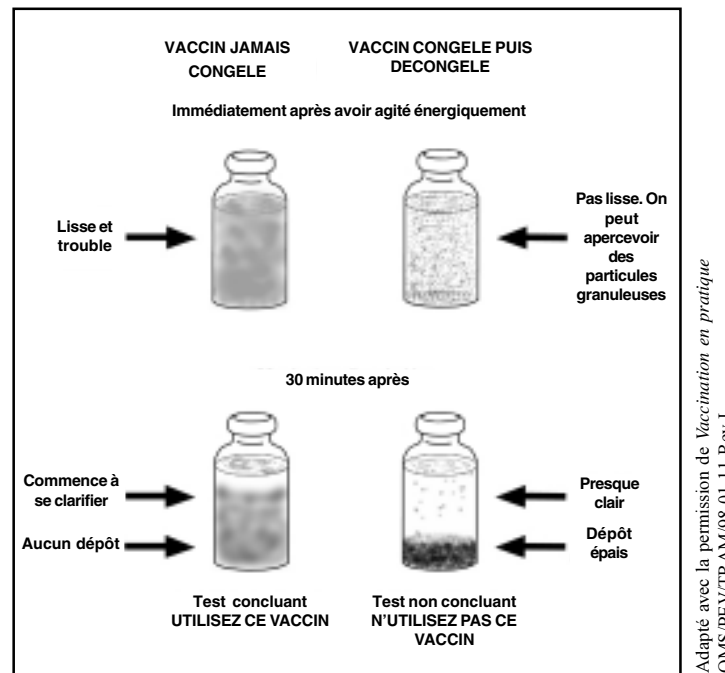
Ces flacons doivent être jetés. Rappel : « Dans le doute, jetez le flacon »

Vérifier si un vaccin sensible au froid a été congelé

Assurez-vous que des vaccins sensibles au froid et leur solvant n'ont pas été congelés.

- Jetez les flacons de DTC, DT, Td, TT, des vaccins contre l'hépatite B et Hib, et solvants s'il est certain ou très probable qu'ils ont été congelés.
- Si le relevé de température du réfrigérateur indique des températures en dessous de 0°, on peut procéder au test par agitation pour voir si les flacons de DTP, DT, Td ou de TT n'ont pas été congelés (cf. Figure 4).

Figure 4. Le test par agitation du flacon



Lorsque les vaccinateurs agitent les flacons de vaccins du même type provenant du même fabricant, dont l'un a peut-être été congelé et l'autre pas, dans le flacon congelé, les particules se sépareront du liquide très rapidement et il y aura en fin de compte un dépôt au fond du flacon. Si le test n'a pas été concluant pour les flacons de vaccin qui contiennent un adjuvant d'hydroxyde d'aluminium, tels que les vaccins DTC, TT, DT ou Td, on ne devrait pas les utiliser.

Cependant, le test par agitation n'est pas parfait. Il est subjectif, nécessite de l'expérience et ne permet pas d'identifier de manière certaine tous les flacons de vaccins DTC, DT, TT et Td, qui ont peut-être été endommagés par la congélation. Les directives relatives au test par agitation sont disponibles auprès de l'OMS – affiche « Votre vaccin DTC ou TT a-t-il été congelé ? » (« *Has your DTC or TT Vaccine Been Frozen ?* »). Précisez le numéro de commande CCPS/02 [4001] sur votre commande.

- Les flacons de vaccins contre l'hépatite B et Hib devraient être jetés s'ils ont été congelés ou si on soupçonne qu'ils ont été congelés. Actuellement, on ne sait pas si le test par agitation marche pour ces vaccins.
- Les solvants ne devraient pas être congelés parce que les flacons peuvent se briser et permettre à des polluants, tels que les agents pathogènes et des corps étrangers, d'y pénétrer.

Vérifier l'exposition à la chaleur : lire la pastille de contrôle du vaccin

La Pastille de Contrôle du Vaccin (PCV) est une étiquette contenant une substance thermosensible, apposée sur le flacon du vaccin pour indiquer l'exposition thermique cumulée au fil du temps. Les agents de santé peuvent utiliser les PCV pour :

- Aider à assurer qu'on n'utilise que les bons vaccins
- Réduire le gaspillage de bons vaccins

Vérifiez si le vaccin n'a pas été exposé à une chaleur excessive.

- Si le flacon possède une PCV, examinez la PCV; elle indique l'exposition thermique de ce flacon. Vérifiez si le carré intérieur est plus clair que l'anneau qui l'entoure. Jetez le flacon si le carré intérieur est de la même couleur que l'anneau extérieur.
- Si le flacon ne possède pas de PCV, vérifiez la feuille de température et la carte 3 M de contrôle de température. Si le flacon a été exposé à des températures supérieures à 8 C°, suivez les instructions sur la carte 3 M. S'il n'y a pas de carte 3 M, jetez le flacon.

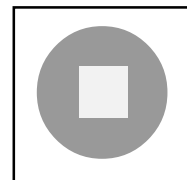
Lire les pastilles de contrôle de vaccin

La PCV est imprimé sur l'étiquette ou sur le bouchon du flacon. Elle se présente sous la forme d'un carré entouré d'un anneau (voir figure 5).

A partir de l'an 2001, les PCV commenceront à apparaître sur tous les vaccins achetés par l'UNICEF.

Les PCV indiquent l'exposition thermique cumulée et irréversible à laquelle le vaccin a été soumis. La PCV est adaptée à la stabilité thermique du vaccin sur lequel elle est apposée. Au fur et à mesure que le

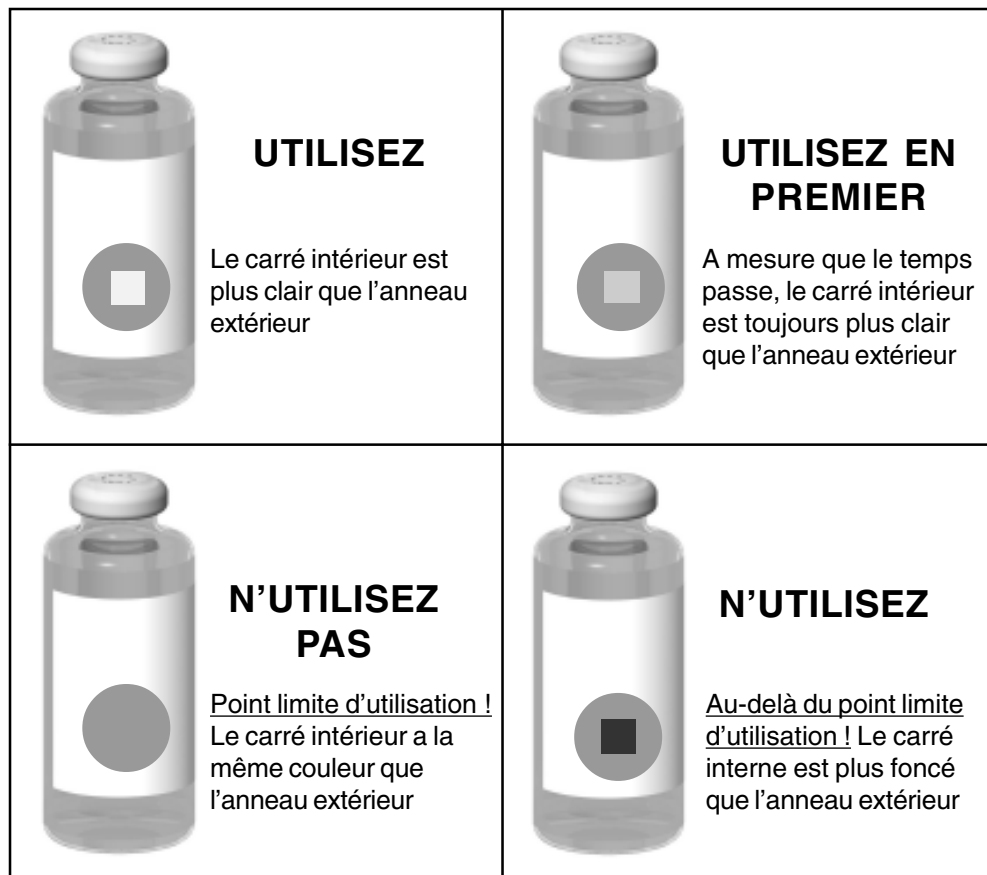
Figure 5. PVC



flacon est exposé à une chaleur plus élevée, le carré devient de plus en plus sombre. N'utilisez que les flacons de vaccin où le carré intérieur de la pastille de contrôle du vaccin est plus clair que l'anneau extérieur.

En examinant les PCV, les agents de santé peuvent voir les flacons qui sont encore utilisables et ceux qui ont subi une exposition thermique plus élevée que les autres. **Les flacons de vaccins qui ont une PCV dont le carré intérieur a commencé à devenir plus foncé (mais est toujours plus clair que l'anneau extérieur) devraient être utilisés avant les flacons sur lesquels le carré intérieur est plus clair.** Ainsi, les agents de santé peuvent réduire le nombre de flacons à jeter. Dans les pays qui ont adopté la politique de l'OMS relative aux flacons multi-doses, la PCV permet aux pays de conserver des vaccins liquides (DTC, DT, TT, Td, VPO, hépatite B et Hib liquide) pour les séances ultérieures. Cela réduira les gaspillages de vaccins contenus dans les flacons entamés.

Figure 6. Notice D'utilisation de la PCV.



Autres conseils pour garantir la sécurité des vaccins

Ne remplissez la seringue que lorsque le patient est prêt à recevoir une injection. Les seringues remplies manuellement, à l'avance, ont des chances d'être contaminées.

Ne mélangez pas les flacons de vaccin partiellement entamés.

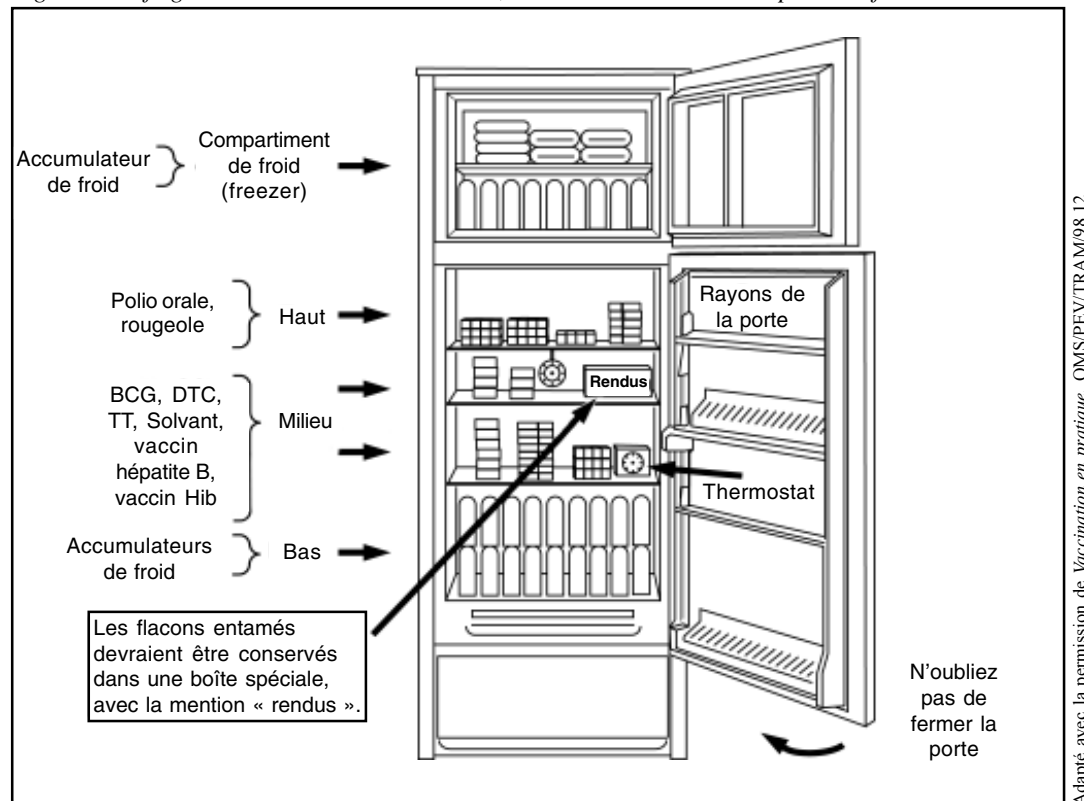
Le fait de mélanger des flacons de vaccins partiellement entamés dans un autre flacon contamine le vaccin.

Ne conservez pas les flacons entamés de vaccins liquides pour plus que quatre semaines.

Les flacons entamés de vaccin liquide devraient être conservés dans une boîte spéciale dans le réfrigérateur avec la mention « rendus. »

Si vous conservez des flacons entamés de vaccins de VPO, DTC, DT, TT, Td, et de vaccins contre hépatite B et de vaccin Hib liquide, ces flacons devraient être placés dans une boîte, dans le réfrigérateur avec la mention « rendus » et utilisées avant les flacons non-entamés au cours de la prochaine séance (voir Figure 7). **Rappel : les vaccins reconstitués doivent être utilisés dans les 6 heures qui suivent leur reconstitution. La boîte avec la mention « rendus » ne doit jamais contenir les flacons entamés de vaccins antirougeoleux, antiamarils, BCG, ou les vaccins Hib reconstitués.**

Figure 7. Réfrigérateur contenant les vaccins, avec la boîte « rendus » pour les flacons entamés



Points essentiels

- Avant d'utiliser des flacons de vaccin, vérifiez si la date de péremption n'est pas dépassée, s'ils sont contaminés et s'il y a des signes d'exposition excessive à la chaleur ou au froid.
- Ne remplissez la seringue que lorsque le patient est prêt à recevoir l'injection.
- Ne mélangez pas les flacons de vaccin entamés.
- Considérez un flacon de vaccin comme étant contaminé dans les cas suivants :
 - Le flacon fuit ou est fêlé; **OU**
 - Le vaccin change d'aspect ou contient des particules en suspension; **OU**
 - Le dessus du flacon entamé a été immergé dans l'eau; **OU**
 - Le dessus du flacon a été perforé avec une aiguille usagée ou avec une aiguille stérile placée sur une seringue usagée; **OU**
 - Un vaccin lyophilisé est entamé depuis plus de 6 heures après sa reconstitution; **OU**
 - Un flacon a été entamé depuis plus de 4 semaines.
- Si le flacon n'a plus d'étiquette, jetez-le.
- Si la date de péremption du vaccin est dépassée, jetez-le. Les vaccins ne doivent jamais être utilisés après la date de péremption.
- Les PCV indiquent l'exposition thermique cumulée. Le flacon n'a pas été endommagé par la chaleur si le carré intérieur est plus clair que l'anneau extérieur.
- Les flacons de vaccin, ayant des PCV dont le carré extérieur a commencé à devenir foncé mais est toujours plus clair que l'anneau extérieur devraient être utilisés avant les flacons dont les carrés intérieurs sont plus clairs.

Test

Questions

1. Citez quatre choses que l'agent de santé doit vérifier avant de remplir une seringue avec le contenu d'un flacon.
2. « La seringue devrait être remplie seulement lorsque le patient est prêt à recevoir une injection »
Vrai ou faux ?
3. Citez cinq cas où un vaccin devrait être considéré comme contaminé.
4. Pourquoi utilise-t-on des Pastilles de Contrôle de Vaccin (PCV) ?
5. Que faudrait-il faire lorsque le carré intérieur de la PCV a la même couleur ou est plus foncé que l'anneau extérieur ?
6. « Les flacons de vaccin dont des PCV ont tout juste commencé à changer de couleur devraient être utilisés avant ceux dont les PCV n'ont pas changé de couleur ». Vrai ou faux ?
7. Pour chaque illustration de PCV figurant à la page 28, dites si, oui ou non, le flacon peut être utilisé.

Les réponses sont à la page 76.

Exercice pratique N°1

Comment lire les Pastilles de Contrôle des Vaccins (PCV)

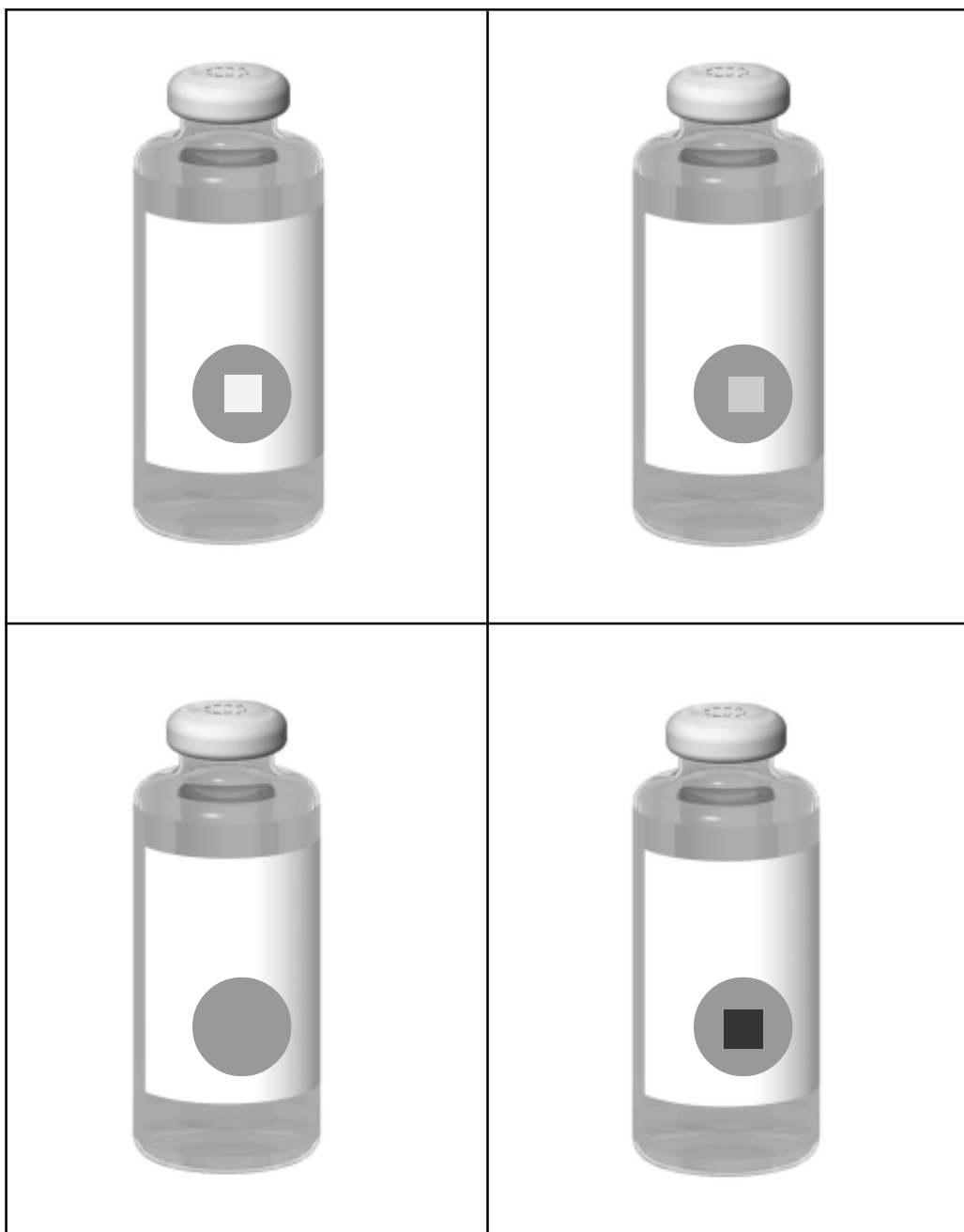
Révissez l'image de la page 19 et répondez aux questions suivantes :

1. Quel est le flacon qui a été soumis à la plus forte exposition thermique ?
2. Quel est le flacon a été soumis à la plus faible exposition thermique ?
3. Quel flacon devrait-on utiliser en premier ?
4. Quels flacons devrait-on jeter ?

Les réponses sont à la page 78.

Exercice pratique N°1

Images de PCV



REMARQUE : la photocopie peut modifier l'apparence des PCV. Avant d'utiliser les photocopies, vérifiez si les deux flacons du haut ont des pastilles dont les carrés sont plus clairs que les anneaux extérieurs.

Etude de cas N°1

Les vaccins sans étiquette dans le porte vaccin

Lorsque Santina, l'infirmière, ouvre le porte vaccin au cours d'une séance de vaccination en stratégie avancée pour y prendre des vaccins DTC et elle voit qu'il y a beaucoup d'eau. Plus tôt dans la journée, elle n'a pas pu trouver d'accumulateurs de froid, elle a donc rempli le récipient avec de la glace. Apparemment, le couvercle n'avait pas été fermé et la glace a fondu. Maintenant tout est mouillé. Santina constate que l'eau a décollé les étiquettes de certains flacons;

« Je pense que ces flacons sont des vaccins DTC. Tous nos flacons de DTC étaient nouveaux, la semaine dernière. Ces gens sont venus de loin pour recevoir le vaccin DTC et je ne veux pas les décevoir » se dit-elle.

Elle administre à 4 bébés une injection de 0,5 ml de produit provenant d'un des flacons. Trente minutes plus tard, les mères des enfants reviennent précipitamment au centre de santé. Elles sont terrifiées et en colère parce que leurs enfants ont perdu connaissance.

Plus tard, une infirmière supérieure vient discuter de l'incident. « Lors du chargement du porte-vaccin, il semble que quelqu'un y a mis l'insuline qui était conservé dans le réfrigérateur. Vous avez fait des injections d'insuline au lieu du vaccin », dit-elle.

Questions de discussion

1. Quelle a été l'erreur de Santina, l'infirmière ?
2. Que devrait-elle faire pour éviter de commettre de nouveau cette erreur ?

Les réponses sont à la page 79.

Adaptée avec la permission de *Vaccination en pratique*. OMS/PEV/TRAM/98.12

Module

3

Reconstituer les vaccins en toute sécurité

La reconstitution du vaccin affecte à la fois la sécurité et l'efficacité des vaccins. Ce module examine le processus à suivre pour reconstituer les vaccins en toute sécurité.

La bonne reconstitution des vaccins est essentielle aux pratiques d'injection sans danger. Pour utiliser les vaccins de manière sûre et efficace, il faut stocker les vaccins et les solvants à des températures appropriées, mélanger les vaccins uniquement avec les solvants appropriés, pouvoir identifier les vaccins contaminés et savoir quand on doit les jeter. Etudiez bien ces problèmes dans le module 3 parce qu'une mauvaise utilisation des vaccins reconstitués peut être mortelle.

Reconstituer correctement les vaccins

Il y a souvent des erreurs dans la reconstitution dans les cas suivants :

- les flacons n'ont pas d'étiquettes, ce qui rend impossible l'identification du flacon;
- les agents de santé pensent que les solvants sont interchangeables;
- les solvants de différents vaccins sont mélangés dans le réfrigérateur; et
- les médicaments sont conservés dans le même réfrigérateur où un agent de santé très occupé peut choisir par mégarde le mauvais flacon.

Ces erreurs sont dangereuses et doivent être évitées.

Utilisez UNIQUEMENT le solvant recommandé par le fabricant pour reconstituer les vaccins.

Il est important de reconstituer un vaccin en utilisant uniquement le solvant fourni par le fabricant pour chaque vaccin spécifique. Les solvants peuvent contenir des stabilisants pour la stabilité thermique; des bactéricides pour maintenir la stérilité; des produits chimiques pour aider à la dissolution; et/ou des tampons pour assurer le bon pH des vaccins reconstitués. Les solvants ne sont pas interchangeables.

Utiliser le mauvais solvant, remplacer les solutions salines normales ou utiliser de l'eau stérilisée rend le vaccin inefficace et moins capable de protéger contre la maladie. Le mélange inapproprié de vaccins avec des produits autres que les solvants spécifiquement fournis par le fabricant pour lesdits vaccins, a provoqué des décès.

Les vaccins ont besoin de solvants spécifiques

La liste partielle des vaccins qui ont besoin de solvant est la suivante :

- Les vaccins BCG
- Les vaccins antirougeoleux
- Les vaccins lyophilisés *Haemophilus influenza* type B (Hib)
- Les vaccins antiamarils

Les vaccins reconstitués devraient être conservés au frais, à l'abri des rayons du soleil.

Conserver les vaccins reconstitués à une température située **entre 2° et 8° C** permet de maintenir leur efficacité. Placez-les entre les fentes dans le morceau de mousse qui se trouve à la partie supérieure du porte-vaccin; cela protège aussi les flacons des rayons directs du soleil.

Jetez les vaccins reconstitués après 6 heures.

Les vaccins BCG, antirougeoleux, antiamarils et Hib lyophilisés ne contiennent pas de conservateurs qui permettent de limiter le développement des microorganismes. Par conséquent, les microorganismes qui pénètrent dans le flacon pendant la reconstitution peuvent se multiplier très rapidement. **Les vaccins reconstitués doivent être jetés soit à la fin de la séance ou au puistard 6 heures après leur reconstitution, quel que soit en premier.** Des enfants sont décédés suite à l'injection de vaccins reconstitués qui n'ont pas été jetés après 6 heures.

Si possible, conservez uniquement des vaccins dans le réfrigérateur avec d'autres vaccins.

Les vaccins reconstitués accidentellement avec d'autres produits tels que l'insuline ou des anesthésiques ont provoqué la mort. Il est plus prudent de ne pas conserver les vaccins et les solvants avec d'autres flacons de médicaments, pour éviter la confusion et les erreurs.

Ne reconstituez pas les vaccins tant que la personne qui a besoin de l'injection n'est pas présente.

N'oubliez pas que les vaccins reconstitués sont des produits sensibles; ils doivent être conservés dans un endroit frais après la reconstitution et ils doivent être jetés après 6 heures. Pour ces raisons, le vaccin ne devrait pas être reconstitué tant que la personne qui a besoin d'être vaccinée n'est pas présente.

Utilisez une nouvelle seringue et une nouvelle aiguille pour reconstituer chaque flacon de vaccin. Jetez la seringue et l'aiguille après avoir mélangé le solvant et les vaccins.

Suivez les étapes ci-après pour reconstituer les vaccins en toute sécurité :

1. Lisez l'étiquette du flacon de solvant pour vous assurer qu'il s'agit bien du solvant fourni par le fabricant pour ce vaccin spécifique et pour la taille du flacon.
2. Refroidissez le solvant à une température située entre 2° et 8° C avant d'utiliser pour éviter un choc thermique au vaccin. **Prévoyez suffisamment de temps pour le solvant de bien refroidir.**
3. Vérifiez si les dates de péremption du solvant et du vaccin ne sont pas dépassées. Vérifiez aussi si la PCV indique que le vaccin peut être utilisé. La PCV se trouve sur le bouchon des flacons qui doivent être.
4. Ouvrez le flacon de vaccin et jetez la PCV avec le bouchon du flacon.
5. Ouvrez le flacon de solvant et aspirez tout le contenu du flacon de solvant dans la seringue utilisée pour faire le mélange.
6. Videz tout le solvant dans le flacon de vaccin.
7. Jetez la seringue et l'aiguille qui ont servi au mélange.
8. Ne laissez pas l'aiguille qui a servi au mélange, plantée dans le bouchon du flacon; c'est une erreur fréquente qui ouvre la voie à la contamination du flacon.
9. Faites rouler le flacon entre les doigts jusqu'à ce que le vaccin en poudre soit complètement dissout. Si nécessaire, notez la date et l'heure à laquelle le mélange a été fait.
10. Conservez le vaccin reconstitué au frais en le plaçant entre les fentes situées sur la partie supérieure du coussin en mousse découpé à la mesure du porte-vaccin. L'OMS recommande cette technique pour conserver les vaccins au frais et les protéger des rayons du soleil. D'autres techniques de conservation au frais les vaccins – par exemple, placer le flacon dans une tasse pleine de glace – peuvent endommager ou décoller l'étiquette du vaccin.
11. **Jetez tous les vaccins reconstitués, 6 heures après la reconstitution, ou à la fin de la séance, celui qui arrive le plus tôt.**
12. Aspirez le vaccin du flacon avec la même seringue et la même aiguille qui serviront à injecter le vaccin.

DANGER

**les vaccins
BCG**

**le vaccin
Hib lyophilisé**



anti-rougeoleux

antiamaril

**Doivent être jetés, 6 heures après
leur reconstitution.**

D'après le poster CCPS/21, (4031) Vaccins lyophilisés, Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Points essentiels

- Utiliser le mauvais solvant ou un autre produit pour reconstituer un vaccin peut rendre celui-ci inefficace ou dangereux.
- Utilisez UNIQUEMENT le solvant approuvé par le fabricant, pour reconstituer le type spécifique de vaccin lyophilisé.
- Ne reconstituez pas le vaccin tant que la personne qui a besoin d'un vaccin particulier n'est pas présente.
- Jetez les vaccins reconstitués soit 6 heures après leur reconstitution, soit à la fin de la séance, quel que soit en premier.
- Utilisez une seringue et une aiguille stériles pour mélanger chaque flacon de vaccin lyophilisé.
- Ne laissez pas une aiguille plantée dans le bouchon du flacon.
- Utilisez la même seringue et la même aiguille pour aspirer la dose et pour injecter le vaccin.

Test

Questions

1. Quelles sont certaines des erreurs courantes qui font que les agents utilisent le mauvais solvant pour reconstituer les vaccins ?
2. Pourquoi est-ce important de reconstituer un vaccin avec le solvant préparé par le fabricant pour son vaccin spécifique ?
3. Quand faut-il jeter les vaccins reconstitués ?
4. Citez les vaccins qu'il faut jeter, 6 heures après leur reconstitution.
 - A. Les vaccins BCG
 - B. Les vaccins Hib lyophilisés
 - C. Les vaccins anti-malaria
 - D. Les vaccins antirougeoleux
 - E. Tous les vaccins ci-dessus
5. Que peut-il se passer si des vaccins reconstitués sont conservés pendant plus de 6 heures après leur reconstitution ?
6. Citez quelques problèmes de sécurité majeurs liés aux vaccins reconstitués.

Les réponses sont à la page 80.

Exercice pratique N°2

Choisir les vaccins dans le porte vaccin

1. Réviser les cartes PCV des pages 27-30 .
2. Imaginez que vous êtes un vaccinateur qui prend des flacons d'un porte-vaccin au début d'une campagne. Les vaccins ont été retirés du réfrigérateur et placés dans le porte-vaccin une heure auparavant. Supposez que les vaccins reconstitués ont été mélangés le jour précédent et qu'aucun flacon n'a été entamé aujourd'hui.
3. Identifier les flacons que vous UTILISERIEZ et ceux que vous N'UTILISERIEZ PAS.
4. Considérez les indications ci-après :

Le flacon n'est pas utilisable dans les cas suivants :

- Il est périmé ou il n'a pas d'étiquette;
 - On considère qu'il est contaminé (par exemple, s'il fuit ou s'il est fêlé; **OU** si le vaccin a changé d'apparence ou s'il y a des particules en suspension; **OU** le bouchon d'un flacon entamé a été immergé; **OU** le bouchon du flacon a été perforé avec une aiguille usagée ou avec une aiguille stérile placée sur une seringue usagée; **OU** un vaccin reconstitué est entamé depuis plus de 6 heures après sa reconstitution);
 - Le flacon de vaccin a été exposé à une chaleur excessive, comme l'indique le PCV.
5. Les réponses sont imprimées au dos de chaque illustration.

Exercice pratique N°2

Cartes PCV
arriér

Non-entamé

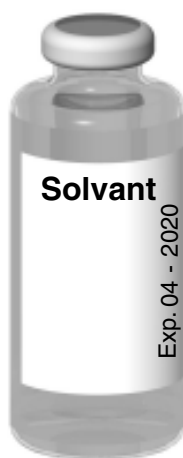


1



2

Entamé



3

Non-entamé



4

Exercice pratique N°2

Cartes PCV devant

Réponse :
JETEZ

Parce que :

- Le flacon n'a pas d'étiquette.

2

**Flacon de VPO
Non Entamé**



Réponse :
JETEZ

Parce que :

- La PCV a atteint le point limite d'utilisation.

1

**Flacon de VPO
Non Entamé**



Réponse :
JETEZ

Parce que :

- La PCV a dépassé le point limite d'utilisation.

4

**Flacon de Solvant
Entamé**

Réponse :
JETEZ

Parce que :

- Le volume total du flacon de solvant devrait être mélangé pour assurer une concentration correcte du vaccin. Les solvants ne contiennent pas, en général, de conservateurs et devraient être mélangés immédiatement dès l'ouverture du flacon.

3

Exercice pratique N°2

Cartes PCV
arriér

Reconstitué



5

Non entamé



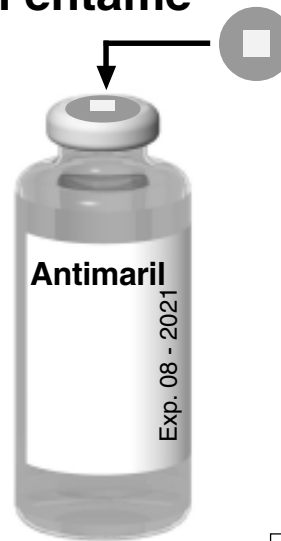
6

Non entamé



7

Non entamé



8

Exercice pratique

Cartes PCV devant

**Flacon de Vaccin Anti-
rougeoleux Non Entamé**

Réponse :
UTILISEZ

6

**Flacon de Vaccin Anti-
rougeoleux Reconstitué**

Réponse :
JETEZ

Parce que :

- Les vaccins reconstitués devraient être utilisés, le plus tôt possible, après leur reconstitution et jetés après 6 heures.

5

**Vaccin Antiamaril
Non Entamé**



Réponse :
UTILISEZ

8

**Flacon de Vaccin Anti-
rougeoleux Non Entamé**



Réponse :
JETEZ

Parce que :

- La PCV a dépassé le point limite d'utilisation.

7

Module

Traitement et destruction des objets tranchants en sécurité

4

Les aiguilles de seringues blessent souvent les agents de santé et peuvent injecter dans l'organisme des petites quantités de sang—mais dangereuses—infectées par l'hépatite B, l'hépatite C, le VIH ou d'autres germes. Les piqûres accidentelles causées par une aiguille de seringue immédiatement après une injection ont plus de chances de propager des maladies causées par les agents pathogènes transmis par le sang. Toutefois, les piqûres d'aiguilles de seringues déposées sur les ordures peuvent être à l'origine de blessures et d'infections causées par les germes se trouvant dans l'environnement. Ces blessures peuvent survenir dans les cas suivants : le re-capuchonnage ou le transport de seringues ou d'aiguilles usagées; le mauvais positionnement du patient—en particulier les enfants—et les pratiques d'élimination des déchets qui laissent les aiguilles et les seringues à la portée du public ou des animaux en pâture. Ce module examine les techniques permettant de prévenir les blessures et les infections propagées par les aiguilles de seringues.

Réduire au minimum la manipulation des aiguilles et des seringues

Les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues peuvent survenir à tout moment, mais elles se produisent le plus souvent pendant et immédiatement après l'injection. En général, plus on re-capuchonne, manipule ou transporte du matériel usagé ou contaminé, plus il y a des risques de piqûres par les aiguilles de seringues. Il est cependant possible d'éviter ces piqûres et il y a quelques précautions simples que les agents de santé peuvent prendre pour réduire les risques de piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues.

Il est essentiel de réduire au minimum la manipulation du matériel d'injection afin de prévenir les piqûres accidentelles; cependant, cet aspect est souvent négligé. Voici quelques conseils pour réduire au minimum la manipulation :

- Placez une boîte de sécurité à l'endroit où chaque vaccinateur travaille pour lui permettre de se débarrasser immédiatement des seringues et des aiguilles usagées.
- Ne détachez pas l'aiguille de la seringue avec la main.
- Ne vous déplacez pas sur le site de vaccination en transportant des seringues usagées.
- Ne re-capuchonnez pas les seringues.
- Ne déposez pas la seringue entre les étapes suivantes : l'introduction de l'aiguille dans le flacon, l'administration de l'injection au patient et le dépôt dans la boîte de sécurité.

La plupart des injections administrées pour des soins curatifs ne sont pas nécessaires. Par conséquent, la meilleure manière de prévenir les infections transmises par le sang sur le lieu de travail est de cesser de faire les injections inutiles.

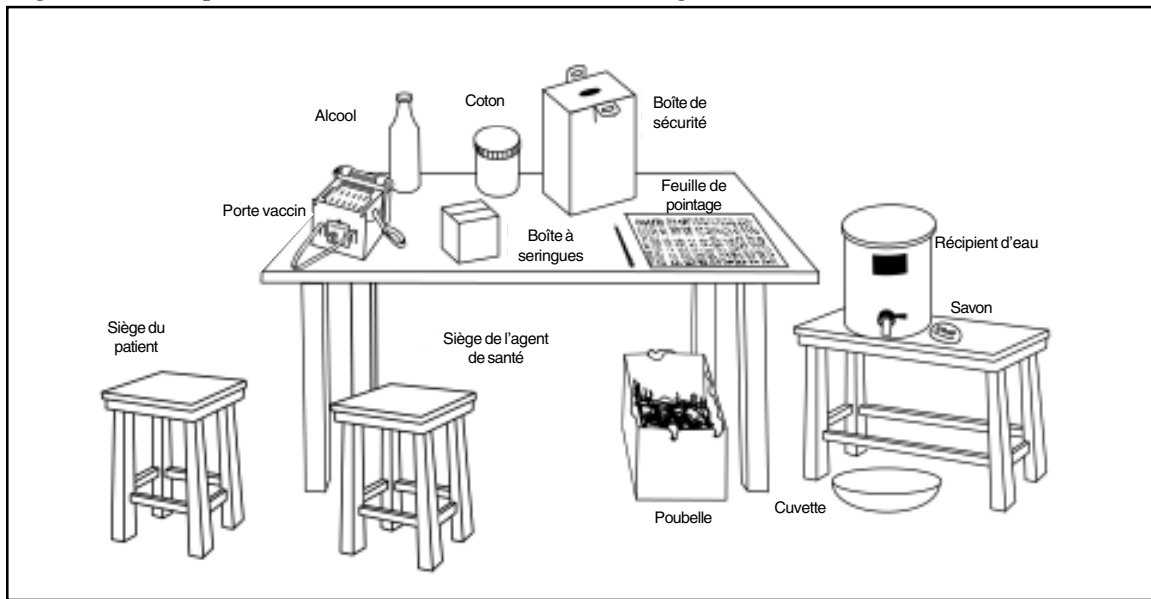
L'agencement de l'espace où se déroule la vaccination

Les agents de santé devraient agencer leur espace de travail de manière à ce :

- que le porte vaccin soit dans à l'ombre d'un toit ou sous une table;
- que le vaccinateur soit placé entre l'enfant, d'une part et toutes les aiguilles ou tous les objets tranchants, d'autre part;
- que le vaccinateur puisse voir l'orifice de la boîte de sécurité et éviter de se piquer lorsqu'il jette les seringues. Il arrive que certaines personnes se tiennent debout pour vacciner. Celles qui s'asseyent peuvent placer la boîte de sécurité sur le sol;
- que l'agent de santé puisse se débarrasser des seringues usagées sans les déposer ou sans se déplacer;
- qu'il y ait un seul enfant à la fois à l'intérieur de l'espace de vaccination; et
- que chaque vaccinateur ait sa propre boîte de sécurité dans les endroits où il y a beaucoup de monde.

Il convient de noter que, dans la figure 8, le matériel pour se laver les mains est à portée de main. Des études ont montré que les agents de santé très occupés ne se lavent pas les mains, à moins que l'eau et le savon soient immédiatement disponibles.

Figure 8 : exemple d'une table de vaccination bien agencée, à l'intérieur d'un local



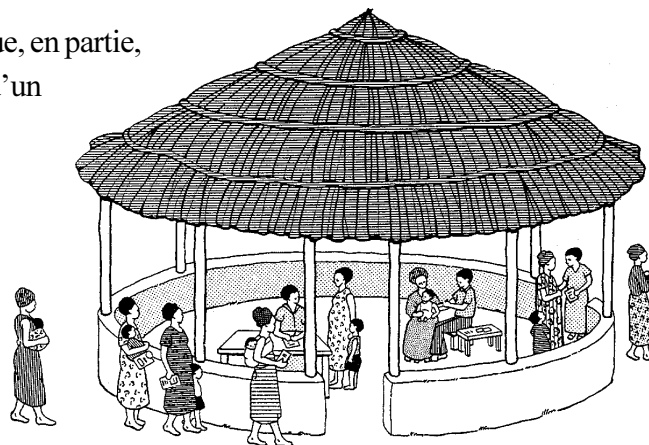
Adapté avec la permission de Vaccination en pratique.
WHO/EPI/TRAM/98.12

On peut éviter les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues en agencant soigneusement l'espace de travail de manière à ce que les seringues puissent être jetées immédiatement, que les aiguilles ne soient pas re-capuchonnées et qu'il ne soit pas nécessaire de poser ou prendre du matériel d'injection quel qu'il soit avant de le jeter.

Rappel : réduire la manipulation des seringues signifie moins de piqûres accidentelles par les aiguilles de seringues

L'agencement d'un centre de santé implique, en partie, l'organisation du flux des patients. Pour qu'un centre de santé soit efficace, gardez les conseils ci-après à l'esprit :

- les patients devraient entrer par un côté et ressortir par un autre (voir figure 9).
- Pour les campagnes, séparez la table d'enregistrement et la table d'injection pour permettre aux enfants de rester calmes.
- Essayez de trouver un espace de travail ombragé et un lieu d'attente protégé du soleil brûlant.



Reproduit avec la permission de Vaccination en pratique.
WHO/EPI/TRAM/98.12

Figure 9. Séparer l'entrée et la sortie des patients pour réduire l'encombrement

D'autres conseils pour prévenir les piqûres par les aiguilles de seringues

Positionner l'enfant pour les injections

Un mouvement brusque au moment de l'injection peut provoquer des piqûres accidentelles. Pour éviter cela, ***maintenez solidement l'enfant en place*** avant de faire l'injection. Demandez à un adulte de s'asseoir et de placer l'enfant sur ses genoux, avec un des bras de l'enfant dans le dos de l'adulte. Les adultes peuvent coincer les jambes de l'enfant entre les leurs pour les immobiliser ou maintenir les jambes de l'enfant comme le montrent les figures 10 et 11. L'adulte devrait aussi tenir la main libre de l'enfant (voir figure 12). Les agents de santé ne peuvent pas tenir l'enfant parce qu'ils ont besoin de leurs deux mains pour faire l'injection. Même si l'enfant est bien en place, ***prévenez-le toujours lorsque vous êtes sur le point de lui faire l'injection***.

Figure 10. Division de la cuisse en trois parties pour faire une injection intramusculaire dans le tiers moyen de la face antéro-externe de la cuisse

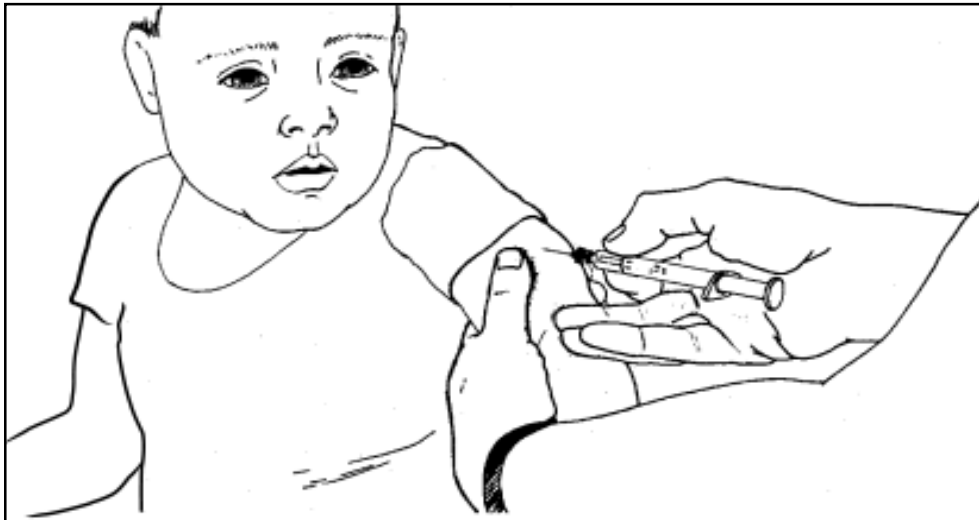


Figure 11. Administration d'une injection intramusculaire : exemple d'un enfant bien positionné



Reproduit avec la permission de Vaccination en pratique. WHO/EPI/TRAM/98.12

Figure 12. Exemple d'une bonne technique d'injection sous-cutanée et d'un mauvais positionnement. L'enfant pourrait tendre sa main libre pour saisir l'aiguille.



Reproduit avec la permission de Vaccination en pratique. WHO/EPI/TRAM/98.12

Après une injection

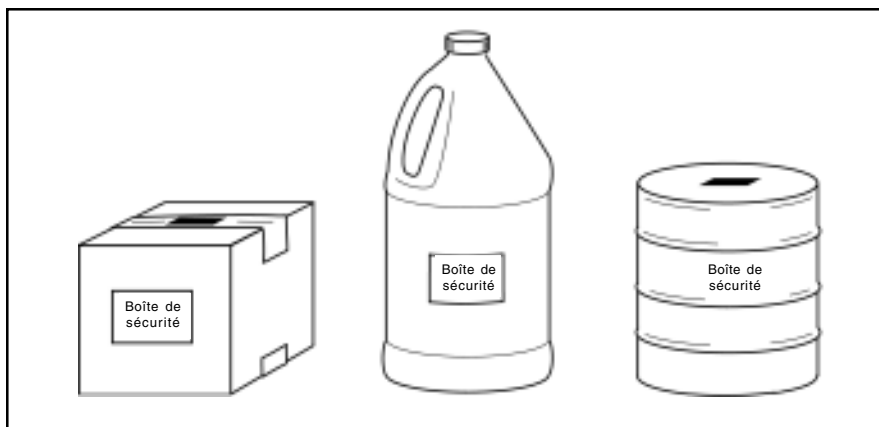
Parfois les agents de santé re-capuchonnent, plient ou enlèvent manuellement l'aiguille fixée sur une seringue après son utilisation parce qu'ils pensent que ces actes sont sans risque. Ce sont des actes bien intentionnés – mais dangereux – qui exposent l'agent de santé à des piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues. ***Ne jamais re-capuchonner, plier ou enlever une aiguille fixée sur une seringue usagée.***

L'utilisation des méthodes « à une seule main » pour enlever et jeter l'aiguille pourrait réduire le volume de déchets tranchants. Plusieurs approches sont en train d'être étudiées. La vérification de l'efficacité de ces approches est faite auprès des groupes qui ont l'habitude de les utiliser.

Éliminer en toute sécurité du matériel d'injection et autres objets tranchants

Pour davantage prévenir les piqûres accidentelles par les aiguilles de seringues après leur utilisation, les seringues, les aiguilles et autres objets tranchants contaminés devraient être immédiatement placés dans une boîte imperméable et imperforable. Ces boîtes sont appelés, *boîtes pour seringues usagées, boîtes pour objets tranchants ou boîtes de sécurité*. Les déchets médicaux qui sont susceptibles de couper ou de perforer la peau devraient être séparés des papiers et autres déchets et déposés dans les boîtes de sécurité. Par exemple, après leur utilisation, les seringues et les aiguilles; les flacons de vaccins brisés; les bistouris et les ampoules brisées devraient être déposés dans un récipient se trouvant à proximité de l'agent de santé. Ces boîtes ne devraient être utilisées qu'une seule fois. Il est dangereux de les ouvrir et d'y plonger la main pour retirer des seringues.

Figure 13. Boîtes de sécurité



Adapté avec la permission de « Online Infection Prevention Course » <http://www.engenderhealth.org>, May 2000 EngenderHealth International.

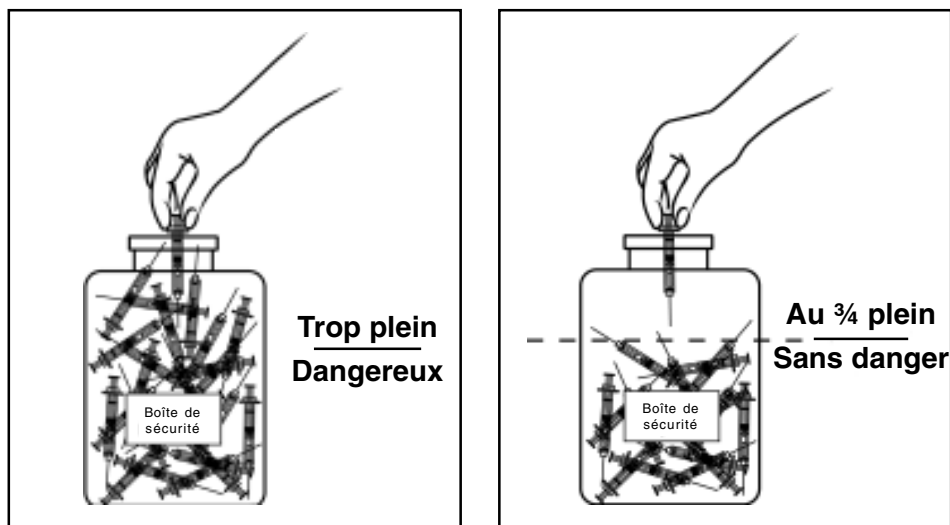
Pour prévenir les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues durant le transport ou le stockage, les boîtes de sécurité devraient être :

- Imperforables et imperméables;
- munies d'une étiquette comportant un avertissement compréhensible pour les populations locales; et
- scellés de manière à rester fermés lorsqu'ils sont empilés.

Ne pas remplir complètement les boîtes de sécurité

Lorsqu'ils sont au trois-quarts plein, les boîtes de sécurité devraient être fermées et mis de côté pour éviter les piqûres qui surviennent lorsqu'on appuie sur le couvercle d'une boîte trop pleine ou lorsque les individus sont obligés de mettre leur main trop près des aiguilles contaminées. Les boîtes de sécurité devraient être remplies une seule fois et mis de côté immédiatement pour réduire au minimum les risques de piqûres pour les agents chargés de les vider.

Figure 14. Le fait de remplir boîtes de sécurité à plus de trois-quarts de leur capacité peut provoquer des piqûres par les aiguilles de seringues



Transporter les déchets contaminés

Transporter les déchets contaminés peut exposer les autres aux maladies et aux blessures. Tenez compte des points suivants lorsque vous transportez les déchets :

- Les retards dans l'élimination des seringues contaminées peuvent augmenter la fréquence des accidents. Les boîtes devraient être ramassées pour être détruites par incinération ou d'autres méthodes (brûlage et enfouissement), le plus tôt possible, à la fin de la séance de vaccination.

- Les aiguilles contaminées ne devraient pas être transférées d'une boîte à une autre.
- Lorsque les boîtes sont transportées dans un véhicule et qu'elles comportent des fuites, le véhicule devrait être désinfecté avec d'une solution d'eau de javel (1 pour 100) avant de l'utiliser à d'autres fins. Cette solution devrait être préparée le jour de son utilisation parce que l'eau de javel (*hypochlorite de sodium*) devient rapidement inactive.
- Il ne faut pas permettre aux individus de s'asseoir sur les boîtes de sécurité pendant le transport. Les boîtes peuvent se casser et s'ouvrir sous leur poids et transformer le siège en un coussin d'épingles !

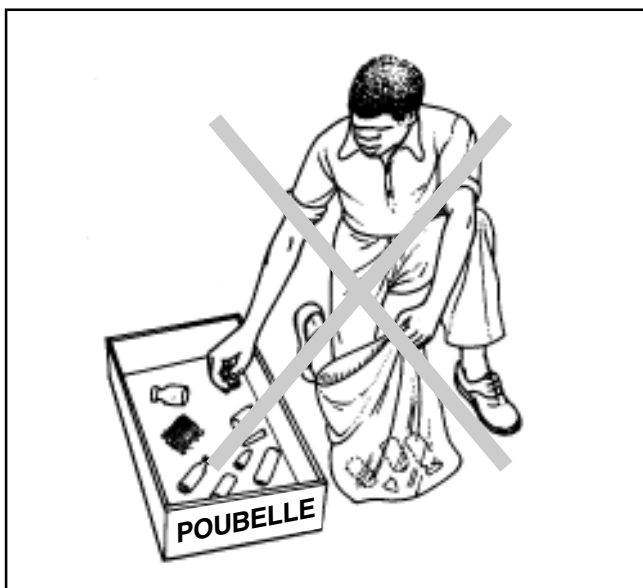
Responsabilité des agents de santé en matière de nettoyage des sites de vaccination en stratégies avancées

Si les agents de santé font des vaccinations dans un centre ou un site en stratégie avancée, ils ne devraient pas laisser derrière eux du matériel qui pourrait être dangereux pour les hommes et les animaux. Les agents de santé ne devraient jamais conserver les seringues usagées pour les compter en vue d'estimer le nombre d'enfants vaccinés.

Avant de quitter le centre de vaccination stratégie avancée, les agents de santé devraient :

- ramasser tous les flacons vides ou jetés se trouvant sur le site de vaccination.
- ramasser toutes les seringues ou aiguilles se trouvant sur le site de vaccination.
- S'assurer que tout le matériel d'injection à usage unique soit déposé dans les boîtes de sécurité, scellé et transporté au dépôt pour être brûlé, incinérés ou enterrés.

Figure 15. Ne triez jamais les flacons brisés et les déchets médicaux à la main



Reproduit avec la permission de Vaccination en pratique.
WHO/EPI/TRAM/98.12

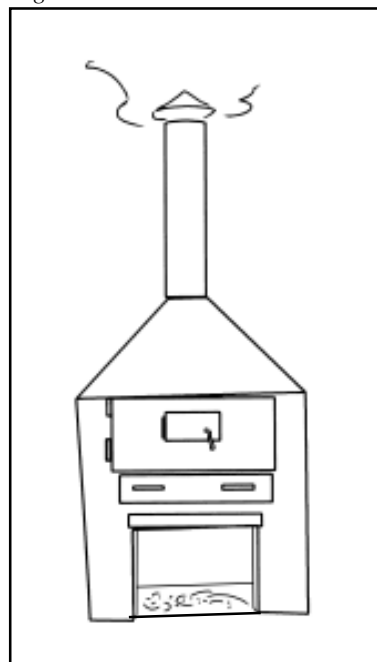
Détruire les seringues : ni alternatives faciles, ni solutions idéales

Malheureusement, il n'existe pas de méthodes faciles et non polluantes pour détruire les seringues ou les aiguilles. Le matériel d'injection peut être décontaminé en le mettant dans d'une solution d'eau de javel avant de l'enterrer. La décontamination détruit les agents pathogènes transmis par le sang. Une fois enterré, le matériel sera cependant contaminé par d'autres germes. Les personnes qui marchent sur les aiguilles courent toujours le risque de se blesser ou de contracter d'autres infections, telles que le tétanos. L'incinération et le brûlage sont deux autres moyens de destruction des seringues et des aiguilles après leur enlèvement.

L'incinération

L'incinération peut détruire complètement les aiguilles et les seringues en les brûlant à des températures supérieures à 800° Celsius. Les températures élevées tuent les microorganismes et réduisent le volume de déchets au minimum. Les incinérateurs qui marchent bien permettent de détruire complètement les seringues et les aiguilles et polluent moins l'air que le brûlage à des températures moins élevées. Puisqu'ils nécessitent des installations et un personnel particuliers, certains hôpitaux utilisent les incinérateurs des cimenteries pour détruire leurs déchets. Les boîtes de sécurité peuvent parfois être détruites dans des incinérateurs commerciaux ou publics.

Figure 16. Un incinérateur



Le brûlage

On entend par « brûler » la combustion du matériel d'injection à des températures plus basses qui peuvent le détruire complètement ou non. Le fait d'ajouter du pétrole et de mettre le feu aux déchets médicaux est un exemple de brûlage. On brûle habituellement les déchets dans un endroit ouvert ou dans un foyer protégé.

Pour faciliter la combustion, il y a sur certaines boîtes de sécurité en carton ou en panneau de fibre, des instructions invitant les individus à pratiquer des ouvertures à des endroits spécialement prévus au moment de la fabrication de la boîte. Faites ces ouvertures, avant que les objets tranchants ne soient déposés dans la boîte. Ces trous permettent à l'air de pénétrer dans la boîte au moment de la combustion et favorisent la destruction des seringues.

Le brûlage à l'air libre

Brûler les objets tranchants dans un trou est la méthode la moins appréciée et la plus toxique. Il n'est pas conseillé de brûler à l'air libre, parce que cela éparpille les déchets. Si les déchets sont déposés dans un trou ouvert, celui-ci ne devrait pas être tellement profond que les gens doivent y descendre à quatre pattes pour allumer le feu. Ils pourraient se blesser ou se faire piquer par les bouts d'aiguilles qui restent.

Cependant, s'il faut brûler à l'air libre, les agents de santé devraient :

- clôturer et déblayer l'endroit où les déchets vont être brûlés;
- conseiller aux gens de ne pas s'approcher ou d'éviter la fumée et les émanations de la fumée;
- transporter les déchets sur le site juste avant de les brûler;
- brûler les déchets dans des espaces délimités et réservés à cet effet;
- empêcher les animaux ou les individus d'accéder au site;
- s'assurer que le feu est complètement éteint avant de quitter le site; et
- empêcher les déchets de s'éparpiller et de joncher les alentours.

Le brûlage dans un tonneau ou un foyer en métal

C'est une autre méthode de destruction du matériel d'injection usagé et des aiguilles contaminées. Les boîtes de sécurité peuvent être placées dans un réceptacle en métal. Lorsque la boîte de sécurité est au trois-quarts plein, on peut y verser du combustible, y mettre le feu et laisser le matériel brûler jusqu'à ce que le feu s'éteigne de lui-même. Les restes devraient ensuite être enterrés.

Enterrer les restes après avoir brûler ou incinérer

Le matériel d'injection restant et les boîtes de sécurité devraient être enterrés après avoir été brûlés. Enterrez les restes dans un trou d'au moins un mètre de profondeur, dans une zone réservée à cet effet ou dans un endroit similaire qui n'est pas accessible aux individus et où ils ne creuseront pas pour cultiver ou construire des latrines.

Certaines personnes recommandent de couvrir le site avec du béton lorsque le trou est plein pour empêcher les gens de creuser dans l'avenir.

Points essentiels

- Les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues peuvent survenir à tout moment, mais elles se produisent le plus souvent pendant et immédiatement après l'injection.
- Préparez et maintenez toujours les enfants bien en place avant de faire l'injection de manière à ce qu'ils ne puissent pas saisir l'aiguille ou donner un coup de pied brusque.
- Prévenez toujours les patients lorsque vous êtes sur le point de faire l'injection.
- Vous ne devez ni re-capuchonner, ni plier, ni encore casser les aiguilles avant de les jeter. Ne détachez pas l'aiguille de la seringue avec la main.
- Après les injections, jetez les seringues et les aiguilles à l'endroit prévu à cet effet; vous ne devez pas vous déplacer avec du matériel usagé.
- Les boîtes de sécurité devraient être fermées, scellées et étiquetées lorsqu'ils sont au trois-quarts pleins.
- Les boîtes de sécurité devraient être imperforables et n'être utilisées qu'une seule fois.
- Le brûlage est une méthode de destruction.
- Des incinérateurs en bon état de marche qui brûlent à des températures supérieures à 800° C permettent la destruction la plus complète des seringues et des aiguilles. L'incinération à des températures élevées peut moins polluer l'air que le brûlage à des températures plus basses.

Test

Questions

1. Pourquoi est-il important qu'un adulte tienne bien un enfant pour une injection ?
2. « Tous ceux qui manipulent le matériel d'injection usagé s'exposent à des infections et à des blessures ». Vrai ou faux ?
3. « Au cas où le matériel d'injection et autres objets tranchants doivent être stockés dans un endroit avant d'être brûlés, on devrait les empiler en un grand tas derrière le centre de santé ». Vrai ou faux ?
4. L'élimination appropriée du matériel d'injection et d'autres objets tranchants :
 - A. Réduit au minimum la propagation des infections.
 - B. Réduit les risques de piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues.
 - C. Améliore l'aspect d'une infrastructure.
 - D. Toutes les propositions ci-dessus.
5. L'élimination appropriée des seringues, des aiguilles et d'autres objets tranchants c'est :
 - A. Toujours casser ou briser l'aiguille avant de la jeter pour éviter sa réutilisation.
 - B. Déposer l'aiguille et sa seringue dans un réceptacle résistant.
 - C. Attendre que les boîtes de sécurité soient remplies avant de les jeter.
 - D. Détacher l'aiguille de la seringue avec les deux mains.
 - E. Aucune des propositions ci-dessus.

6. Les infections transmis par le sang et causées par les injections à risque peuvent être réduites au maximum en :
- A. Éliminant les injections qui ne sont pas nécessaires.
 - B. Brûlant complètement les seringues à l'endroit prévu à cet effet.
 - C. Utilisant uniquement des aiguilles et des seringues stériles pour les programmes de vaccination.
7. Quelles précautions peut-on prendre pour faire en sorte que le brûlage à l'air libre soit plus sûr ?
8. Décrivez le processus à suivre pour brûler le matériel d'injection et autres objets tranchants dans un réceptacle en métal.
7. Quelles précautions peut-on prendre pour faire en sorte que le brûlage à l'air libre soit

Les réponses sont à la page 82.

Etude de cas N°2

Le dilemme du re-capuchonnage

Dans votre centre de santé, il y a une boîte spéciale pour déposer les seringues et les aiguilles. Cette boîte se trouve dans la salle de vaccination puisque c'est dans ce local que se font la plupart des injections. De temps en temps, on doit faire des injections à des patients se trouvant dans la salle de traitement qui est dans le couloir, à l'opposé de la salle de vaccination. Dans ce cas, les infirmiers (ières) re-capuchonnent les aiguilles hypodermiques, traversent le couloir pour les déposer dans la boîte de sécurité.

Question de discussion

Que faudrait-il faire différemment pour réduire les risques d'infection dans votre centre de santé ?

Les réponses sont à la page 84.

Reproduit avec la permission de «Online Infection Prevention Course, » <http://www.engenderhealth.org/ip/index.html>, Mai 2000 EngenderHealth.

Etude de cas N°3

La pile de déchets

Tous les déchets de l'hôpital de district sont rassemblés et jetés en piles derrière le bâtiment de l'hôpital. Tous les six mois, le directeur de l'hôpital engage des ouvriers pour charger les déchets dans des camions et pour les déverser à la décharge la plus proche, qui se trouve dans une ville voisine. Souvent, les gens trient les déchets pour rechercher des objets qu'ils peuvent utiliser ou vendre. Les enfants jouent aussi près de ces déchets et on voit souvent les chiens fouiller leurs poubelles dans les piles de déchets.

Questions for discussion

1. **Quelles sont les personnes qui risquent de contracter des infections du fait de ces pratiques ?**
2. **Comment peut-on résoudre les problèmes liés à l'élimination des déchets ?**

Les réponses sont à la page 85.

Reproduit avec la permission de « Online Infection Prevention Course, » <http://www.engenderhealth.org/ip/index.html>, Mai 2000 EngenderHealth.

Etude de cas N°4

Le trou au centre de santé de la Tortue

Madame Gomez, la nouvelle superviseuse de district, effectue sa première visite au centre de santé de la Tortue. Le gardien de nuit demande à lui parler pour exposer ses préoccupations relativement à l'élimination des déchets. Lors de la visite du site où sont jetés les déchets, Madame Gomez trouve un grand trou qui n'est pas à moitié plein et où on voit une couche de feuilles et autres débris provenant du jardin. Pendant qu'elle discute avec le gardien de nuit, elle voit le jardinier jeter une brouette pleine de branches, de feuilles et autres détritiques dans le trou. Ensuite, elle trouve, contre la face externe de la clôture, une pile de ce qui semble être des déchets médicaux jetés récemment, avec des bandages ensanglantés et des aiguilles fixées sur un tube IV.

Questions de discussion

1. Quelles sont les problèmes d'élimination de déchets qui se posent dans cette étude de cas ?
2. Que faudrait-il faire face à cette situation ?

Les réponses sont à la page 86.

Reproduit avec la permission de « Online Infection Prevention Course, » <http://www.engenderhealth.org/ip/index.html>, Mai 2000 EngenderHealth.

Etude de cas N°5

Les cylindres de seringues manquants

Madame Oludara est infirmière et sage femme au centre de santé de Yaro, un petit centre de santé maternelle et infantile, mais très fréquentée. Elle a récemment suivi une formation sur la prévention des infections où elle s'est rendue compte qu'elle ne savait pas où les déchets médicaux de son centre de santé étaient jetés. A son retour, Madame Oludara a découvert que les déchets étaient jetés dans un trou, au milieu des arbres qui se trouvent derrière le centre de santé. Elle remarque qu'il y a beaucoup de pistons de seringue, mais les cylindres. Elle interroge les médecins, les sages femmes et les agents d'entretien, mais personne n'est en mesure d'expliquer ce que sont devenus les cylindres. Les prestataires de soins affirment, qu'après avoir utilisé les seringues et les aiguilles, ils enlèvent les aiguilles avec la main, les déposent dans des bouteilles vides et jettent les seringues dans la poubelle. Madame Oludara interroge ensuite l'homme qui ramasse et jette les seringues à propos des cylindres. Il déclare avoir vu, une fois, des adolescentes qui vivent non loin du centre ramasser les cylindres pour les utiliser comme bigoudis. Il a trouvé que c'était une idée géniale.

Questions de discussion

1. **Quelles sont les problèmes d'élimination de déchets qui se posent dans cette étude de cas ?**
2. **Que faudrait-il faire face à cette situation ?**

Les réponses sont à la page 87.

Reproduit avec la permission de « Online Infection Prevention Course, » <http://www.engenderhealth.org/ip/index.html>, Mai 2000 EngenderHealth.

Module

5

Utiliser les seringues autobloquantes

Les seringues autobloquantes

La réutilisation du matériel d'injection est responsable de la plupart des infections dues à la vaccination. Heureusement, plusieurs types de seringues ont été conçus pour éviter la réutilisation de ce matériel : les seringues autobloquantes (AB) se bloquent automatiquement après la première utilisation. L'OMS et l'UNICEF recommandent maintenant que les seringues autobloquantes soient utilisées pour l'administration des vaccins – particulièrement dans les programmes de vaccination de masse.

Les seringues autobloquantes sont conçues pour être utilisées avec peu ou pas d'instructions. Cependant, une séance pratique d'utilisation des nouvelles seringues, dans un premier temps, peut aider les agents à comprendre plus rapidement la façon de s'en servir; à apprécier les avantages des seringues autobloquantes et à passer d'un type de seringue à un autre sans les gaspiller.

Les modèles de seringues autobloquantes

Le présent module passera en revue les modèles de nouvelles seringues autobloquantes ci-après et examinera leur utilisation ainsi que leurs avantages relatifs. Certains modèles sont produits par les fabricants différents; référez-vous à la description de la seringue et à son illustration pour identifier le modèle.

Nouveaux types de seringues autobloquantes

- Les seringues Soloshot^{TM*} et Soloshot^{TM*} FX
- La seringue K1^{TM*}
- La seringue Destroject^{®*}
- La seringue Univec^{TM*}
- Le matériel d'injection Uniject^{TM*} prêt à l'emploi

*SoloshotTM et SoloshotTM UnijectTM sont des marques de BD; K1 est une marque de Star Syringe, Ltd.; Destroject est une marque déposée de Bader et Partner Vertriebsgesellschaft GmbH; Univec est une marque de Univec, Inc.

Les seringues autobloquantes SoloShot™ et Soloshot™ FX de BD

Description de la seringue

Les seringues SoloShot et SoloShot FX sont à usage unique, jetables et autobloquantes. Elles sont munies d'un clip en métal qui verrouille le piston après la première utilisation. La seringue SoloShot possède une aiguille fixe. L'aiguille et le piston sont emballés dans des capuchons en plastique pour qu'ils restent stériles avant l'usage. Par contre, la seringue SoloShot FX est actuellement fabriquée avec une aiguille détachable qui est emballée avec la seringue dans un emballage stérile en papier.

L'aiguille détachable de la seringue SoloShot FX ne peut se fixer que sur le cylindre SoloShot FX. Cela évite la réutilisation de l'aiguille avec d'autres seringues.

Figure 17. SoloShot FX

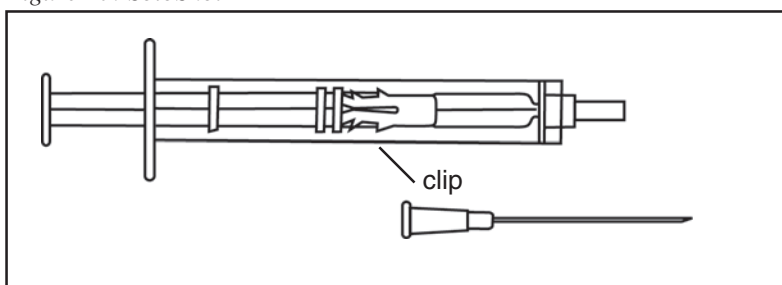
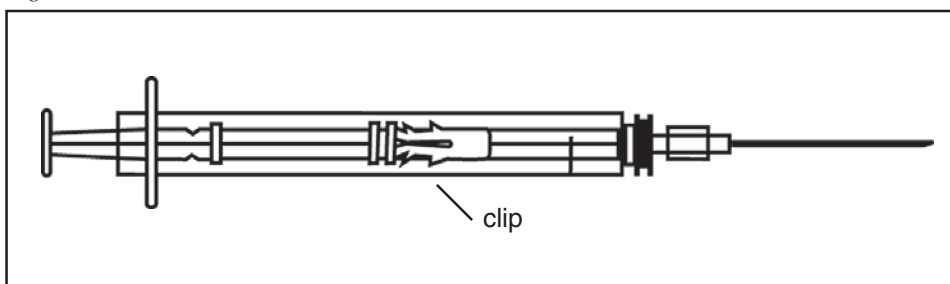


Figure 18. SoloShot



Modification de la technique d'injection

Puisque le piston ne peut être tiré et poussé qu'une seule fois, les agents de santé ne devraient PAS aspirer de l'air dans la seringue pour l'injecter dans le flacon. Par ailleurs, le mécanisme de verrouillage réduit la distance que le piston peut parcourir si l'agent de santé aspire le sang dans la seringue lorsqu'il fait une injection. On peut toujours aspirer le sang dans la seringue, mais le piston ne peut se mouvoir que sur une courte distance.

Avantages des seringues autobloquantes SoloShot

- La seringue SoloShot est conçue pour éviter la réutilisation des seringues non stériles.
- Sa seringue, qui est plus longue, rend son utilisation moins fatigante lorsqu'on vaccine un grand nombre de personnes.
- La conception de l'aiguille fixe réduit l'espace vide dans la seringue qui gaspille le vaccin ou le médicament.

Avantages des seringues autobloquantes SoloShot FX

- La seringue SoloShot FX est conçue pour éviter la réutilisation des seringues non stériles.
- Sa seringue, qui est plus courte, réduit la quantité de matériel à transporter et à détruire après l'utilisation.
- La destruction du mécanisme de sécurité noir en plastique sur le piston réduit les sous-produits nocifs qui résultent de l'incinération des seringues.

Pour plus de détails sur les seringues SoloShot et SoloShot FX ou autres matériels de vaccination fabriqués BD, contactez :

BD

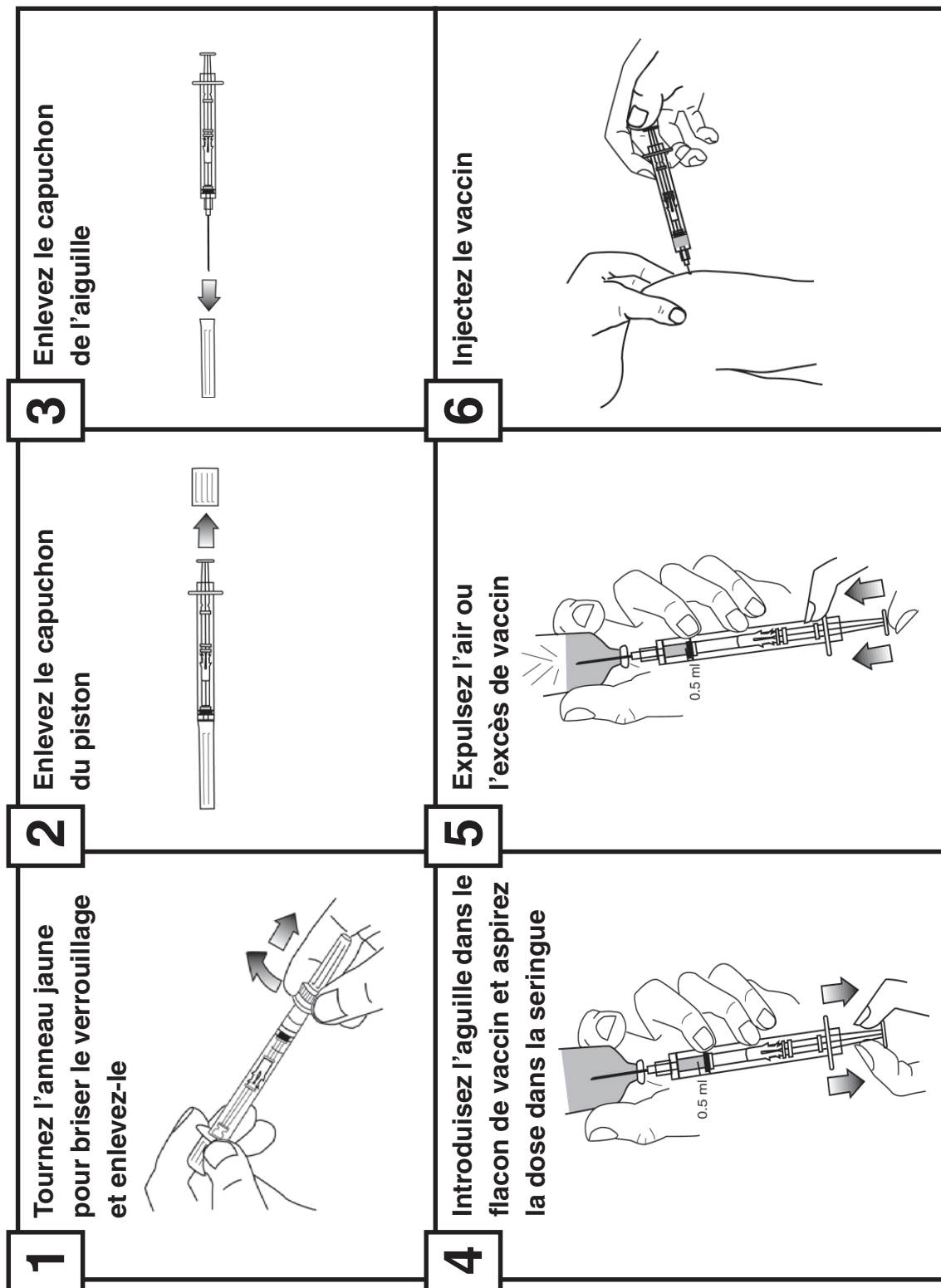
1 Becton Drive
Franklin Lakes, NJ 07417
U.S.A

Téléphone : (201) 847-6800

Fax : (201) 847-4845

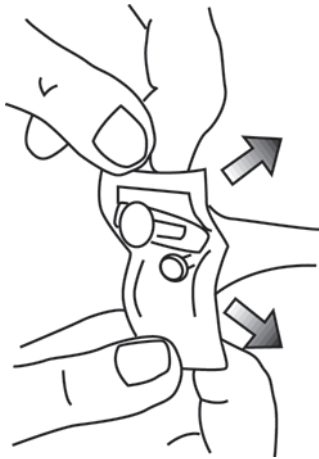
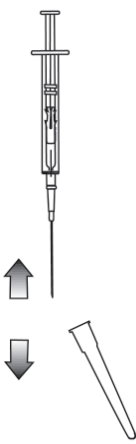
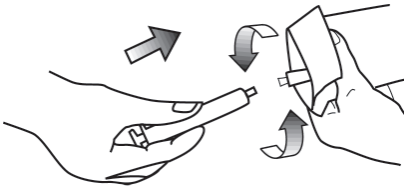
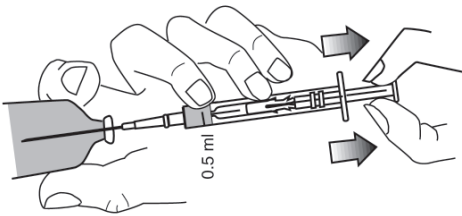
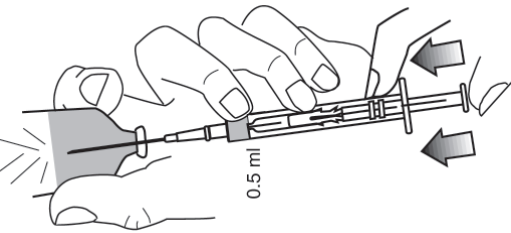
Site Web : www.bd.com/immunization/

Mode d'emploi des seringues autobloquantes SoloShot



Modifié avec la permission de BD.

Mode d'emploi des seringues autobloquantes SoloShot FX

1 Ouvrez l'emballage stérile 	3 Retirez le capuchon de l'aiguille 
2 Fixez l'aiguille 	6 Injectez le vaccin 
4 Introduisez l'aiguille dans le flacon de vaccin et aspirez la dose dans la syringe 	5 Expulsez l'air ou l'excès de vaccin 

Modifié avec la permission de BD.

Les seringues autobloquantes K1™*

Description de la seringue :

La seringue K1 est à usage unique, jetable et autobloquante. Elle est munie d'un piston de sécurité qui se brise après une utilisation. Les seringues K1 peuvent s'acheter avec une aiguille fixe ou détachable. Les aiguilles détachables fournies avec la seringue ne peuvent pas être utilisées avec une seringue jetable ordinaire. Une seringue BCG de 0,05 ml est disponible. La production d'une seringue de BCG de 0,05 ml et 0,1 ml est en discussion.

Modification de la technique d'injection :

La seringue K1 est différente des autres seringues discutées dans le manuel parce qu'il faut l'activer avant de l'utiliser. La seringue K1 est munie soit d'un petit dispositif en plastique qu'il faut enlever soit d'une ou deux petits dispositifs qu'il faut tourner. Ces deux dispositifs garantissent que la seringue n'a pas déjà été utilisée.

Figure 19. Seringue K1 avec des dispositifs à tourner

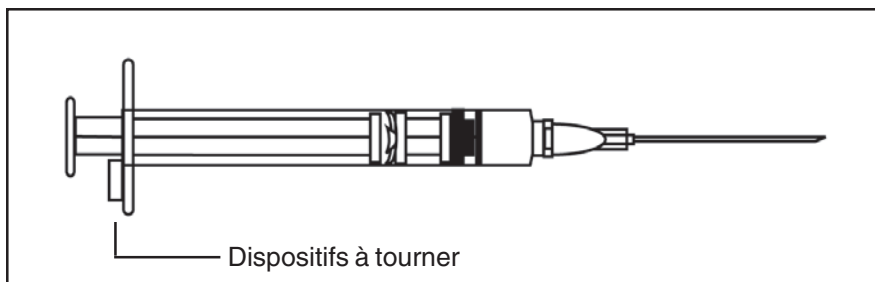
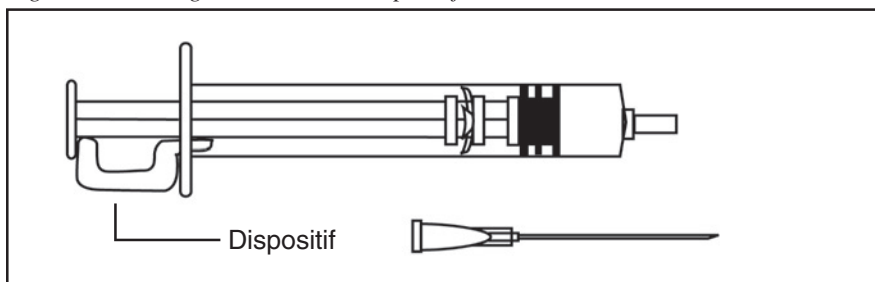


Figure 20. Seringue K1 avec un dispositif à enlever



*Endate de septembre 2001, les fabricants connus de cette conception pour la vaccination sont les suivants : Tyco International (www.kendallhq.com), et Hindustan Medical Devices (www.hmdhealthcare.com).

Pour utiliser ces seringues, examiner d'abord la seringue K1 pour voir si elle est munie d'un dispositif qu'il faut tourner et qui se trouve au bout du cylindre ou d'un dispositif rectangulaire qui fixe le piston au cylindre. Le mode d'emploi est illustré à la page 54.

Si la seringue est munie de dispositifs qu'il faut tourner :

Tournez légèrement le piston – ¼ de tour environ – pour briser les dispositifs qui relient le piston au cylindre. **Attention : si vous tournez trop le cylindre, le piston se détachera et la seringue sera hors d'usage.**

Si la seringue est munie d'un petit dispositif rectangulaire qui se trouve sur le piston :

Tirez légèrement le piston et retirez le dispositif. Ensuite, quel que soit le type de seringue K1, on peut utiliser la même technique que celle utilisée pour les seringues ordinaires ou AB pour aspirer et injecter la dose dans la seringue.

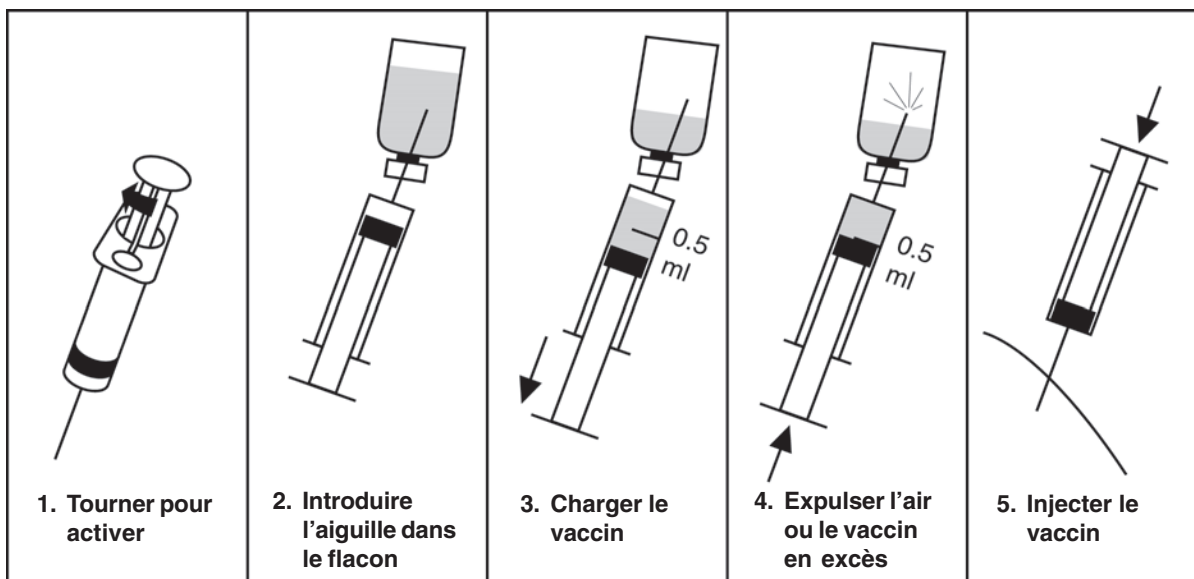
Avantages des seringues K1 autobloquantes

- Les seringues K1 sont conçues pour éviter la réutilisation des aiguilles non stériles.
- Son cylindre, de plus petite taille, réduit la quantité de matériel à transporter et à détruire après l'utilisation.
- La conception de l'aiguille fixe réduit l'espace vide dans la seringue qui gaspille le vaccin ou le médicament.
- La conception permet d'injecter de l'air dans les flacons pour équilibrer la pression qui se crée lorsque les doses sont prélevées dans le flacon multidoses.

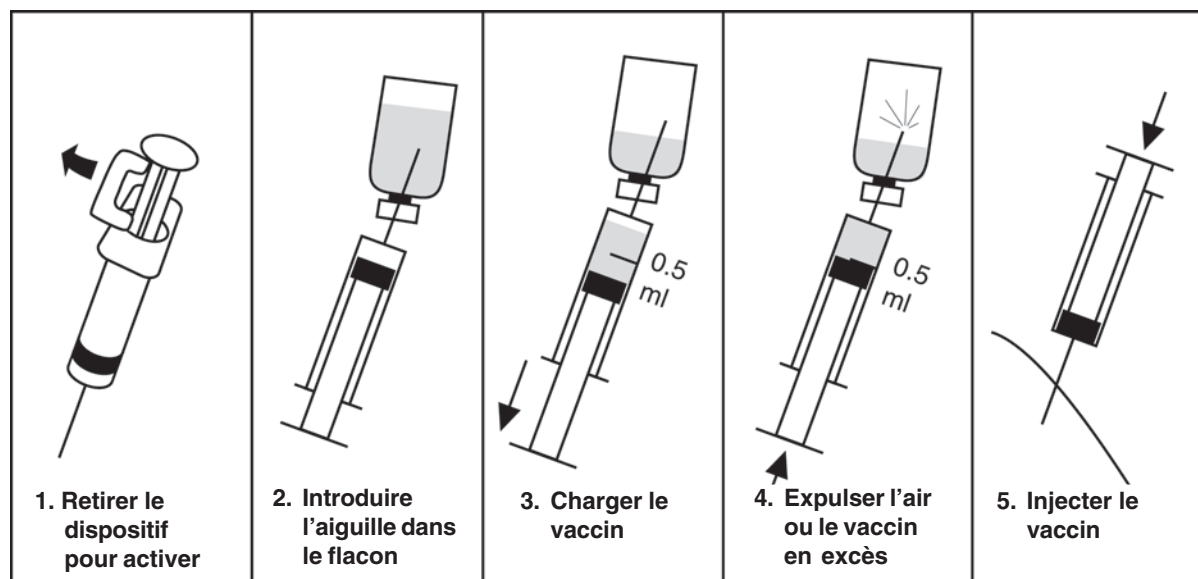
Pour plus de détails sur les seringues K1, contactez :
Star Syringe Ltd.
Gossard House
7-8 Savile Row
London, England W1X 1AF
Téléphone : (44) 20 7292 0800
Fax : (44) 20 7292 0801
Email : mkoska@starsyring.co.uk
Site Web : www.k1.adsyringes.com

Mode d'emploi des seringues autobloquantes K1

Type un : seringue K1 avec des dispositifs à tourner—tourner pour activer



Type deux : seringues avec dispositif—retirer le dispositif pour activer



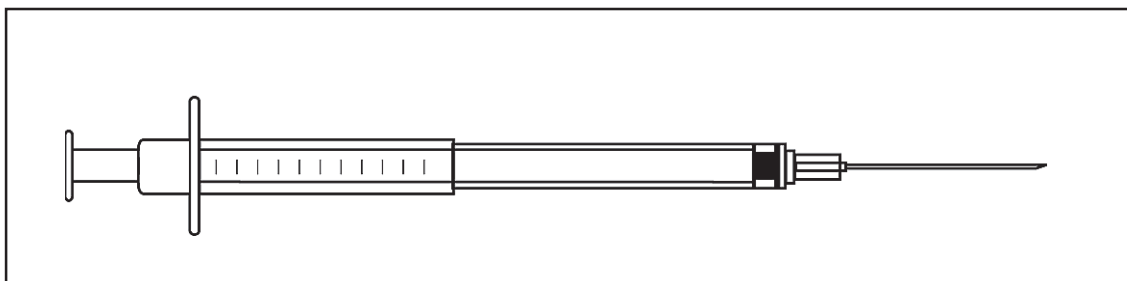
Modes d'emploi extraits de Star Syringe Ltd., 1999-2000 (www.k1.adsyringes.com/products/htm); modifiés avec l'autorisation du fabricant.

Les seringues autobloquantes Destroject®

Description de la seringue

La seringue Destroject est la troisième seringue autobloquante à usage unique et jetable qui sera distribué par l'UNICEF en 2000 et 2001. La seringue est produite avec une aiguille fixe et l'emballage stérile comprend la protection du piston et de l'aiguille. Le piston se bloque une fois qu'il est appuyé. Cette seringue est disponible en dose de 0,5 ml.

Figure 21. Seringue Destroject



Modification de la technique d'injection

Comme dans le cas des seringues SoloShots, le piston ne peut être poussé qu'une seule fois. Les utilisateurs ne devraient pas tirer le piston pour injecter de l'air dans le flacon avant d'aspirer une dose. Il n'est pas permis d'aspirer le sang dans la seringue lorsqu'on utilise cette seringue.

Avantages des seringues autobloquantes Destroject

- Destroject est conçue pour éviter la réutilisation des seringues non stériles.
- Sa seringue qui est plus longue rend son utilisation moins fatigante lorsqu'on vaccine un grand nombre de personnes.
- La conception de l'aiguille fixe réduit l'espace vide dans la seringue qui gaspille le vaccin ou le médicament.

Pour plus de détails sur le système Destroject, contactez :

GmbH Medical Devices

Havelstrass 1-3

24539 Neumünster

Germany

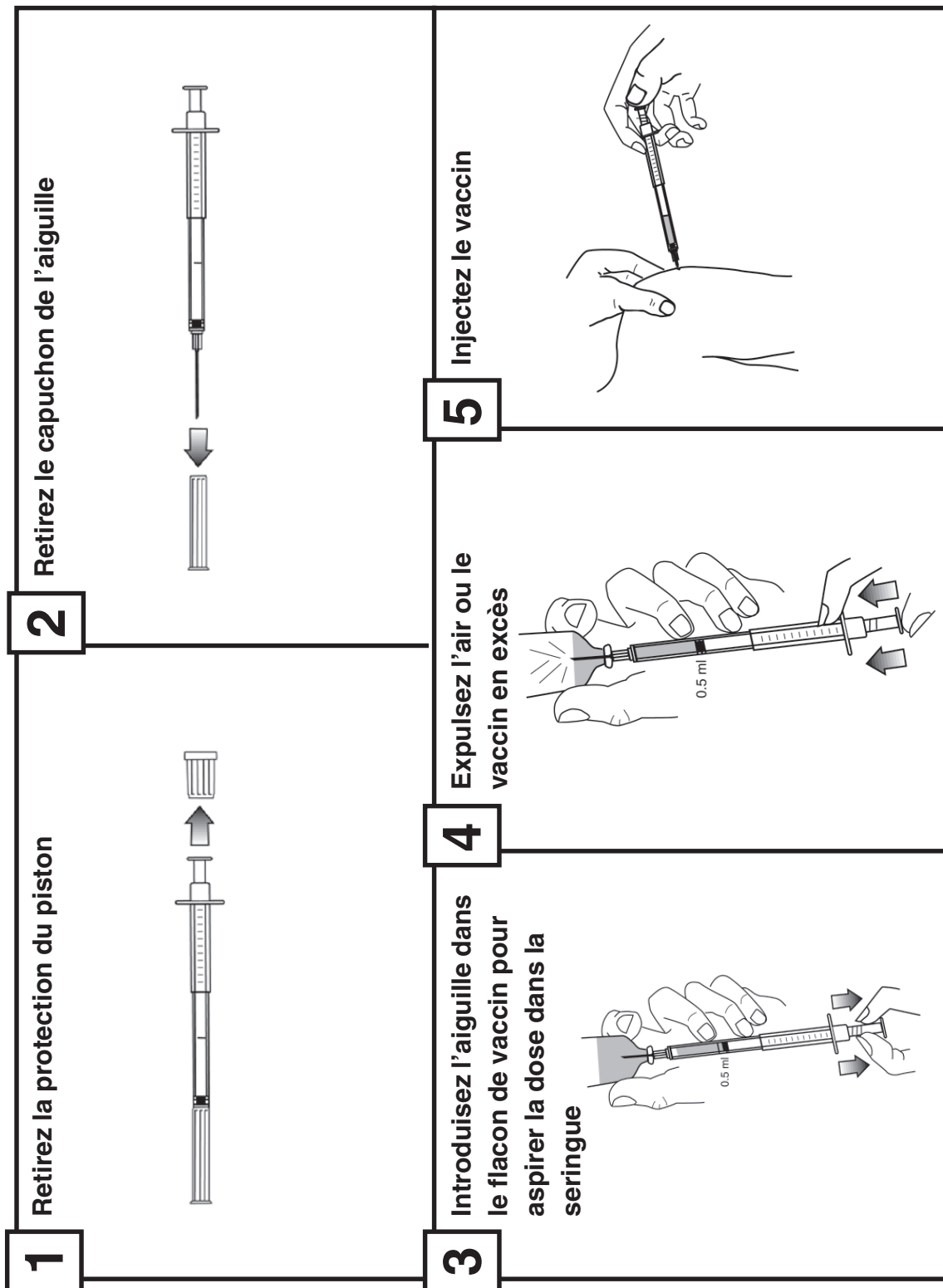
Téléphone : (49) 43 2188 0088

Fax : (49) 43 218 1855

Email : info@destroject.de

Site Web : www.destroject.de

Mode d'emploi des seringues autobloquantes Destroyect



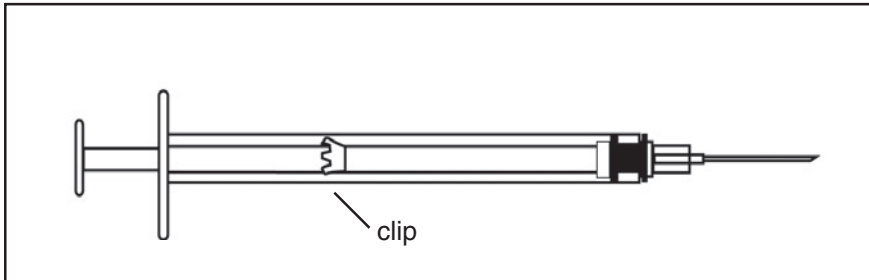
Modifié avec la permission de GmbH Medical Devices.

Les seringues autobloquantes Univec®*

Description de la seringue

La seringue Univec est une seringue de 0,5 ml fabriquée avec une aiguille fixe ou détachable. Chaque seringue se trouve dans un emballage stérile en papier. Le piston se bloque une fois qu'il est appuyé, mais on peut la tirer sur une petite distance pour aspirer le sang quand on vérifie la position de l'aiguille. Une seringue BCG de 0,05 ml est disponible.

Figure 22. Seringue Univec



Modification de la technique d'injection

Comme les seringues SoloShot et Destroject, le piston ne peut être poussé qu'une seule fois. Les utilisateurs ne devraient pas tirer le piston pour injecter de l'air dans le flacon avant d'aspirer une dose dans la seringue.

Avantages des seringues autobloquantes Univec

- La seringue Univec est conçue pour éviter la réutilisation des seringues non stériles.
- Sa seringue qui est plus longue rend son utilisation moins fatigante lorsqu'on vaccine un grand nombre de personnes.
- La conception de l'aiguille fixe réduit l'espace vide dans la seringue qui gaspille le vaccin ou le médicament.
- Le piston peut être tiré et poussé sur une petite distance, ce qui peut permettre d'enlever l'air de la seringue.

Pour plus de détails sur le système
Destroject, contactez :

Univec, Inc.

22 Dubon Court
Farmingdale, NY 11735
USA

Téléphone : (631) 777-2000

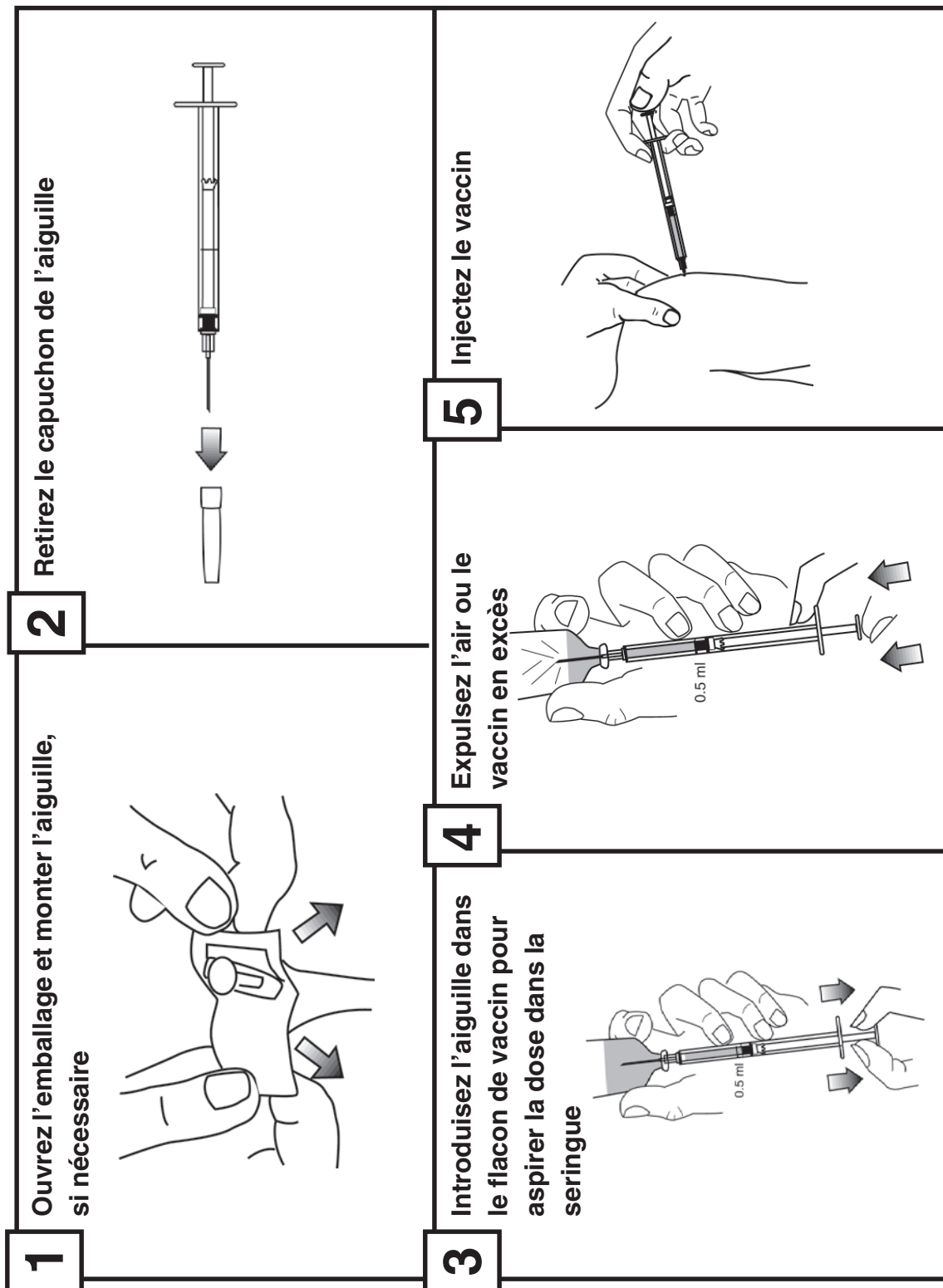
Fax : (631) 777-2786

Email : univec@univec.com

Site Web : www.univec.com

*Endate de septembre 2001, les fabricants connus de cette conception pour la vaccination sont les suivants : Terumo (www.terumo-europe.com), et Univec.

Mode d'emploi des seringues autobloquantes Univec



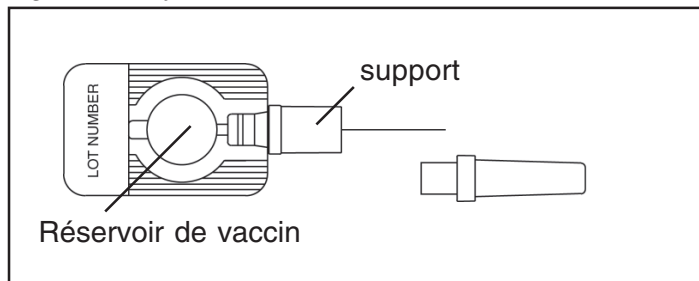
Modifié avec la permission de Univec, Inc.

Le système d'injection Uniject™ prêt à l'emploi fabriqué par BD

Description de la seringue

La seringue Uniject est un système d'injection à usage unique, jetable et autobloquant qui contient une seule dose de vaccin ou de médicament. Actuellement, chaque dose est emballée dans une pochette en aluminium. Puisque la dose ne peut pas être séparée du système d'injection, l'utilisation des seringues Uniject peut entraîner une augmentation de l'espace nécessaire dans la chambre froide, particulièrement au niveau central de la chaîne de froid.

Figure 23. Uniject



For more details about the Uniject devices, please contact :

BD

1 Becton Drive
Franklin Lakes, NJ 07417
U.S.A.

Phone : (201) 847-6800

Fax : (201) 847-4845

Web site : www.bd.com/immunization/

Modification de la technique d'injection

La seringue doit être activée en poussant le capuchon de l'aiguille dans le support. Ce geste ouvre l'orifice qui permet au médicament ou au vaccin de s'écouler dans l'aiguille. L'agent de santé retire ensuite le capuchon de l'aiguille. En maintenant la seringue Uniject par le support en plastique dur, l'agent introduit l'aiguille dans le corps du patient et presse le réservoir en forme de bulle jusqu'à injection complète de la dose.

Avantages des seringues autobloquantes Uniject

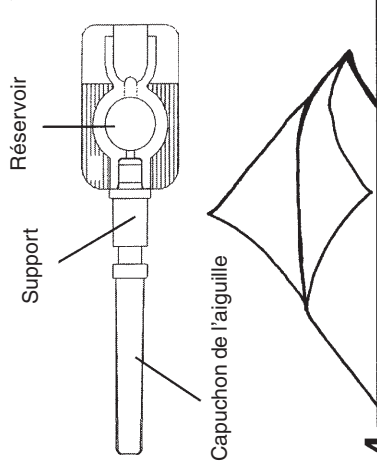
- La seringue Uniject ne peut être utilisée qu'une seule fois.
- Les systèmes prêts à l'emploi garantissent l'utilisation de la dose exacte.
- La seringue et le vaccin peuvent être commandés avec une seule requête.
- Le vaccin et les seringues seront toujours disponibles dans les proportions qui conviennent : une dose de vaccin et une seringue.
- Le système contient moins de matière plastique qu'une seringue, donc la quantité de déchets est réduite.
- Le système de dose unique réduit le gaspillage de vaccin qui se produit lorsque les agents de santé utilisent des flacons multidoses entamés.
- L'utilisation des PCV sur l'emballage de la seringue Uniject permet d'adopter des procédures de stockage flexibles pour les vaccins thermostables.

Mode d'emploi des systèmes d'injections Uniject prêt à l'emploi

5

1

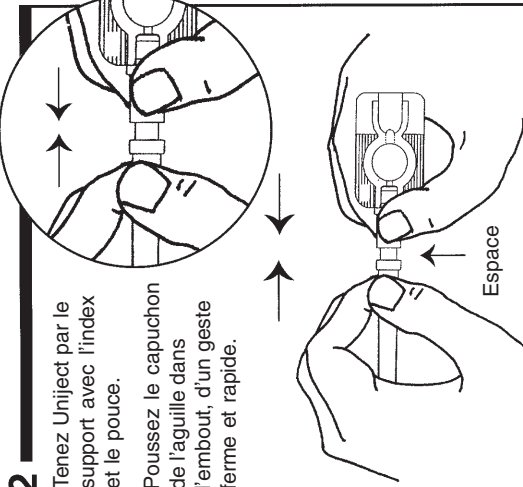
Ouvrez la pochette en papier aluminium et sortez la seringue Uniject.



2

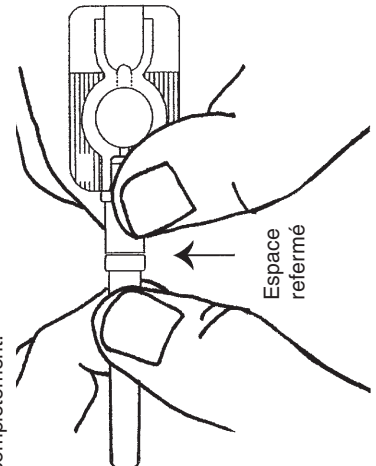
Tenez Uniject par le support avec l'index et le pouce.

Poussez le capuchon de l'aiguille dans l'embout, d'un geste ferme et rapide.



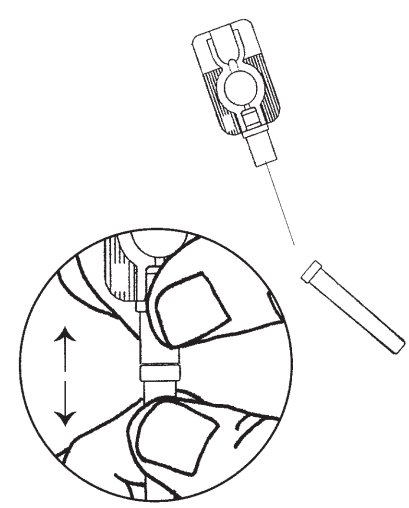
3

Vous sentirez un « clic » lorsque Uniject sera activé. Continuez à pousser fermement jusqu'à ce que l'espace qui se trouve entre le capuchon de l'aiguille et le support se referme complètement.



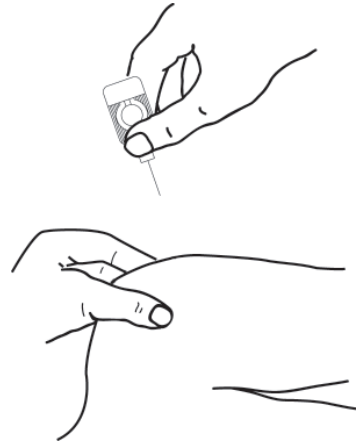
4

Retirez le capuchon de l'aiguille.



5

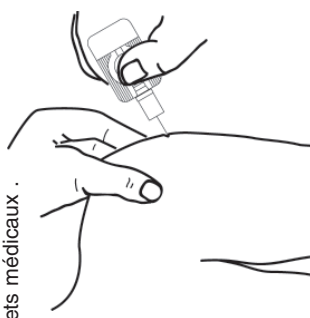
Continuez à tenir Uniject par le support et introduisez l'aiguille dans le corps du patient.



6

Appuyez fermement le réservoir pour injecter. Retirez la seringue Uniject lorsque le réservoir sera complètement dégonflé. Ne recapuchonner pas les seringues Uniject usagées.

Jetez les seringues Uniject en respectant la procédure en vigueur en matière d'élimination de déchets médicaux.



Modifié avec la permission de BD.

L'aspiration est-elle nécessaire ?

La nouvelle conception de certaines seringues AB ne permet pas aux agents de santé d'aspirer le sang dans la seringue lorsqu'ils introduisent l'aiguille au point d'injection. L'impossibilité d'aspirer avec les seringues AB a amené les agents à se demander s'il est nécessaire d'aspirer le sang dans la seringue lorsqu'on vaccine.

Il n'est pas nécessaire d'aspirer le sang dans la seringue pour les vaccinations de routine

Des seringues AB ont été utilisées sans aspirer le sang lors de campagnes ou des millions de vaccinations intramusculaires ont été faites. Les documents n'ont signalé aucun problème lié au manque d'aspiration. Par ailleurs, rien ne justifie la nécessité d'aspirer le sang lorsqu'on fait des vaccinations sous-cutanées ou intradermiques. On a appris à de nombreux agents de santé à aspirer le sang pour voir si l'aiguille est dans un vaisseau sanguin. Cependant, les points d'injection utilisés pour la vaccination (par exemple, le centre du muscle deltoïde; le gras sous-cutané de la partie supérieure du bras et la face antéro-externe de la cuisse) ne contiennent pas de gros vaisseaux.

Il est important de noter que le sang qui sort du point d'injection après le retrait de l'aiguille n'indique pas que l'aiguille était à l'intérieur d'un vaisseau sanguin et que la technique utilisée est mauvaise. Cela peut se produire avec les injections faites par des spécialistes. Après avoir considéré la manière dont les vaccins agissent dans l'organisme (la pharmacocinétique), l'expérience historique en matière de vaccin et le fait que les sites d'injection ne contiennent pas des gros vaisseaux accessibles, l'OMS n'exigent pas que les vaccinateurs aspirent le sang dans la seringue lorsqu'ils injectent des vaccins à ces endroits. Même si le piston de certaines seringues AB peut être tiré suffisamment pour aspirer le sang, il n'est pas nécessaire de le faire pour les vaccinations de routine et cela ne devrait pas être invoqué comme excuse pour retarder l'adoption des seringues autobloquantes.

Les pratiques d'injection à conserver

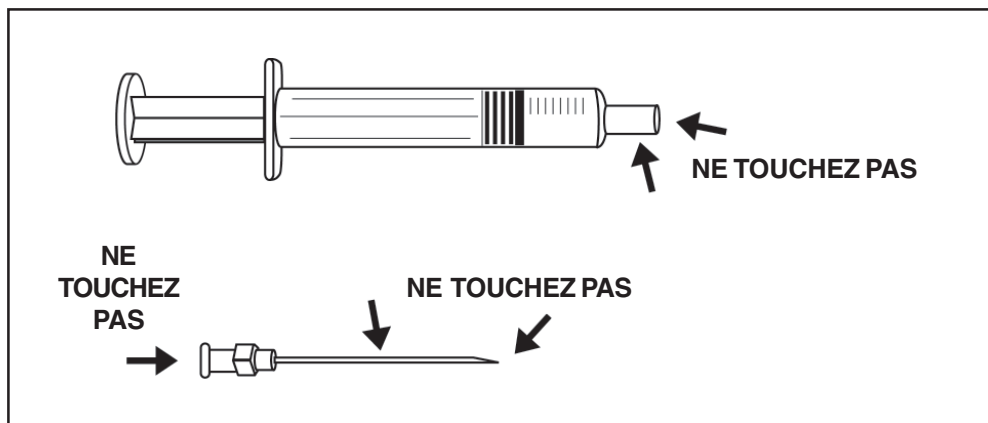
Même si certaines pratiques changent avec l'utilisation des seringues AB, d'autres sont importantes et devraient être conservées.

La seringue et l'aiguille doivent être stériles

Puisque toutes les parties de la seringue que vous touchez deviennent contaminées, il ne faut PAS toucher les parties qui entrent en contact avec le vaccin injectable. Si vous touchez une de ces parties par accident, la seringue et l'aiguille ne seront plus stériles. Jetez-les immédiatement et remplacez les par une seringue et une aiguilles stériles.

Ne touchez jamais l'aiguille avec vos doigts

Figure 24. Les parties de la seringue et de l'aiguille qu'il ne faut pas toucher



Les agents de santé mettent parfois leur doigt sur l'aiguille pour la guider lorsqu'ils l'introduisent dans la peau. Le fait de toucher l'aiguille avec vos doigts la contamine.

Le point d'injection devrait-il être propre ?

Le Programme Elargi de Vaccination de l'OMS n'exige pas que les points d'injection soient nettoyés avant d'administrer une injection. D'après plusieurs études américaines importantes, les personnes qui ont reçu des injections sur une peau non nettoyée n'avaient eu aucun problème majeur.

Malgré l'absence de preuves permettant d'étayer la nécessité de nettoyer le point d'injection, le nettoyage avec l'alcool à 70 % demeure une pratique courante dans de nombreuses régions. Il n'y a aucun inconvénient à utiliser du coton propre et de l'alcool dénaturé. Cela réduira le nombre d'organismes présents sur la peau et peut ainsi permettre de réduire le risque d'abcès, comme cela a été démontré dans une étude sur les utilisateurs de drogue. Les désinfectants autres que l'alcool peuvent ne pas être bons. Les agents pathogènes peuvent se développer dans beaucoup d'autres désinfectants et sur du coton mouillé. Il peut y avoir contamination lorsque les récipients de désinfectant ou de coton sont rechargés plusieurs fois sans être nettoyés; lorsque le coton est déchiré avec la main et lorsque du coton légèrement mouillé est stocké.

Dans une enquête de 1 000 utilisateurs de drogue par voie intraveineuse, 173 personnes ont dit qu'ils nettoient toujours la peau avant de faire une injection. Ces personnes avaient moins d'abcès. (Voir Vlahov, 1992)

Evitez de toucher le point d'injection avec les doigts

Après une injection, les agents de santé appuient parfois le point d'injection avec leurs doigts ou un morceau de coton pour réduire le saignement. Il est préférable de demander, au patient ou à un

adulte qui accompagne les petits enfants, de maintenir le coton sur le point d'injection. Si les doigts de l'infirmier ou de l'infirmière sont contaminés par du sang, il ou elle peut transmettre des agents pathogènes du point d'injection d'un patient à celui d'un autre.

Autres pratiques d'injections qui demeurent inchangées lorsqu'on utilise les seringues AB

- **NE REUTILISEZ PAS les seringues déjà utilisées, y compris celles qui ont servi à faire les mélanges.**

Les seringues usagées et jetables ne peuvent pas être stérilisées et se déforment même aux températures de stérilisation. Les agents de santé qui essaient de décontaminer, de nettoyer et de stériliser le matériel jetable risquent de se piquer accidentellement avec des aiguilles de seringues. La réutilisation des seringues et des aiguilles peut aussi transmettre des infections d'un patient à un autre.

- **Ne laissez JAMAIS une aiguille plantée dans le bouchon d'un flacon pour prélever des doses multiples.**

Cela permet aux micro-organismes de pénétrer directement dans le flacon et de contaminer le vaccin. L'aiguille utilisée pour prélever le vaccin du flacon devrait également servir à administrer la dose.

- **Utilisez TOUJOURS une nouvelle aiguille et une nouvelle seringue pour chaque injection.**

La pratique consistant à prélever des doses multiples dans une seringue et à ensuite faire des injections à plusieurs enfants est dangereuse et ne peut se justifier en aucun cas.

- **Utilisez TOUJOURS une aiguille et une seringue stériles pour reconstituer chaque vaccin lyophilisé.**

Ensuite, jetez la seringue et l'aiguille qui ont servi à la reconstitution du vaccin dans la boîte de sécurité.

- **Utilisez TOUJOURS une nouvelle aiguille et une nouvelle seringue chaque fois que vous prélevez du vaccin dans un flacon multidose.**

L'utilisation d'une même seringue pour faire des injections à plusieurs patients—même si l'aiguille a été changée—est une pratique dangereuse. Cela permet aux agents pathogènes de contaminer le flacon multidose et de se transmettre d'un patient à l'autre, par l'intermédiaire du vaccin contaminé et de la seringue.

Ensuring Adequate Supplies of Injection Equipment

Si vous avez besoin de commander des seringues, les pages ci-après vous aideront à calculer le nombre de seringues et de boîtes de sécurité à commander pour les programmes routines ou les campagnes de vaccinations. La Figure 25 présente les formules essentielles et les exemples dans la Figure 26 montrent comment utiliser ces formules. Les formules présentées correspondent aux directives de GAVI, mais les modifications doivent être faites pour refléter les besoins et les taux de gaspillage des centres individuels. Les quantités de commandes doivent être arrondies au chiffre supérieur pour être égales aux dimensions de la boîte disponible du fournisseur.

Commander les seringues autobloquantes

Il est essentiel que chaque injection est faite avec une seringue et une aiguille stériles. Les superviseurs doivent assurer donc qu'ils commandent et distribuent une quantité adéquate de seringues pour vacciner la population cible. Il faut aussi qu'ils prennent en compte les taux de gaspillage. Les seringues autobloquantes sont gaspillées si elles se sont débloquent prématurément ou si elles sont cassées ou contaminées. Les superviseurs peuvent mesurer les taux de gaspillage dans leurs centres en utilisant la première formule dans la Figure 25. Si cela n'est pas possible, ils doivent utiliser un taux de gaspillage de seringue de 10 %.

Pour calculer la quantité de seringues à commander, il faut convertir le taux de gaspillage des seringues au coefficient de gaspillage. Dans la Figure 25, la deuxième formule montre comment calculer le coefficient de gaspillage, qui est 1,11 pour un taux de gaspillage de 10%.

Si c'est la première fois que les superviseurs commandent les seringues autobloquantes, ils doivent établir un stock de réserve pour s'assurer qu'ils ont suffisamment de seringues pour la vaccination s'il y a une variation de demande ou s'il y a un détail et les provisions arrivent en retard. L'UNICEF et l'OMS estime qu'on doit commander un stock de réserve de 25% en plus de nombre de seringues à être utilisées et celles qui seront gaspillées. Dans la Figure 25, la troisième formule montre le calcul des seringues à commander pour la première fois. Cette formule comprend le coefficient de 1.25 pour le stock de réserve.

Figure 25, Calcul des besoins de matériel d'injection (exemple seringue)

$$\begin{aligned}
 \text{1) Taux de gaspillage} &= \frac{\left(\frac{\text{nombre de seringues utilisées} - \text{nombre de personnes vaccinées}}{\text{nombre de seringues utilisées}} \right) \times 100}{100} \\
 \text{2) Coefficient de gaspillage} &= \frac{100}{100 - \text{coefficient de gaspillage}} \\
 \text{3) Nombre de seringues à commander (première commande)} &= \frac{\text{nombre d'injections}}{\text{Population cible} \times \text{par personne} \times \text{coefficient de gaspillage} \times 1.25} \\
 \text{4) Nombre de seringues à recommander} &= \left(\frac{\text{nombre d'injections}}{\text{Population cible} \times \text{par personne} \times \text{coefficient de gaspillage} \times 1.25} \right) - \text{nombre de seringues en stock}^*
 \end{aligned}$$

* Faire une estimation du nombre de seringues qui seront en stock à la réception de la commande.

Commander les seringues pour la reconstitution des vaccins

Il est aussi essentiel que chaque flacon du vaccin lyophilisé est reconstitué dans un seringue mixing de reconstitution stérile. La formule suivante peut être utilisée pour calculer le nombre de seringues à commander pour la reconstitution pour chaque type du vaccin lyophilisé :

Nombre de seringues à commander pour la reconstitution des vaccins =

$$\left(\frac{\text{nombre de doses de vaccin lyophilisé commandé}}{\text{nombre de doses par flacon}} \times \text{coefficient de gaspillage} \times 1.25 \right) - \text{le nombre de seringues pour la reconstitution des vaccins}$$

Commander les boîtes de sécurité/sharps disposal containers

Une quantité adéquate de sharps containers doivent être commandée pour contenir toutes les seringues autobloquantes et les seringues utilisées pour la reconstitution des vaccins. Il faut aussi s'assurer que les boîtes de sécurité sont disponibles à chaque centre de vaccination. La formule suivante suppose que chaque boîte de sécurité peut tenir 100 seringues utilisées.

Nombre de boîtes de sécurité à commander =

$$\frac{\text{nombre de seringues autobloquantes et pour la reconstitution des vaccins commandé}}{100} - \text{boîtes de sécurité en stock}$$

Comme les boîtes de sécurité ne coûtent pas cher et peut être utilisés pour l'élimination d'autres sharps, une plus grande quantité doit être commandée selon les conditions budgétaires.

Rotation des stocks

utilise les vieilles seringues en premier. Les entrepôts doivent être organisés et bien marqués pour faciliter la rotation des stocks.

Figure 26. Calcul les quantités de matériel d'injection à commander (3 exemples)

Calculer le nombre de seringues autobloquantes (AB) à commander									
Communauté	Nombre de personnes à vacciner	Nombre d'injections par personne	Total d'injections	Coefficient de gaspillage de seringues AB	Sous-total	Coefficient de stock de reserve	Sous-total	Nombre de seringues AB en stock	Minimum de seringues AB à commander
A	1000	1	1000	1.11	1110	1.25	1388	0	1388
B	5000	1	5000	1.11	5550	1.25	6938	900	6038
C	1260	3	3780	1.11	4196	1.25	5245	1200	4045

Calculer le nombre de seringues pour la reconstitution des vaccins à commander									
Communauté	Nombre de doses de vaccins lyophilisés à commander	Nombre de doses par flacon	Nombre de flacons	Coefficient de gaspillage	Sous-total	Coefficient de stock de reserve	Sous-total	Nombre de seringues pour la reconstitution des vaccins en stock	Minimum de seringues pour la reconstitution à commander
A	1400	10	140	1.11	155	1.25	194	25	169
B	6000	20	300	1.11	333	1.25	416	83	333
C	4200	80	53	1.11	59	1.25	74	62	12

Calculer le nombre de boîtes de sécurité à commander						
Communauté	Nombre de seringues AB à commander	Nombre de seringues pour la reconstitution des vaccins à commander	Total des seringues (÷ 100)	Sous-total	Nombre de boîtes de sécurité en stock	Minimum de boîtes de sécurité à commander
A	2100	200	2300	23	0	23
B	7500	400	7900	79	10	69
C	4800	100	4900	49	0	49

Points essentiels

- Les nouvelles conceptions des seringues peuvent prévenir leur réutilisation. L'achat de seringues autobloquantes peut réduire la réutilisation.
- Ne tirez pas sur le piston pour injecter de l'air dans un flacon lorsque vous utilisez des seringues SoloShot, SoloShot FX, Univec ou Destroject. On ne peut tirer et pousser le piston qu'une seule fois !
- Ne laissez JAMAIS une aiguille plantée dans un bouchon d'un flacon.
- Utilisez TOUJOURS une nouvelle aiguille et une nouvelle seringue **chaque fois** que vous faites une injection.
- Utilisez TOUJOURS une nouvelle aiguille et une nouvelle seringue **chaque fois** que vous prélevez le vaccin dans un flacon multidose.
- Les seringues conçues pour empêcher leur réutilisation ne permettent pas d'éviter automatiquement les piqûres accidentelles causées par les aiguilles de seringues.
- Commandez les seringues autobloquantes et les seringues pour la reconstitution des vaccins, en quantités suffisantes.

Guide d'observation pour s'exercer à l'utilisation des seringues autobloquantes

Les agents de santé doivent adapter leur technique lorsqu'ils essaient les nouvelles seringues. Néanmoins, il convient d'insister sur de nombreuses précautions de routine à prendre pour l'administration d'une injection. Les participants et les formateurs devraient passer en revue les dispositions recommandées pour toute injection, quel que soit le type de seringue utilisée.

Les personnes qui font les injections devraient :

- ☐ Vérifier le médicament, la dose, examiner le patient, vérifier le point d'injection et la voie d'administration.
- ☐ Vérifier la date de péremption de l'emballage stérile; si la date de péremption est dépassée, le produit devrait être jeté.
- ☐ Vérifier si l'emballage stérile est endommagé ou perforé. Le cas échéant, le produit devrait être jeté.
- ☐ Pour les seringues se trouvant dans un emballage stérile en papier (plaquettes),
 - ☐ Ouvrez l'emballage sans toucher au manchon de l'aiguille ou au bout de la seringue.
 - ☐ Si la seringue est accompagnée d'une aiguille détachable, attachez-la fermement sur la seringue et tournez.
- ☐ Activez la seringue, si nécessaire.
- ☐ Retirez les capuchons qui protègent le piston et l'aiguille, s'il y en a.
- ☐ Retirez le capuchon ou la protection de l'aiguille.
- ☐ Introduire l'aiguille dans le flacon, en maintenant l'aiguille dans le liquide jusqu'au prélèvement d'une dose.
- ☐ Faites disparaître les bulles d'air en tapotant le cylindre et en poussant le piston pour l'amener sur la graduation correspondant à la dose appropriée, tout en maintenant l'aiguille dans le flacon.
- ☐ Vérifiez que la dose est correcte.
- ☐ Injectez toute la dose.
- ☐ Après l'injection, déposez immédiatement la seringue dans une boîte de sécurité.

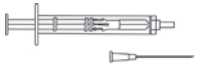
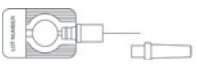
Les personnes qui administrent les injections devraient manipuler les seringues en toute sécurité après l'usage l'agent de santé ne devrait PAS :

- ☐ Re-capuchonner l'aiguille.
- ☐ Poser l'aiguille avant de la jeter.
- ☐ Transporter la seringue hors de l'endroit où la vaccination a été faite.

L'agent de santé devrait :

- ☐ Jeter la seringue sans capuchon dans une boîte de sécurité située à l'endroit où elle a été utilisée.

Comparaison des différentes seringues AB

Type de seringue AB	Emballage	Doit être activée	Bloquée par	Disponible avec une aiguille fixe (Octobre 2001)
SoloShot 	Emballage en vrac avec une protection pour le piston	Non	Un clip en métal	Oui
SoloShot FX 	Emballage individuel en papier	Non	Un clip en métal	Non
K1 	Emballage individuel en papier ou en plastique	Retirer les dispositifs ou tourner le piston (selon le modèle)	Le piston se détache	Disponible avec une aiguille fixe ou détachable
Destroject 	Emballage en vrac avec une protection pour le piston	Non	Des crochets sur le piston	Oui
Univec 	Emballage individuel en papier	Non	Un clip en métal et des crochets sur le piston	Disponible avec une aiguille fixe ou détachable
Uniject 	Dose unique prêt à l'usage : emballage individuel en papier aluminium	Pousser le capuchon de l'aiguille vers le support	Le réservoir (la bulle) ne peut pas être rechargé	Oui

Test

Questions

1. Citez quelques avantages des seringues autobloquantes.
2. De quelle manière les seringues autobloquantes diffèrent-elles des autres seringues ?
3. Quand est-il acceptable de réutiliser des seringues à usage unique, contaminées ?
4. Quelles sont les seringues qui ont le moins de chances d'être réutilisées ?
5. Quels changements faut-il apporter à la technique d'injection lorsqu'on utilise une seringue autobloquante ?
6. Que devez-vous faire si vous touchez de manière accidentelle une partie de la seringue ou de l'aiguille qu'il ne faut pas toucher (page 91).
7. Laquelle des substances ci-après peut-on utiliser pour nettoyer le point d'injection ?
 - A. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le point d'injection, mais de l'alcool à 70 % peut être utilisé
 - B. Du savon et de l'eau
 - C. De l'eau uniquement
 - D. N'importe lequel des éléments ci-dessus

Les réponses sont à la page 88.

Etude de cas N°6

Kudzu, ce n'est pas de cette manière qu'il faut s'y prendre

Kudzu, le vaccinateur, arrive au centre de vaccination mobile en retard et de nombreux enfants attendent. Il a fait un voyage de deux heures dans un bus bondé et a besoin de fumer une cigarette pour se calmer les nerfs. Il fume en préparant la séance de vaccination.

La communauté lui a fourni une table pour la séance. Il la place au soleil, parce que les clients sont assis dans le seul endroit ombragé – sous un manguier.

Avant de commencer à faire les vaccinations, Kudzu sort deux flacons de chaque type de vaccin, deux ampoules de solvant pour le BCG et deux ampoules de solvant pour le vaccin antirougeoleux. Il reconstitue les vaccins BCG et antirougeoleux. Il place ensuite les vaccins dans les fentes du coussin en mousse qui se trouve dans la partie supérieure du porte-vaccin.

Dans sa précipitation pour se préparer, Kudzu fait tomber par terre, la seule seringue qui sert à mélanger les vaccins et la pointe de l'aiguille touche le sol. Il se lave soigneusement les mains et décide ensuite de reconstituer le vaccin avec l'autre type de seringue. Il tient les seringues et les aiguilles par leurs embouts en pensant que cette pratique est acceptable tant qu'il ne touche pas les autres parties.

Enfin, il aspire 2 ml de vaccin antirougeoleux avec la seringue, la dépose dans le porte-vaccin pour la garder au frais et commence à vacciner.

Kudzu est en train de faire sa quatrième injection avec la même seringue lorsqu'un superviseur passe et lui murmure à l'oreille : « arrêtez la séance de vaccination, s'il vous plaît ».

Questions de discussion

- 1. Le superviseur a-t-il raison d'arrêter la séance ?**
- 2. Pour quelles raisons a-t-elle arrêté la séance ?**

Les réponses sont à la page 90.

Adaptée avec la permission de *Vaccination en pratique*. OMS/PEV/TRAM/98.12

Notes:

Section de Réponses

Réponses au test module 1

1. Qu'est-ce une injection à risque ?

Une injection à risque est une injection qui fait du mal à celui qui la reçoit, à celui qui la fait ou qui produit des déchets qui sont dangereux pour les autres. Les injections à risque peuvent causer des maladies, des blessures et la mort.

2. Quels sont les types d'infections qui peuvent être causées par les injections à risque ?

Les injections à risque peuvent causer des infections dont l'hépatite B, l'hépatite C et le VIH. Elles peuvent aussi causer des abcès au point d'injection, des infections parasitaires (le paludisme), des infections fongiques, des infections bactériennes et beaucoup d'autres types d'infections.

3. Citez quelques exemples courants de pratiques d'injections à risque.

- *Administrer une injection lorsque cela n'est pas nécessaire.*
 - *Manque de matériel d'injection en quantité suffisante pour le nombre de personnes ayant besoin d'injections.*
 - *Réutiliser des seringues et des aiguilles jetables ou à usage unique.*
 - *Stériliser le matériel sans le nettoyer au préalable.*
 - *Changer les aiguilles sur une seringue usagée et réutiliser cette seringue.*
- (Voir la figure 2 sur la page 3 pour autres exemples.)*

4. Citez deux façons dont les agents de santé peuvent améliorer la sécurité des injections.

Les agents de santé peuvent améliorer la sécurité des injections en : (1) réduisant les injections qui ne sont pas nécessaires (en n'utilisant pas des vitamines injectables, en ne faisant pas d'injections lorsque le médicament oral est disponible; en ne faisant pas des injections pour des affections virales, telles que le rhume et le grippe); et (2) sensibilisant les patients aux risques liés aux injections à risque et les précautions à prendre pour faire des injections en toute sécurité.

5. Pourquoi est-ce si important d'éliminer les injections qui ne sont pas nécessaires ?

La plupart des injections faites dans le monde ne sont pas nécessaires. Une injection qui n'est pas nécessaire ne fait aucun bien et peut faire du mal à un patient. Plus un patient reçoit d'injections, plus il y a de chances que certaines d'entre elles soient à risque. Les injections inutiles reviennent également chers pour le centre de santé et pour le patient.

6. Quelle est l'une des responsabilités majeures de l'agent de santé ?

L'une des responsabilités essentielles de l'agent de santé consiste, avant tout, à ne pas faire de mal. Aucun agent de santé ne devrait causer du mal à autrui à travers ses actes.

7. Quel type de seringue l'OMS, l'UNICEF et le FNUAP recommandent-ils pour la vaccination ?

La seringue autobloquante, puisqu'elle est conçue pour éviter la réutilisation du matériel d'injection.

8. Indiquez le niveau de risques de chacune des pratiques suivantes :

	Très dangereuses	Quelques risques	Bonnes pratiques
Permettre au public d'accéder aux seringues jetées • <i>Cela encourage leur réutilisation.</i>	X		
Maintenir le coton sur un point d'injection qui saigne • <i>Cette pratique comporte quelques risques parce que le sang d'un enfant peut passer du doigt de l'agent de santé dans le point d'injection d'un autre enfant. Il est préférable de demander aux parents et aux enfants plus âgés de maintenir le coton avec leurs doigts.</i>		X	
Ne pas se laver les mains entre les injections • <i>Il faudrait se laver régulièrement les mains au cours de la séance, puisque les mains peuvent être facilement contaminées.</i>		X	
Réutiliser les aiguilles et les seringues après l'utilisation de la dernière seringue lors d'une campagne de vaccination • <i>C'est une pratique extrêmement dangereuse qui ne peut pas se justifier.</i>	X		
Changer l'aiguille et réutiliser la seringue lors d'une campagne de vaccination • <i>C'est une pratique extrêmement dangereuse qui ne peut pas se justifier.</i>	X		

9. Discutez de la façon dont on peut améliorer chacune des pratiques suivantes

- Un médecin se lave les mains en les plongeant dans une bassine d'eau avant d'examiner un patient.

Les mains peuvent être contaminées lorsqu'on les plonge dans une bassine d'eau. Une eau non courante peut facilement être contaminée, même si on y ajoute des produits antiseptiques. En l'absence d'eau courante dans le centre de santé, un agent peut verser de l'eau pour qu'un autre se rince les mains. Il faut jeter l'eau de rinçage.

- A la fin d'une séance de vaccination, les agents se lavent les mains en frottant soigneusement, pendant 10 ou 15 secondes, les parties difficiles à atteindre.

Les agents pourraient aussi se laver les mains avant de commencer à travailler et souvent pendant le travail lorsque leurs mains sont contaminées.

Réponses au test module 2

1. Citez quatre choses que l'agent de santé doit vérifier avant de remplir une seringue avec le contenu d'un flacon.

Exemples :

- Vérifiez si le patient est prêt à recevoir une injection.
- Vérifiez s'il y a une étiquette sur le flacon.
- Vérifiez **la date de péremption** sur le flacon.
- Vérifiez les signes de contamination.
- Assurez-vous que des vaccins et des solvants sensibles au froid n'ont pas été congelés.
- Assurez-vous que le vaccin n'a pas été exposé à une chaleur excessive.

2. « La seringue devrait être remplie seulement lorsque le patient est prêt à recevoir une injection ».

Vrai.

3. Citez cinq cas où un vaccin devrait être considéré comme contaminé.

- Le flacon fuit ou est fêlé; **OU**
- Le vaccin change d'aspect ou contient des particules en suspension; **OU**
- Le dessus du flacon entamé a été immergé dans l'eau; **OU**
- Le bouchon du flacon a été perforé avec une aiguille usagée ou avec une aiguille stérile fixée sur une seringue usagée; **OU**
- Un vaccin lyophilisé est ouvert depuis plus de 6 heures après sa reconstitution (voir le module 3, Reconstituer les vaccins en toute sécurité); **OU**
- Le flacon a été ouvert depuis plus de 4 semaines.

4. Pourquoi utilise t-on des Pastilles de Contrôle de Vaccin (PCV) ?

Les PCV aident les agents de santé à déterminer si, oui ou non, un vaccin a été détérioré par une exposition excessive à la chaleur. Par ailleurs, les PCV permettent de réduire les pertes de vaccins pendant la rupture de la chaîne de froid. Si des flacons ont les PCV dont le carré intérieur a la même couleur ou est plus foncé que l'anneau extérieur, les agents de santé devraient jeter les flacons. Dans les pays qui ont adopté la politique de l'OMS relative aux flacons multi-doses, la PCV permet aux agents de conserver les vaccins liquides (DTC, VPO, DT, TT, Td, hépatite B et Hib liquide).

5. Que faudrait-il faire lorsque le carré intérieur de la PCV a la même couleur ou est plus foncé que l'anneau extérieur ?

Il faut jeter le flacon de vaccin.

6. « Les flacons de vaccin dont des PCV ont tout juste commencé à changer de couleur devraient être utilisés avant ceux dont les PCV n'ont pas changé de couleur ».

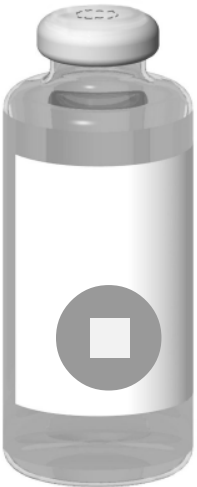
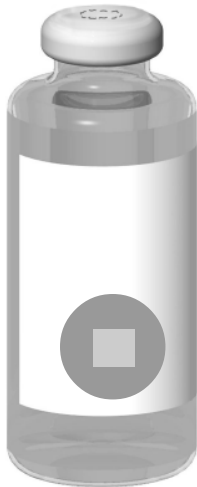
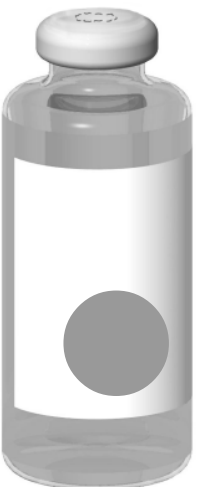
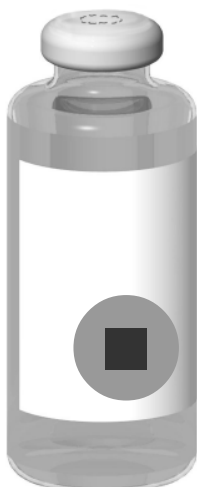
Vrai, si le carré extérieur est encore plus clair que l'anneau extérieur.

7. Pour chaque illustration de PCV figurant à la page 28, dites si, oui ou non, le flacon peut être utiliser.

- Le carré intérieur est plus clair que l'anneau extérieur. **UTILISEZ le vaccin.**
- Le carré intérieur est devenu légèrement foncé, mais est encore plus clair que l'anneau extérieur. **UTILISEZ ce vaccin en premier.**
- Le carré intérieur a la même couleur que l'anneau extérieur. **N'UTILISEZ PAS le vaccin.**
- Le cercle intérieur est plus foncé que l'anneau extérieur. **N'UTILISEZ PAS le vaccin.**

Réponses au l'exercice pratique N°1

Comment lire les Pastilles de Contrôle des Vaccins (PCV)

 UTILISEZ Le carré intérieur est plus clair que l'anneau extérieur	 UTILISEZ EN PREMIER A mesure que le temps passe, le carré intérieur est toujours plus clair que l'anneau extérieur
 N'UTILISEZ PAS <u>Point limite d'utilisation !</u> Le carré intérieur a la même couleur que l'anneau extérieur	 N'UTILISEZ PAS <u>Au-delà du point limite d'utilisation !</u> Le carré interne est plus foncé que l'anneau extérieur

Réponses aux questions sur l'étude de cas N°1

1. Quelle a été l'erreur de Santana, l'infirmière ?

L'erreur de Santana, l'infirmière a été d'administrer une injection avec un produit provenant d'un flacon sans étiquette.

2. Que devrait-elle faire pour éviter de commettre de nouveau cette erreur ?

Elle devrait jeter les flacons sans étiquette.

Réponses au test module 3

1. Quelles sont certaines des erreurs courantes qui font que les agents utilisent le mauvais solvant pour reconstituer les vaccins ?
 - *Garder des flacons sans étiquettes, ce qui rend impossible l'identification correcte du contenu des flacons.*
 - *Conserver les solvants de différents vaccins ensemble, dans le réfrigérateur.*
 - *Croire que les solvants sont interchangeables.*
 - *Conserver d'autres produits dans le réfrigérateur où un agent de santé très occupé peut les choisir par mégarde.*

2. Pourquoi est-ce important de reconstituer un vaccin en utilisant le solvant préparé par le fabricant pour son vaccin spécifique ?

Les fabricants préparent et testent spécialement chaque solvant pour qu'il soit adapté à la formulation spécifique de chaque vaccin. L'utilisation d'autres substances peut rendre le vaccin inefficace ou peut entraîner une dose mortelle.

3. Quand faut-il jeter les vaccins reconstitués ?

L'OMS recommande que les vaccins BCG, anti-rougeoleux, anti-méningite et Hib lyophilisés soient jetés 6 heures après leur reconstitution.

4. Citez les vaccins qu'il faut jeter, 6 heures après leur reconstitution.

E. Tous les vaccins ci-dessus

5. Que peut-il se passer si des vaccins reconstitués sont conservés pendant plus de 6 heures après leur reconstitution ?

Puisque les vaccins lyophilisés ne contiennent pas de conservateurs permettant d'atténuer le développement des microorganismes, ceux qui pénètrent dans le flacon pendant la reconstitution peuvent se multiplier. Les vaccins reconstitués qui sont conservés pendant plus de 6 heures après leur reconstitution, peuvent contenir beaucoup de bactéries et doivent donc être considérés comme contaminés et jetés immédiatement. Des enfants sont morts de choc toxique après l'injection de vaccins reconstitués depuis plus de 6 heures.

6. Citez quelques problèmes de sécurité majeurs, liés aux vaccins reconstitués.

- *Les vaccins reconstitués devraient être utilisés dans les six heures qui suivent leur reconstitution. Après ce délai, jetez-les.*
- *Des vaccins reconstitués de manière accidentelle avec de l'insuline et des anesthésiques conservés dans le même réfrigérateur ont entraîné la mort.*
- *L'utilisation d'un solvant destiné à un autre vaccin ou d'une autre substance pour reconstituer un vaccin, peut rendre le vaccin inefficace ou peut entraîner une dose mortelle. Lorsque vous reconstituez un vaccin, utilisez UNIQUEMENT le solvant que le fabricant recommande pour ce vaccin particulier.*
- *Une fois reconstitués, les vaccins devraient être conservés au frais (entre 2 ° et 8 ° C). Cela permet de conserver l'efficacité dudit vaccin et de ralentir le développement des organismes dans le flacon.*

Réponses au test module 4

1. Pourquoi est-il important qu'un adulte tienne bien un enfant pour une injection ?

Un enfant doit être bien maintenu pour éviter les mouvements brusques qui pourraient provoquer des piqûres accidentelles par les aiguilles des seringues. Les enfants donnent souvent des coups de pied ou essaient de saisir l'aiguille et donc se blessent ou contaminent l'aiguille.

2. « Tous ceux qui manipulent le matériel d'injection usagé s'exposent à des infections et à des blessures ». Vrai ou faux ?

Vrai.

3. « Au cas où le matériel d'injection et autres objets tranchants doivent être stockés dans un endroit avant d'être brûlés, on devrait les empiler en un grand tas derrière le centre de santé ». Vrai ou faux ?

Faux. Déposez une boîte de sécurité dans un endroit fermé et interdit au public.

4. L'élimination appropriée du matériel d'injection et d'autres objets tranchants :

D. Toutes les propositions ci-dessus.

5. L'élimination appropriée des seringues, des aiguilles et d'autres objets tranchants c'est :

B. Déposer l'aiguille et sa seringue dans un réceptacle imperforable.

6. Les infections transmises par le sang et causées par les injections à risque peuvent être réduites au maximum en :

A. Éliminant les injections qui ne sont pas nécessaires.

-
7. Quelles précautions peut-on prendre pour faire en sorte que le brûlage à l'air libre soit plus sûr ?

Il n'est pas conseillé de brûler à l'air libre parce que cette méthode éparpille les déchets et c'est dangereuse. Cependant, si vous êtes obligés de brûler à l'air libre, transportez les déchets sur le site juste avant l'opération et brûlez-les dans un espace délimité et réservé à cet effet. Évitez la fumée et les émanations provenant du feu et assurez-vous que le feu est complètement éteint avant de quitter le site. Après l'opération, tous les restes devraient être enterrés dans un endroit qui n'est pas accessible au public.

8. Décrivez le processus à suivre pour brûler le matériel d'injection et autres objets tranchants dans un conteneur en métal.

Les boîtes de sécurité peuvent être placées dans un réceptacle en métal. Lorsque la boîte de sécurité est au trois-quarts pleine, on peut y verser du combustible, y mettre le feu et laisser le matériel brûler jusqu'à ce que le feu s'éteigne de lui-même. Les restes devraient ensuite être enterrés.

Réponse à la question sur l'étude de cas N°2

Que faudrait-il faire différemment pour réduire les risques d'infection dans votre centre de santé ?

Re-capuchonner les aiguilles provoque plus de piqûres accidentelles que n'importe autre méthode. Il faut éviter de le faire.

- *Pour réduire les risques d'infections chez les agents de santé, les aiguilles ne devraient pas être re-capuchonnées avant d'être jetées.*
- *Des boîtes de sécurité imperforables devraient être placées dans tous les endroits où on utilise des seringues et des aiguilles. Les seringues et les aiguilles décapuchonnées devraient être immédiatement jetées dans un réceptacle imperforable.*

Réponses aux questions sur l'étude de Cas N°3

1. Quelles sont les personnes qui risquent de contracter des infections du fait de ces pratiques ?

Les agents qui jettent les déchets, les ouvriers qui les ramassent et les membres de la communauté de la ville voisine qui les récupèrent ou qui jouent sur les déchets risquent tous de contracter des infections. Les animaux risquent aussi de contracter des infections, tout comme ceux qui les égorgent et les mangent.

2. Comment peut-on résoudre les problèmes liés à l'élimination des déchets ?

Les problèmes d'élimination des déchets qui se posent dans ce cas peuvent être réduits en :

- *Demandant aux agents de santé qui jettent les aiguilles et les seringues contaminées, de les séparer des autres ordures en général, afin réduire la quantité de déchets qui nécessite une manipulation particulière et éliminer les manipulations dangereuses plus tard.*
- *Construisant un incinérateur ou en creusant un trou pour brûler ou enterrer les déchets médicaux.*
- *Réduisant le nombre d'injections qui ne sont pas nécessaires.*
- *Veillant à ce que les hommes et les animaux n'aient pas accès aux déchets lors de leur entreposage à l'hôpital et en les ramassant plus régulièrement, que tous les six mois.*

Réponses aux questions sur l'étude de cas N°4

1. Quelles sont les problèmes d'élimination de déchets qui se posent dans cette étude de cas ?

Les pratiques inappropriées en matière d'élimination des déchets sont les suivantes :

- *Jeter les déchets médicaux hors de la clôture plutôt que dans le trou; et*
- *Jeter les aiguilles et les seringues avec les autres déchets.*

2. Que faudrait-il faire face à cette situation ?

Madame Gomez devrait discuter du problème avec le gardien de nuit et travailler avec les médecins du centre de santé et les membres des communautés pour faire en sorte que l'élimination de déchets soit moins dangereuse et pour s'assurer que les nouvelles pratiques sont maintenues.

Réponses aux questions sur l'étude de cas N°5

1. Quelles sont les problèmes d'élimination de déchets qui se posent dans cette étude de cas ?

Dans ce cas, les mauvaises pratiques sont les suivantes :

- *Détacher les aiguilles des seringues avec la main;*
- *Jeter les déchets médicaux dans un trou peu profond et dans des poubelles auxquels la communauté peut avoir accès; et*
- *Utiliser des objets qui contiennent du sang comme article de beauté.*

Les agents du centre de santé et les membres des communautés (y compris les adolescentes qui récupèrent les objets dans le trou et ceux à qui elles donnent les seringues) risquent d'être infectés s'ils entrent en contact avec les agents pathogènes.

2. Que faudrait-il faire face à cette situation ?

Madame Oludara devrait informer les agents de la situation et discuter de l'utilisation sans danger des aiguilles et des seringues et leur élimination sans danger. Le centre de santé devrait alors élaborer un plan pour :

- *Améliorer le lieu où sont jetés les déchets de manière à ce qu'il ne soit pas accessible aux membres de la communauté;*
- *Incinérer, brûler ou enterrer correctement les seringues et les aiguilles de manière à ce qu'elles ne soient plus réutilisables;*
- *Expliquer à ce qui récupèrent les déchets pourquoi on leur interdit l'accès aux déchets médicaux.*

Réponses au test module 5

1. Quels sont certains des avantages des seringues autobloquantes ?

- *Elles empêchent la réutilisation.*
- *Les seringues qui n'ont pas de joint en plastique noir sur le piston produisent moins de fumée toxique lorsqu'on les brûle.*

2. De quelle manière les seringues autobloquantes diffèrent-elles des autres seringues ?

Certaines seringues autobloquantes possèdent des pistons qui se bloquent après une seule utilisation. D'autres ont des pistons qui se détachent. Ce système empêche la réutilisation de la seringue. Il est important de ne pas tirer le piston pour injecter de l'air dans le flacon avant de prélever une dose. Tous les fabricants n'ont pas de seringues autobloquantes de 5,0 ml pour la reconstitution des vaccins.

3. Quand est-il acceptable de réutiliser des seringues à usage unique, contaminées ?

JAMAIS.

4. Quelles sont les seringues qui ont le moins de chances d'être réutilisées ?

Les seringues autobloquantes.

5. Quels changements faut-il apporter à la technique d'injection lorsqu'on utilise une seringue autobloquante ?

Ne pas injecter de l'air dans le flacon; ne tirer le piston qu'une seule fois; il n'est pas nécessaire d'aspirer lorsqu'on injecte des vaccins PEV.

-
6. Que devez-vous faire si vous touchez de manière accidentelle une partie de la seringue ou de l'aiguille qu'il ne faut pas toucher (page 91).

Jeter la seringue et l'aiguille immédiatement et les remplacer par une seringue et une aiguille stériles.

7. Laquelle des substances ci-après peut-on utiliser pour nettoyer le point d'injection ?

A. Il n'est pas nécessaire de nettoyer le point d'injection. Dans; lusierus locations, on utilise souvent de l'alcool à 70 % pour nettoyer le point d'injection. Cela ne fait pas de mal si on utilise du coton propre et de l'alcool dénaturé.

Réponses aux questions sur l'étude de cas N°6

1. Le superviseur a-t-il raison d'arrêter la séance ?

Oui. C'est une responsabilité qui incombe au superviseur parce que Kudzu fait du tort aux enfants qu'il vaccine. L'arrêt de la séance de vaccination est peut être embarrassant pour Kudzu et peut susciter des inquiétudes chez les clients, mais la première responsabilité de l'agent de santé est d'éviter de faire du mal. Il est plus grave d'exposer les individus aux risques d'abcès, d'hépatite B, d'hépatite C, du VIH ou autres maladies que d'être embarrassé.

2. Pour quelles raisons a-t-elle arrêté la séance ?

Les erreurs les plus dangereuses, commises par Kudzu étaient les suivantes :

- *Il a administré plusieurs doses avec la même seringue.*
- *Il a utilisé la même seringue pour vacciner quatre enfants en aspirant plus d'une dose avec la seringue.*

Les autres aspects qu'il faut améliorer sont les suivants :

- *Il arrive en retard.*
- *Il fume pendant qu'il travaille.*
- *Il pose la table de vaccination au soleil.*
- *Il prend deux flacons de chaque vaccin dans le porte vaccin.*
- *Il reconstitue les vaccins BCG et antirougeoleux avant que les enfants qui en ont besoin ne soient présents.*
- *Il touche l'embout de la seringue qui doit être toujours stérile.*
- *Il charge une seringue avant d'avoir un client qui a besoin de ce vaccin particulier.*
- *Il dépose la seringue contenant le produit dans le porte-vaccin où elle sera contaminée.*

Le superviseur devrait discuter en privé avec Kudzu pour voir s'il dispose de seringues stériles et de vaccins sûrs. Si ce n'est pas le cas, le superviseur pourrait essayer de trouver de nouvelles seringues et aiguilles stériles; sinon le superviseur pourrait aider à expliquer à la foule qu'une nouvelle séance de vaccination sera programmée au centre de santé parce qu'il n'y a plus d'aiguilles et de seringues stériles.

Le superviseur devrait ensuite voir si Kudzu a besoin d'une formation ou d'une supervision supplémentaires.

Supplément du formateur

Notes au formateur

Chaque chapitre couvre un thème. Les séances peuvent être organisées ensemble, en une journée ou séparément. Nous recommandons que les formateurs préparent les modules à l'avance. Lors de nos séances de pré-test, les groupes animés par des formateurs qui n'ont pas bien préparé leur leçon, lisaient souvent le module à haute voix et ne n'ont pas donc pu couvrir les points du module dans le délai recommandé.

Nous encourageons les formateurs à suivre les recommandations suivantes lors de la présentation du contenu du manuel.

- Préparer chaque module à l'avance.
- Si les ressources sont disponibles, le formateur devrait photocopier les documents de référence et les distribuer aux participants avant d'entamer l'enseignement du module concerné.
- Passer en revue les Points essentiels avec les participants.
- Donner les tests oralement pour encourager la discussion du groupe. Après la discussion sur chaque question, répéter la réponse correcte (Section Réponses pages 73-89).
- A la fin du test, passez en revue les Points essentiels de chaque module (voir fin de chaque module)

Afin de bien planifier les séances de formation, les objectifs des modules sont listés ci-dessous avec la durée proposée pour chaque séance. Les documents de référence sont des pages du manuel qui sont utiles à présenter visuellement au cours de la séance, ou bien photocopier et distribuer à chaque participant.

Module 1

Objectifs

A la fin de ce module, les participants seront capables de :

- expliquer pourquoi les injections peuvent être dangereuses;
- citer les façons habituelles dont les injections créent des risques pour la santé;
- citer trois maladies transmises par le sang du fait des injections à risque;
- expliquer pourquoi la réduction des injections qui ne sont pas nécessaires est primordiale pour l'amélioration de la sécurité des injections;
- expliquer l'importance du lavage régulier des mains.

Durée

30 minutes

Module 2

Objectifs A la fin de ce module, les participants seront capables d'examiner les flacons pour vérifier :

- les dates d'expiration
- les signes de contamination
- les signes de congélation
- les signes d'exposition à une chaleur excessive
- le solvant approprié pour la reconstitution

Durée 1 heure

Documents de référence Instructions relatives aux PCV (page 31)

Module 3

Objectifs A la fin de ce module, les participants seront capables :

- d'expliquer l'importance de l'utilisation du solvant approprié pour reconstituer les vaccins;
- de décrire le processus à suivre pour reconstituer les vaccins;
- de décrire les principaux problèmes de sécurité liés à la reconstitution des vaccins.

Durée 1 heure

Documents de référence Cartes PCV (pages 39-42)

Module 4

Objectifs

A l'issue de ce module, les participants seront capables de :

- décrire les pratiques très dangereuses qui favorisent les blessures par les aiguilles de seringues;
- concevoir, au niveau des sites de campagne de vaccination, une disposition du matériel et une circulation des patients qui permettent de réduire les risques de blessures par les aiguilles de seringues; et
- discuter des méthodes d'élimination des déchets médicaux qui permettent de réduire au minimum les blessures causées par les aiguilles de seringues.

Durée

2 heures

Module 5

Objectifs

A la fin de ce module, les participants seront capables de :

- citer plusieurs types de seringues autobloquantes;
- modifier leur technique d'injection pour utiliser des seringues autobloquantes;
- décrire les pratiques d'injection à conserver en cas d'utilisation des seringues autobloquantes.

Durée

1 heure

Documents de référence

Des modes d'emploi des seringues, pages 50, 51, 54, 56, 58, ou 60

Guide d'observation, page 68

Tableau comparatif des différentes seringues autobloquantes, page 69

Additional Practical Exercise for Chapter 5

If extra auto-disable syringe samples are available, the following exercise should be included.

Note: The trainer will distribute AD syringes, a photocopy of the applicable Syringe Instructions, and a photocopy of the Guidelines for Use of Auto-Disable Syringes to the participants before proceeding with the exercise.

Extra : Exercice pratique

Exercice pratique d'utilisation des seringues et systèmes autobloquants

1. Le formateur fait une démonstration de l'utilisation de la seringue autobloquante ou les seringues que les participants utiliseront et passe en revue les instructions et le guide d'observation.
2. Le formateur répartit les participants en groupes de deux.
3. Chaque membre du groupe joue, chacun à son tour, le rôle « de vaccinateur » et « d'observateur ». Le vaccinateur essaie de remplir sa seringue avec une dose complète et vide ensuite la dose. L'observateur aide le vaccinateur en lisant les points figurant sur la fiche d'instructions. Après avoir essayé 1-2 seringues, le vaccinateur devrait alors simuler une injection sans risque. L'observateur suit les points énumérés sur le guide d'observation (page 98) pour s'assurer que les mesures de sécurité de routine sont respectées pour toutes les injections.

Références bibliographiques

PATH aimerait exprimer sa profonde gratitude à l'endroit de tous ceux qui lui ont permis d'avoir accès à plusieurs sources d'informations extrêmement utiles sur les questions relatives à la sécurité des injections. Ce qui suit est une liste des documents de référence et des domaines dans lesquels ils ont contribué à l'élaboration du présent manuel:

EngenderHealth. Infection Prevention Online course (accès : décembre 1999).
Disponible à l'adresse Internet: <http://www.engenderhealth.org/ip/index2.html>.

Battersby A, Feilden R, et Stilwell B. *Vital to Health ? A Briefing Document for Senior Decision makers* [Draft]. (September 16, 1998). Disponible à l'adresse Internet suivante : http://www.childrensvaccine.org/Vital_to_Health.pdf.

Catlin M. Dipping syringes in wine : comparing safe injection practices [Draft]. Seattle : PATH (1999).

Catlin M., Muller N. The physician's role in improving injection safety. *Africa Health* 22(1) : 12-14 (Novembre 1999).

Dicko M et al. Safety of immunization injections in Africa : not simply a problem of logistics. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* (78(2) : 163-169 (2000).

Hutin YJ Injections given in healthcare settings as a major source of acute hepatitis B in Moldova. *Revue Internationale d'Epidémiologie* 28(4) : 782-786 (Août 1999).

Kane AJ et al. Transmission of hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiency viruses through unsafe injections in the developing world : model-based regional estimates. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* 77(10) : 801 (1999). Disponible à l'adresse suivante : <http://www.childrensvaccine.org/kane.pdf>.

MMWR. Frequency of vaccine-related and therapeutic infections – Roumanie, 1998. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 48(13) : 271-274 (April 9, 1999).

Nelson CM et al. Use of SoloShot autodestruct syringes compared with disposable syringes, in a national immunization campaign in Indonesia. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* 77(1) : 29-32 (1999).

Simonsen L et al. Unsafe injections in the developing world and transmission of blood-borne pathogens : a review. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* 77 (10) : 789-800 (1999). Disponible à l'adresse suivante : <http://www.childrensvaccine.org/simonsen.pdf>.

Steinglass R et al. Safety, effectiveness and ease of use of a non-reusable syringe in a developing country immunization programme. *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé* 73 (1) : 57-63 (1995).

Strathdee SA et al. Needle exchange is not enough : lessons from the Vancouver injecting drug study. *AIDS* 11 (8) : F 59-65 (Juillet 1997).

Vlahov D et al. Bacterial infections and skin cleaning prior to injection among intravenous drug users. *Public Health Reports* 107 (5) : 595-598 (Septembre – Octobre 1992).

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Reducing the Risk of Unsafe Injections in Immunization Programmes : The Role of Injection Equipment. WHO/EPI/LHIS/94.2 (Adapted version). Genève OMS : Programme Elargi de Vaccination (1994).

OMS. Immunization in Practice. Genève : WHO Global Programme for Vaccines and Immunization (1998). Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/gpv-documents/DoxTrng/H4IIP.html>.

OMS. Sécurité des Injections dans les programmes de vaccination : Politiques recommandées par l'OMS [version provisoire]. WHO/EPI/LHIS/96.05 Rev.1. Genève : Programme Mondiale pour les vaccins et la vaccination (Octobre 1998). Disponible à l'adresse suivante: <http://www.who.int/gpv-documents/DocsPDF/www9665.pdf>.

OMS. Sécurité des injections – Un bref historique. Aide-Mémoire No. 231. Genève : OMS (Octobre 1999). Disponible à l'adresse suivante <http://www.who.int/inf-fs/en/fact231.html>.

OMS. Sécurité des injections – Glossaire. Aide-Mémoire No 233. Genève : OMS (Octobre 1999). Disponible à l'adresse suivante : <http://www.who.int/inf-fs/en/fact233.html>.

OMS. Sécurité des injections– Questions et réponses. Aide- Mémoire No 234. Geneva : OMS (Octobre 1999). Disponibles à l'adresse suivante <http://www.who.int/inf-fs/en/fact234.html>.

OMS. Sécurité des injections: Déclaration conjointe OMS-UNICEF-FNUAP sur l'utilisation des seringues autobloquantes dans les services de vaccination. WHO/V&B/99.25. Genève : Département des vaccins et produits biologiques (1999). Disponibles à l'adresse suivante : <http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF99/www9948.pdf>.