

**L'équipement de protection individuelle (EPI)
dans le cadre de la riposte
à la flambée d'infections à filovirus**

**Spécifications techniques concernant les EPI
à utiliser par les agents de santé
lors des soins cliniques aux patients**

Octobre 2014



**Organisation
mondiale de la Santé**

© Organisation mondiale de la Santé (OMS), 2014. Tous droits réservés.

<http://www.who.int/about/copyright/en/>

Réf. : WHO/EVD/Guidance/SpecPPE/14.1

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

L'équipement de protection individuelle (EPI) dans le cadre de la riposte à la flambée d'infections à filovirus

Spécifications techniques concernant les EPI à utiliser par les agents de santé lors des soins cliniques aux patients

Octobre 2014

1. Introduction

Le présent document fournit des données techniques qui tiennent compte des recommandations de l'OMS concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) que les agents de santé doivent porter lors des soins cliniques dispensés aux patients infectés par un filovirus (Ebola ou Marburg). Les recommandations sur les EPI ont été élaborées conformément aux procédures de l'OMS contenues dans les « recommandations rapides » et sont disponibles en anglais à l'adresse suivante :

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137410/1/WHO_EVD_Guidance_PPE_14.1_eng.pdf?ua=1.

2. Recommandations et spécifications

1a. Protection des muqueuses des yeux, du nez et de la bouche

Recommandation 1

Tout agent de santé doit porter un EPI qui couvre complètement les muqueuses des yeux, de la bouche et du nez lors des soins cliniques dispensés aux patients atteints par une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de qualité élevée en faveur de la protection des muqueuses par comparaison avec l'absence de protection.

Recommandation 2

Tout agent de santé doit porter un écran facial ou des lunettes de protection lors des soins cliniques dispensés aux patients atteints d'une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de très faible qualité sur l'efficacité comparée de l'écran facial et des lunettes de protection pour prévenir la transmission du filovirus aux agents de santé.

Description technique des lunettes de protection (recommandation 2)
Bonne adhérence au visage
Monture flexible qui s'adapte facilement à la morphologie du visage, sans pression excessive
Couvrant les yeux ainsi que leur contour et n'empêchant pas le port de lunettes de vue
Antibuée et antirayures
Élastique ajustable pour une attache ferme afin que les lunettes ne glissent pas pendant l'activité clinique
Aération indirecte pour réduire la formation de buée
Réutilisables (à condition de prendre les dispositions appropriées pour la décontamination) ou jetables
Normes de qualité à respecter : <ul style="list-style-type: none"> • directive UE 86/686/CEE, EN 166/2002 • ANSI/ISEA Z87.1-2010 ou équivalent


Description technique de l'écran facial (recommandation 2)
En plastique transparent et offrant une bonne visibilité au porteur ainsi qu'au patient
Élastique ajustable pour une attache ferme autour de la tête et confortable au niveau du front
Antibuée (de préférence)
Couvrant complètement le visage, latéralement et verticalement
Réutilisable (si le matériel peut être nettoyé et désinfecté) ou jetable
Normes de qualité à respecter : <ul style="list-style-type: none"> • directive UE 86/686/CEE, EN 166/2002 • ANSI/ISEA Z87.1-2010 ou équivalent


Recommandation 3

Tout agent de santé doit porter un masque médical/chirurgical résistant aux éclaboussures, conçu de façon à éviter le contact direct avec la bouche (type « bec de canard », coquille), lorsqu'il s'occupe de patients atteints d'une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de faible qualité sur la comparaison entre le masque médical/chirurgical et l'appareil de protection respiratoire concernant la transmission des infections à filovirus.

Le masque doit être résistant aux éclaboussures s'il est porté avec des lunettes de protection. En revanche, cela n'est pas nécessaire s'il est accompagné d'un écran facial

Description technique du masque médical/chirurgical résistant aux éclaboussures (recommandation 3)	
Haute résistance aux éclaboussures	
Bonne respirabilité	
Indication claire de la face interne et de la face externe	
Conçu de façon à éviter le contact direct avec la bouche (type « bec de canard » ou coquille)	
Normes de qualité à respecter : <ul style="list-style-type: none"> • EN 14683 (performance de type IIR) • ASTM F2100 (niveau 2 ou 3) ou équivalent	
	Type « Bec de canard »
 	Demi-masque ou coquille (dure ou souple)
	Masque plissé
Flexwing (pas d'illustration)	

Recommandation 4

Tout agent de santé doit porter un appareil de protection respiratoire résistant aux éclaboussures lorsqu'il s'occupe de patients atteints par une infection à filovirus, et ce pendant les procédures susceptibles de générer des aérosols, afin d'éviter l'exposition au virus.

Recommandation forte, données de qualité moyenne si l'on tient également compte des données sur les procédures susceptibles de générer des aérosols pour ce qui concerne les autres agents pathogènes.

Tous les appareils de protection respiratoire N95 ne sont pas nécessairement résistants aux éclaboussures ; seuls les appareils de protection respiratoire N95 classés comme « appareils de protection respiratoire N95 de type chirurgical » font l'objet d'un test de résistance aux éclaboussures.

L'appareil de protection respiratoire doit être testé en termes de résistance aux éclaboussures s'il est porté avec des lunettes de protection. En revanche, cela n'est pas nécessaire s'il est accompagné d'un écran facial.

Description technique de l'appareil de protection respiratoire (recommandation 4)	
Forme qui empêche le masque de tomber	
Efficacité de filtration bactérienne élevée	
Bonne respirabilité	
Normes de qualité à respecter pour les appareils de protection respiratoire N95 de type chirurgical : <ul style="list-style-type: none"> • NIOSH N95, EN 149 FFP2, ou équivalent Résistance aux éclaboussures : pression minimale de 80 mmHg (d'après les normes ASTM F1862, ISO 22609, ou équivalent)	
	Type « Bec de canard »
	Demi-masque ou coquille (dure ou souple)
Flexwing (pas d'illustration)	
À n'utiliser qu'avec un écran facial. Normes de qualité à respecter pour les appareils de protection respiratoire portés avec un écran facial complet : <ul style="list-style-type: none"> • NIOSH N95, EN 149 FFP2, ou équivalent 	
	Type « Bec de canard »
	Demi-masque ou coquille (dure ou souple)
	Masque plissé
	Coquille avec valve
Flexwing (pas d'illustration)	

5b. Gants

Recommandation 5

Tout agent de santé doit porter des doubles gants lors des soins cliniques dispensés aux patients atteints d'une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de qualité moyenne en faveur du double gantage comparé au gantage unique.

Recommandation 6

Les gants en nitrile sont préférables à ceux en latex pour les agents de santé lors des soins cliniques dispensés aux patients atteints d’une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de qualité moyenne sur l’efficacité et l’innocuité des gants en nitrile par rapport aux autres gants.

Description technique des gants (recommandations 5, 6)	
En nitrile	
Non stériles	
Non poudrés	
Paire de gants externes arrivant de préférence à la moitié de l’avant-bras (par exemple longueur totale minimale : 280 mm)	
En différentes tailles	
Normes de qualité à respecter : <ul style="list-style-type: none"> • directive UE 93/42/CEE classe I, EN 455 • directive UE 89/686/CEE catégorie III, EN 374 • ANSI/ISEA 105-2011 • ASTM D6319-10 ou équivalent	
	

5c. Blouse/combinaison

Recommandation 7

Tout agent de santé doit porter une tenue de protection par-dessus sa tenue de service ordinaire (tenue de bloc opératoire, par exemple) lorsqu’il prend en charge des patients atteint d’une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de bonne qualité en faveur du port d’une tenue de protection par comparaison avec l’absence de protection, sur la base de données accumulées concernant d’autres infections ayant un mode de transmission similaire.

Recommandation 8

Par rapport à d’autres tenues de protection, comme équipement de protection individuelle à enfiler par-dessus les vêtements, il faut choisir soit une blouse et un tablier jetables, soit une combinaison et un tablier jetables. Le tissu de la blouse et de la combinaison doit avoir été testé en termes de résistance à la pénétration de sang, d’autres liquides biologiques et d’agents pathogènes transmis par le sang.

Recommandation conditionnelle, données de très faible qualité sur l’efficacité comparée des blouses et des combinaisons.

Description technique de la blouse jetable (recommandation 8)
À usage unique
Longueur : de mi-mollet jusqu'à la pointe des bottes
Éviter les couleurs jugées inacceptables pour des raisons culturelles, comme le noir. Les couleurs claires sont préférables car elles font mieux ressortir les possibles contaminations.
Anneaux au niveau du pouce ou des autres doigts pour garder les manches en place
Les normes de qualité à respecter dépendent de la résistance du matériel : <ul style="list-style-type: none"> • option 1 : testé en termes de résistance à la pénétration des liquides biologiques : EN 13795 (performance de niveau élevé) ou AAMI (performance de niveau 3) ou équivalent <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • option 2 : testé en termes de résistance à la pénétration d'agents pathogènes transmis par le sang : AAMI PB70 (performance de niveau 4) ou équivalent


Description technique de la combinaison jetable (recommandation 8)
À usage unique
Éviter les couleurs jugées inacceptables pour des raisons culturelles, comme le noir. Les couleurs claires sont préférables car elles font mieux ressortir les possibles contaminations.
Anneaux au niveau du pouce ou des autres doigts pour garder les manches en place
En différentes tailles (grande taille particulièrement importante)
Les normes de qualité à respecter dépendent de la résistance du matériel : <ul style="list-style-type: none"> • option 1: testé en termes de résistance à la pénétration de sang et autres liquides biologiques : conforme aux critères de pression à l'exposition ISO 16603 (classe 3) ou équivalent <p>OU</p> <ul style="list-style-type: none"> • option 2: testé en termes de résistance à la pénétration d'agents pathogènes transmis par le sang : conforme aux critères de pression à l'exposition ISO 16604 (classe 2) ou équivalent <p>Remarque : dans les deux cas ci-dessus, il existe différents produits disponibles. La combinaison correspondant à l'option 2 entraîne un stress dû à la chaleur accru et une respirabilité moindre ; elle doit être portée sur une durée moins longue et nécessite un changement plus fréquent que l'option 1.</p>


La **tenue chirurgicale** est la tenue de service ordinaire. Elle ne constitue pas un équipement de protection individuelle. Voici des détails pour savoir quels articles se procurer. Quand il est en service, il est préférable que l'agent de santé porte cette tenue plutôt que sa tenue civile.

Description technique de la tenue chirurgicale (haut et bas)
Maillage serré
Faible peluchage
Non stérile, réutilisable ou à usage unique
Haut/tunique : à manches courtes
Bas : fermeture à la taille par un cordon
En différentes tailles


Recommandation 9

Pour le tablier, il faut de préférence choisir :

1. un tablier jetable et imperméable ;
2. en l'absence de tablier jetable, on peut se servir d'un tablier résistant, réutilisable et imperméable, à condition qu'il soit correctement lavé et désinfecté après chaque patient.

Recommandation forte, données de très faible qualité sur l'efficacité comparée des tabliers jetables et réutilisables.

Description technique du tablier imperméable (recommandation 9, 1.)
Jetable ou à usage unique
En polyester recouvert de PVC ou autre tissu imperméable
Tablier droit avec bavette couvrant la poitrine
Masse surfacique minimale : 250 g/m ²
Dimensions : environ 70-90 cm de largeur, 120-150 cm de hauteur ou taille adulte standard
Option 1 : tour de cou réglable et attaches dans le dos au niveau de la taille
Option 2 : tour de cou détachable et attaches dans le dos au niveau de la taille


Description technique du tablier résistant (recommandation 9, 2.)
Tablier résistant non tissé
Tablier droit avec bavette couvrant la poitrine
Tissu : 100 % polyester recouvert de PVC ou 100 % PVC ou 100 % latex ou en tout autre tissu résistant aux éclaboussures (latex, PVC)
Imperméable, tour de cou cousu et attaches dans le dos
Masse surfacique minimale : 300 g/m ²

Dimensions : environ 70-90 cm de largeur, 120-150 cm de hauteur

Réutilisable à condition de prendre les dispositions appropriées pour la décontamination
--



5d. Chaussures de protection

Recommandation 10

Tout agent de santé doit porter des bottes imperméables (latex/caoutchouc) lorsqu'il prend en charge des patients atteints d'une infection à filovirus pour éviter toute exposition.

Recommandation forte, données de très faible qualité sur la comparaison entre les bottes et d'autres types de chaussures de protection.

Description technique des bottes imperméables (recommandation 10)

Semelles antidérapantes, en PVC, hermétiques
--

À hauteur de genou de sorte à monter plus haut que le bas de la blouse
--

Éventuellement de couleur claire pour mieux voir les possibles contaminations

En différentes tailles pour améliorer le confort et éviter le mal aux pieds



5e. Tête couverte

Recommandation 11

Tout agent de santé doit avoir la tête et le cou couverts pendant les soins cliniques aux patients atteints d'une infection à filovirus afin d'éviter toute exposition au virus.

Recommandation conditionnelle, données de faible qualité sur l'efficacité de la tête couverte pour la prévention des transmissions.

Description technique de la cagoule ou de la coiffe (recommandation 11)	
À usage unique	
Résistante aux éclaboussures, de préférence	
Ajustable et qui reste bien en place une fois ajustée	
Ouverture sans élastique au niveau du visage, rejoignant le haut de la blouse/combinaison	
	Cagoule intégrale
	Coiffe ou cagoule chirurgicale

Recommandation 12

La protection portée au niveau de la tête doit être séparée de la blouse ou de la combinaison de sorte à pouvoir les enlever séparément.

Recommandation conditionnelle, données de faible qualité sur la comparaison entre différents types de protections pour la tête.