

Gestion des DASRI
De nouvelles flambées du virus peuvent se déclarer
risque d'AES
comité d'hygiène
contrôle des infections

FHA
prévention vaccinale
Equipements de protection individuelle
matériels de sécurité
Protections des mains
Précautions Standard

Santé

Logistique opérationnelle
Expertise

désinfectants
contrôle infections

Protection soignants
Manuel pratique
précautions complémentaires en hygiène

Collecteur à OPCT
Evaluation des pratiques
risque d'AES
prévention vaccinale

flambées du virus

Tuberculose

VIH VHB VHC
traitements
soins infirmiers en situation
Travaux pratiques
et Matériel adapté professionnel
traitement post-exposition

Hygiène

Protection des soignants
Manuel pratique
hépatites virales
Gestion des DASRI
Expertise

Guide pratique

Protection des soignants vis-à-vis des risques infectieux en milieux de soins



GERES
GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS



EXPERTISE FRANCE

Ce guide est financé avec le soutien du projet TWIN 2H



Ce guide a pour objectif d'apporter des outils pour mettre en œuvre dans les structures de santé en Afrique des mesures destinées à améliorer l'hygiène et à limiter le risque de transmission des agents infectieux des patients aux soignants et des soignants aux patients.

L'épidémie récente d'Ebola en Afrique de l'Ouest, par le lourd tribut payé par les soignants, a souligné la nécessité pour les soignants de prendre des mesures de prévention du risque de contamination.

Si l'OMS a annoncé officiellement en janvier 2016 la fin de l'épidémie, de nouvelles flambées du virus peuvent se déclarer. Par ailleurs, d'autres agents infectieux transmissibles aux soignants, tels que VIH, VHB, VHC, bacille de la tuberculose existent et représentent au quotidien des risques plus importants mais parfois peu connus des personnels de santé.

Dans ce contexte, pendant et en dehors des épisodes épidémiques, il est essentiel que les soignants adhèrent aux meilleures pratiques de contrôle des infections. Des mesures simples sont souvent suffisantes pour limiter la transmission dans la majorité des cas et reposent sur l'application stricte des précautions standard en hygiène. Ces mesures simples ne sont pas toujours appliquées dans les hôpitaux.

Les soignants sont directement concernés. Ils peuvent être moteurs dans la mise en œuvre d'une politique de prévention, ainsi qu'ils le sont en regard du risque d'AES. La mise en œuvre d'une telle politique passe par une mobilisation des soignants regroupés en comités de prévention au sein des établissements de santé. A terme, dans une démarche nécessaire de renforcement de l'hygiène hospitalière, ce comité de prévention doit s'inscrire dans le comité d'hygiène de l'établissement.

La réalisation d'un guide pratique à l'usage des soignants est une des composantes de ce programme de prévention et peut servir de base au fonctionnement de comités hospitaliers dédiés.

Ce guide, élargi par rapport au manuel pratique pour la prévention et la prise en charge des AES conçu par le GERES et le GIP ESTHER, se veut une boîte à outils pratique et accessible tant aux responsables des structures de soins en Afrique qu'aux équipes du Nord qui accompagnent la mise en œuvre de projets d'amélioration de la sécurité des soins. Il a pour but de générer une dynamique de promotion de l'hygiène dans les établissements de soins en Afrique, pour des soins de santé plus sûrs.

Pr. Elisabeth BOUVET,
Présidente du GERES

Pr. Elisabeth ROUVEIX,
GERES

Dr Gilles RAGUIN,
Directeur du Département Santé
Expertise France

SOMMAIRE

PREFACE	3
GROUPE DE TRAVAIL	7
INTRODUCTION AUX NOTIONS DE RISQUES INFECTIEUX PROFESSIONNELS ET DE LEUR PREVENTION EN MILIEU DE SOINS	8
QUELS SONT LES RISQUES INFECTIEUX POUR LES SOIGNANTS ?	8
TABLEAU DE SYNTHÈSE	11

CHAPITRE 1 – CREATION D'UN COMITE TECHNIQUE D'HYGIENE ET DE PREVENTION DES RISQUES INFECTIEUX DES PERSONNELS	12
INTRODUCTION	12
OBJECTIFS	12
COMPOSITION	12
MISSIONS	13
FONCTIONNEMENT	14
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	15

CHAPITRE 2 - HYGIENE DES MAINS, PHA	16
L'HYGIENE DES MAINS, POURQUOI ?	16
L'HYGIENE DES MAINS, COMMENT ?	17
• <i>CHOIX DE LA TECHNIQUE</i>	17
• <i>PREREQUIS A L'HYGIENE DES MAINS</i>	17
• <i>BON USAGE DES PRODUITS</i>	18
• <i>UNE GESTUELLE PRECISE</i>	19
L'HYGIENE DES MAINS, QUAND ?	20
EVALUATION DE LA QUALITE DE L'HYGIENE DES MAINS	20
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	23

CHAPITRE 3 - LES BARRIERES A LA TRANSMISSION : LES PRECAUTIONS STANDARD ET COMPLEMENTAIRES EN HYGIENE	24
LES PRECAUTIONS STANDARD (PS)	24
• <i>MESURES GENERALES CONCERNANT L'ETABLISSEMENT ET LE SERVICE</i>	25

• <i>PRECAUTIONS STANDARD EN HYGIENE</i>	26
LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES EN HYGIENE ..	29
• <i>PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR CONTACT : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES « CONTACT »</i> ..	30
• <i>PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR VOIE RESPIRATOIRE (1) : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES « AIR »</i>	31
• <i>PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR VOIE RESPIRATOIRE (2) : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES « GOUTTELETTES »</i>	32
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	34

CHAPITRE 4 - PREVENTION VACCINALE ET MEDICAMENTEUSE DE LA TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX	35
VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B	35
• <i>EPIDEMIOLOGIE DE L'HEPATITE B EN AFRIQUE ET RISQUE POUR LES SOIGNANTS</i>	35
• <i>INTERET DE LA VACCINATION CONTRE LE VHB</i>	35
• <i>LA VACCINATION</i>	36
• <i>EN CONCLUSION</i>	37
VACCINS CONTRE LA MALADIE A VIRUS EBOLA	39
TRAITEMENT POST EXPOSITION AU VIH (TPE)	40
• <i>CONDUITE A TENIR IMMEDIATEMENT APRES L'AES</i> ...	43
• <i>ORGANISATION DU CIRCUIT DE PRISE EN CHARGE DES VICTIMES</i>	40
• <i>INDICATIONS DU TRAITEMENT POST-EXPOSITION (TPE)</i> ..	41
• <i>CHOIX DU TRAITEMENT ANTIRETROVIRAL</i>	42
• <i>SUIVI CLINIQUE ET BIOLOGIQUE DE LA VICTIME</i>	42
• <i>CE QU'IL FAUT RETENIR</i>	43
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	43

CHAPITRE 5 - LES DESINFECTANTS : UTILISATION DE L'EAU DE JAVEL DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS	45
INTRODUCTION	45
GENERALITES	45
RAPPELS SUR L'EAU DE JAVEL	45
PRESENTATIONS DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ	45

PRECAUTIONS D'EMPLOI	46
QUELQUES PARTICULARITES OU EXEMPLES	48
PROTECTION DU PERSONNEL	48
CONDUITE A TENIR EN CAS D'EXPOSITION	48
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	48

CHAPITRE 6 - SECURITE DES GESTES INVASIFS :

PRIORISATION, CHOIX DES DISPOSITIFS	49
RAPPEL DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PREVENTION DES AES	49
LES MATERIELS A CONSIDERER POUR LA PREVENTION DES AES	50
• <i>LE RECEPTACLE A OBJETS PIQUANTS OU TRANCHANTS</i>	50
• <i>LES DISPOSITIFS INVASIFS</i>	51
• <i>LES DISPOSITIFS SANS AIGUILLE</i>	51
• <i>LES DISPOSITIFS INVASIFS DITS « DE SECURITE » (POUR LES GESTES DE PRELEVEMENT, INJECTION, PERFUSION...)</i>	51
• <i>AUTRES MATERIELS CONÇUS POUR LIMITER LES RISQUES D'AES PAR PROJECTION, CONTACT OU COUPURE OU LES RISQUES D'AEROSOLISATION DE SANG</i>	51
LES CRITERES DE CHOIX DES DISPOSITIFS INVASIFS ...	51
PRIORISATION DES GESTES A SECURISER AVEC DES DISPOSITIFS INVASIFS SECURISES	52
• <i>LE PRELEVEMENT VEINEUX</i>	52
• <i>PERFUSION VEINEUSE PERIPHERIQUE</i>	55
• <i>PRELEVEMENT ARTERIEL (GAZ DU SANG)</i>	56
• <i>MICRO-PRELEVEMENT (INCISION CAPILLAIRE)</i>	57
DÉMARCHE D'IMPLANTATION D'UN NOUVEAU MATÉRIEL DANS UN ÉTABLISSEMENT	58
• <i>CHOIX DU MATERIEL</i>	58
• <i>IMPLANTATION ET SUIVI</i>	58
• <i>DIFFICULTES PRATIQUES POUVANT SURVENIR</i>	59
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	59

CHAPITRE 7 - GESTION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX (DASRI)

TYPLOGIE DES DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS	61
--	----

SURVIE DES PATHOGENES DANS L'ENVIRONNEMENT ..	62
TRI DES DECHETS ET CONDITIONNEMENT	62
CHOIX ET UTILISATION DES COLLECTEURS POUR MATERIELS PIQUANTS / TRANCHANTS	63
• <i>CRITERE DE CHOIX DES COLLECTEURS</i>	64
COLLECTE, STOCKAGE TRANSITOIRE ET TRANSPORT	64
TRAITEMENT DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX	65
FORMATION, RESPONSABILITES, PROTECTION DU PERSONNEL	66
<i>POUR EN SAVOIR PLUS</i>	68

CHAPITRE 8 - QUELQUES SITUATIONS CLINIQUES DEVANT DECLENCHER LA MISE EN PLACE DE PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES AUX PRECAUTIONS STANDARD

CHAPITRE 9 - ANNEXES	78
ANNEXE 1 – MISSIONS ET ROLE DU COMITE DE PROTECTION DU PERSONNEL SOIGNANT	78
ANNEXE 2 – VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B – EVALUATION DES ACTIONS	79
ANNEXE 3 – EXEMPLE DE GRILLE DE SUIVI / EVALUATION DES PRATIQUES	80
4 – EXEMPLE DE GRILLE D'AUDIT DES PRATIQUES LIEES AUX ACTES INVASIFS DANS UN SERVICE DE SOINS	82
ANNEXE 5 – EXEMPLE DE GRILLE D'AUDIT DES PRATIQUES EN CHIRURGIE FACE AU RISQUE AES AU BLOC OPERATOIRE	84
ANNEXE 6 – LES 5 INDICATIONS D'HYGIENE DES MAINS : AFFICHE OMS	86
ANNEXE 7 – INDICATION DES DIFFERENTES TECHNIQUES D'HYGIENE DES MAINS	87
ANNEXE 8 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PRECAUTIONS STANDARD	88

SOMMAIRE suite

<i>ANNEXE 9 – LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES CONTACT</i>	89	<i>ANNEXE 22 – GENERALITES SUR LE PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE ET LES MATERIELS DE SECURITE</i>	108
<i>ANNEXE 10 – LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES RESPIRATOIRES</i>	90	<i>ANNEXE 23 – PROCEDURE GENERALE DE REALISATION D'UN PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE</i>	109
<i>ANNEXE 11 – LES GANTS DE SOIN</i>	91	<i>ANNEXE 24 – PREPARATION ET RIPOSTE AUX SITUATIONS D'URGENCE – AFFICHES OMS : ENFILER OU RETIRER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE</i>	110
<i>ANNEXE 12 – RISQUES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES – RETIRER SES GANTS EN TOUTE SECURITE</i>	95		
<i>ANNEXE 13 – INFECTIONS A TRANSMISSION RESPIRATOIRE – QUEL MASQUE POUR SE PROTEGER ?</i>	97		
<i>ANNEXE 14 – BIEN AJUSTER SON MASQUE POUR SE PROTEGER</i>	98		
<i>ANNEXE 15 – CRITERES DE DECISION CONCERNANT L'INDICATION DE LA PRESCRIPTION D'UN TRAITEMENT POST-EXPOSITION VIS-A-VIS DU VIH</i>	99		
<i>ANNEXE 16 – PRISE EN CHARGE VHB POST- EXPOSITION ET SURVEILLANCE SEROLOGIQUE</i>	100		
<i>ANNEXE 17 – EXEMPLE D’AFFICHE CONDUITE A TENIR EN CAS D’AES</i>	101		
<i>ANNEXE 18 – QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DES CIRCONSTANCES DE L’AES</i>	102		
<i>ANNEXE 19 – EXEMPLE DE REGISTRE AES DANS LES SERVICES (HNN, NIGER)</i>	104		
<i>ANNEXE 20 – FICHE PRATIQUE “COMMENT PREPARER UNE SOLUTION DE CHLORE A 0.5%” POUR LA DESINFECTION DES SURFACES, OBJETS ET DEVERSEMENT DE FLUIDES CORPORELS</i>	106		
<i>ANNEXE 21 – EXEMPLE DE GRILLE D’EVALUATION D’UN DISPOSITIF SECURISE POUR PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE</i>	107		
		RESSOURCES DOCUMENTAIRES	114

Coordination

Pr. Elisabeth Bouvet
Mme Sylvie LE GAC
Pr Elisabeth ROUVEIX

Hôpital Bichat APHP, GERES, France
MAE, ANRS Cameroun
Hôpital Ambroise Paré APHP, ES 92, GERES, France

Rédacteurs

Dr Dominique ABITEBOUL
Pr Elisabeth BOUVET
Dr Cyril CAMBIER
Dr Eric D'ORTENZIO
Mme Laura DI TRAPANI
Mme Marie-Jeanne KOSMANN
Dr François L'HERITEAU
Mme Isabelle LOLOM
Dr Anne LOTTHE
Dr Cécile MOURLAN
Dr Françoise NGO SACK
M Gérard PELLISSIER
Pr Elisabeth ROUVEIX

GERES, France
Hôpital Bichat APHP, GERES, France
Pharmacien, Hôpital Bichat APHP, France
INSERM ; Hôpital Bichat APHP, France
CHU Montpellier, France
GERES, France
CClin Paris-Nord, GERES, France
Hôpital Bichat APHP ; Geres, France
CHU Montpellier, France
ARLIN Languedoc Roussillon, France
Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun
GERES, France
Hôpital Ambroise Paré APHP, ES 92, GERES, France

Relecteurs

Dr Marie-Cécile BAYEUX-DUNGLAS
Pr Mohamed BENBACHIR
Dr Anke BOURGEOIS
Mme Laura DI TRAPANI
Dr Claire FABIN
Dr François L'HERITEAU
Dr Anne LOTTHE
Dr Cécile MOURLAN
Dr Françoise NGO SACK

INRS, France
Maroc
CHU Montpellier, France
CHU Montpellier, France
GERES, France
CClin Paris-Nord, GERES, France
CHU Montpellier, France
ARLIN Languedoc Roussillon, France
Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun

Remerciements

A l'équipe d'hygiène (Mmes Naomi DJANDJA NANDA, Carole ESSOME, Nicole ATANGANA et Mrs Alain NZEGANG, Albert MENOUGA) et à la Direction (Pr Pierre-Joseph FOUA, Pr Vincent de Paul DJIENTCHEU NEGUEMALEU, Mme Nicole ATANGANA, Mr Clément JANVIER TSOUNGUI) de l'Hôpital Central de Yaoundé, Cameroun, pour leur implication active dans la réalisation de ce travail.

INTRODUCTION AUX NOTIONS DE RISQUES INFECTIEUX PROFESSIONNELS ET DE LEUR PREVENTION EN MILIEU DE SOINS

L'objectif de ce guide est de permettre aux établissements de santé de lutter contre la transmission aux personnels de santé de certains agents infectieux.

Les principaux agents infectieux qui représentent un risque pour le personnel soignant sont indiqués dans le tableau de synthèse qui donne par ailleurs une indication sur le niveau de risque en cas d'exposition et les moyens de prévention.

QUELS SONT LES RISQUES INFECTIEUX POUR LES SOIGNANTS ?

Les personnels de santé, en contact plus ou moins rapproché avec les patients, peuvent être exposés à de nombreux agents infectieux qui se transmettent par des voies diverses. Ils peuvent également être des vecteurs potentiels d'agents infectieux aux patients.

La voie de transmission la plus spécifique aux personnels de santé est l'accident d'exposition au sang (AES) qui met en contact le sang ou les liquides biologiques du patient avec le personnel hospitalier, soit à travers la peau lors d'une piqure avec une aiguille ayant servi aux soins (*accident percutané*) soit lors d'une projection de sang sur une muqueuse ou une zone cutanée préalablement lésée.

La plupart des agents biologiques transmissibles présents dans le sang des patients peuvent être transmis lors d'un AES mais certains virus présents de façon chronique chez les porteurs, tels le VHB, le VHC ou le VIH constituent le risque majeur.

Les autres modes de transmission des infections sont partagés par les professionnels de santé et les patients mais revêtent une importance particulière dans les soins en raison de la proximité physique entre les soignants et les patients : contact physique avec la peau du patient lors des soins, proximité des voies aériennes supérieures, contact avec les orifices naturels et les excréments et sécrétions du patient.

Ceux-ci sont classés en :

- **transmission par contact**, soit directe (*manuportée*) soit indirecte, dans laquelle l'agent infectieux pénètre chez le soignant par les muqueuses (*Ebola, VRS, herpes*), la peau (*herpes, varicelle, les ectoparasites*) ou la voie digestive (*cholera, salmonelles...*) et dont la prévention repose sur l'application des précautions standard qui s'imposent dans tous les soins ;
- **transmission respiratoire**, subdivisée en transmission par gouttelettes et transmission par voie aérienne, dont la prévention repose sur l'application des précautions complémentaires gouttelettes et air.

Plusieurs modes de transmission peuvent être associés pour un même agent infectieux :

Ainsi, la transmission gouttelettes est presque toujours associée à la transmission par contact, comme dans les fièvres hémorragiques ou le virus respiratoire syncytial (*VRS*).

Dans les fièvres hémorragiques, telles celles à virus Ebola, les modes de transmission par AES, par contact et gouttelettes sont souvent associés.

En revanche, pour la tuberculose pulmonaire le seul mode de transmission à prendre en compte est la transmission aéroportée et justifie des mesures de protection de type précautions complémentaires aériennes.

Les taux de transmission sont variables selon les agents infectieux en cause. Ils sont bien connus pour le VIH mais ont été calculés avant l'ère des traitements efficaces. Ils sont diminués, voire supprimés par le traitement anti infectieux spécifique.

Le nombre moyen de cas secondaires d'infections dans la population réceptive pour un agent infectieux est appelé Ro. Il reflète la contagiosité de l'agent infectieux considéré.

Ceci est bien démontré pour le VIH et la mise en route d'un traitement anti rétroviral efficace (*HAART*) qui provoque une baisse très importante de la charge virale plasmatique et dans les autres liquides biologiques et donc de la contagiosité du liquide biologique.

Il en est de même pour la tuberculose dont la contagiosité est très rapidement diminuée lors de la mise en route de la multithérapie et qui devient quasi nulle, en moyenne 15 jours à 3 semaines après la mise en route d'un traitement efficace, en l'absence de résistance.

La mesure du risque est basée sur les données épidémiologiques des pathologies considérées chez les soignants et la comparaison avec la population générale.

Le type de risque et son importance sont variables selon la prévalence et l'incidence de l'infection dans la zone géographique et selon la prévalence dans la population prise en charge.

Ainsi en Afrique subsaharienne les risques d'exposition et de contamination VIH, VHB, VHC et de tuberculose sont plus élevés pour les soignants que dans les pays du Nord, en raison de leur prévalence dans la population générale. Cependant, paradoxalement, pour certains pathogènes particulièrement prévalents les risques d'exposition peuvent être très élevés dans la communauté et le sur risque lié aux soins peut être difficile à mettre en évidence.

Ces différents éléments de la mesure du risque sont indiqués dans le tableau de Synthèse page 11.

On peut schématiquement indiquer les données suivantes :

• pour les virus à transmission sanguine (AES)

- **VIH** : les taux de prévalence du VIH chez les soignants ne sont pas différents de ceux de la population générale mais le risque de transmission après AES existe et est de l'ordre de 0,3% après piqure en cas de VIH non traité. On recense en France 14 cas de contamination professionnelle par AES documentés depuis le début de l'épidémie. Aucun cas n'est survenu depuis 2004 grâce d'une part aux traitements post exposition et au traitement ARV des patients, d'autre part à l'efficacité des mesures de prévention des AES (*mise à disposition du matériel de sécurité...*).

- **Pour le VHB**, avant la vaccination généralisée des soignants dans les pays de faible endémie, les soignants constituaient une population à très forte prévalence comparée à la population générale (*2 à 10 fois plus selon les professions*) avec un taux de transmission pouvant aller jusqu'à 40% après AES si le patient source était porteur chronique actif. Ce risque est totalement supprimé par la vaccination des soignants.

On ne relève pas de cas de contamination professionnelle VHB en France depuis la généralisation de la vaccination. Des études menées au Niger et au Togo ont montré que la prévalence des marqueurs sérologiques du VHB chez les soignants, était très élevée mais non différente de celle de la population générale, l'essentiel de la transmission ayant lieu dans l'enfance. Selon les pays, le risque professionnel rapporté aux soins est variable et justifie un dépistage pré vaccinal ou une vaccination généralisée.

• **Pour les virus des fièvres hémorragiques**, on dispose de beaucoup de données pour Ebola lors de la récente épidémie : le rôle des soignants dans l'explosion épidémique initiale puis secondaire et dans le déplacement de l'épidémie a été majeur. Selon une estimation de l'OMS au 5 novembre 2015, près de 6% des cas confirmés (881/15 212) ont concerné les soignants, dont 535 sont décédés.

- **Pour la tuberculose**, la prévalence de l'infection tuberculeuse latente chez les soignants prenant en charge les cas de tuberculose sans mesure de protection est supérieure à celle des autres professionnels non exposés (*étude faite au Niger : 60% chez les personnels travaillant en phthisiologie et 25% chez les administratifs*), l'incidence de la tuberculose dans la population des soignants et en particulier des infirmiers (ères) était de l'ordre de 2 fois celle de la population générale en France dans les années 1990 /2000.
- **Les autres maladies à transmission respiratoire** sont plus fréquentes chez les soignants que dans la population générale et peuvent être transmises aux patients et aux autres soignants :
 - **Ainsi la grippe et le VRS** peuvent toucher les soignants qui deviennent des transmetteurs de l'infection au sein des structures de soins, raison pour laquelle la vaccination anti grippale devrait être administrée aux soignants (*vaccination altruiste*).

Les personnels concernés par ces risques sont variables selon le type de profession et le type de contact avec les patients.

Les infirmiers et préleveurs sont les plus concernés par les risques infectieux liés aux AES, les personnels de pneumo et phthisiologie par la tuberculose, les biologistes et les chirurgiens par le VHB et VHC, les personnels de pédiatrie par les infections à VRS et VZV.

Les principaux agents infectieux qui constituent un risque patent pour les professionnels de santé sont listés dans le tableau de Synthèse page suivante ainsi que les modes de transmission et les moyens de prévention.

Ceux-ci seront développés dans les différents chapitres du guide qui proposera aussi la création d'un comité d'hygiène dédié à cette question au sein des établissements de santé.

TABLEAU DE SYNTHÈSE

Agents infectieux présentant un risque pour le personnel soignant, niveau de risque en cas d'exposition et moyens de prévention.

Agent infectieux	Mode de transmission	Taux de transmission ou taux d'attaque	Traitement post exposition	Type de Précautions	Vaccination	Prévalence chez le personnel soignant
VIH	AES / contact cutanéomuqueux (CCM)	Après piqûre : 0,3% CCM : 0,03%	OUI Dans les 48h (au mieux 4h)	Précautions Standard (PS)	NON	Idem population générale
VHB	AES/ Contact	OUI 5 à 40%	OUI Immuno-globulines	PS	OUI	> population générale (avant vaccination) dans les pays de faible incidence Idem dans pays de forte prévalence
VHC	AES/ CCM	0,5 à 1%	NON	PS	NON	Idem population générale (France, USA)
Ebola	Contact avec Liquides Biologiques / Gouttelettes	Taux de transmission ? 10% des cas	OUI Vaccin en cours de développement	PS + Contact renforcé + Air (Gouttelettes)	OUI (en cours)	? > population générale
BK Tuberculose	Aérienne	20 à 30% (autour d'un cas contagieux)	NON	Précautions air (Respiratoires) Masque FFP + Isolement respiratoire patients	OUI ? BCG	60% en phthisiologie (taux d'ITL) (Niger)
Grippe	Gouttelettes	OUI ?	OUI	Précautions Gouttelettes + Contact	OUI	? > population générale
MERS-CoV		OUI ?	NON	Air + Contact	NON	
Choléra	Contact Manipulation des excréta	?	NON	Précautions complémentaires Contact	Vaccin disponible Efficacité discutée	NA
Salmonelles	Contact Manipulation des excréta	?	NON	Précautions Contact	Vaccin anti tyhoïde	NA
Gale	Contact	?	OUI Ivermectine	Contact	NON	NA

CHAPITRE 1 – CREATION D’UN COMITE TECHNIQUE D’HYGIENE ET DE PREVENTION DES RISQUES INFECTIEUX DES PERSONNELS

INTRODUCTION

Le Comité de lutte contre les Infections Associées aux Soins (IAS) de l'établissement (« Infection Control Committee » recommandé par l'OMS), quand il existe, doit comprendre un sous-groupe consacré à la prévention des risques infectieux professionnels en milieu de soins. En effet, celle-ci est une partie intégrante de la lutte contre les IAS.

Dans le cas contraire, un projet visant à améliorer la sécurité des soignants, comme ce Comité technique d'hygiène et de prévention des risques infectieux des personnels de santé (*qu'on pourra appeler plus simplement Comité de protection des personnels*), peut être un levier mobilisateur permettant d'obtenir l'implication de ceux-ci.

Les actions d'amélioration de la sécurité des soignants auront un impact favorable sur la qualité et la sécurité des soins et permettront de réduire l'ensemble des IAS. Les mesures pour la sécurité des soignants (*telles les PS, les précautions complémentaires, la vaccination*) sont également des mesures pour la sécurité des patients. La création d'un Comité de protection des personnels peut ainsi constituer la première étape de la mise en place dans l'établissement d'un Comité de lutte contre les IAS.

OBJECTIFS

Le Comité de protection des personnels (CPP) a pour rôle de définir et mettre en place les actions jugées indispensables et prioritaires dans ces domaines.

Pour ceci, le Comité fonctionne selon un plan d'action annuel, qui fixe et planifie les activités prioritaires adaptées au contexte de la structure.

Le Comité se doit d'être un organe décisionnel, traitant des questions de terrain, en tenant compte des réalités administratives et financières de la structure.

COMPOSITION

Afin de traiter au mieux toutes ces questions transversales, le Comité doit être pluri professionnel, et représentatif de chaque secteur d'activité de l'établissement ainsi que de chaque catégorie de professionnel de santé (*médecin, IDE, aide-soignant, manœuvre...*). Il doit être placé sous la présidence du directeur de l'établissement.

Afin d'être fonctionnel, le Comité doit être composé de personnes sensibilisées à ces problématiques au sein de la structure, en nombre limité (*environ 10-12 personnes*) et volontaires pour participer à la mise en place d'une politique de prévention.

Sous réserve que ces profils de postes existent dans la structure, le tableau en page 13 propose une liste non exhaustive des personnes ayant une expertise pour faire partie de ce Comité.

Par la suite, des groupes de travail spécifiques réunissant les personnes les plus compétentes et motivées pour certaines thématiques peuvent être créées.

La Nomination de référents « hygiène et prévention des risques infectieux » dans chaque service permettra de relayer sur le terrain les décisions du Comité et facilitera la mise en place des recommandations.

Exemple type : Membres/Composition du Comité de Protection des Personnels (CPP)	
Représentant de la direction de l'établissement	Responsable de la maintenance
Représentant des infirmiers	Représentant du laboratoire
Responsable de l'unité d'hygiène hospitalière	Représentant de la réanimation / urgences
Responsable de la pharmacie	Représentant d'un bloc opératoire
Un médecin impliqué dans PEC du VIH	Un épidémiologiste
Responsable de la formation continue	Représentant de la stérilisation
Médecin du travail	Responsable de l'entretien des locaux et des espaces extérieurs
Représentant de l'encadrement paramédical (<i>surveillante chef ou cadre supérieur</i>)	—

MISSIONS :

Les missions du Comité doivent être définies initialement lors d'une réunion constitutive et doivent faire l'objet de rapports périodiques (*au minimum annuels*) :

Ces missions sont résumées dans le tableau joint en annexe

1. L'objectif principal de ce Comité est de veiller à ce que les conditions minimales nécessaires soient réunies pour permettre les actions suivantes :

- Respect des précautions standard
- Surveillance et prévention des risques liés aux AES
- Couverture vaccinale du personnel soignant en particulier vis-à-vis du VHB
- Prévention des risques respiratoires (*notamment BK*) en milieu de soin pour le personnel
- Filière et sécurisation de l'élimination des déchets d'activité de soins à risque infectieux
- Reconnaissance et prévention des risques pour le personnel soignant en cas d'alerte épidémique

2. Le Comité doit définir des priorités qui seront basées sur l'état des lieux initial, à partir duquel sera élaboré un plan d'action de prévention

- L'état des lieux sera réalisé selon les modèles en annexe (*initial puis à périodicité selon le thème*)
 - Recensement des ressources existantes : présence et fonctionnalité
 - Evaluation des pratiques (*par audits d'observation directe*) : lavage des mains, friction hydro alcoolique, techniques de prélèvement, port d'équipements de protection individuelle, gestion des déchets...
 - Effectivité d'un circuit de prise en charge des victimes d'AES (*annexe*)
 - Enquête de couverture vaccinale chez le personnel soignant
 - Détermination du circuit d'élimination des déchets
 - ...

- Les pistes d'amélioration proposées pourront être selon les cas (*et plus moins associées*) :
 - Mise en place, validation et diffusion de recommandations (sous forme d'affiches, dépliants ou par l'intermédiaire de référents désignés) :
 - Précautions standard , notamment :
 - Conduite à tenir et circuit de prise en charge en cas d'Accident d'Exposition au Sang (*annexe*)
 - Technique de Friction Hydro-Alcoolique
 - Port de gant et tenue de protection
 - ...
 - Conduite à tenir lors d'accueil de patients tuberculeux (*annexe*)
 - Précautions complémentaires contact et respiratoires (*air ou gouttelettes*)
 - Règles de tri des déchets hospitaliers (*annexe*)
 - Règles d'utilisation de l'eau de javel (*annexe*)
 - ...
 - Production et diffusion des alertes en situation épidémique, par exemple :
 - Risque Ebola
 - Choléra ...
 - Listes des référents et personnes-ressources
 - ...
 - Validation du choix de nouveaux matériels :
 - Acquisition de nouveaux dispositifs et équipements médicaux (*EPI, dispositifs invasifs de sécurité...*)
 - Validation des fournisseurs et liste des produits d'entretiens (*sacs, javel...*)
 - Choix des collecteurs à objets piquants tranchants :
 - la définition d'une politique de gestion des dons entre dans ce cadre : inventaires de réception, Information des services, Etat des besoins
 - ...
 - Organisation des formations du personnel concernant la prévention des AES, le risque respiratoire, la mise en place de nouveaux dispositifs, le tri des déchets, les EPI, accueil des nouveaux arrivants
 - Mise en œuvre et suivi de la politique de vaccination du personnel

3. La Gestion des situations épidémiques ou urgentes (*cellule de crise*) entre dans les missions du Comité

FUNCTIONNEMENT

Le Comité de protection des personnels (*CPP*) se réunira au moins une fois par trimestre, voire plus si les circonstances l'exigent. Il doit être capable de se réunir en urgence en cas de situation de crise.

Le Président du Comité (généralement représenté par le représentant de la direction) est en charge de convoquer ses membres, de fixer et communiquer l'ordre du jour, qu'il transmettra en amont de la réunion.

De plus, avant chaque réunion, les référents hygiène devront recenser les problématiques rencontrées ou suggestions de travail émises par les personnels de soin, afin que cela soit discuté par le Comité.

Enfin, dans le but de rendre la création de ce Comité pérenne et efficace, il est souhaitable de lui dédier un budget propre, permettant la mise en place d'actions novatrices. Une recherche de financements ou partenariats pourra être entreprise à cet effet.

POUR EN SAVOIR PLUS :

Bureau International du Travail. Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail ILO-OSH 2001. Disponible sur :

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112581.pdf (accessed 08/09/2016)

Directives conjointes OMS/OIT/ONUSIDA sur l'amélioration de l'accès des personnels de santé aux services de prévention, de traitement, de soins et de soutien pour le VIH et la tuberculose [Internet]. [cité 14 janv 2016]. Disponible sur : http://www.who.int/occupational_health/note_d'orientation.pdf?ua=1 (accessed 08/09/2016)

World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific, World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Practical guidelines for infection control in health care facilities. Manila; New Delhi : World Health Organization, Regional Office for Western Pacific ; World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2004. Disponible sur : http://www.wpro.who.int/publications/docs/practical_guidelines_infection_control.pdf (accessed 08/09/2016).

Bryant KA, Harris AD, Gould CV, Hymphreys E, Lundstrom T, et al. Necessary infrastructure of infection prevention and healthcare Epidemiology programs : A Review. Infect Control Hosp Epidemiol, Available on CJO 2016 doi:10.1017/ice.2015.333.

World Health Organization. Needlestick Prevention Committee [Internet]. [cité 14 janv 2016]. http://www.who.int/occupational_health/activities/4needlepc.pdf (accessed 08/09/2016)

GERES, ESTHER, 2008. Manuel pratique. Prévention et prise en charge des AES. <http://www.geres.org/docpdf/manuelaesgeres08.pdf>

Documents annexés :

- **ANNEXE 1** : MISSIONS ET ROLE DU COMITE DE PROTECTION DES PERSONNELS
- **ANNEXE 2** : VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B – EVALUATION DES ACTIONS
- **ANNEXE 3** : EXEMPLE DE GRILLE DE SUIVI/EVALUATION DES PRATIQUES –PRECAUTIONS STANDARD DANS UN SERVICE
- **ANNEXE 4** : EXEMPLE DE GRILLE D'AUDIT DES PRATIQUES LIEES AUX ACTES INVASIFS DANS UN SERVICE DE SOINS
- **ANNEXE 5** : EXEMPLE DE GRILLE D'AUDIT DES PRATIQUES EN CHIRURGIE FACE AU RISQUE D'AES AU BLOC OPERATOIRE

CHAPITRE 2 - HYGIENE DES MAINS, PHA

L'HYGIENE DES MAINS, POURQUOI ?

La peau est une barrière naturelle qui s'oppose par ses propriétés mécaniques et chimiques à la pénétration des substances exogènes. Elle est aussi le siège d'une flore importante et diverse de micro-organismes qui constituent le microbiote cutané.

Au niveau des mains on distingue classiquement d'une part la flore microbienne résidente (commensale) et d'autre part la flore transitoire, acquise par contact avec d'autres personnes ou l'environnement. Ces deux types de populations microbiennes se distinguent par leur origine, leur persistance et leur potentiel pathogène (tableau).

Tableau : caractéristiques comparatives des flores microbiennes résidentes et transitoires retrouvées au niveau des mains.		
	Flore résidente	Flore transitoire
Caractéristiques	Constitue une barrière à l'implantation de micro-organismes transitoires et/ou pathogènes. Est difficilement éliminée par une hygiène simple des mains. Se reconstitue après application d'un antiseptique (en fonction de la rémanence du produit).	Ne s'implante pas aisément au sein de la flore résidente. Est éliminée partiellement par un lavage simple des mains et complètement par une friction avec solution hydro-alcoolique.
Types de germe	Cocci à Gram positif - <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , corynébactéries, <i>Propionibacterium acnes</i> présent dans les follicules pilo-sébacés, <i>Micrococcus sp.</i>	Bactéries saprophytes issues de l'environnement (eau, surfaces, terre...). Bactéries pathogènes ou commensales issues de la flore des patients soignés : bactéries à Gram négatif (entérobactéries, <i>Pseudomonas</i>), bactéries à Gram positif (<i>S. aureus</i> , <i>Streptococcus</i> ...), champignons, virus...
Localisation des germes	Couches superficielles ou profondes de l'épiderme, follicules pilo-sébacés.	Couches superficielles de l'épiderme
Variabilité de la flore	Stable chez un individu donné.	Varie au cours de la journée en fonction des contacts. Peut refléter l'écosystème environnemental ou l'écologie hospitalière.
Pathogénicité	Non pathogène en conditions habituelles (flore commensale).	Potentiellement pathogène (si lésions cutanées, ou selon virulence des germes). Peut être transmise (manu portée) à des sites anatomiques fragiles (plaies, muqueuses...).

Dans le contexte des soins, le principal mode de transmission des micro-organismes est manu porté : par les mains des soignants à partir d'un contact direct avec un patient, un objet ou une surface contaminés. Ce mode de transmission est à l'origine de près de 80% des infections associées aux soins (IAS) [1]. Il concerne les bactéries, les virus et les champignons, ainsi que certains ectoparasites (*gale*).

L'hygiène des mains permet une réduction significative de cette transmission de germes et donc des risques infectieux associés aux soins pour les patients. Elle protège également les soignants d'une contamination par des micro-organismes pathogènes transitoirement acquis au contact de patients infectés [1,2].

L'HYGIENE DES MAINS, COMMENT ?



CHOIX DE LA TECHNIQUE :

La friction hydro-alcoolique (FHA) est la technique d'hygiène des mains à privilégier en situation de soins, préférablement au lavage à l'eau et au savon (*même au savon antiseptique*). La FHA est en effet plus efficace pour réduire la contamination microbienne des mains, puisqu'elle élimine la totalité de la flore transitoire ainsi que la flore résidente.

Cette technique présente également d'autres avantages permettant une meilleure observance par les professionnels : facilité d'utilisation, disponibilité au plus près du soin, meilleur respect des temps de contact, rapidité d'action... De plus, elle ne nécessite ni eau courante pour le rinçage des mains, ni essuie-mains ou autre dispositif pour leur séchage. Elle représente donc une alternative pour les structures où l'accès à l'eau est limité [2].

Le lavage des mains à l'eau et au savon doux demeure toutefois indispensable dans certaines circonstances :

- A la prise de poste (*en début de journée*), au sortir des toilettes ;
- En cas de souillure visible des mains par des matières organiques (liquides biologiques) ou minérales (*saletés, talc de gants*) ; en effet les Produits Hydro-Alcooliques (PHA) n'ont pas d'action détergente (ne retirent pas les salissures) ;
- En cas de contact avec des spores de *Clostridium difficile* ou des ectoparasites (*poux, gale*), sur lesquels les PHA sont inactifs ;
- En cas de lésions cutanées des mains (*blessure, dermite de contact, dermatose chronique etc.*).



L'hygiène des mains au savon antiseptique a longtemps été recommandée avant réalisation d'actes invasifs (intervention chirurgicale, pose de cathéter ou de drain).

Ce lavage chirurgical des mains reste possible lorsqu'il y a une contre-indication ou une impossibilité de faire une FHA, mais il est moins efficace et plus agressif pour la peau.

PREREQUIS A L'HYGIENE DES MAINS :

Quelle que soit la technique d'hygiène des mains utilisée, il faut respecter les points essentiels suivants :



- avoir les mains et avant-bras sans bijou: ni montre, ni bracelet, ni bague, ni alliance (support potentiel de germes) ;
- avoir des ongles courts (< 0,5 cm de long) et naturels (*sans vernis ni gel, pas d'ongles artificiels*) ;
- avoir les avant-bras découverts (*tenue à manches courtes*)

Un autre prérequis est la mise à disposition permanente et généralisée des équipements nécessaires à l'hygiène des mains des soignants, mais également des patients et visiteurs, qui doivent pouvoir accéder sans restriction à un point d'eau fonctionnel équipé de savon et d'essuie-mains, ainsi qu'à des points de distribution de Produit Hydro-Alcoolique (PHA)^o, sous forme de flacons fixes (*sur support mural*) ou portables (*format de poche*).



BON USAGE DES PRODUITS

Les produits Hydro-alcooliques (PHA) :

- Les PHA doivent être utilisés sur des mains macroscopiquement propres, sèches, et non poudrées.
- En l'absence de souillures ou salissures visibles, il n'est pas recommandé d'alterner lavages et frictions, car les savons altèrent le revêtement lipidique cutané, favorisant ainsi l'intolérance liée aux PHA.
- Il n'existe pas de date limite d'utilisation après ouverture du flacon, cependant le choix du conditionnement doit permettre d'éviter qu'un flacon reste ouvert au-delà d'un mois (*adapter le conditionnement du PHA à l'activité du service*).
- Les PHA peuvent être fabriqués dans une pharmacie d'hôpital, en respectant les principes de production pharmaceutique et de stockage et les règles de sécurité liées à la manipulation d'agents inflammables (alcool). Un guide pratique de production de PHA est disponible sur le site de l'OMS [3]. Un exemple de production locale est rapporté dans l'encart ci-après.
- Lors de l'achat de PHA distribués dans le commerce, le choix doit être guidé par différents critères :
 - Efficacité bactéricide, levuricide et virucide répondant aux normes NF EN 1040, NF EN 1275 et NF EN 1500 ;
 - Tolérance cutanée et acceptabilité par les soignants évaluées par questionnaire ;
 - Pérennité d'approvisionnement et conditions d'achat.

Les savons doux :

Plusieurs formes de savon sont acceptables : savon liquide, en pain ou en poudre. Lors de l'usage de savon en pain, privilégier des petits formats (*ou fragmentation*) et utiliser des porte-savons permettant le drainage de l'eau pour permettre à la savonnette de sécher. Les flacons de savon liquide ne doivent pas être conservés plus d'un mois après ouverture (*risque de contamination*).

Le choix du produit doit être déterminé par une bonne tolérance de celui-ci. En particulier, il ne doit pas favoriser le dessèchement cutané des mains.

Les savons antiseptiques :

Les savons antiseptiques sont indiqués pour la déterision de la peau saine avant un acte invasif (*chirurgie, pose de cathéter*), ou de la peau souillée (*nettoyage des plaies traumatiques*).

Le choix de l'antiseptique moussant (*chlorhexidine ou povidone iodée*) est déterminé selon les habitudes du service, le coût, les facilités d'approvisionnement.

Un flacon doit être jeté au bout de 30 jours après ouverture. Il importe donc de noter la date d'ouverture sur le flacon et de choisir un conditionnement (*volume*) adapté à l'usage et permettant d'éviter les gaspillages de produit.

Produire sa Solution Hydro Alcoolique (SHA), c'est possible: expérience de l'Hôpital central de Yaoundé (Cameroun)

L'Hôpital Central de Yaoundé dispose d'une unité de production de solution hydro alcoolique depuis 2011 suite à son engagement dans le programme African Partnership for Patient Safety de l'OMS.

Actuellement, la pharmacie prépare et délivre près de 85L/mois de SHA fabriquée selon les recommandations OMS (*solution à base d'éthanol, de glycérol et de peroxyde d'hydrogène*).

La production est organisée toutes les deux semaines.


La solution est délivrée par flacons individuels de 100mL, que chaque soignant peut venir récupérer, et par flacons de 500mL adaptables à des dispositifs muraux, qui sont sous la responsabilité des majors de chaque service.

Tous les services de l'hôpital en sont équipés, leur quantité étant adaptée à l'activité du service. A ce jour, 75 distributeurs muraux sont installés dans l'enceinte de l'HCY, accessibles au personnel, aux patients et visiteurs.

A côté de chacun est affichée une procédure rappelant la technique de FHA, ainsi que les indications à l'hygiène des mains.

J1 : Préparation
Solution 1 OMS, avec éthanol titré à 95°

Ethanol 95° : 8433 mL
Glycerol : 145 mL
Peroxyde hydrogène H2O2 : 145 mL
Eau distillée : QSP 10 L



• Répartition dans flacons de poche de 100 mL et flacons muraux de 500 mL
• Etiquetage

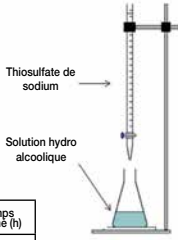
J3 : Contrôle qualité
Dosage du % de H2O2,
Par titrage avec réaction d'oxydo réduction

Réactifs nécessaires pour préparation du Thiosulfate de Na :

- Molybdate d'ammonium
- Acide sulfurique 1N
- Iodure de potassium

3 titrages par lot de SHA
Valeur attendue : 0,125% (0,112-0,137)
Si conforme → libération des lots
Sinon, destruction.

Thiosulfate de sodium
Solution hydro alcoolique



Pour 3 lots de 10L :

	Personnel requis	Temps estimé (h)
Préparation	2	1,5
Contrôle	3	2

Les consommations en SHA/service sont suivies conjointement par la pharmacie et le service d'hygiène et assainissement, un rapport est régulièrement fait lors des réunions du comité d'hygiène.

UNE GESTUELLE PRECISE

Quelle que soit la technique d'hygiène des mains (friction ou lavage, en soins courants ou avant acte chirurgical), elle doit respecter :

- des étapes successives d'application permettant d'imprégner toute la surface des 2 mains (*et des avant-bras dans le cas d'une hygiène chirurgicale*) ;
- un temps de contact suffisant avec le produit actif (*savon ou PHA*) ;
- un séchage complet des mains en fin de procédure (*par friction dans le cas d'une FHA, par essuyage dans le cas d'un lavage*).

Friction Hydro-alcoolique :

Remplir le creux de la paume d'une main de produit hydro-alcoolique, recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner jusqu'à ce que les mains soient sèches en respectant les étapes successives illustrées dans la Figure 1.

Lavage simple des mains :

Mouiller les mains, appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner. Rincer les mains à l'eau et sécher soigneusement à l'aide d'un essuie-mains à usage unique. Utiliser de l'eau courante et propre. Sécher les mains complètement en veillant à ne pas contaminer à nouveau les mains.

S'assurer que les essuie-mains ne sont pas utilisés plusieurs fois ou par plusieurs personnes. La technique de lavage des mains au savon et à l'eau est illustrée à la Figure 2.

L'HYGIENE DES MAINS, QUAND ?

Les indications minimales et modalités recommandées d'hygiène des mains ont été définies par l'OMS [2]. Elles sont schématisées par un pictogramme traduit dans toutes les langues et téléchargeable pour affichage dans les secteurs de soins et infirmeries (ANNEXE 6).

• Pratiquer l'hygiène des mains :

- **Avant et après avoir touché un patient ;**
- **Avant de manipuler un dispositif médical invasif pour les soins aux patients, indépendamment de l'usage des gants ;**
- **Après avoir touché des liquides biologiques, des excréments, des muqueuses, une peau lésée ou un pansement, indépendamment de l'usage de gants ;**
- **En passant d'un site corporel contaminé à un autre site au cours de soins à un même patient ;**
- **Après avoir touché des surfaces et des objets contaminés (équipement médical inclus) à proximité immédiate du patient ;**
- **Après avoir retiré des gants stériles ou non stériles, quelle qu'en soit l'indication ;**
- **Avant de manipuler des médicaments ou de préparer des aliments.**

EVALUATION DE LA QUALITE DE L'HYGIENE DES MAINS

Comme toute technique ou procédure de soin, l'efficacité de l'hygiène des mains dans la réduction des risques infectieux dépend de la qualité de sa mise en œuvre. Celle-ci est déterminée par :

- l'observance : nombre de réalisations d'une hygiène des mains rapporté au nombre d'indications (*ou opportunités*) rencontrées (*au minimum les indications listées ci-dessus*) ;
- la pertinence : adéquation entre le type d'hygiène de mains réalisée (lavage simple ou FHA) et la situation ou l'acte. Par exemple : avant un geste aseptique, c'est une FHA ou un lavage antiseptique qui est attendu ; après une projection de matières organiques, un lavage simple (*pour déterger*) suivi d'une FHA après séchage minutieux ;
- la qualité technique : respect des étapes et des durées de contact, friction effective de toutes les surfaces cutanées.

Des évaluations régulières de l'hygiène des mains doivent être faites en milieu de soins, pour sensibiliser les soignants à l'importance de ce geste. Cette évaluation peut se faire par audit des pratiques (*observation directe ou questionnaire*), au moyen de grilles d'observation adaptées d'outils existants [4,5]. Le suivi de la consommation de PHA (par service ou au niveau de tout l'hôpital) donne une indication du niveau global d'hygiène des mains des soignants.

Figure 1 : étapes de la friction hydro-alcoolique des mains (ref [2])

Technique pour la friction hydro-alcoolique

 **Durée de la procédure : 20-30 secondes**



1a Remplir la paume d'une main avec le produit hydro-alcoolique, recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner :



2 Paume contre paume par mouvement de rotation ;



3 Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume de la main droite, et vice versa ;



4 Les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;



5 Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;



6 Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite, et vice versa ;



7 La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche, et vice versa ;



8 Une fois sèches, vos mains sont prêtes pour le soin.

Figure 2 : étapes du lavage simple des mains (ref [2])

Technique pour le lavage des mains

 **Durée de la procédure : 40-60 secondes**



0 Mouiller les mains abondamment ;



1 Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner ;



2 Paume contre paume par mouvement de rotation ;



3 Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume de la main droite, et vice versa ;



4 Les espaces interdigitaux, paume contre paume et doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;



5 Le dos des doigts dans la paume de la main opposée, avec un mouvement d'aller-retour latéral ;



6 Le pouce de la main gauche par rotation dans la main droite, et vice versa ;



7 La pulpe des doigts de la main droite dans la paume de la main gauche, et vice versa ;



8 Rincer les mains à l'eau ;



9 Sécher soigneusement les mains à l'aide d'un essuie-mains à usage unique ;



10 Fermer le robinet à l'aide du même essuie-mains ;



11 Vos mains sont propres et prêtes pour le soin.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa-Silva CL, Donaldson L, Boyce JM; WHO Global Patient Safety Challenge, World Alliance for Patient Safety. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis*. 2006 ; 6 : 641-52.
2. Résumé des recommandations de l’OMS pour l’hygiène des mains au cours des soins.
<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/fr/> (accessed 19/07/2016)
3. http://www.who.int/gpsc/5may/tools/system_change/guide_production_locale_produit_hydro_alcoolique.pdf (accessed 19/07/2016).
4. Sax H, Allegranzi B, Chraïti MN, Boyce J, Larson E, Pittet D. The World Health Organization hand hygiene observation method. *Am J Infect Control*. 2009 ; 37 : 827-34.
5. OMS. Un soin propre est un soin sûr. Outils pour l’évaluation et la restitution des résultats.
http://www.who.int/gpsc/5may/tools/evaluation_feedback/fr/

Recommandations pour l’hygiène des mains. Société Française d’Hygiène Hospitalière. Juin 2009 SFHH.
https://sf2h.net/wp-content/uploads/2009/07/SF2H_recommandations_hygiene-des-mains-2009.pdf
(accessed 08/09/2016).

Organisation Mondiale de la Santé. Guide de Production locale : Formulations des Produits hydro-alcooliques recommandés par l’OMS. http://www.who.int/gpsc/5may/tools/system_change/guide_production_locale_produit_hydro_alcoolique.pdf (accessed 08/09/2016).

Documents annexés :

- **ANNEXE 6** : LES 5 INDICATIONS DE L’HYGIENE DES MAINS (*AFFICHE OMS*)
- **ANNEXE 7** : INDICATION DES DIFFERENTES TECHNIQUES D’HYGIENE DES MAINS

CHAPITRE 3 - LES BARRIERES A LA TRANSMISSION : LES PRECAUTIONS STANDARD ET COMPLEMENTAIRES EN HYGIENE

INTRODUCTION

Le risque infectieux associé aux soins concerne les patients comme le personnel soignant.

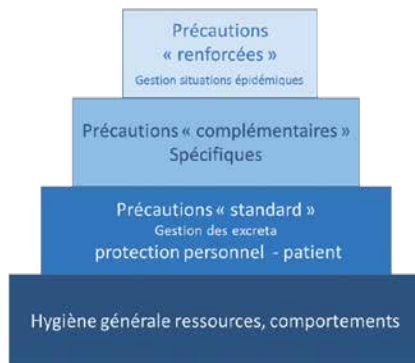
Les malades hospitalisés, l'environnement hospitalier, mais aussi les visiteurs et les soignants eux-mêmes constituent des réservoirs de micro-organismes plus ou moins pathogènes.

Les actes de soins (*contacts avec la peau et les muqueuses, manipulations de liquides biologiques, gestes invasifs, pansements de plaies etc. . .*) peuvent exposer à une contamination des soignants ou à une transmission de micro-organismes à d'autres patients (*transmission croisée*). Certaines situations en apparence anodines peuvent occasionner un risque épidémique (*par exemple : regroupement de patients dans une salle d'attente en cas d'infection respiratoire contagieuse*).

L'application rigoureuse et systématique d'un certain nombre de mesures d'hygiène permet de réduire l'exposition aux risques infectieux et la transmission croisée. Cet ensemble de mesures de base constitue un « socle de qualité » (*en anglais : standard*) qu'on appelle Précautions Standard en Hygiène, et dont l'objectif est double : assurer la qualité des soins dispensés aux patients et assurer la sécurité des soignants [1].

Dans certaines circonstances ou en fonction de germes particuliers, des **Précautions Complémentaires** doivent être surajoutées, adaptées au mode de transmission des germes en cause.

Enfin, certains cas particuliers relevant de mesures exceptionnelles doivent être évoqués.



D'après : Représentation graphique des différents niveaux de mesures à appliquer pour maîtriser la diffusion de la transmission croisée (P.15 ; Rapport - Prévention de la transmission croisée des Bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRé). Haut Conseil de santé publique, juillet 2013).

LES PRECAUTIONS STANDARD (PS)

Un premier concept de « précautions universelles » est né dans les années 1980 avec la survenue de l'infection VIH : dans l'impossibilité de déterminer avec certitude quels patients étaient porteurs du virus, il est

apparu nécessaire de protéger les soignants de tout contact avec les liquides biologiques de tous les patients, indépendamment de leur statut sérologique.

Le concept a par la suite évolué pour englober d'autres risques infectieux et d'autres modes de transmission, et élargir la protection aux patients : les « barrières » mises en place pour protéger le soignant doivent également s'opposer à la transmission croisée des germes. Par ailleurs, les risques liés à l'environnement de soins (contamination des surfaces et des dispositifs médicaux, gestion du linge et des déchets) sont également pris en compte dans les Précautions Standard [1].

Les Précautions Standard sont un ensemble de mesures mises en œuvre par tout soignant lors de tout soin à tout patient, quel que soit son statut infectieux.

Les PS visent à éviter la transmission :

- des virus hématogènes ;
- des microorganismes présents sur les muqueuses, la peau lésée et dans les excréta (*urines, feces, vomissements*) ;
- des germes de la flore transitoire des mains ;
- des germes de la flore oropharyngée des personnes qui toussent/éternuent.

MESURES GENERALES CONCERNANT L'ETABLISSEMENT ET LE SERVICE

Une politique de mise en place des PS suppose la mise à disposition d'infrastructures fonctionnelles :

- la présence de points d'eau fonctionnels équipés d'une évacuation dans chaque unité de soins ainsi que des points d'eau accessibles aux accompagnants en particulier quand ils coopèrent aux soins (toilette, gestion des *excreta*...) ;
- la mise à disposition et renouvellement régulier de Produit Hydro-Alcoolique (PHA) pour l'hygiène des mains, et de savon liquide et d'essuie mains pour chaque point d'eau ;
- la présence de sanitaires accessibles pour les patients (douches, toilettes) fonctionnels et dont la maintenance est réalisée (*intervention en cas d'obstruction...*).

Concernant la tenue professionnelle, pour chaque catégorie professionnelle en fonction de son activité, l'établissement fournit :

- une tenue à manches courtes propre ;
- un nombre de tenues permettant une rotation suffisante (*changer la tenue une fois par jour est recommandé*) ;
- un nettoyage des vêtements professionnels par l'employeur ou un service extérieur de manière à ne pas rapporter au domicile les blouses portées sur le lieu de travail ;
- un vestiaire pour l'habillement du personnel afin qu'il n'y ait pas de vêtements « civils » sous la tenue professionnelle,
- un espace pour le dépôt des tenues de travail utilisées est à identifier dans le service ou l'établissement.

La séparation des activités de soins et des activités personnelles (*repas, hygiène, ...*) fait partie des mesures de protection du personnel (*pas de prise d'aliment dans les unités de soins à moins d'avoir une salle séparée prévue à cet effet*).

Enfin, la mise à disposition des Equipements de Protection Individuelle (EPI) doit être garantie : gants à usage unique (*de préférence sans latex et non poudrés*), tabliers plastiques de protection ou sur-blouses en non-tissé, masques de soins doivent être disponibles à tout moment, en quantités suffisantes pour éviter toute réutilisation (*gants, tablier et masques n'étant à utiliser que pour un soin et à jeter immédiatement après usage*).

Des visières ou lunettes de protection réutilisables doivent être disponibles pour les actes à risque de projection au visage, en au moins un exemplaire par unité de soins, en matériau lavable et décontaminable après usage.

PRECAUTIONS STANDARD EN HYGIENE

Les PS reposent sur 5 « piliers » :

1. **L'hygiène des mains** (*traitée dans le Chapitre 2*)
2. **Le port d'équipements de protection individuelle (EPI)**
3. **La prévention des accidents exposants aux liquides biologiques**
4. **La gestion des déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)**
5. **L'hygiène des locaux et la gestion du linge**

Tous ces points s'intègrent dans une **organisation des soins** qui permet de minimiser les risques de contamination du personnel et de transmission croisée.

Un tableau récapitulatif des PS est donné en ANNEXE 8.

L'Hygiène des mains :

Fondement de la prévention des risques infectieux liés aux soins, l'hygiène des mains (*HdM*) est à réaliser avant et après tout contact avec le patient, avant tout geste aseptique (*préparer des médicaments, manipuler une perfusion*), après tout contact avec l'environnement direct du patient, après tout risque de contact avec un liquide biologique (ex : manipulation d'une poche à urines), même si on portait des gants (*HdM* à faire après retrait des gants). Les modalités et techniques de l'*HdM* sont détaillées dans le Chapitre 2

Le port d'équipements de protection individuelle (EPI) :

Les gants :

Les gants de soins non stériles, à usage unique (*UU*), peuvent être en latex (*fig. 1*), en vinyle (*fig. 2*) ou en nitrile (*fig. 3*).



Fig.1 : gants à UU en latex



Fig. 2 : gants à UU en vinyle



Fig. 3 : gants à UU en nitrile

Il est préférable d'employer des gants non poudrés, car la présence de talc sur les mains contre-indique la friction hydro alcoolique (*FHA*).

Les gants à UU ont pour objectif de protéger les mains des soignants de tout contact avec un liquide biologique. Ils doivent donc être portés sur des mains propres et sèches :

- Lors d'injections intraveineuses, intra musculaires ou sous cutanées ;
- Lors de prises de sang ou manipulation de tubes contenant du sang ;
- Lors de manipulation d'urines (*vidange de poche ou bocal*), *de selles* (*changes de couches, vidange de bassin*) ou de vomissures, et lors de la manipulation de linge souillé ;
- Lors de soins avec contact des muqueuses (*toilette périnéale, soins de bouche*) ou de la peau lésée (*escarres, plaies*) ;
- Lors de soins à un patient hémorragique, lors d'aspiration trachéale ou bronchique.

Les gants à UU doivent également être portés pour tous types de soins si le soignant a la peau des mains lésée (*blessures, dermatose évolutive*).

Dans tous les cas, 2 règles absolues doivent être respectées

1. La paire de gants ne sert que pour le soin à risque et **doit être retirée immédiatement après le soin** (*avant d'enchaîner avec d'autres gestes, comme par exemple : régler le débit de la perfusion, ou refaire le lit*)
2. Une **hygiène des mains (de préférence par FHA) doit impérativement être réalisée après le retrait des gants**, car les mains peuvent être contaminées à ce moment.

Les règles de bon usage des gants ont été précisées dans une fiche technique de l'OMS [2], fournie en ANNEXE 6.



Les tabliers plastiques et sur-blouses :

Les protections de la tenue professionnelle visent à empêcher la contamination de celle-ci par toute projection de liquide biologique.

De préférence imperméables, elles sont à porter lors du soin à risque et à jeter immédiatement après (*dans la poubelle de déchets ménagers si le patient n'est connu comme porteur d'un germe particulier*).

En effet, la réutilisation d'un tablier ou d'une sur-blouse expose au risque de remettre la face souillée contre soi ou de se contaminer les mains en la manipulant.

Le tablier est à porter dans toutes les situations de soins potentiellement **mouillants** ou **souillants** :

- Toilette du patient
- Aspiration trachéale, kinésithérapie respiratoire avec expectorations, endoscopie bronchique
- Autopsie, soins en situation hémorragique, accouchement
- Etc...

Le masque de soins et la visière (ou lunettes de sécurité) :



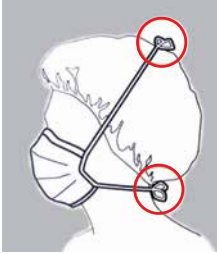
Dans le cadre des Précautions Standard, le port du masque de soins et d'une visière (ou de lunettes de protection) protège le soignant des projections de liquides biologiques sur les muqueuses du visage et les yeux. Ils sont donc à porter dans les situations suivantes :

- Aspiration trachéale, kinésithérapie respiratoire avec expectorations, endoscopie bronchique ;
- Autopsie, soins en situation hémorragique, accouchement.

En outre, le masque est porté **en présence d'un patient qui tousse ou qui éternue**, quelle qu'en soit la cause (*NB : en cas de tuberculose, un autre type de protection faciale est recommandé* :

Cf. Précautions Complémentaires).

Règles d'utilisation des masques de soins :



1. **Ajustement précis** : pincement de l'arête du nez avec la barrette nasale, des liens à l'arrière de la tête
2. **Ne plus toucher le masque** une fois qu'il est en place
3. **Ne pas baisser le masque ni le porter autour du cou** : le retirer et le jeter après usage (*un masque de soins peut être gardé 2 heures sur le visage, jusqu'à 4 heures s'il n'est pas mouillé*)
4. **Faire une hygiène des mains par FHA** après avoir retiré le masque.

Prévention des accidents d'exposition aux liquides biologiques et conduite à tenir en cas d'exposition

Cet aspect des PS est détaillé dans les Chapitres 4 et 6.

Gestion des déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)

Cet aspect des PS est traité dans le Chapitre 7.

Hygiène des locaux (bio nettoyage) et gestion du linge

L'hygiène de l'environnement recouvre :

- la propreté visuelle des locaux ;
- la décontamination des surfaces de l'environnement proche du patient, qui sont contaminées au cours des soins et constituent des vecteurs secondaires pour la transmission des germes.

L'architecture et les revêtements doivent favoriser l'entretien des surfaces ; les mobiliers et aménagements doivent être réduits au minimum et faciles à entretenir. Les locaux doivent être peu encombrés et maintenus en ordre pour faciliter l'entretien.

Les recommandations générales d'hygiène des mains et de port de protections (*gants, tablier plastique, etc.*) doivent être respectées par le personnel réalisant l'entretien.

Principes généraux :

- limiter le nombre de produits disponibles pour l'entretien des locaux afin d'éviter confusions, mésusages et mélanges inappropriés ;
- respecter les recommandations d'utilisation des produits (*dilution, préemption et temps de contact*) ;
- étiqueter, dater les flacons et ne pas mélanger les produits pour prévenir le risque chimique professionnel ;
- choisir les produits en référence à des normes d'efficacité en fonction des objectifs à atteindre ;
- le matériel d'entretien est en bon état, il est propre et dédié pour les zones à haut risque infectieux.

Méthode d'entretien :

Les méthodes d'entretien font l'objet de protocoles validés, de formation du personnel et d'évaluations planifiées. Elles prennent en compte les principes ci-après :

- les méthodes d'entretien des sols font appel au balayage humide, au lavage à plat (bandeaux de lavage) ; le balayage à sec est proscrit sauf en espaces extérieurs ;
- les surfaces sont entretenues grâce à des lavettes à usage unique ou réutilisables (*dans ce cas, il y a autant de lavettes que nécessaire*) ; les éponges sont proscrites ;

- l'entretien doit être réalisé du haut vers le bas et du plus propre au plus sale ; la méthode adoptée doit éviter de resaler une surface déjà entretenue ;
- le linge sale, les déchets et matériel doivent être évacués avant de réaliser l'entretien ;
- les chambres de patients sont entretenues au quotidien (même en présence du patient) ;
- les surfaces fréquemment touchées (*barreaux de lits, poignées de porte, bouton d'appel etc.*) sont nettoyées plusieurs fois par jour si possible ;
- un entretien minutieux de la chambre (+ *sanitaires*) est réalisé à la sortie du patient.

Gestion du linge :

La protection des soignants est à prendre en compte dans la manipulation du linge sale :

- réaliser une hygiène des mains systématiquement avant manipulation de linge propre et après manipulation de linge sale ;
- éviter tout contact entre le linge sale et sa tenue professionnelle ;
- manipuler le linge sale avec des gestes mesurés pour éviter la dissémination des micro-organismes dans l'environnement ;
- porter des gants à usage unique lors du contact avec du linge souillé de liquides biologiques et ne pas porter les mains au visage au cours de travail.

Organisation des soins dans le cadre des Précautions Standard

Principes généraux :

- utiliser du matériel de soins à usage unique ou à patient unique (*nettoyé et désinfecté entre 2 patients*) ;
- ne pas faire des soins « en série » (*par exemple : une « tournée » d'injections sous cutanées d'anticoagulants*) : cela multiplie les risques d'erreur et d'accident ;
- nettoyer et désinfecter systématiquement tout support sur lequel on prépare les soins, avant chaque préparation ;
- éviter d'entrer un grand chariot de soins dans la chambre : préparer le matériel nécessaire sur un plateau (*préalablement désinfecté*) ;
- décontaminer le matériel réutilisable immédiatement après usage, jeter immédiatement le matériel jetable.

LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES EN HYGIENE

Les Précautions Complémentaires (PC) se surajoutent aux Précautions Standard, dans certaines situations de risque infectieux identifié. Elles viennent donc en complément (*et non en substitution*) des PS qui, on le rappelle, doivent être appliquées à tous les patients quel que soit le risque infectieux, connu ou inconnu.

Ces PC sont adaptées au mode de transmission de l'agent pathogène ou de l'infection.

Elles ont pour objectif de protéger les soignants et l'entourage d'une contamination directe, et les autres patients d'une transmission croisée.

Différents types de PC peuvent être combinés, pour des infections à voies de transmission multiples (*par exemple : Précautions « Contact » et « Air » pour la varicelle*).

Les PC peuvent s'appliquer à des patients porteurs de bactéries multi résistantes, d'infections respiratoires ou cutanées bactériennes ou virales, d'infections digestives.

Elles peuvent être indiquées lorsque le micro-organisme est connu, mais aussi devant un syndrome évocateur d'infection contagieuse (*par exemple : diarrhée cholériforme*) avant tout diagnostic microbiologique.

Les PC doivent en principe être prescrites médicalement (*au contraire des PS qui s'appliquent systématiquement*), et ne peuvent être levées qu'une fois l'infection guérie ou les risques de transmission éliminés (ce qui peut prendre plusieurs mois dans le cas d'un portage digestif de bactérie multi résistante).

Toutefois, devant un syndrome infectieux aigu (*toux, diarrhée, infection cutanée purulente etc.*) les soignants ont la légitimité de mettre en place les PC adaptées sans attendre une prescription médicale, afin de se protéger et de minimiser les risques de transmission : il est donc indispensable de connaître les principes, indications et modalités de ces PC pour pouvoir les appliquer à bon escient.

Enfin, quel que soit le type de PC mis en œuvre, une information claire doit être donnée au patient et à son entourage afin qu'ils participent à la prévention des risques, ainsi qu'à tous les soignants intervenant auprès du patient, dans le service comme pour les intervenants extérieurs (*consultants, service de radiologie, brancardiers etc.*). Pour ce faire, une signalisation adaptée (*mais non stigmatisante*) doit être placée sur la porte de la chambre, expliquant les précautions à prendre avant d'entrer. Les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires doivent être mis à disposition des soignants et visiteurs.

PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR CONTACT : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES

« CONTACT »

Quand les mettre en œuvre ?

Les Précautions Complémentaires « Contact » sont indiquées en cas de :

- Certains syndromes infectieux :
 - Diarrhée aiguë supposée d'origine infectieuse (virale ou bactérienne) ;
 - Infection cutanée contagieuse (*impétigo, staphylococcie cutanée, gale*), plaie surinfectée ou fistule productive,
 - Infection virale à tropisme cutané, diagnostiquée (*varicelle, zona*) ou non (*éruption fébrile*) ;
- Infection ou portage cutané, digestif, urinaire ou respiratoire de bactéries multi résistantes (*BMR*), même sans infection symptomatique [3].

Comment les mettre en œuvre ?

- **Patient à mettre si possible dans une chambre individuelle**, avec des sanitaires dédiés.
A défaut : assurer un « isolement » technique d'avec les autres patients :
 - Individualiser le matériel de soins (*γ compris petit matériel médical*) ou le désinfecter minutieusement après usage.
 - Eviter tout contact direct entre les patients, interdire aux visiteurs de s'asseoir sur les lits ou de passer de l'un à l'autre.
 - Assurer la désinfection des sanitaires (*douche, WC*) après usage par le patient en PCC.
- **Renforcer les « barrières » à la transmission :**
 - **Hygiène des mains** obligatoirement par FHA après chaque contact avec le patient ou son environnement ;
 - **Port de protection de la tenue** pour tout contact avec le patient ou son environnement (*et surtout pour les soins mouillants ou souillants*) ;
 - **Port de gants, masques et visières** conformément aux Précautions Standard : en cas de contact/manipulation de liquides biologiques, ou de risque de projection au visage, ou de toux.

- **Porter une attention particulière à la gestion des *excreta*** (*urines, selles, vomissures*), qui sont souvent lourdement chargés en micro-organismes pathogènes :
 - port d'EPI (*gants, tablier, voire masque à visière*),
 - évacuation immédiate dans le circuit approprié,
 - décontamination immédiate des récipients de recueil avec de l'eau de Javel puis nettoyage avec un détergent-désinfectant.

PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR VOIE RESPIRATOIRE (1) : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES « AIR »

Les Précautions Complémentaires Air (PCA) visent à prévenir la transmission par voie aérienne par inhalation de fines particules (*diamètre < 5 µm, appelées droplet nuclei*) aérosolisées et véhiculées par des flux d'air sur de longues distances [4]. Si les agents infectieux contenus dans ces particules sont résistants dans l'environnement, ils peuvent conserver leur pouvoir infectieux.

Précautions « Air » : quand les mettre en œuvre ?

Les PCA sont indiquées pour des patients atteints de :

- **Tuberculose pulmonaire ou trachéale**
- Rougeole
- Varicelle de l'adulte (*atteinte pulmonaire constante*)
- Infection respiratoire à coronavirus (*MERS-CoV, SRAS*)



Précautions « Air » : comment les mettre en œuvre ?

- **Le personnel et le visiteur** en contact avec un patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Air **portent un appareil de protection respiratoire (APR) avant l'entrée dans la chambre.**
 - L'APR comporte un pince-nez pour son ajustement, des élastiques de fixation et parfois une soupape expiratoire.
 - L'efficacité de la protection repose sur l'efficacité du matériau filtrant et sur l'étanchéité au visage.
 - L'étanchéité est assurée par un contact étroit entre le bord du masque et le visage.
 - Il existe différentes formes : coquille à plis souple, coquille dure, bec de canard. Il est souhaitable que différentes tailles et formes soient disponibles.
 - Il existe trois classes de protection notées FFP1, FFP2 et FFP3 (*FFP pour Filtering Facepiece Particles*) par ordre d'efficacité croissante dont les caractéristiques sont décrites dans le tableau ci-après.

Tableau : Performances minimales exigées des APR selon la norme EN 149 et efficacité. D'après [4]

Classification	Fuite totale maximale	Pénétration maximum des particules	Efficacité
FFP 1	22 %	20 %	78 %
FFP 2	8 %	6 %	92 %
FFP 3	2 %	1 %	98 %

Usage des APR en pratique :

- L'APR est ôté après la sortie de la chambre, une fois la porte refermée.
 - L'APR est à usage unique. Une fois ôté, il doit être éliminé dans le sac à déchets assimilables aux déchets ménagers (DAOM) installé devant la porte, à l'extérieur de la chambre.
 - Une FHA des mains est réalisée après avoir éliminé le masque.
 - L'APR peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des précautions complémentaires Air (*chambres successives*), à condition de ne pas le toucher.
 - La durée maximum d'utilisation d'un APR est d'environ 3-4 heures. On recommande pour des masques FFP2 une durée de port continu inférieure à une heure. Au-delà d'une heure en continu, les utilisateurs peuvent être tentés de les desserrer ou de les retirer.
 - Il n'est pas recommandé de cumuler les mesures de protection (*masque chirurgical patient et APR personnel et visiteur*), dès que le patient a pu être installé dans un box ou une chambre, seuls les personnels et les visiteurs portent un APR.
- **Le patient en Précautions Air doit être en chambre individuelle porte fermée.**
 - Les sorties du patient de la chambre sont limitées au strict nécessaire.
 - Le patient porte un masque de type chirurgical pour toute sortie.
 - Les soins et toute intervention dans la chambre (*ramassage du linge, vaisselle...*) doivent être regroupés pour limiter au maximum les ouvertures de porte.
 - Il faut éviter que le patient partage des lieux communs avec d'autres patients.
 - En l'absence de système de renouvellement d'air ou d'environnement à air maîtrisé, les locaux doivent être aérés régulièrement par ouverture des fenêtres, porte fermée.
 - Un temps d'attente avant l'admission d'un nouveau patient ou l'entretien de la chambre doit être défini en fonction du taux de renouvellement d'air et de l'architecture des locaux.
 - Le bio nettoyage des locaux pendant l'hospitalisation du patient est réalisé selon la procédure habituelle avec port d'un APR.
 - Le traitement du linge et l'élimination des déchets relèvent de la procédure habituelle.

PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR VOIE RESPIRATOIRE (2) : LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES « GOUTTELETTES »

Les Précautions Complémentaires « Gouttelettes » (PCG) s'opposent à la transmission par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques sous forme de gouttelettes (*particules > 5 µm*) émises lors de la parole, la respiration, les éternuements ou la toux et se déposant sur les conjonctives, les muqueuses.

Pour pouvoir s'implanter, le microorganisme doit être mis au contact des muqueuses ou des conjonctives du sujet réceptif :

- soit directement de muqueuse à muqueuse faciale (*nasale, buccale, conjonctivale*) ;
- soit indirectement via les mains du sujet réceptif, contaminées au contact de sécrétions ORL du patient ou d'une surface (*table, jouets...*) puis portées au visage (*bouche, nez ou yeux*).

Ces gouttelettes sédimentant immédiatement après émission, elles ne restent pas en suspension et ont donc un rayon de contamination n'excédant pas 3 mètres.

Précautions « Gouttelettes » : quand les mettre en œuvre ?

Les Précautions « Gouttelettes » sont indiquées devant un patient suspect ou atteint de :

- coqueluche ;
- grippe saisonnière ;
- infection à *Hemophilus influenzae* (*pneumopathie ou épiglottite de l'enfant*) ;
- bronchiolite du nourrisson à VRS ou adénovirus ;
- angine à Streptocoque, scarlatine ;
- méningite à Méningocoque ;
- rubéole ;
- oreillons ;
- peste pulmonaire.

Précautions « Gouttelettes » : comment les mettre en œuvre ?

- **Le personnel et les visiteurs en contact avec un patient relevant des Précautions Gouttelettes portent un masque chirurgical.**
 - Le masque chirurgical est porté par le personnel ou le visiteur dès l'entrée dans la chambre.
 - Le masque chirurgical est à usage unique. Une fois ôté, il doit être éliminé selon la filière des ordures ménagères (*déchets assimilables aux ordures ménagères : DAOM*).
 - Une FHA des mains est réalisée après avoir éliminé le masque.
 - Le masque chirurgical du soignant peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des précautions complémentaires Gouttelettes (*chambres successives*), à condition de ne pas le mobiliser et de réaliser une FHA entre deux patients.
 - La durée maximum d'utilisation d'un masque chirurgical est d'environ 3 heures.
- **Le patient en Précautions Gouttelettes doit être en chambre individuelle ou en secteur géographique dédié**
 - En cas d'épidémie (*bronchiolite, grippe...*), un regroupement géographique des patients porteurs du même microorganisme dans un même secteur est recommandé, notamment en pédiatrie.
 - Le bio nettoyage des locaux, le traitement du linge et l'élimination des déchets relèvent des procédures habituelles.
 - Si le bio nettoyage a lieu en présence du patient, le personnel porte un masque chirurgical dès l'entrée dans la chambre.
- **Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire Gouttelettes porte un masque chirurgical (dès l'entrée à l'hôpital, au service des urgences, en consultation et lorsqu'il sort de sa chambre).**

POUR EN SAVOIR PLUS :

[1] : Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2010 : Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. Accessible sur : <https://sf2h.net/publications/surveiller-prevenir-infections-associees-aux-soins> (consulté le 25 juillet 2016).

[2] : Fiche d'information OMS – Usage des gants (révisée avril 2010) (http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slych_usage_des_gants_fr.pdf)

[3] : Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2009 : Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires Contact. Consensus formalisé d'experts. Accessible sur : <https://sf2h.net/publications/prevention-de-transmission-croisee-precautions-complementaires-contact> (consulté le 25 juillet 2016).

[4] : Société Française d'Hygiène Hospitalière, 2013 : Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : précautions Air et Gouttelettes. Recommandations pour la pratique clinique. Accessible sur : <https://sf2h.net/publications/prevention-de-transmission-croisee-voie-respiratoire-air-gouttelettes> (consulté le 25 juillet 2016).

Haut Conseil de la Santé Publique, Rapport, juillet 2013. Prévention de la transmission croisée des BHR. <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=372> (consulté le 8 septembre 2016).

Haut Conseil de la Santé Publique. Recommandations, septembre 2010, Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. <https://sf2h.net/publications/surveiller-prevenir-infections-associees-aux-soins> (consulté le 8 septembre 2016).

INRS. Les Métiers de la santé. Santé et sécurité des professionnels de la santé. <http://www.inrs.fr/metiers/sante.html> (consulté le 12 septembre 2016).

Documents annexés :

ANNEXE 8 : TABLEAU RECAPITULATIF DES PRECAUTIONS STANDARD EN HYGIENE

ANNEXE 9 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES CONTACT

ANNEXE 10 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES RESPIRATOIRES

ANNEXE 11 : FICHE D'INFORMATION DE L'OMS – USAGE DES GANTS

ANNEXE 12 : FICHE INRS – RISQUES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES – RETIRER SES GANTS EN TOUTE SECURITE (Document INRS, 1^{ère} Edition, 2013, reproduit avec l'autorisation de l'INRS). <http://www.inrs.fr/media.html?reflNRS=ED%206168>

ANNEXE 13 : AFFICHE INRS – INFECTIONS A TRANSMISSION RESPIRATOIRE – QUEL MASQUE PORTER ? (Document INRS 2013, reproduit avec l'autorisation de l'INRS)

ANNEXE 14 : AFFICHE INRS – BIEN AJUSTER SON MASQUE POUR SE PROTEGER (Document INRS 2012, reproduit avec l'autorisation de l'INRS)

CHAPITRE 4 – PREVENTION VACCINALE ET MEDICAMENTEUSE DE LA TRANSMISSION DES AGENTS INFECTIEUX

VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B

EPIDEMIOLOGIE DE L'HEPATITE B EN AFRIQUE ET RISQUE POUR LES SOIGNANTS

L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) est très commune en Afrique. Une étude sur la prévalence de l'antigène (Ag) HBs chez les donneurs du sang, les femmes enceintes et les étudiants montre une distribution en trois zones :

l'Afrique du nord où la prévalence est inférieure à 5%, une bande intertropicale couvrant la plupart du continent avec une prévalence entre 10 et 25% et une zone au sud avec une prévalence entre 5 et 10%. Le marqueur du VHB le plus fréquent en Afrique occidentale est l'anticorps (Ac) anti-HBc. Cet « anti-HBc isolé » est présent chez plus de 50% de donneurs de sang adultes africains et sa fréquence augmente avec l'âge.

Ceci s'explique par le développement des Ac anti-HBs après une infection dès le très jeune âge, qui après quelques années ne sont plus détectables ou par l'existence d'un portage chronique de l'Ag HBs (*cf. encadré 1 : Rappel des marqueurs de l'hépatite B*).

Le VHB se transmet par le sang et les liquides biologiques à l'occasion d'un contact percutané ou muqueux. Le taux de transmission du VHB après une exposition percutanée est 100 fois supérieur à celui du VIH pouvant atteindre 30% en cas de charge virale élevée de la source.

Le risque de contamination professionnelle par le VHB apparaît important pour les soignants en Afrique du fait non seulement de la prévalence élevée de l'infection chez les patients mais aussi de la fréquence des AES.

S'ils se contaminent, ils exposent à leur tour leurs patients lors des soins. Il s'agit alors du risque soignant soigné de transmission du VHB.

INTERET DE LA VACCINATION CONTRE LE VHB

Le Programme de Santé au Travail de l'OMS prévoit de planifier à partir de 2007 une campagne globale de vaccination contre le VHB chez le personnel soignant. En 2015, l'OMS retient 4 mesures prioritaires dans son projet de stratégie mondiale du secteur de la santé sur l'hépatite virale, 2016-2021 dont l'obligation pour les pays d'« assurer gratuitement la vaccination des agents de santé contre les maladies évitables par des vaccins, notamment, le cas échéant, contre l'hépatite B ».

En effet, de nombreuses études ont démontré l'efficacité de la vaccination contre l'hépatite B mais dans les pays d'Afrique, en particulier sub-saharienne, peu de soignants sont vaccinés.

Ainsi dans une étude menée à l'Hôpital National de Niamey, au Niger, en collaboration avec le GERES, seul 7,2% des personnels avaient reçu au moins 3 injections de vaccin. Néanmoins, 92% de l'ensemble du personnel était porteur d'Ac anti-HBc.

Le faible nombre de soignants réceptifs au VHB constaté dans cette étude comme dans d'autres menées dans des pays de forte endémie, suggère l'importance d'un dépistage pré-vaccinal de l'Ac anti-HBc.

Celui-ci a en outre l'intérêt de dépister les porteurs chroniques de l'Ag HBs qui peuvent justifier d'un traitement anti viral pour bloquer la réplication virale avec un double objectif : réduire le risque de complications de l'infection VHB chez le soignant (*CHC et cirrhose B*) et réduire le risque de transmission soignant soigné.

LA VACCINATION

Qui vacciner ?

Les professionnels de santé, actuellement en exercice ou postulant pour un emploi ou un stage à risque d'infection par le VHB qui travaillent en contact avec le sang ou les liquides biologiques : médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, infirmier(e)s, aides-soignants, biologistes, techniciens de laboratoire doivent être vaccinés. Seuls ceux se révélant réceptifs à l'issue d'un bilan pré-vaccinal se verront proposer la vaccination.

La recherche pré-vaccinale des Ac anti-HBc présente en effet des avantages économiques dans un contexte de moyenne/haute endémie de l'infection : le coût du dépistage est équilibré par les économies d'une vaccination inutile (cf. encadré 2). En l'absence d'Ac anti-HBc la vaccination doit être faite. En cas de positivité, on poursuivra la recherche des autres marqueurs pour identifier :

- soit un contact ancien (Ac anti-HBc + avec/sans Ac anti-HBs + ; Ag HBs -), où la vaccination est inutile ;
- soit un portage chronique (Ag HBs +), nécessitant une prise en charge spécialisée, ainsi qu'une information sur les précautions particulières à prendre pour éviter la transmission du virus à l'entourage (*vaccination des proches, éviter le partage des objets de toilette ...*).

Comment ?

Des séances de vaccination doivent être organisées au sein même de la structure en collaboration avec la médecine du travail et/ou le Comité d'hygiène. La vaccination et le test pré-vaccinal doivent être à la charge de l'employeur.

Tous les vaccins sont interchangeableables, permettant d'administrer les 3 doses avec n'importe quelle combinaison de vaccins. Ces vaccins doivent être transportés et conservés entre 2 et 8 °C ; la congélation doit être proscrite, car elle provoque la dissociation de l'antigène et de l'hydroxyde d'aluminium ajouté comme adjuvant.

Si le vaccin a été congelé, il doit être éliminé.

Ces vaccins supportent des températures allant jusqu'à 45°C pendant une semaine, et jusqu'à 37°C pendant un mois, sans modification de leur immunogénicité ni de leur réactogénicité.

Le schéma habituel comprend 2 doses à un mois d'intervalle avec un rappel 6 à 12 mois plus tard. Le vaccin doit être administré par injection intramusculaire dans le deltoïde.

La personne qui n'aurait pas complété le schéma vaccinal ne doit jamais le reprendre à zéro, mais recevoir les doses manquantes.

Des rappels sont-ils utiles ?

L'efficacité protectrice de la vaccination anti-hépatite B est directement liée à l'induction des Ac anti-HBs.

Un titre d'Ac anti-HBs > 10 mUI/ml, 1 à 3 mois après l'administration de la dernière dose du schéma vaccinal de primo-vaccination, est synonyme de protection durable contre l'infection chez la personne immunocompétente.

Des anticorps protecteurs apparaissent chez plus de 90% des adultes jeunes. Le rappel vaccinal, après une primo-vaccination correctement effectuée, n'est actuellement recommandé que chez les insuffisants rénaux chroniques dialysés (*une sérologie annuelle est recommandée avec rappel dès que le taux d'Ac descend au-dessous du seuil protecteur, quel que soit l'âge*).

En dehors de cette situation, **un dépistage périodique chez un sujet immunocompétent n'est pas nécessaire et on ne recommande pas de rappel.**

EN CONCLUSION

Vu la prévalence de l'infection par le VHB en Afrique, la vaccination anti-VHB des personnels de santé est essentielle. Le vaccin contre l'hépatite B est sûr et efficace.

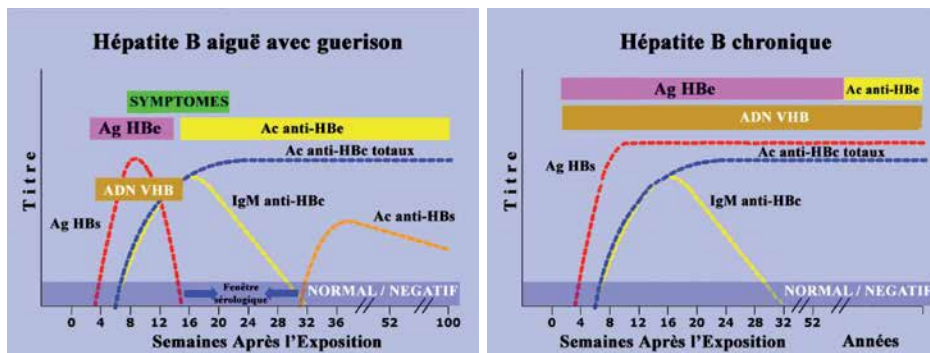
Un dépistage des Ac anti-HBc avant vaccination est recommandé. L'employeur doit assurer la gratuité du dépistage et des doses de vaccin aux personnels exposés au risque d'AES.

En cas de présence des Ac anti HBc sans Ac anti HBs , il importe de rechercher l'antigène HBs chez le soignant et en cas de positivité de mesurer la charge virale VHB et d'orienter vers un spécialiste hépatologue ou infectiologue pour prise en charge médicale adaptée.

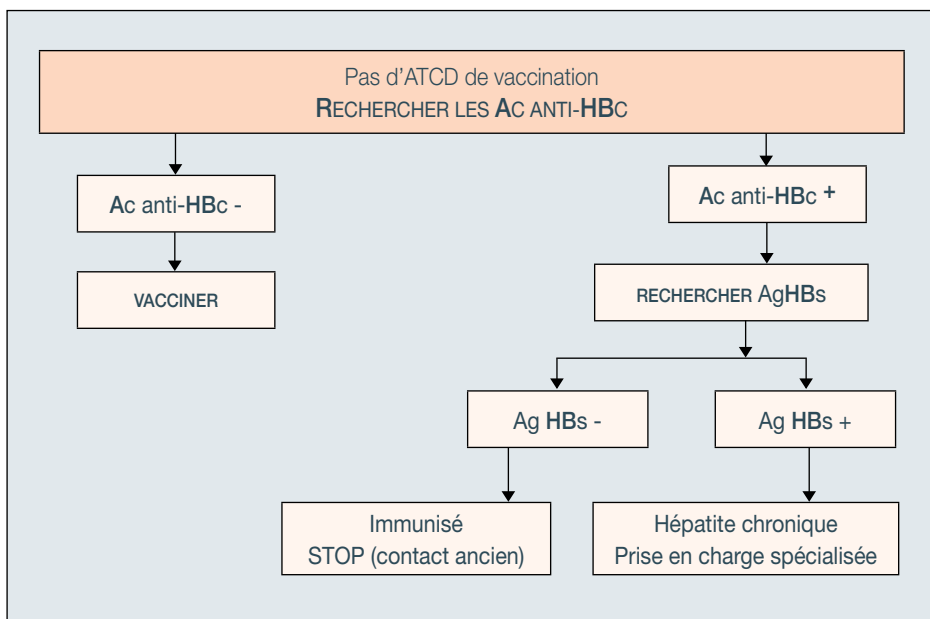
Encadré 1 : Principaux profils sérologiques et virologiques de l'hépatite B

Ag HBs	Ac anti-HBs	Ac anti-HBc	ADN du VHB	Interprétation
-	-	-	-	Jamais infecté
+	-	-	+	- Première phase de l'infection aiguë ; - Ag HBs seul, temporaire, sans ADN du VHB (jusqu'à 21 jours) après vaccination
+	-	+ (IgM)	+	Infection aiguë
-	+	+ (IgG)	-	Guérison
+	-	+	-	Porteur asymptomatique de l'antigène HBs (<i>transaminases normales</i>)
+	-	+	+	Infection chronique
-	-	+	-	- Ancien contact - Faux positif (<i>habituellement faiblement positif</i>) - Fenêtre sérologique : période entre la disparition de l'Ag HBs et séroconversion anti-HBs (<i>IgM anti-HBc +</i>) - Infection B occulte (ADN du VHB + dans le sérum ou sur fragment hépatique) : sujets positifs seulement pour les anticorps anti-HBc, ne sont probablement pas infectieux à l'exception de circonstances inhabituelles impliquant des expositions percutanées à grandes quantités de sang (<i>transfusion sanguine, greffe d'organe</i>)
-	+	-	-	- Vaccination - Temporaire après administration d'immunoglobulines anti-HBs dans la prophylaxie passive (<i>2 mois</i>)

Evolution des marqueurs sérologiques du VHB en cours d'infection aiguë ou chronique



Encadré 2



VACCINS CONTRE LA MALADIE A VIRUS EBOLA

Le genre Ebolavirus est l'un des trois genres de la famille des Filoviridae qui, avec les genres Marburgvirus et Cuevavirus, sont connus pour être la cause de fièvres hémorragiques virales. Le virus Ebola est un gros virus enveloppé. Son ARN à polarité négative est composé de 7 gènes codant pour des protéines virales, dont une glycoprotéine (GP) d'enveloppe unique qui est la cible des anticorps neutralisants. Cinq espèces distinctes d'Ebolavirus ont été identifiées : Zaire (ZEBOV) et Soudan (SUDV) ont été responsables de la plupart des épidémies survenues en Afrique centrale et de l'ouest avec des taux de létalité atteignant 90% ; Forêt de Taï (TAFV) et Bundibugyo (BDBV) sont pathogènes pour l'homme mais responsables jusqu'ici respectivement d'un cas unique et de deux épidémies ; Reston (RESTV) non pathogène pour l'homme, a été décrit aux USA chez des singes importés des Philippines.

La récente épidémie de maladie à virus Ebola (MVE) en Afrique de l'Ouest a débuté en Guinée fin 2013 et été identifiée comme due à la souche ZEBOV en mars 2014. L'épidémie s'est ensuite propagée au Liberia et en Sierra Leone. Jusqu'en mai 2016, il y a eu plus de 28.000 cas confirmés de MVE (dont 11.000 décès) dans ces 3 pays d'Afrique de l'Ouest. Par ailleurs, 29 cas (14 décès) sont survenus au Mali, Sénégal et Nigeria ; et au Nord, 7 cas (1 décès) sont survenus aux USA et dans 3 pays Européens.

La transmission du virus Ebola de son réservoir naturel à l'homme n'est pas encore totalement comprise, mais elle serait due à l'exposition accidentelle à des animaux infectés (*chauve-souris frugivores, primates,...*). La MVE se propage alors ensuite entre les êtres humains, par contact direct avec du sang, des sécrétions, des organes ou d'autres fluides corporels de personnes infectées, ou par contact indirect par l'intermédiaire d'objets contaminés par ces fluides corporels.

Il n'existe à ce jour pas de traitement efficace ni de vaccins préventifs homologués pour combattre cette maladie infectieuse à très fort taux de létalité, qui affecte en particulier les soignants. Disposer d'une stratégie vaccinale est donc primordial en cas de reprise ou de retour épidémique avec des bénéfices individuels (*protection de chaque personne vaccinée*) et collectifs (*réduction du nombre de personnes susceptibles de contribuer à la dissémination de la MVE*). Plusieurs vaccins candidats sont actuellement à l'étude. Tous ciblent la GP d'enveloppe du virus.

L'OMS distingue deux profils de vaccins, correspondant à deux stratégies différentes [Lancet 2016 ; 386 :1434-5] :

- 1) Vaccins en une dose**, conférant une immunité rapide, mais qui ne dure pas plus de quelques semaines.
Ce type de vaccin est indispensable pour immuniser « en urgence » une population exposée à des cas de MVE, afin d'éviter la propagation de l'épidémie. Les vaccinés n'auront pas besoin de rester immunisés une fois que les cas de leur entourage seront guéris. Ce type de vaccin est a priori adapté aux stratégies de vaccination post exposition (*notamment l'entourage des malades*).
- 2) Vaccins en plusieurs doses**, où l'immunité est plus longue à s'installer, mais plus durable aussi.
Ce type de vaccin est adapté pour l'immunisation des personnels en charge de la lutte contre l'épidémie (*médicaux, hygiénistes, gardiens*) qui doivent rester durablement immunisés.

Les différents essais vaccinaux réalisés, en cours et à venir devraient permettre de proposer une stratégie de vaccination contre la MVE chez les professionnels de santé et dans la population générale. Il est actuellement prématuré de déterminer quelle stratégie de vaccination, préventive ou post exposition, serait la plus efficace chez les professionnels de santé, même si l'essai Ring a montré une bonne efficacité de la stratégie de vaccination post exposition avec le vaccin rVSV.

TRAITEMENT POST EXPOSITION AU VIH (TPE)

CONDUITE A TENIR IMMEDIATEMENT APRES L'AES

En cas d'AES, il convient, de façon immédiate et sur le lieu même de l'AES, avant de décider de traiter ou non, de laver la zone lésée à l'eau et au savon, puis de réaliser une désinfection avec de l'eau de Javel fraîchement diluée à 1,2° chlorométrique ou à 0,5 % de chlore actif, ou, à défaut, avec de la polyvidone iodée (*Bétadine^R dermique*), ou avec de l'alcool à 70°, ou du Dakin stabilisé (*durée du contact d'au moins 5 minutes*). Cette procédure doit être affichée dans tous les lieux à risque.

De plus, il convient de documenter, si possible, les sérologies VIH et VHC de la personne source (*et VHB si la victime n'est pas vaccinée*). La prise en charge d'un AES peut être mise à profit pour débiter une vaccination anti-hépatite B. Chez une victime non protégée contre l'hépatite B, cette injection vaccinale aurait un effet protecteur, même par rapport à l'accident qui vient de se produire et qui a conduit à cette consultation. Cf annexe HBV.

En dehors de la seule problématique de la prescription, ou de la non-prescription d'un traitement post-exposition, d'autres points doivent être rappelés ici :

- il ne faut pas sous-estimer les risques liés aux AES ;
- il est préférable d'éviter de faire saigner la plaie ;
- réaliser immédiatement un lavage à l'eau et au savon (*ou au sérum physiologique*) puis la désinfection locale ;
 - consulter le plus rapidement possible un médecin référent (*décision de traitement*) ;
 - la consultation, qu'il y ait ou non prescription d'un traitement, doit être le lieu du counseling ;
 - la consultation doit permettre l'analyse des circonstances de l'accident, afin d'apporter le cas échéant des mesures correctives.

Dans tous les cas, l'AES doit faire l'objet d'une déclaration d'accident de travail, selon les procédures en vigueur.

ORGANISATION DU CIRCUIT DE PRISE EN CHARGE DES VICTIMES

Le dispositif de prise en charge des AES doit être organisé dans chaque établissement par le Comité de Protection du Personnel en lien avec les différents intervenants (*médecins référents, cadres, médecine du travail, laboratoire d'analyses, pharmacie, urgences...*).

- **identification du service référent**
 - soit un service prenant habituellement en charge des patients VIH (*ex : Service des Maladies Infectieuses, Médecine Interne, Hôpital de Jour*),
 - soit le service des urgences.
- **définition d'une organisation qui permette :**
 - un accueil accessible 24 heures/24, 7 jours/7 ;
 - un recours à des médecins référents identifiés et formés, joignables ;
 - un suivi médical des victimes incluant une réévaluation du traitement prophylactique (*indication, composition, tolérance*) dans les deux à trois jours suivant son instauration.

- **Dans tous les cas, l'organisation doit respecter la confidentialité mais permettre :**

- d'obtenir en urgence le résultat de la sérologie du patient source. Il est recommandé de disposer, dans les structures d'accueil, de kits de tests rapides de dépistage du VIH (*TROD*) des patients sources (*si la sérologie n'est pas connue*). La confirmation peut se faire ultérieurement dans un laboratoire de référence ;
- d'obtenir le statut sérologique des victimes d'AES ;
- de délivrer en urgence le traitement prophylactique 24h/24, avec constitution éventuelle de quelques kits d'urgence disponibles 24h/24 (*par exemple au SAU*) pour débiter le traitement et le poursuivre jusqu'à l'ouverture de la pharmacie (*en règle, kits de 3 jours de traitements*).

- **La filière doit permettre, dans un même temps :**

- l'évaluation des risques viraux autres que le VIH, notamment ceux des hépatites B et C ;
- la planification de la procédure en aval de la consultation initiale puis de la consultation de réévaluation et de suivi (*la victime saura d'emblée ce qu'elle doit faire, où, et quand*).

- **Il convient donc que des procédures aient été rédigées, que leur diffusion ait été assurée**, afin qu'elles soient connues de tous (*affiche dans les postes de soins, ...*).

- **Le dispositif doit assurer tout au long du suivi le respect de la confidentialité de la victime.**

INDICATIONS DU TRAITEMENT POST-EXPOSITION (TPE)

Avant toute décision de prescription d'un traitement post-exposition, il convient de réaliser une évaluation du risque de transmission virale.

Cette évaluation tient compte des paramètres suivants :

- l'intervalle de temps entre la survenue de l'AES et la consultation (*moins de 4 heures : situation idéale ; au-delà de 48 heures, le traitement est sans intérêt*) ;
- la nature de l'accident : piqûre profonde ou superficielle, Type d'aiguille (*aiguille creuse après prélèvement veineux ou artériel les plus à risque vs aiguille creuse après injection IM ou sous cutanée et vs aiguille pleine de suture*), coupure, contact cutané-muqueux supérieur à 15 minutes sur peau lésée ou sur une muqueuse ;
- les données concernant le patient source (*statut VIH/ VHC/ VHB ; en cas d'infection VIH : stade de la maladie, traitement antiviral en cours...*).

Il est très important d'informer la victime sur :

- l'intérêt potentiel du TPE (*réduction significative de 80% du risque de transmission VIH*) ;
- les limites et les effets secondaires possibles (*séroconversions documentées malgré TPE précoce et adapté, toxicités médicamenteuses graves rapportées*).

CHOIX DU TRAITEMENT ANTIRETROVIRAL

Le traitement de base doit être une trithérapie associant, de préférence, 2 inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase (INRT) et une antiprotéase (IP).

Il faut tenir compte dans le choix des médicaments antirétroviraux du terrain (*grossesse*) et des interactions médicamenteuses.

Les molécules ayant montré un intérêt dans le traitement post-exposition sont :

- la zidovudine (AZT) : elle a montré un effet protecteur chez les soignants victimes d'AES avec réduction du risque de séroconversion VIH de 80 %. Son efficacité dans la réduction de transmission du VIH de la mère à l'enfant a été démontrée à travers de nombreuses études ;
- le ténofovir : son efficacité a été prouvée d'une part dans la prévention de l'infection à SIV chez le singe jusqu'à 24 heures après l'inoculation, d'autre part dans la prévention de la transmission du VIH dans des études de traitement pré-exposition.

La durée du traitement post exposition est de 28 jours

Les molécules à proscrire dans le cadre d'un traitement post exposition sont :

- abacavir (*hypersensibilité*) ;
- efavirenz (*troubles psychiatriques aigus*) ;
- indinavir (*colique néphrétique*) ;
- névirapine (*hépatite et toxidermie*).

SUIVI CLINIQUE ET BIOLOGIQUE DE LA VICTIME

Le suivi sérologique a plusieurs finalités : d'une part, s'assurer que la victime n'est pas d'emblée infectée par le VIH (*sérologie à réaliser dès la première consultation (M0)*) ; d'autre part s'assurer que la victime ne fait pas une séroconversion à l'issue de l'AES (*contrôle sérologique à J45 après l'accident en l'absence de traitement et à J45 après la fin du traitement en cas de TPE*).

Le suivi clinico-biologique de la tolérance face à la prophylaxie post-exposition est lui aussi important (*cf. tableau*). Par ailleurs, il convient de délivrer à la victime une information « complète » sur les médicaments qu'elle va être amenée à prendre, tels que les modalités de prises (*horaires, prises pendant ou hors des repas...*) et les effets indésirables possibles. Il convient également d'anticiper une meilleure gestion des effets indésirables par la prescription éventuelle de traitements symptomatiques (*anti-émétiques, anti-diarrhéiques, anti-spasmodiques...*), tout en tenant compte du mode de vie de la personne.

Tableau. Suivi biologique de la personne exposée dans les situations d'exposition aux virus VIH, VHB, VHC

	AES traité	AES non traité
J0	Sérologie VIH, Ag HBs, sérologie VHC, NFS, créatinine, transaminases, test de grossesse	Sérologie VIH, Ag HBs, sérologie VHC
J15	NFS, créatinine si Ténofovir, transaminases	—
J45		Sérologie VIH, Ag HBs, sérologie VHC
M2 ^{1/2} -M3	Sérologie VIH, Ag HBs, sérologie VHC	—

CE QU'IL FAUT RETENIR

- **Circuit de l'accidenté défini par le Comité de Protection du Personnel**
- **Circuit de l'accidenté doit être connu (*diffusion affiches*) et effectif 24/24**
- **Déclaration d'accident du travail en cas d'AES et tenue d'un registre pour surveillance.**
- **Intérêt des TROD pour documenter le statut sérologique de la personne source**
- **Tout faire pour documenter la sérologie VIH, mais aussi VHB et VHC de la personne source.**
- **Débuter un traitement antirétroviral le plus rapidement possible, si l'indication d'un tel traitement est posée (*évaluation initiale par un médecin référent et kit d'ARV disponible*).**
- **Informers la personne sur les médicaments délivrés (*modalités de prises, durée, effets indésirables*) et s'assurer de sa bonne compréhension.**

POUR EN SAVOIR PLUS :

Allain JP, Owusu-Ofori S, Bates I. Blood transfusion in Sub-Saharan Africa. TATM 2004; 6: 16-23.

OMS. Plan d'action mondial pour la santé des travailleurs-2007

http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_fr_web.pdf (accédé le 08/09/2016).

OMS-Projet de stratégie mondiale du secteur de la santé sur l'hépatite virale, 2016-2021.

http://www.who.int/hepatitis/strategy2016-2021/GHSS_VH_FR_06012016.pdf (accédé le 08/09/2016).

Pellissier G, Yazdanpanah Y, Adehossi E, Tosini W, Madougou B, Ibrahima K, Lolom I, Legac S, Rouveix E, Champenois K, Rabaud C, Bouvet E. Is Universal HBV Vaccination of Healthcare Workers a Relevant Strategy in Developing Endemic Countries? The Case of a University Hospital in Niger. PLOS one.

Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. Am J Ind Med 2005; 48: 482–490.

Tarantola A, Koumare A, Rachline A, Sow PS, Diallo MB, et al. A descriptive, retrospective study of 567 accidental blood exposures in healthcare workers in three West African countries. J Hosp Infect 2005; 60: 276–282.

Zanetti AR, Van Damme P, Shouval D. The global impact of vaccination against hepatitis B: a historical overview. *Vaccine* 2008; 26: 6266–6273.

Petherick A. Ebola vaccines line up while industry calls for change. *Lancet* 2015 ;386 :1434-5.

Organisation mondiale de la Santé, 2008. Prophylaxie post-exposition pour prévenir l'infection à VIH : recommandations conjointes OMS / OIT sur la prophylaxie post-exposition (PPE) pour prévenir l'infection à VIH. http://www.who.int/hiv/pub/prophylaxis/pep_guidelines_fr.pdf (accédé le 08/09/2016).

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, France. Rapport 2013 sur la prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH 2013. <http://social-sante.gouv.fr/ministere/documentation-et-publications-officielles/rapports/sante/article/rapport-2013-sur-la-prise-en-charge-medicale-des-personnes-vivant-avec-le-vih> (accédé le 08/09/2016).

INRS. Guide EFICATT "Exposition fortuite à un agent infectieux et conduite à tenir en milieu de travail". <http://www.inrs.fr/publications/bdd/eficatt.html>

Documents annexés :

ANNEXE 2 : VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B – EVALUATION DES ACTIONS

ANNEXE 15 : CRITERES DE DECISION CONCERNANT L'INDICATION DE LA PRESCRIPTION D'UN TRAITEMENT POST-EXPOSITION VIS-A-VIS DU VIH

ANNEXE 16 : PRISE EN CHARGE VHB POST-EXPOSITION ET SURVEILLANCE SEROLOGIQUE

ANNEXE 17 : EXEMPLE D'AFFICHE CONDUITE A TENIR EN CAS D'AES

ANNEXE 18 : EXEMPLE DE QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DES CIRCONSTANCES DE L'AES

ANNEXE 19 : EXEMPLE DE REGISTRE AES DANS LES SERVICES

CHAPITRE 5 – LES DESINFECTANTS : UTILISATION DE L'EAU DE JAVEL DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS

INTRODUCTION

Les produits de désinfection sont très largement utilisés en milieu de soins pour des usages multiples. Ils sont en effet nécessaires pour détruire ou inactiver les bactéries, champignons, virus et d'autres micro-organismes nuisibles pour la santé humaine.

L'eau de Javel ayant une utilisation largement répandue et un coût de production modique, ce chapitre est consacré à son utilisation dans les établissements de soins.

GENERALITES

RAPPELS SUR L'EAU DE JAVEL

La concentration en eau Javel est indiquée en **teneur de chlore actif qui fait référence à la concentration pondérale en chlore actif (*poids/poids*)** qui change en fonction de la densité du produit.

Pour exemple : 1 litre d'eau de Javel à 2,6 % contient 26,73 g de chlore actif et a une densité moyenne de 1,028.

L'eau de Javel est un désinfectant biocide ayant un large spectre d'activité sur les bactéries, les virus, les champignons et les prions.

PRESENTATIONS DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ

- **Le flacon d'eau de Javel à 2,6 %** de chlore actif est la seule concentration en chlore actif dont la stabilité est assurée pendant 3 ans à l'abri de la chaleur et de la lumière dans le flacon d'origine. Ce produit prêt à l'emploi doit être privilégié.
- **Le concentré d'eau de Javel sous forme de berlingot ou de bidon à 9,6 %** de chlore actif dont la stabilité est très limitée, maximum six mois, après la date indiquée au jet d'encre sur le bidon/berlingot. Il ne s'utilise jamais en l'état. Il doit être dilué au quart avec de l'eau froide dans un flacon d'un litre, opaque et convenablement étiqueté pour obtenir de l'eau de Javel à 2,6 %. Avant l'utilisation, consulter la fiche de données de sécurité pour une description complète sur la façon de se servir du produit en toute sécurité.
- **Les comprimés ou la poudre de « Javel »** sont du dichloroisocyanurate de sodium (*DCCNa*), solution à pH neutre et moins active que l'eau de Javel (*pH alcalin*) pour dégrader les toxiques chimiques.

Il est impératif de connaître la concentration de chlore actif contenue dans un comprimé pour calculer les dilutions. Le Guide pratique d'utilisation des médicaments essentiels de l'Organisation mondiale de la Santé (*OMS*) indique le mode d'emploi du *DCCNa* en comprimés dosés à 1,67 g par comprimé (*libérant 1g de chlore actif*). A titre d'exemple : un comprimé de *DCCNa* contenant 1,67 g de chlore actif solubilisé dans un litre d'eau donne un pourcentage de chlore actif de 0,10 %. Il faudrait donc 26 comprimés pour obtenir un litre de Javel à 2,6 %.

Il est cependant recommandé de déterminer la concentration des solutions chlorées préparées avec ces pastilles (cf paragraphe ci-après).

Validation des produits chlorés

En cas de doute sur un produit notamment lorsqu'il est produit localement, la concentration de chlore doit être déterminée en utilisant des analyses chimiques comme des kits de test de changement de couleur DPD (N, N-diéthyl-p-phénylène diamine) ou à l'aide de bandelettes ou bâtonnets de test (*disponibles dans le commerce*). Un titrage ampérométrique pour les résidus de chlore peut également être réalisé.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Respecter la température de l'eau (froide) lors des préparations de solution
- Respecter la dilution lors des préparations d'eau javellisée
- Utiliser l'eau de Javel seule. Ne pas mélanger avec d'autres produits d'entretien.
- Respecter les 3 étapes du nettoyage-désinfection :
 - Nettoyage par un produit détergent
 - Rinçage à l'eau claire
 - Désinfection à l'eau de Javel
- Les dilutions de l'eau de Javel font appel à une table de correspondance ; à titre indicatif, les principales dilutions retenues sont exposées dans le tableau I ci-dessous

Utilisation	Pourcentage de chlore actif	Dilution à faire	Temps de contact
Désinfection des sols, surfaces, matériel <u>après nettoyage</u>	0,1 %	<ul style="list-style-type: none"> • Eau de javel à 2,6 % : 1/20 (ex : 200 ml d'eau de Javel à 2,6 % et 4800 ml d'eau froide) 	15 minutes
Désinfection des robinets		<ul style="list-style-type: none"> • Comprimé de javel : 1 comprimé dans un litre d'eau 	60 minutes
Sols, surfaces, matériel <u>avant nettoyage</u>	0,5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Eau de javel à 2,6 % : 1/5 (ex : 1000 ml d'eau de Javel à 2,6 % et 4000 ml d'eau froide) 	10 à 15 minutes
Activité sur les spores de <i>C. difficile</i> et certains virus comme Ebolavirus ou norovirus		<ul style="list-style-type: none"> • Eau de javel à 9,6 % : 1/20 (ex : 200 ml d'eau de Javel à 9,6 % et 4800 ml d'eau froide) • Comprimé de javel : 5 comprimés dans un litre d'eau 	

Tableau I : dilutions pratiques à partir de concentré de Javel à 9,6 % ou d'eau de Javel à 2,6 % (soit 26,73 g/l de chlore actif) ou de comprimés en comprimés dosés à 1,67 g par comprimé (libérant 1g de chlore actif) ; exemples d'utilisation.

Schéma pratique de dilution de l'eau de javel : toutes les dilutions d'eau de Javel autres que celle prête à l'emploi à 2,6 % **doivent être rapidement utilisées au maximum dans les 24 h.**

FICHE DILUTION EAU DE JAVEL

POUR PREPARER UN SEAU DE 5 LITRES D'EAU DE JAVEL A 0.5%



POUR PREPARER UN LITRE D'EAU DE JAVEL A 2.6%



POUR PREPARER UN SEAU DE 5 LITRES D'EAU DE JAVEL A 0.1%



Avec l'aimable autorisation du CHU de Montpellier - France – Septembre 2016

QUELQUES PARTICULARITES OU EXEMPLES

- L'activité sporicide (*capable de tuer des spores, formes de résistance bactériennes ou fongiques*) peut être nécessaire pour la désinfection des locaux accueillant des patients atteints de diarrhées à Clostridium difficile. Les recommandations officielles préconisent l'utilisation de **l'eau de Javel à 0,5 % avec un temps de contact de 10 minutes** pour la désinfection de l'environnement de ces malades.
- Pour l'activité sur l'Ebolavirus, l'OMS recommande l'utilisation d'eau de Javel à la concentration de 0,5 % de chlore ; il est raisonnable de penser que cette concentration sera virucide, en conditions de saleté avec un temps de contact de moins de 15 minutes.
- C'est également un produit de référence pour l'inactivation totale des prions. Ce produit est à utiliser à 2 % sur des surfaces préalablement nettoyées.

PROTECTION DU PERSONNEL

Le port d'équipement de protection individuelle est obligatoire au moment de la reconstitution. Il est composé :

- d'un **tablier de protection** imperméable à usage unique,
- de **gants** de préférence à manchettes longues à usage unique ou réutilisables (*gants de ménage*) individuels (*dans ce cas entretenus après chaque usage et changés dès qu'ils sont endommagés*),
- d'un **masque** chirurgical,
- de **lunettes de protection ou d'un masque visière** (*projection possible*).

Le port de lunettes correctrices ne constitue pas une protection.

CONDUITE A TENIR EN CAS D'EXPOSITION

- Si contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau.
- Ne pas utiliser de l'alcool après application de l'eau de Javel sur la peau.
- Si contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau ou mieux avec une poche de 250 ml de sérum physiologique munie d'une tubulure y compris sous les paupières pendant au moins 15 minutes et consulter un ophtalmologue.
- Si ingestion, ne pas provoquer de vomissement ; consulter immédiatement/ en urgence.

POUR EN SAVOIR PLUS

Consignes provisoires pour la prévention des infections par le virus Ebola en milieu hospitalier :

<http://francais.cdc.gov/vhf/ebola/healthcare-us/cleaning/hospitals.html>

Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities - World Health Organization Regional Office for Western Pacific, Manila Regional Office for South-East Asia, New Delhi disponible à l'adresse suivante :

http://www.wpro.who.int/publications/docs/practical_guidelines_infection_control.pdf

Guide pour le choix des désinfectants - Produits de désinfection chimique pour les dispositifs médicaux, les sols et les surfaces- Janvier 2015 disponible sur nosobase à l'adresse suivante :

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfhh/2015_desinfectants_SF2H.pdf

Antiseptiques et désinfectants mai 2000 – CCLIN Paris-Nord disponible à l'adresse suivante :

http://www.cclinparisnord.org/Guides/guide_desinfectant.pdf

Avis de la SF2H relatif à l'utilisation de l'eau de Javel dans les établissements de soins

http://sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_avis-javel-2006/SF2H_avis-javel-2006.pdf - <http://www.eaudejavel.fr>

Documents annexés :

ANNEXE 20 : FICHE PRATIQUE " COMMENT PREPARER UNE SOLUTION DE CHLORE A 0,5% POUR LA DESINFECTION DES SURFACES, OBJETS ET DEVERSEMENT DE FLUIDES CORPORELS ".

CHAPITRE 6 – SECURITE DES GESTES INVASIFS : PRIORISATION, CHOIX DES DISPOSITIFS

RAPPEL DES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PREVENTION DES AES

Les accidents ne sont pas tous évitables, notamment ceux survenant pendant le geste ou du fait d'un patient agité. Cependant, des moyens de prévention et une organisation adaptés permettent d'éviter une grande part des accidents.

La prévention des AES lors des soins et des prélèvements doit s'intégrer dans une **démarche globale de prévention** :

- Analyse des pratiques pour identifier et évaluer les risques ;
- Organisation du travail : ergonomie du poste, protocoles d'organisation du travail « en sécurité », planification des soins (*regrouper, planifier les gestes à effectuer dans le calme et bien installé*) ;
- Respect des Précautions « Standard » ;
- Réduction de l'utilisation de matériels piquants/tranchants (*limitation des gestes invasifs à risque d'AES qui ne sont pas indispensables*) ;
- Utilisation complémentaire de matériels dits « de sécurité », dispositifs invasifs conçus pour réduire le risque d'AES, dont l'introduction est à prioriser en fonction du risque ;
- Choix de collecteurs à piquants/tranchants adaptés aux besoins ;
- Organisation du tri et de l'élimination des déchets, sans risque pour les personnels et pour la population ;
- Organisation de la surveillance des accidents d'exposition au sang ;
- Association des soignants à cette démarche globale qui doit être réexaminée et remise en question à chaque fois qu'un accident ou incident survient et après toute modification de l'organisation, des procédures de soins ou du matériel utilisé... ;
- Sensibilisation, information et formation des personnels exposés (*personnels soignants, personnels d'entretien, personnels techniques, étudiants...*), renouvelée régulièrement et, notamment, à l'occasion de toute modificationsignificative (*procédures de soins, matériels...*).

Certains de ces éléments font l'objet d'autres chapitres de ce guide ou sont traités dans le Manuel « Prévention et prise en charge des AES ».

La première étape est la connaissance et l'évaluation du risque.

Les piqûres profondes avec une aiguille creuse ayant servi à un abord vasculaire ou contenant du sang sont les plus à risque :

elles sont majoritairement en cause dans les contaminations accidentelles chez les soignants.

Les pratiques à risque élevé de piqûre accidentelle **doivent être proscrites** :

- Déposer transitoirement le matériel piquant ou tranchant sur un plateau ou le lit dans l'attente de son élimination ;
- Passer de la main à la main un matériel vulnérant souillé ;
- L'éliminer dans un emballage non adapté (*sac poubelle...*) ;
- Recapuchonner une aiguille à deux mains ;
- Croiser les deux mains dont l'une tient un matériel vulnérant ;
- Piquer avec une aiguille dans le bouchon d'un tube ou d'un flacon ;
- Plier une aiguille.

Si des manipulations de recapuchonnage ou de désadaptation d'aiguilles **NE PEUVENT ETRE EVITEES** :

- **Ne jamais désadapter une aiguille nue à la main ;**
- **Ne jamais recapuchonner une aiguille à deux mains mais utiliser impérativement une technique à une seule main (avec le capchon d'aiguille dans un plateau, dans un portoir de tube...) pour recouvrir l'aiguille avec son capuchon, avant de la désadapter et de l'éliminer (cf. photos ci-dessous).**



LES MATERIELS A CONSIDERER POUR LA PREVENTION DES AES

LE RECEPTACLE A OBJETS PIQUANTS OU TRANCHANTS

(Ce sujet est traité dans un autre chapitre de ce guide)

Le réceptacle à objets piquants ou tranchants, appelé collecteur ou conteneur, est un matériel de sécurité essentiel.

Il doit être situé au plus près du soin, à portée de main (50 cm) pour une élimination immédiate des déchets perforants après le geste, par la personne qui a réalisé le geste.

LES DISPOSITIFS INVASIFS

Dispositifs invasifs à usage unique :

Ils offrent un premier niveau de sécurité car ils évitent les manipulations d'aiguilles (*ou de lames*), à risque d'AES, en permettant d'éliminer le dispositif après le geste dans un réceptacle spécifique pour déchets piquants/tranchants sans recapuchonnage ni désadaptation. Leur inconvénient est qu'ils augmentent le volume des déchets et demandent des réceptacles à objets perforants de plus grande capacité.

Les matériels réutilisables avec clips de libération de l'aiguille

Ils permettent d'éviter le geste à risque de désadaptation de l'aiguille à la main en autorisant la libération de l'aiguille au-dessus d'un collecteur pour piquants/tranchants, par simple pression sur un bouton ou des clips (*corps de prélèvement réutilisables par exemple*).

Principes généraux

- **Utiliser du matériel de soins à usage unique pour les matériels en contact direct avec le patient. Ainsi les aiguilles sont à usage unique impérativement.**
- **Dans certains contextes, il n'est pas possible de n'utiliser que de l'usage unique pour les matériels qui ne sont pas en contact direct avec le patient. Ces matériels, amenés à être réutilisés, doivent être nettoyés entre 2 patients (exemple : corps de prélèvement).**

LES DISPOSITIFS SANS AIGUILLE

Ils sont à utiliser chaque fois que cela est possible. On peut citer par exemple : les systèmes clos d'accès veineux pour prélèvements ou injections, qui permettent d'éviter les gestes à l'aide d'une aiguille sur la ligne de perfusion ; les systèmes de fixation sans aiguille des cathéters.

LES DISPOSITIFS INVASIFS DITS « DE SECURITE » (POUR LES GESTES DE PRELEVEMENT, INJECTION, PERFUSION...).

Ils comportent un système de sécurité intégré au dispositif permettant de recouvrir l'aiguille (*ou la lame*) du dispositif après le geste et avant l'élimination du matériel.

AUTRES MATERIELS CONÇUS POUR LIMITER LES RISQUES D'AES PAR PROJECTION, CONTACT OU COUPURE OU LES RISQUES D'AEROSOLISATION DE SANG.

Il s'agit par exemple de :

- cathéters avec valve anti-retour ;
- matériels en plastique, qui permettent d'éviter le risque de coupure lié au bris d'un matériel en verre, par exemple tubes de prélèvement en plastique, avec bouchon de sécurité hermétique et coiffant ;
- boîtiers spécifiques permettant de purger par exemple une seringue contenant du sang sans produire d'aérosol.

LES CRITERES DE CHOIX DES DISPOSITIFS INVASIFS

L'idéal en termes de sécurité est de disposer de systèmes de sécurité automatiques ou passifs.

Mais il faut la plupart du temps composer avec des concepts de sécurité active car une part encore importante des dispositifs actuellement commercialisés nécessite une action spécifique de l'utilisateur pour leur mise en sécurité.

Ce schéma implique un niveau de conscience, de sensibilisation du personnel, qui passe par la formation et l'intégration de la sécurité dans les objectifs de l'équipe soignante.

De façon générale, il faut privilégier pour les gestes invasifs, lorsqu'ils existent, les dispositifs invasifs sécurisés :

- autorisant une activation de la sécurité la plus précoce possible après le geste (*automatique ou unimanuelle*) ;
- disposant d'un indicateur (*sonore ou visuel*) de verrouillage de la sécurité ;
- avec un verrouillage irréversible de la sécurité.

Il faut éviter, dans la mesure où des alternatives plus satisfaisantes existent pour un geste donné, les dispositifs nécessitant :

- une activation à deux mains, avec un geste d'activation imposant de rapprocher la main mineure de la partie vulnérante du matériel, ce qui présente un risque que les doigts de l'opérateur se trouvent en avant de la partie vulnérante (aiguille, lame) du dispositif,
- l'ajout d'un élément extérieur pour l'apport de sécurité, ce qui engendre une contrainte de gestion de deux matériels.

Il faut rappeler que les matériels de sécurité, s'ils peuvent autoriser une dépose transitoire après utilisation et sous réserve de mise en sécurité, doivent également être éliminés dans des collecteurs pour piquants/tranchants.

PRIORISATION DES GESTES A SECURISER AVEC DES DISPOSITIFS INVASIFS SECURISES

Les piqûres profondes avec une aiguille creuse ayant servi à un abord vasculaire ou contenant du sang sont les plus à risque : elles sont majoritairement en cause dans les contaminations accidentelles chez les soignants.

Les matériels de sécurité doivent être introduits en priorité pour les gestes en intravasculaire direct (IV, IA) réalisés avec des aiguilles creuses : tout d'abord pour le prélèvement veineux, geste le plus fréquent, les perfusions, le prélèvement artériel.



LE PRELEVEMENT VEINEUX

Le risque de piqûre est élevé lorsque le prélèvement veineux se fait dans les conditions suivantes :

- prélèvement réalisé à la seringue ;
- transfert du sang en plantant l'aiguille dans le bouchon du tube ;
- recapuchonnage/désadaptation de l'aiguille avant transfert du sang dans le tube.

Le prélèvement veineux doit être réalisé AU MINIMUM avec des matériels pour prélèvement veineux sous vide (cf. photos ci-contre et Tableau 1) :

Matériels pour prélèvement veineux sous vide :

- corps de prélèvement (« *porte-tube* »), qui protège la main mineure lors de la ponction des tubes,
- associé à une aiguille de prélèvement (*double aiguille ou épicroanienne*) non sécurisée,
- tubes de prélèvement sous vide.

Tableau 1 - Exemples de matériels pour la réalisation des prélèvements veineux sous vide


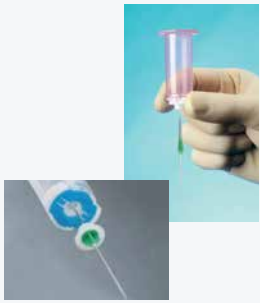




Matériels	Exemples	Avantages	Inconvénients
Corps de pompe simple à usage unique avec aiguille de prélèvement standard		<ul style="list-style-type: none"> - Pas de désadaptation d'aiguille (<i>corps à usage unique : tout jeter après le geste</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aiguille non protégée côté patient - Présence impérative d'un collecteur à portée de main
Corps de pompe simple réutilisable avec système intégré de libération de l'aiguille		<ul style="list-style-type: none"> - Libération de l'aiguille à une main - Conçu pour 100 à 200 utilisations selon le dispositif - adapté aux situations de prélèvement en poste fixe (<i>salle de prélèvement...</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aiguille non protégée côté patient - Présence d'un collecteur à portée de main : la libération de l'aiguille doit être faite au-dessus du collecteur
Corps de pompe simple à usage unique avec épicroânienne standard		<ul style="list-style-type: none"> - Pas de désadaptation d'aiguille (<i>corps à usage unique : tout jeter après le geste</i>) - Indiqué pour les ponctions veineuses délicates 	<ul style="list-style-type: none"> - Aiguille non protégée côté patient - Présence impérative d'un collecteur à portée de main. - Risque de piqûre lors de l'élimination de l'épicroânienne (<i>par effet rebond de la tubulure</i>)
Tubes sous vide, si possible en plastique et non en verre, avec bouchon hermétique si possible coiffant		<ul style="list-style-type: none"> - Tube plastique : prévient le risque de coupure - Bouchon hermétique et coiffant : prévention des risques de contact ou d'aérosolisation (<i>à l'ouverture des tubes...</i>) 	

Tableau 2 - Exemples de matériels de sécurité pour la réalisation des prélèvements veineux sous vide

Matériels	Exemples	Avantages	Modalités d'activation de la sécurité
Corps de pompe simple à usage unique avec aiguille de prélèvement protégée		Protection de l'aiguille côté patient après le geste (recouvrement à une main de l'aiguille par un étui solidaire de l'aiguille ou du porte-aiguille).	Actifs unimanuels à manchon basculant
Corps de pompe à usage unique avec aiguille de prélèvement protégée		Protection de l'aiguille côté patient : une gaine, arrêtée par la peau, libérée automatiquement lorsque le 1 ^{er} tube est percuté, recouvre l'aiguille et la neutralise dès son retrait de la veine.	Passifs : dispositifs de prélèvement à sécurité automatique déclenchée à l'insertion du premier tube
Corps de pompe simple à usage unique avec épicroânienne protégée		- Protection de l'aiguille côté patient après le geste (recouvrement à 1 ou 2 mains de l'aiguille par un étui protecteur basculant).	Actifs unimanuels ou bimanuels à manchon basculant
Corps de pompe simple à usage unique avec épicroânienne protégée		- Protection de l'aiguille côté patient après le geste (recouvrement à 1 ou 2 mains de l'aiguille par un étui protecteur coulissant).	Actifs unimanuels ou bimanuels à étui coulissant
Corps de pompe simple à usage unique avec épicroânienne protégée		- Protection de l'aiguille côté patient après le geste (rétraction automatique de l'aiguille déclenchée par pression sur un bouton d'activation de la sécurité).	Actif semi-automatique

Le prélèvement veineux sous vide devrait être réalisé avec des matériels de sécurité (cf Tableau 2)

Ces matériels permettent la mise en sécurité de l'aiguille de prélèvement côté patient après le geste et diminuent encore le risque de piqûre accidentelle

Cas particulier du prélèvement d'hémoculture :

il faut associer une unité de prélèvement à ailettes (*épicrânienne*) à un corps de prélèvement ; s'assurer de la compatibilité corps de prélèvement/flacon d'hémoculture.



PERFUSION VEINEUSE PERIPHERIQUE

Le risque d'accident est élevé lorsqu'on utilise des aiguilles simples et s'observe à toutes les étapes du geste (introduction, retrait, élimination de l'aiguille).

La réduction du risque nécessite l'utilisation de cathéter IV court périphérique, de préférence de sécurité, muni si possible d'une valve anti-retour (*évite le reflux de sang à la pose*) (Cf Tableaux 3 et 4).

Tableau 3 - Exemples de cathéters IV pour la réalisation d'une perfusion veineuse périphérique





Matériels	Exemples	Avantages	Inconvénients
Cathéters IV courts avec si possible valve anti-retour		- Réduction du risque d'AES lié à l'utilisation d'aiguilles simples	- Risque de piqûre à la pose (au retrait ou à l'élimination du mandrin)

Tableau 4 - Exemples de cathéters IV de sécurité pour la réalisation d'une perfusion veineuse périphérique

Cathéters IV courts de sécurité : Exemples	Avantages	Modalités d'activation de la sécurité
	<p>Réduction du risque d'AES par rapport à des cathéters IV non sécurisés :</p> <p>protection du mandrin à son retrait de la veine lors de la pose du cathéter</p>	<p>- Actif unimanuel</p>
		<p>- Actif, semi-automatique</p>
		<p>- Passif (automatique)</p>

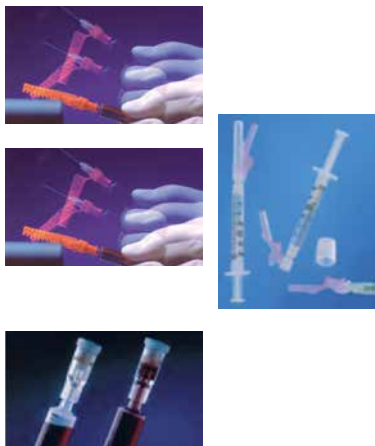
PRELEVEMENT ARTERIEL (GAZ DU SANG)

Le risque de piqûre apparaît au retrait de l'aiguille (recapuchonnage, désadaptation de l'aiguille)

La prévention de l'accident se fait en utilisant des aiguilles de sécurité (cf. Tableau 5).

Eviter l'envoi de la seringue avec l'aiguille montée au laboratoire.

Tableau 5 - Dispositifs sécurisés pour la réalisation des prélèvements artériels


Matériels	Exemples	Avantages	Modalités d'activation de la sécurité
<p>Protecteurs d'aiguilles à activer à une main.</p> <p>Bouchons obturateurs de seringue</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Evite le recapuchonnage. - Bouchons obturateurs de sécurité permettant d'éliminer les bulles d'air en prévenant l'écoulement ou la projection de sang hors de la seringue 	<ul style="list-style-type: none"> - Actif unimanuel

MICRO-PRELEVEMENT (INCISION CAPILLAIRE)

Le risque de piqûre existe lors de l'utilisation de lancettes, vaccinostyles, aiguilles SC...

La prévention de ce risque se fait en utilisant des autopiqueurs auto-rétractables à usage unique (cf. *Tableau 6*).

Tableau 6 - Dispositifs pour la réalisation des micro-prélèvements

Matériels	Exemples	Avantages	Modalités d'activation de la sécurité
<p>Autopiqueurs auto-rétractables à usage unique</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Protection optimale contre le risque de piqûre accidentelle (<i>rétraction automatique de la lame après incision capillaire</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Passif (<i>automatique</i>)

DÉMARCHE D'IMPLANTATION D'UN NOUVEAU MATÉRIEL DANS UN ÉTABLISSEMENT

La démarche d'implantation d'un nouveau matériel de soins dans un établissement comporte une étape de choix du matériel approprié puis une étape de mise en place du matériel et du suivi de son utilisation.

CHOIX DU MATERIEL

Le choix d'un nouveau matériel est un processus qui intègre plusieurs activités dont les suivantes :

- la concertation des instances en charge de la protection du personnel (« comité AES »...);
- la définition des priorités en fonction des besoins, orientées par :
 - les AES les plus à risque de contamination,
 - les données épidémiologiques générales et le cas échéant spécifiques à l'établissement sur les AES (*fréquence, services, mécanismes, circonstances, gestes, matériels en cause...*),
 - les coûts d'introduction du matériel,
 - l'évaluation des répercussions.
- l'implication des personnels utilisateurs (médecins, infirmières, personnels de laboratoire...), afin de favoriser l'appropriation du matériel par le personnel et de limiter les phénomènes de résistance au changement ;
- l'élaboration d'un projet de prévention avec un cahier des charges auquel le matériel devra répondre (*indications, critères de performance, compatibilité avec les autres matériels utilisés*) ;
- l'évaluation préalable de différents matériels dans la mesure du possible (*test d'acceptabilité dans une double perspective de préservation de la qualité des soins au patient et d'amélioration de la sécurité du personnel*) :
 - critères à apprécier : la fiabilité de la protection apportée, la modification du geste de soins, le respect du confort du patient... ,
 - si des essais ont lieu, les résultats de ces essais doivent être pris en compte.
- la prise en compte des spécificités locales et de la culture d'établissement ; ce qui peut orienter vers un choix différent de celui d'un autre établissement ou d'un service central d'achat d'un groupe d'établissements.

IMPLANTATION ET SUIVI

- Le matériel choisi peut être d'emblée introduit dans tous les services utilisateurs. Il peut également dans un premier temps, avant généralisation à tous les services, être introduit dans les services identifiés comme étant les plus à risque.
- L'introduction d'un matériel doit s'accompagner d'une formation de tous les utilisateurs, y compris les nouveaux arrivants et les étudiants.
- Un suivi après implantation doit être réalisé : approvisionnement, suivi de l'utilisation avec des enquêtes un jour donné, par exemple audits des pratiques de soins portant sur la disponibilité du matériel, sur l'utilisation des réceptacles à objets piquants/tranchants...
- L'identification de référents au sein des services permet de répondre aux difficultés rencontrées par les utilisateurs et de garder le lien avec les instances en charge de la protection des personnels.

DIFFICULTES PRATIQUES POUVANT SURVENIR

- Turn-over des personnels qui peut rendre difficile la formation des nouveaux arrivants, non informés des spécificités locales.
- Contraintes liées au temps de travail des personnels qui ne permettent pas de dégager un temps pour la formation.
- Habitudes de travail qui sont un frein à l'introduction de matériels nouveaux pourtant moins à risque.
- Un nouveau dispositif apporté dans l'établissement peut générer un risque non prévu.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- **Des mesures de prévention des AES ont fait la preuve de leur efficacité.**
- **Le prélèvement veineux est le geste à sécuriser en priorité et doit au minimum être réalisé avec des dispositifs de prélèvement sous vide.**
- **Il importe de respecter les précautions standard notamment :**
 - porter des gants en cas de risque de contact avec du sang ;
 - ne pas désadapter les aiguilles ;
 - ne pas plier, ni recapuchonner les aiguilles ;
 - éliminer sans délai les matériels piquants/tranchants dans un réceptacle spécifique.
- **Une démarche globale de prévention doit être mise en place à l'échelle de l'établissement et relayée dans les services, guidée par la surveillance des AES par le comité créé à cet effet ;**
- **Toute introduction d'un matériel de sécurité doit être accompagné d'une formation des soignants à son utilisation et à sa mise en sécurité.**

POUR EN SAVOIR PLUS :

Guide des matériels de protection (*base de données consultable sur le site internet du GERES à l'adresse suivante*) : http://www.geres.org/14_bdd/14_bdd.htm

Guide des matériels de sécurité et des dispositifs barrières (*fichier pdf téléchargeable sur le site internet du GERES à l'adresse suivante*) : http://www.geres.org/16_doc/16_gure.htm

Alvarado-Ramy F, Beltramy EM, Short LJ et al. Comprehensive approach to percutaneous injury prevention during phlebotomy: results of a multicenter study, 1993-1995. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2003 ; 24 : 97-104.

Lamontagne F, Abiteboul D, Lolom I, Pellissier G, Tarantola A, Descamps JM, Bouvet E. Role of safety-engineered devices in preventing needlestick injuries in 32 French hospitals. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2007 ; 28 : 18-23.

Phillips EK, Conaway M, Parker G, Perry J, Jagger J. Issues in understanding the impact of the Needlestick Safety and Prevention Act on sharps injuries. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013;34:935–939.

Tuma SJ, Sepkowitz KA. Efficacy of safety-engineered device implementation in the prevention of percutaneous injuries: a review of published studies. Clin. Infect. Dis. 2006 ; 42 : 1159-70.

Health and Safety Laboratory. An evaluation of the efficacy of safer sharp devices. Systematic Review. Research Report RR914, 2012, 114 pp. Health and Safety Executive, UK.

Tosini W, Ciotti C, Goyer F, Lolom I, L'Hériteau F, Abiteboul D, et al. Needlestick injury rates according to different types of safety-engineered devices: results of a French multicenter study. Infect Control Hosp Epidemiol 2010 ; 31 : 402-7.

Documents annexés :

ANNEXE 21 : EXEMPLE DE GRILLE D'ÉVALUATION D'UN DISPOSITIF SECURISE POUR PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE

ANNEXE 22 : GENERALITES SUR LE PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE ET LES MATERIELS DE SECURITE

ANNEXE 23 : PROCEDURE GENERALE DE REALISATION D'UN PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE

CHAPITRE 7 - GESTION DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUE INFECTIEUX (DASRI)

INTRODUCTION

Les déchets d'activité de soins (DAS) constituent un risque infectieux pour les personnes qui les manipulent et un risque pour l'environnement lors de leur élimination.

La gestion de ces déchets représente donc une véritable priorité de santé publique.

Elle est fondée sur une classification des DAS et la séparation des circuits d'élimination en fonction des risques infectieux.

La protection des soignants est assurée par le choix d'un conditionnement adapté, la sécurisation du transport et le choix d'une méthode d'élimination rendant définitivement inaccessibles les déchets à risque infectieux (DASRI). L'inaccessibilité tout au long de la filière et la destruction finale des matériels sont particulièrement importantes dans des pays où la culture du « jetable » reste mal acceptée, la récupération étant souvent la règle. Enfin, le mode d'élimination des collecteurs ne doit pas générer de produits nocifs pour la population ou pour l'environnement.

L'organisation des différentes étapes qui précèdent leur élimination définitive (*tri, conditionnement, collecte et entreposage dans l'établissement, transport*) doit assurer une cohérence à l'ensemble de la filière d'élimination. Chaque étape du circuit des déchets est de la responsabilité des établissements producteurs.

TYPOLOGIE DES DECHETS D'ACTIVITE DE SOINS

Les déchets produits par les établissements de soins sont de deux types : en majorité (75 à 90 %) des déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) et des déchets d'activités de soins ou d'analyses médicales (DAS) (10 à 25 %) [1]. Ces derniers peuvent être classés en 2 catégories :

- Les déchets de soins à risques infectieux (DASRI) et assimilés: objets piquants/coupants/tranchants (*OPCT*) (*aiguilles, scalpel...*), cultures de laboratoires, pansements et linges ou objets souillés de sang ou d'autres liquides biologiques, déchets anatomiques (*tissus, placentas...*) ;
- Les déchets à risques spécifiques tels que les déchets chimiques ou pharmaceutiques, produits radioactifs, piles, récipients sous pression...

Les déchets liquides et effluents ne sont pas envisagés dans ce chapitre ; ils peuvent être inactivés par traitement chimique (cas des *excreta*, par exemple) ou thermique (*autoclavage de cultures dans les laboratoires*) et n'entrent pas dans la filière de gestion des déchets proprement dite.

Quel que soit le type de formation sanitaire, les déchets à risques infectieux, en particulier les déchets piquants/tranchants, sont omniprésents et c'est uniquement la gestion de ce type de déchets qui est traitée ici.

En effet, la principale voie d'exposition professionnelle aux infections transmissibles par voie sanguine est la voie percutanée, après blessure par ces types de matériels, et les personnels intervenant à tous les stades de la filière d'élimination des DASRI sont particulièrement exposés.

SURVIE DES PATHOGENES DANS L'ENVIRONNEMENT

Les principaux virus hématogènes peuvent persister dans l'environnement. Le virus de l'hépatite B est très persistant à l'air sec. Il peut survivre pendant 7 jours à 25 °C sur une surface [2] et dans du sang séché pendant des semaines. Il peut survivre jusqu'à 10 heures à 60 °C. Les virus de l'hépatite B ou C peuvent survivre jusqu'à une semaine dans une goutte de sang dans une aiguille hypodermique.

Au contraire, le virus HIV est moins résistant. Le séchage à l'air ambiant réduit de 90 à 99 % la concentration de VIH en quelques heures seulement [2]. La survie du virus est associée à la quantité de sang restant dans la seringue. Des seringues contenant 2 µ de sang infecté par le VIH, entreposées à la température de la pièce, demeurent potentiellement infectieuses pendant au moins 21 jours [3]. Le virus HIV est inactivé à 56 °C.

Ces éléments soulignent l'importance du conditionnement sécurisé des DASRI dès la production et jusqu'à leur élimination par des procédés validés.

TRI DES DECHETS ET CONDITIONNEMENT

Le tri doit être :

- Effectué à la source
- Conforme à la réglementation en vigueur
- Sécurisé et garantissant l'absence de déchets infectieux dans les déchets ménagers
- Simple et acceptable pour l'ensemble des personnels
- Uniforme dans l'établissement de soins
- Compris et connu de tous
- Régulièrement évalué afin de contrôler le respect des procédures (*comité d'hygiène*).

Des actions de formation et d'information sont indispensables pour obtenir une bonne adhésion à des pratiques qui peuvent être contraignantes. L'information doit également porter sur les risques de la manipulation des déchets, sur les mesures de prévention et les moyens de protection nécessaires, et sur la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident. Des affiches rappelant les règles du tri peuvent contribuer à la bonne séparation des déchets.



Le conditionnement n'est pas une étape ultérieure mais est réalisé dès le tri et sur le lieu de production du déchet.

Pour chaque catégorie de déchets, il faut disposer de contenants différenciés. Pour cela l'identification par un code couleur est recommandée. Les sacs plastiques sont recommandés, mais dans beaucoup de pays à ressources limitées leur généralisation n'est pas toujours envisageable pour les déchets ménagers ; on préconisera alors de les réserver aux déchets infectieux, ce qui permet de les isoler dès la source, d'éviter le mélange ultérieur dans le circuit et de limiter le risque de récupération en les soustrayant du regard du personnel conduit à les manipuler.

Les OPCT seront quant à eux éliminés dans des collecteurs spécifiques.

CHOIX ET UTILISATION DES COLLECTEURS POUR MATÉRIELS PIQUANTS / TRANCHANTS

Le recapuchonnage des aiguilles, autrefois considéré comme un geste de prévention, est au contraire aujourd'hui identifié comme une cause très fréquente d'accidents d'exposition au sang (AES), ce qui a conduit à la prohiber. En conséquence, l'utilisation de collecteurs pour éliminer les aiguilles et autres matériels piquants/tranchants est devenue un des éléments essentiels de la stratégie de prévention des AES.

Les collecteurs disponibles sont très nombreux, comme en atteste, par exemple, le guide établi en France par le GERES (*consultable sur le site Internet du GERES : <http://www.geres.org>*) (cf. figure I).

L'utilisation de ces collecteurs reste coûteuse et leur élimination n'est pas toujours compatible avec les procédés d'élimination disponibles.

Différents organismes et institutions internationales (*l'OMS, l'UNICEF...*) proposent des boîtes en carton fort (cf. figure II).

Figure I
Exemples de gammes de collecteurs en plastique

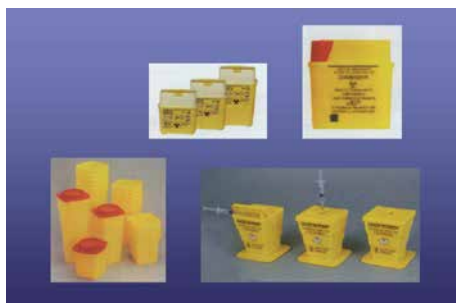


Figure II
Collecteur en carton fort (« Safety Box »)



En l'absence de ces collecteurs spécifiques, des récipients destinés à un autre usage sont souvent utilisés (*bouteilles ou récipients plastiques...*). Ceci doit rester une alternative de dernier recours.

Le choix des collecteurs doit être fait en fonction des matériels à éliminer : quantité, taille, aiguilles devant être désadaptées ou non... En général, les collecteurs de plus grand volume sont utilisés dans les services de soins et les laboratoires.

L'emplacement du collecteur est important : il doit être à portée de la main et à une hauteur permettant une élimination aisée du matériel, sans dépose transitoire, et sous contrôle de la vue. Il doit être stable, de préférence fixé sur un support, de façon à pouvoir l'utiliser d'une seule main.

Il ne faut jamais forcer lors de l'introduction du matériel à éliminer et la limite de remplissage doit être surveillée et respectée (*en principe 2/3*). Le collecteur doit être remplacé avant que cette limite soit atteinte et être alors éliminé après fermeture définitive. Il faut donc veiller à disposer de stocks suffisants pour éviter toute rupture d'approvisionnement.

À côté des collecteurs sont également proposés des appareils destructeurs d'aiguilles. Leur utilisation ne règle pas l'organisation de l'élimination de tous les matériels piquants/tranchants et leurs indications restent donc limitées, d'autant qu'ils sont relativement coûteux.

CRITERES DE CHOIX DES COLLECTEURS

Pour apporter une prévention efficace, le collecteur à OPCT doit donc être bien choisi et bien utilisé. Une norme internationale ISO définit des exigences et méthodes d'essai pour ces emballages [4]. De nombreux critères de sécurité sont dans l'idéal à prendre en compte lors du choix (sans prétendre à l'exhaustivité et en faisant abstraction du critère « coût ») :

- résistance à la perforation et étanchéité aux liquides ;
- résistance à la chute avec maintien de l'étanchéité ;
- capacité et orifice d'introduction adaptés aux différents matériels à éliminer ;
- facilité d'introduction du matériel en utilisant une seule main (*de façon à ne pas risquer une blessure de la main controlatérale*) ;
- présence d'encoches de désadaptation (*s'il n'est pas possible de jeter sans désadapter les aiguilles*) ;
- visualisation du niveau et de la limite de remplissage ;
- existence d'un système anti-reflux ;
- système de fermeture définitive et inviolable ;
- stabilité et existence de supports de fixation ;
- existence d'une poignée pour le transport ;
- signalisation du danger biologique par un pictogramme et un code couleur ;
- facilité de stockage ;
- facilité d'assemblage ;
- absence d'intérêt pour quiconque dans la collectivité ;
- absence de risque pour les personnes et pour l'environnement lors de l'élimination et possibilité d'être complètement incinéré en limitant les émissions toxiques.

COLLECTE, STOCKAGE TRANSITOIRE ET TRANSPORT

La collecte dans les salles de soins doit être journalière. La durée d'entreposage doit être limitée.

Elle est à définir en fonction de la quantité de déchets produits et des conditions d'entreposage (*température, par exemple*). Dans les climats chauds, les déchets infectieux devraient être stockés au maximum 24 heures en saison chaude et 48 heures en saison fraîche.

Le local d'entreposage centralisé doit être en retrait des zones d'activités de soins, facilement accessible aux véhicules de transport. Il doit être adapté au volume de déchets produits et à la fréquence de la collecte. Il doit rester frais et être bien ventilé ; selon les conditions climatiques il peut être nécessaire de le climatiser. En l'absence d'un tel local, l'entreposage des DASRI peut se faire sur des aires extérieures grillagées. Dans tous les cas, l'accès doit être limité aux personnels responsables, l'endroit doit être couvert, lavable, à

l'abri des vecteurs. Un poste de lavage des mains doit être disponible à proximité, ainsi que les matériels et produits de nettoyage nécessaires à l'entretien et à la désinfection du local et des conteneurs et les produits nécessaires à la lutte contre les vecteurs (*rongeurs, insectes*).

La plupart des établissements ne disposant pas de moyens de traitement des déchets in situ, ceux-ci sont collectés et doivent être transportés jusqu'au lieu de traitement dans des conditions de sécurité permettant d'éviter tout contact accidentel avec des DASRI, en limitant au maximum les manipulations et les risques en cas d'accident de la circulation.

Les emballages et récipients utilisés doivent être compatibles avec les installations de traitement (*introduction dans l'incinérateur sans manipulation supplémentaire, par exemple*). Les emballages doivent être étiquetés (*type de déchets, nom du producteur*). Les récipients et les véhicules doivent être conçus de façon à pouvoir être lavés et désinfectés. Ces opérations sont réalisées sur le site de traitement des déchets qui doit donc être conçu et équipé en conséquence.

TRAITEMENT DES DECHETS D'ACTIVITES DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX

Différents moyens de traitement peuvent être envisagés. Les techniques de choix sont l'incinération et la désinfection (stérilisation-broyage) :

- **l'incinération** : elle peut se faire soit dans l'enceinte de l'établissement, soit à l'extérieur dans une installation d'incinération des déchets ménagers ou plus rarement dans une installation spécifique ou encore dans une cimenterie ; les incinérateurs à pyrolyse permettent d'atteindre des températures élevées (*800 à 900 °C ou 1 200 à 1 600 °C, selon le type d'installation*) mais représentent un investissement et des coûts de fonctionnement élevés et nécessitent un personnel très qualifié.

A côté de ces installations industrielles, des installations réalisées de façon artisanale permettent d'atteindre des températures relativement élevées (comme par exemple au Bénin les incinérateurs à 1 chambre de combustion, type De Montfort, utilisés dans des petits centres de santé).

Ce type d'incinérateur génère toutefois des émanations toxiques (*furanés, dioxines, acides halogénés, etc.*).

- **la désinfection** : les déchets subissent un pré-traitement associant broyage et désinfection chimique ou le plus souvent thermique, permettant ensuite de les assimiler aux déchets ménagers et de les traiter comme tels ensuite (*incinération ou mise en décharge*) ; c'est un système onéreux qui doit être adapté au volume des déchets à traiter, nécessite un personnel qualifié et est susceptible de poser des problèmes de maintenance (disponibilité des pièces de rechange) ;
- **l'encapsulation des aiguilles** : consiste à englober un petit nombre d'objets dangereux dans une masse inerte (ciment).

D'autres modes de traitement des DASRI sont encore très largement pratiqués dans de nombreux pays, faute de ressources suffisantes :

- **l'enfouissement sanitaire** : ce n'est pas réellement un système d'élimination des déchets, surtout s'il s'agit d'un enfouissement dans une décharge publique, ce qui est à proscrire. L'enfouissement sur place, sur le site de l'établissement de santé, lorsqu'il n'y a pas d'installation d'incinération n'est pas une technique recommandée, mais paraît un moindre mal par rapport à la décharge publique.

Dans les deux cas, il y a un risque de déterrement, voire de récupération, de déchets piquants/tranchants.

En l'absence d'autres solutions, l'enfouissement dans une fosse correctement conçue et gérée peut être envisagé. La fosse sera située loin d'eaux de surface ou souterraines, protégée des eaux de ruissellement, bâtie avec un sol et des parois peu perméables, de dimensions adéquates (*1 m³ par lit d'hospitalisation*).

Elle ne doit pas être accessible aux personnes non autorisées, ni aux ravageurs (prévoir mur ou barrière). Les déchets doivent être recouverts de terre lors de chaque dépôt ;

- **l'incinération des déchets à ciel ouvert** ne permet pas une destruction totale et ne doit pas être utilisée. Elle laisse subsister un taux important d'imbrûlés (*de l'ordre de 70 %*) et est polluante pour l'environnement ;
- d'autres méthodes utilisant des ressources locales (*installations de fonderie, comme au Bénin par exemple*) sont utilisées et ces méthodes originales, le plus souvent peu onéreuses, méritent d'être colligées et validées.

Rappelons que même appropriée, une technologie qu'on ne peut pas faire fonctionner de façon durable, rend la situation pire encore. Même un simple incinérateur mono-chambre nécessite un programme de maintenance, du personnel formé et responsable. Le coût de fonctionnement (*carburant notamment*) est à prendre en compte lors du choix de la technique.

Exemple d'aménagement d'une zone de stockage et traitement (incinérateur de Montfort)



FORMATION, RESPONSABILITES, PROTECTION DU PERSONNEL

Quelles que soient les solutions choisies, il est important que le personnel soit formé de façon à ce que les modalités de gestion des déchets médicaux soient respectées. Pour obtenir au mieux l'adhésion à de nouvelles pratiques, des représentants des personnels doivent être associés aux choix de matériels et à l'élaboration des procédures. La formation doit porter également sur les risques professionnels et les moyens de prévention, ainsi que sur la conduite à tenir en cas d'exposition.

Cette formation doit être régulièrement répétée, notamment en cas de changement de procédé à quelque niveau que ce soit de la filière des déchets et lors d'engagement de nouveaux collaborateurs.

Les risques pour les personnels doivent être évalués tout au long de la filière, en étudiant les postes de travail, afin de déterminer les moyens de prévention collectifs et individuels nécessaires à mettre en œuvre et de **fournir les équipements de protection individuelle adaptés en quantités suffisantes.**

Quel que soit le poste de travail, des moyens d'hygiène doivent être à disposition des personnels (*poste de lavage des mains, désinfectants...*). La prise en charge médicale (*surveillance, vaccinations*) doit être la même que celle proposée aux personnels soignants.

MESURES DE PRÉVENTION POUR LA MANIPULATION DES DÉCHETS D'ACTIVITÉ DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX PAR LES PERSONNELS

• Tenue de travail :

- tablier ;
- bottes ;
- gants de ménage.

• Equipements de protection individuelle pour manipulation-Élimination (en fonction de l'évaluation des risques) :

- gants de protection renforcés ;
- masque, lunettes ;
- tenue de travail couvrante.

• Recommandations aux personnels :

- effectuer un lavage simple des mains avant et après les manipulations ;
- porter toujours la tenue de travail avant toute manipulation ;
- éviter de transvaser les déchets ;
- ne pas rapprocher le sac de déchets de son corps, ne pas le saisir à pleines mains mais le tenir par le collet ;
- transporter les déchets solides contaminés jusqu'à l'incinérateur dans des récipients fermés (moyens de déplacement adaptés ou bac sur roulettes (*éviter la brouette, instable*) ;
- si le collecteur pour piquants/tranchants est réutilisé (bac ou seau plastique...) respecter les procédures et porter impérativement les équipements de protection individuelle indiqués plus haut lors de l'étape de déversement du contenu dans l'incinérateur ;
- ne pas ramasser des déchets à mains nues ni marcher sur des déchets ;
- effectuer un lavage simple des mains avec du savon pendant une minute immédiatement après une piqûre ou une coupure, désinfecter les mains avec de l'alcool à 70° ou un antiseptique chloré puis prévenir immédiatement le responsable pour la conduite à tenir.



Il ressort clairement que la démarche exige organisation et coordination, ce qui donne tout son sens à l'expression « gestion des déchets ».

Idéalement une équipe de gestion des déchets devrait être créée dans toute structure de soins et travailler en collaboration avec le comité d'hygiène.

Elle peut inclure un représentant du personnel de soins, du personnel administratif, du personnel de la logistique, le pharmacien et le coordinateur responsable des déchets. **Il est important que les responsabilités de chacun soient clairement assignées et que les procédures de travail soient consignées par écrit.**

Le coordinateur est la personne qui a une vue d'ensemble de la filière des déchets, il supervise et coordonne le plan de gestion des déchets au quotidien. Il doit avoir accès direct à tous les membres du personnel.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- **Le choix des collecteurs et l'organisation de la filière de gestion sont interdépendants.**
- **Le « bon usage » des collecteurs est une condition pour une prévention efficace.**
- **Un bon tri à la source est une condition de réduction des risques et des coûts.**
- **L'organisation de la filière doit être logique et cohérente ; elle doit garantir à tous ses niveaux l'inaccessibilité aux déchets dangereux.**
- **L'implication de tous les acteurs est facteur de succès.**

POUR EN SAVOIR PLUS

[1] : OMS, 2005. Préparation des plans nationaux de gestion des déchets de soins médicaux en Afrique subsaharienne. Manuel d'aide à la décision. Accessible sur : http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/guidmanual/fr/ (consulté le 8 septembre 2016).

[2] : Institut National de Santé Publique du Québec, Direction Risques Biologiques, environnementaux et occupationnels, Janvier 2005. Avis sur les risques de transmission d'infections liés à la présence de seringues et d'aiguilles à des endroits inappropriés. Accessible sur : <https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/363-AvisSeringues.pdf> (consulté le 4 octobre 2016).

[3] : Thompson SC, Boughton CR, Dore GJ. Blood-borne viruses and their survival in the environment : is public concern about community needlestick exposures justified ? Aust N S J Public Health 2003 ;27(6) :602-7.

[4] : Norme ISO 23907 :2012. Protection contre les blessures par perforants - Exigences et méthodes d'essai - Conteneurs pour objets coupants, tranchants et perforants.

[CICR. Manuel de gestion des déchets médicaux [Internet]. 2011 [cité 24 mai 2016]. Disponible sur : <https://www.icrc.org/fre/assets/files/publications/icrc-001-4032.pdf>

ADEME. Tri des déchets d'activités de soins des professionnels de santé du secteur diffus [Internet]. [cité 24 mai 2016]. Disponible sur : http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/ademe/2012_dechets_Ademe.pdf

Organisation mondiale de la santé. Gestion des déchets d'activités de soins solides dans les centres de soins de santé primaires. Genève : Organisation mondiale de la santé ; 2005.

CHAPITRE 8 - QUELQUES SITUATIONS CLINIQUES DEVANT DECLENCHER LA MISE EN PLACE DE PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES AUX PRECAUTIONS STANDARD

—> Dès l'arrivée d'un patient en milieu de soins
—> Penser à protéger les soignants

—> Précautions standard toujours
—> Précautions complémentaires adaptées en fonction des situations cliniques
—> Protéger les soignants pour mieux soigner et protéger les patients

1. Proposer un masque à tout patient qui tousse dès l'arrivée en milieu de soins (salle d'attente, hospitalisation, laboratoire pour prélèvements) afin de limiter le risque de transmission d'agent pathogène respiratoires aux soignants et aux autres patients.

Ultérieurement, en fonction des pathologies supposées ou prouvées, le type de précautions complémentaires respiratoires (air ou gouttelettes) sera appliqué.

2. En période d'épidémie de fièvre hémorragique EBOLA, si un patient suspect ayant de la fièvre se présente : en priorité **isoler le patient**, lui donner un masque chirurgical et lui demander de le porter.



Protéger les soignants en adoptant les précautions standard avec des mesures barrières renforcées et des précautions type « AIR » (*mesures gouttelettes renforcées*).

3. En cas de diarrhée aiguë, renforcer les précautions standard par l'application des précautions complémentaires contacts




TABLEAU DE SYNTHESE :

Signes cliniques	Pathologie / pathogène à évoquer	Précautions complémentaires
Toux chronique, AEG (patient VIH+)	tuberculose	AIR
Syndrome respiratoire aigu d'allure virale avec toux	Grippe, VRS	Gouttelettes
Syndrome respiratoire aigu avec toux ET dyspnée	MERS-CoV	Air + Contact
Angines, rhinopharyngite	Streptocoque, virus	Gouttelettes
Méningites	Meningocoque	Gouttelettes
Diarrhée	Salmonelloses, shigelloses, cholera	Contact++
Fièvre en zone d'épidémie Ebola	Ebola	Contact, air, Standard renforcées

Quelques situations cliniques devant déclencher la mise en place de précautions complémentaires aux précautions standard

CLINIQUE	EVOQUER	TYPE D'ISOLEMENT COMPLEMENTAIRE	DIAGNOSTIC	CONTAGIOSITE	LEVEE ISOLEMENT	CONDUITE A TENIR POUR LE SOIGNANT EXPOSE
<ul style="list-style-type: none"> - Toux > 3 semaines - Altération état général - Hémoptysie - En particulier patient VIH+ - Opacités excavées radiologiques 	<p>Tuberculose</p> 	<p>Respiratoire : Air</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Chambre seule -> Aérée -> Masques chirurgical pour le patient -> Masques de protection respiratoire pour le personnel 	<p>Prélèvement d'origine respiratoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BAAR ex direct - PCR par GeneXpert® (Test Xpert MTB/RIF) 	<p>Sécrétions bronchiques Donc augmente avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toux - Caverne - Absence de traitement - Kiné - Contacts proches, répétés, - Pièce non aérée - Aérosol <p>3 mois avant le diagnostic</p>	<p>15 jours après le début du traitement</p>	<p>T0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen clinique - IDR ou IGRA <p>T + 3 mois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen clinique - IDR ou IGRA (si négatifs à T0) - Radio pulmonaire si signes cliniques ou si IGRA+ ou si IDR > 10mm
<p>Infection respiratoire aiguë et grave :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fièvre - Toux - dyspnée <p>Pneumopathie interstitielle à la radio pulmonaire</p> <p>Patient en provenance (14 jours) d'un pays de la péninsule arabique et/ou des pays voisins</p>	<p>Coronavirus MERS-CoV</p>	<p>Air Et contact</p>	<p>PCR sur prélèvement nasopharyngé</p>	<p>Principalement Sécrétions voies aériennes supérieures et sécrétions bronchiques Augmente avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toux - Eternuements - Parole <p>Augmente si contact rapproché et prolongé</p> <p>Possible transmission par contact des muqueuses avec mains souillées par les sécrétions oropharyngées infectantes ou par support contaminé (ex : jouets)</p> <p>Virus présent dans sang, urines et selles</p>	<p>10 Jours après guérison clinique</p>	<p>Surveillance clinique pendant 14 jours suivant le dernier contact</p>
<p>Syndrome méningé purpura</p>	<p>Infections invasives à Méningocoque septicémie avec possibilité de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Méningite Purpura fulminans 	<p>Gouttelettes</p>	<p>Hémocultures LCR Culture liquide séreuses</p>	<p>Principalement Sécrétions voies aériennes supérieures donc augmente avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toux - Eternuements - Parole <p>Augmente si contact rapproché (même pièce < 1 mètre) et prolongé (>1H00)</p> <p>Intubation, bouche à bouche, réanimation = situations à risque d'exposition</p> <p>Bactérie pouvant être présente dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sang - Sécrétions des voies aériennes supérieures - Sécrétions génitales - LCR - Salive - Séreuses - Lésions cutanées ... <p>Contagiosité possible 10 jours avant les 1^{ers} signes</p>	<p>Après la 1^{ere} prise d'antibiotique</p>	<p>Antibioprofylaxie des soignants exposés dans les 24 à 48h00 (max dans les 10 jours) après l'exposition par RIFADINE 600mg/1200 pdt 2 jours</p> <p>N'est indiquée UNIQUEMENT EN CAS DE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouche à bouche - Aspiration endotrachéale sans masque, - Intubation sans masque - Aérosolisation milieu de culture au laboratoire

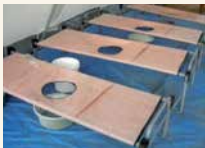


Quelques situations cliniques devant déclencher la mise en place de précautions complémentaires aux précautions standard (suite 1)

CLINIQUE	EVOQUER	TYPE D'ISOLEMENT COMPLEMENTAIRE	DIAGNOSTIC	CONTAGIOSITE	LEVEE ISOLEMENT	CONDUITE A TENIR POUR LE SOIGNANT EXPOSE
<ul style="list-style-type: none"> - Personne non vaccinée - Rhinorrhée 4 à 6 jours puis - Toux Banale puis quintes - Nocturne ++ - Emétisante - Chant du coq - Apyrexie 	<p>Coqueluche</p> 	Gouttelettes	<p>Clinique +++ PCR nasopharyngée Sérologie</p>	<p>Sécrétions voies aériennes supérieures Contagiosité ++ Augmente avec : - Toux - Eternuements - Parole Contagiosité maximale du début de la phase catarrhale jusqu'à la phase des quintes</p>	<p>3 jours après le début du traitement par azythromicine Ou 5 jours après le début du traitement antibiotique par clarythromicine (3 semaines sans traitement)</p>	<p>Antibioprophylaxie : azythromicine 3 jours ou clarythromicine 7 jours à proposer aux personnes à Risques ++ - Nouveaux nés (donc mères de nouveaux nés et femmes enceintes en fin de grossesse) - pathologie respiratoire (asthme..)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Angine avec fausses membranes extensives - Peu de fièvre - Dysphagie++ - Puis signes toxiques (myocardite, polyradiculonévrite...) 	<p>Diptérie</p> 	Gouttelettes	<p>Clinique ++</p>	<p>Sécrétions voies aériennes supérieures Augmente avec : - Toux - Eternuements - Parole Possible transmission par contact des muqueuses avec mains souillées par les sécrétions oropharyngées infectantes ou par support contaminé (ex : jouets)</p>	<p>2 semaines sans traitement Après arrêt du traitement</p>	<p>Prélèvement pharyngé pour identifier des porteurs sains Eviction du lieu de travail des porteurs même asymptomatiques pendant la durée du traitement Amoxicilline 3g/j 7 à 10 jours ou azythromicine 3 jours Surveillance médicale quotidienne</p>
<p>Infections non invasives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angine - Scarlatine - Impétigo - Erysipèle <p>Et Infections invasives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Septicémies - Fièvres puerpérales - dermohypodermites nécrosantes - Syndrome de choc toxique streptococcique, - Surinfection varicelle 	<p>Streptocoque pyogène</p>	<p>Gouttelettes Contact en cas de lésions cutanées</p>	<p>Oropharynx : Test de diagnostic rapide Ecouvillonnage pharyngé</p> <p>Infections invasives : Hémocultures LCR</p>	<p>Principalement Sécrétions voies aériennes supérieures Augmente avec : - Toux - Eternuements - Parole Augmente si contact rapproché et prolongé Possible transmission par contact des muqueuses avec mains souillées par les sécrétions oropharyngées ou cutanées infectantes ou par support contaminé (ex : jouets) Bactérie pouvant être présente dans : - Sang - Sécrétions des voies aériennes supérieures - Sécrétions génitales - LCR - Salive - Lésions cutanées...</p>	<p>24h00 après le début du traitement</p>	<p>En cas de contact avec un cas d'infection invasive à streptocoque A : Surveillance clinique 7 jours En cas de FDR d'infection sévère (> 65 ans, varicelle, lésions cutanées étendues, toxicomanie IV, diabète, cancer, hémopathie, VIH, insuffisance cardiaque, corticothérapie, grossesse), traitement prophylactique par amoxicilline 3g pendant 10 jours</p>
<p>Fièvre Eruption vésiculeuse prurigineuse D'âges différents Disséminée (cuir chevelu)</p>	<p>Varicelle</p> 	AIR et CONTACT	<p>Clinique</p>	<p>Sécrétions pharyngées et respiratoires Liquide des vésicules Vis-à-vis pendant 5 minutes</p>	<p>Jusqu'à la chute des croûtes</p>	<p>Risque : femme enceinte, immunodéprimés Acyclovir (Vaccination dans les 3 jours suivants si sujet immunocompétent et non enceinte)</p>

Quelques situations cliniques devant déclencher la mise en place de précautions complémentaires
aux précautions standard (suite 2)

CLINIQUE	EVOQUER	TYPE D'ISOLEMENT COMPLEMENTAIRE	DIAGNOSTIC	CONTAGIOSITE	LEVÉE ISOLEMENT	CONDUITE A TENIR POUR LE SOIGNANT EXPOSE
<p>En période épidémique :</p> <p>Fièvre</p> <p>Contact avec personne infectée (sang, fluides corporels...)</p> <p>Contact avec le corps d'un patient décédé d'Ebola</p> <p>Hors épidémie :</p> <p>fièvre, myalgies, céphalées, asthénie, diarrhée, toux, vomissements, saignements</p> 	<p>Fièvres hémorragiques virales (Ebola...)</p>  	<p>-> CAS SUSPECT :</p> <p>le respect des précautions standard est fondamental</p> <p>1. ISOLER contact et gouttelettes = « Barrière » Placer le patient en chambre seule ; lui mettre un masque de protection chirurgicale</p> <p>2. SE PROTEGER</p>  <p>Précautions standard renforcées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gants manchettes x 2 - Lunettes - Masque FFP2 - Casaque longue imperméable - Sublouse <p>Regrouper les soins Limiter les prélèvements, le nombre de soignants au contact</p> <p>-> CAS PROUVÉ :</p>  <p>Isoler le patient et</p> <ul style="list-style-type: none"> - combinaison étanche - casque de protection avec visière («heaume») + cagoule, - masque FFP2 anti projections, - double paire de gants en nitrile à manchettes, - sur-bottes imperméables. 	<p>Clinique Epidémio</p> <p>Ne pas faire de prélèvements</p> <p>Traiter empiriquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palu++ - Salmonelle - Méningite ? 	<p>Contagiosité dès le début des symptômes (fièvre) Par contact avec personne infectée ou surface souillée par liquide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contact avec le sang ou les liquides biologiques : urines, selles, vomissements, salive, larmes, sueur, lait maternel, sperme... - des objets contaminés par les liquides biologiques : environnement du patient, aiguilles souillées... - le corps d'une personne décédée d'une infection à Ebola. <p>Pas de transmission par voie aérienne : transmission possible par microgouttelettes émises en toussant ou en vomissant.</p>	<p>Disparition des symptômes</p>	<p>Surveillance clinique (prise quotidienne de température)</p> <p>Vaccination : études en cours</p>

Quelques situations cliniques devant déclencher la mise en place de précautions complémentaires aux précautions standard (suite et fin)

CLINIQUE	EVOQUER	TYPE D'ISOLEMENT COMPLEMENTAIRE	DIAGNOSTIC	CONTAGIOSITE	LEVEE ISOLEMENT	CONDUITE A TENIR POUR LE SOIGNANT EXPOSE
Fièvre, céphalées,obnubilation, diarrhée inconstante	Salmonellose	Contact Lavage des mains ++++	Hémoculture +++ Coproculture	Selles Orofécale. Mains souillées par selles d'un porteur ou malade avec fièvre typhoïde	Absence de diarrhée	Surtout personnel de laboratoire et/ou personnel manipulant les linges souillés Surveillance et traitement si apparition de signes cliniques
Fièvre, diarrhée glairoseranglante, douleurs abdominales	Shigelloses	Contact Lavage des mains ++++	Hémoculture +++ Coproculture	Selles Orofécale. Mains souillées par selles d'un porteur ou malade	Absence de diarrhée	Surtout personnel de laboratoire et/ou personnel manipulant les linges souillés Surveillance et traitement si apparition de signes cliniques
Diarrhée aqueuse Vomissements Déshydratation Pas de fièvre	Choléra 	Contact Lavage des mains ++++	Coproculture <i>(clinique en cas d'épidémie)</i>	Orofécale, mains souillées avec selles d'un malade	Absence de diarrhée	Surtout personnel de laboratoire et/ou personnel manipulant les linges souillés Surveillance et traitement si apparition de signes cliniques
Prurit intense à recrudescence nocturne Espaces interdigitaux Face antérieure des poignets, avant-bras, Plis des coudes, Creux axillaires, Ceinture, Fesses, OGE, Aréoles mammaires, Sillons sinueux	Gale 	Contact Lavage des mains ++++	Prélèvement par grattage et examen au microscope	Contacts cutanés répétés et prolongés	Après traitement	Suivi clinique prolongé (incubation 1 à 6 semaines) Traitement local ou par imerectine (200 microgramme/kg en 1prise) en cas de contamination Ou traitement systématique en cas d'épidémie en milieu de soins
Erythrodermie généralisée	Gale hyperkératosique 	Contact Lavage des mains ++++	Prélèvement par grattage et examen au microscope	Contacts cutanés répétés et prolongés Contagiosité ++	Après traitement	Suivi clinique prolongé (incubation 1 à 6 semaines)

ANNEXE 1 – MISSIONS ET ROLE DU COMITE DE PROTECTION DU PERSONNEL SOIGNANT

Objectifs	Etat des lieux	Piste d'amélioration	Evaluation
Respect des précautions standard	<p>1) Recensement des ressources existantes : présence et fonctionnalité</p> <p>2) Evaluation des pratiques (par audits d'observation directe) : lavage des mains, friction hydro alcoolique, techniques de prélèvement, port d'équipements de protection individuelle, gestion des déchets...</p>	<p>Mise à disposition matériel (ex SHA)</p> <p>Mise à disposition et choix de collecteurs</p> <p>Formations des personnels</p> <p>Réalisation et diffusion d'affiches</p>	<p>Audit d'évaluation selon la même méthode que lors de l'état des lieux</p>
Prévention des AES	<p>Recensement du matériel de prélèvement</p> <p>Evaluation des pratiques : techniques de prélèvements</p>	<p>Choix d'un matériel de prélèvement compatible avec les tubes disponibles</p> <p>Si possible choix d'un matériel « sécurisé »</p> <p>Formation et diffusion du matériel</p>	<p>% de services équipés en matériels sécurisés</p> <p>Suivi et anticipation d'éventuelles ruptures de stocks</p>
Suivi des AES	<p>Recensement de l'existence d'un cahier de déclaration</p> <p>D'une CAT</p> <p>De la diffusion de cette CAT</p> <p>D'une liste des médecins référents</p> <p>D'une surveillance des AES</p>	<p>Circuit des accidentés</p> <p>Kit ARV</p> <p>Etablir et diffuser la Liste des médecins référents</p> <p>Réaliser des affiches CAT en cas d'AES</p> <p>Surveillance des circonstances des AES : fiche de recueil des circonstances des AES</p> <p>Formation médecins référents</p>	<p>Nombre AES déclarés</p> <p>% d'AES traités</p> <p>Affiches dans les services</p> <p>Analyse des causes des AES</p>
Prévention du risque VHB chez les soignants	<p>Enquête de marqueurs d'immunisation VHB</p> <p>Détermination du nombre de soignants susceptibles au risque VHB</p>	<p>Vaccination VHB du personnel soignant</p> <p>Définition d'une politique de gratuité du vaccin pour les soignants</p>	<p>% de soignants vaccinés parmi les soignants « susceptibles » au risque</p>
Prévention du risque de transmission respiratoire de la tuberculose	<p>Circuit des patients TPM+</p> <p>Existence de masques de protection respiratoire</p>	<p>Achat de masques</p> <p>Formations aux mesures des précautions complémentaires type Air</p> <p>Formation aux indications et au port de masques</p> <p>Affiches</p>	<p>Audit de port de masques</p>
Prévention d'un risque épidémique en milieu de soin	<p>définition d'une cellule de crise</p>	<p>Rôle de veille épidémiologique</p> <p>Reconnaissance d'une situation de crise</p> <p>Formations et alertes selon les situations</p>	<p>Nombre de cas survenus (ou évités) chez le personnel soignant</p>
Circuit d'élimination des DASRI	<p>Existence d'un tri des déchets</p> <p>Evacuation, transport</p> <p>Incinération</p>	<p>Mise à disposition de contenants à OPCT, DASRI et DAOM</p> <p>Zone de stockage sécurisé</p> <p>Moyen d'élimination sécurisé et fonctionnel</p> <p>Personnels soignants formés au tri et sensibilité aux risques</p> <p>Professionnels en charge de la collecte et de l'élimination formés et protégés</p>	<p>Audit tri et vérification stockage et élimination</p>

ANNEXE 2 – VACCINATION CONTRE L'HEPATITE B – EVALUATION DES ACTIONS

- Avez-vous désigné un responsable de la vaccination ? OUI NON
Si OUI qui ?

- Connaissez-vous l'effectif de personnels exposés qui seraient à vacciner ? OUI NON
Si OUI nombre =

- Le dépistage pré vaccinal (Ac anti-HBc) a-t-il été mis en place ? OUI NON
Si OUI :
Combien parmi les personnels exposés ont été dépistés ?.....
Parmi ceux-ci, combien sont Ac anti-HBc négatifs ?.....

- Les vaccins nécessaires sont-ils à disposition, gratuitement ? OUI NON
Si NON, pourquoi ?

- Avez-vous prévu la traçabilité des vaccinations réalisées ? OUI NON

- Avez-vous prévu de remettre une preuve des doses reçues à chaque vacciné (carnet de vaccination, certificat) aux personnels vaccinés ? OUI NON

- Combien de personnels Ac anti-HBc négatifs ont-ils été vaccinés ?
1 dose :
2 doses :
Schéma complet (3 doses) :

ANNEXE 3 – EXEMPLE DE GRILLE DE SUIVI / EVALUATION DES PRATIQUES

(Exemple de grille Précautions standard utilisée par l'encadrement / pour le suivi des responsables des services)

Centre hospitalier : Date d'audit (jour, mois, année) : ____/____/____/

Nom du service : Nombre de lits :

Effectifs du service (2 équipes) :

- Infirmières (nombre) : Aides-soignantes : Médecins :
- Autres :

Formation précautions standard réalisée pour les infirmières du service : oui non

- Si oui, quand (année) :

La conduite à tenir en cas d'accidents exposant au sang est connue dans le service : oui non

- Document écrit, affiche : oui non
- Où (préciser si poste de soins ou autre) :

Affiche hygiène des mains est présente dans le service : oui non

- Où (préciser si poste de soins ou autre) :

Recommandations élimination des déchets de soins à risque infectieux et déchets ménagers

- Affiche concernant le tri et l'élimination des déchets : oui non
- Où (préciser si poste de soins, ou autre) :

Hygiène des mains

- Nombre de points d'eau :
 - Nombre de points d'eau fonctionnels :
 - Nombre de points d'eau fonctionnels équipés
 - en savon :
 - Essuie-mains
 - Tissu : oui non
 - Usage unique ou papier : oui non
- Produit hydro alcoolique
 - Distributeur mural : oui non
Si oui nombre :
 - flacon individuel : oui non
Si oui nombre :
- Flacon individuel : nombre de personnes porteuses de flacon dans la poche au moment de l'audit (nombre ayant PHA/nombre personnels)

Equipements de protection :

- Gants caoutchouc (type ménage) : oui non
 - Nombre de personnes équipées :

- Gants usage unique :
 - Nombre de boîtes présentes dans le service :
 - Renouvellement du stock (rythme) :
- Masques
 - Masques de soins : disponibles oui non
 - Masques de protection respiratoire : disponibles oui non
- Vêtements professionnels fournis par l'hôpital :
 - Tunique et pantalon : oui non
 - Blouse : oui non
 - Tabliers à usage unique : oui non

Traitement du matériel réutilisable (instruments chirurgicaux, ...)

- Produits détergent : oui non
 - Si oui, lequel :
 - eau de javel : dosage : dilution :
 - Présence d'une affiche pour expliquer la dilution :

Nettoyage de l'environnement

- Produits détergents disponibles : oui non
 - Si oui, lequel :
 - eau de javel : dosage : dilution :

Tri et élimination des déchets

- Présence de sacs de couleurs différentes oui non
 - En cas de rupture d'approvisionnement d'un type de sac, que faites-vous ?
 - Déchets d'activité de soins à risque infectieux : couleur ?
 - Déchets ménagers : couleur ?
- Présence de poubelles réservées à chaque type de déchets oui non

Collecteurs pour objets piquants coupants

- Il existe des collecteurs spécifiques pour les objets piquants coupants tranchants oui non
 - Si oui : lesquels : (collecteurs, boîtes carton, bouteilles, ...) :
- Les objets piquants coupants sont-ils éliminés :
 - Immédiatement dans le collecteur (présence sur le chariot...) : oui non
 - Nombre de collecteurs présents dans le service :
 - Si bouteilles : nombre total :
 - Nombre bouteilles remplies au-delà de la limite et/ou non bouchées :
- Un stockage des collecteurs à éliminer est identifié dans le service :
(Seau ou carton pour les regrouper avant ramassage) oui non
- Les collecteurs sont apportés par le service à l'incinérateur : oui non
- Les collecteurs sont ramassés par le service d'hygiène : oui non

➤ **Pendant le geste :**

- Port de gants oui non
- Si oui, 1 seule main les deux mains
- Conteneur ou réceptacle à portée de main oui non

➤ **Après le geste**

• **Recapuchonnage de l'aiguille**

- à 2 mains
- technique à 1 main
- avec un recapuchonneur
- autre, préciser : _____

• **Désadaptation de l'aiguille**

- à la main
- à la pince
- avec l'encoche du conteneur
- autre, préciser : _____

• **Elimination du matériel**

- sans objet différée (dépose transitoire)
- immédiate différée par un tiers (passage de la main à la main)

• **Type de réceptacle**

- conteneur fût plastique conteneur cartonné
- flacon en verre bouteille plastique autre, préciser : _____

• **Si dépose transitoire**

- plateau cupule table
- autre, préciser : _____

• **Les gants sont-ils enlevés ?**

- juste après la ponction
- une fois le geste terminé (matériel éliminé)
- sans objet

• **Le remplissage du tube s'effectue par :**

- piqûre à travers le bouchon (à la seringue, aiguille ...)
- sur tube ouvert (à la seringue, aiguille ...)
- transvasement de tube à tube
- autre, préciser : _____

• **Modalités de transport du tube**

- à la main dans un plateau
- sur un portoir dans un sac

• **Facteurs ou situations pouvant influencer sur la survenue d'un AES**

- interruption de la tâche par un tiers patient agité conteneur trop plein / débordant
- interruption (matériel manquant) urgence conteneur perforé
- matériel inadapté croisement des mains gants perforés
- maintien du réceptacle à l'élimination avec la main contro-latérale

• **Commentaires :**

ANNEXE 5 – EXEMPLE DE GRILLE D'AUDIT DES PRATIQUES EN CHIRURGIE FACE AU RISQUE AES AU BLOC OPERATOIRE (Exemple de grille, à adapter au contexte local : 1 grille à remplir par personne observée)

Date : _____ N° Salle Opération : _____ Initiale auditeur : _____

Discipline chirurgicale : Orl Digestif Orthopédie Gynéco-obstétrique
 Urologie Cardiaque Autre, préciser :

Période d'audit : matin (7h-13h) après midi (14h-21h) nuit (21h-7h)

Mode Chirurgie : programmé urgence

Fonction : Chirurgien senior Chirurgien junior externe
 Panseuse Sage-femme Autre, préciser : _____

Temps opératoires observés

Incision (ouverture) Actes per-opératoire (pendant l'intervention)
 Fermeture (plans profond) Fermeture (plans superficiels)

Tenue

- Port de gants oui non Si oui, 1 paire 2 paires
- Port de masque oui non sans objet
 Si oui, résistant aux liquides ? oui non
- Protection oculaire oui non sans objet
 Si oui, visière lunette de protection
- Casaque standard renforcée
- Port de tablier étanche oui non sans objet

Matériels à disposition

- Réceptacle pour piquants/tranchants disponible dans la salle oui non
 Si oui, - type de réceptacle collecteur en plastique collecteur cartonné flacon verre
 bouteille plastique autre, préciser : _____
 - emplacement chariot de soin au sol autre, préciser :
- Réceptacle pour piquants/tranchants disponible sur table d'instrumentation oui non
 Si oui, - type de réceptacle cupule métallique cupule cartonné collecteur plastique
 flacon verre Autre, préciser : _____
- Bistouri jetable (à usage unique) réutilisable (à lame amovible)
- Aiguille de suture droite courbe bout mousse
 Si suture, utilisation d'un porte aiguille oui non

Pratique de manipulation des instruments et des piquants/tranchants

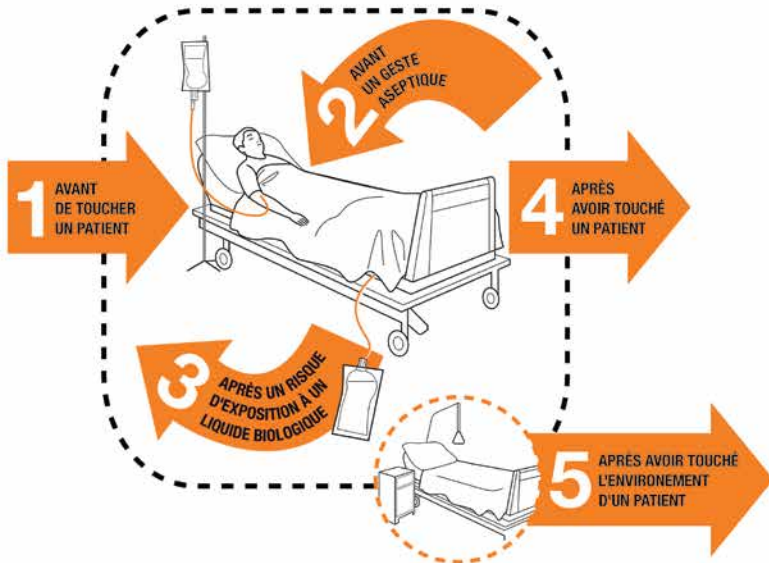
	Manipulation des instruments et piquants/tranchants			
	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
Aiguille de suture : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Bistouri • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Instrument : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Instrument : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Instrument : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Instrument : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Instrument : • Dépose sur champ • De la main à la main	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Elimination des piquants/tranchants

	ELIMINATION		SI ELIMINATION DIFFEREE	
	Immédiate (réceptacle spécifique)	Différée	Dépose transitoire (plateau/cupule)	Par un tiers (de main à main)
Bistouri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aiguille de suture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNEXE 6 – LES 5 INDICATIONS D'HYGIENE DES MAINS : AFFICHE OMS

Les 5 indications de l'hygiène des mains



1	AVANT DE TOUCHER UN PATIENT	QUAND ? Pratiques l'hygiène des mains en approchant le patient, avant de le toucher. POURQUOI ? Pour protéger le patient des germes présents sur les mains.
2	AVANT UN GESTE ASEPTIQUE	QUAND ? Pratiques l'hygiène des mains immédiatement avant d'exécuter un geste aseptique. POURQUOI ? Pour protéger le patient de l'inoculation de germes, y compris ceux dont il est porteur.
3	APRÈS UN RISQUE D'EXPOSITION À UN LIQUIDE BIOLOGIQUE	QUAND ? Pratiques l'hygiène des mains immédiatement après toute exposition potentielle ou effective à un liquide biologique (et après le retrait des gants). POURQUOI ? Pour protéger le professionnel et l'environnement de soins des germes présents sur les mains.
4	APRÈS AVOIR TOUCHÉ UN PATIENT	QUAND ? Pratiques l'hygiène des mains en quittant le patient et son environnement, après avoir touché le patient. POURQUOI ? Pour protéger le professionnel et l'environnement de soins des germes présents sur les mains.
5	APRÈS AVOIR TOUCHÉ L'ENVIRONNEMENT DU PATIENT	QUAND ? Pratiques l'hygiène des mains en quittant l'environnement du patient après en avoir touché un objet ou du mobilier, mais sans avoir touché le patient. POURQUOI ? Pour protéger le professionnel et l'environnement de soins des germes présents sur les mains.



Organisation mondiale de la Santé

Sécurité des patients
Une Alliance mondiale pour des soins plus sûrs

SAVE LIVES
Clean Your Hands

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a permis les adaptations nécessaires pour rendre les illustrations conformes aux lois de nombreux États. Ce document public est diffusé sous licence ouverte, gratuite et gratuite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation de ce document incombe au lecteur. En outre, l'OMS ne saurait être tenue responsable des préjudices résultant de l'utilisation de ce document. L'OMS encourage les hôpitaux universitaires de Genève (HUG), en particulier ses collaborateurs du Service de Prévention et Contrôle de l'Infection, pour leur participation active à l'élaboration de ce matériel.

Révision : Mai 2010

ANNEXE 7 – INDICATION DES DIFFERENTES TECHNIQUES D'HYGIENE DES MAINS

	Lavage simple (savon ordinaire)	Lavage hygiénique (savon antiseptique)	Friction Hydro- alcoolique (FHA)
Objectifs	Éliminer la flore transitoire	Éliminer la flore transitoire Diminuer la flore résidente	Éliminer la flore transitoire Diminuer la flore résidente
Indications	<ul style="list-style-type: none"> - Prise et départ du service - Gestes de la vie courante (<i>toilettes, repas ...</i>) - Mains souillées (sang ou liquide biologique) - Dans certaines situations, avant une FHA (<i>Clostridium difficile ...</i>) 	<p>Avant tout acte invasif aseptique (<i>sonde urinaire, cathéter périphérique ...</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Immédiatement avant tout contact direct avec un patient - Avant tout soin propre ou tout acte invasif - Entre deux soins chez un même patient - Après tout contact direct avec l'environnement immédiat du patient - Après le dernier contact direct ou soin auprès d'un patient - Avant de mettre des gants et immédiatement après leur retrait
Equipements Consommables	<ul style="list-style-type: none"> - Lavabo - Eau du réseau - Savon liquide doux* (<i>en distributeur</i>) - Essuie-mains à usage unique (<i>en distributeur</i>) - Sac poubelle DAOM 	<ul style="list-style-type: none"> - Lavabo - Eau du réseau - Savon antiseptique à large spectre d'action en solution moussante (<i>chlorhexidine / polyvidone iodée</i>) - Essuie-mains à usage unique (<i>en distributeur</i>) - Sac poubelle DAOM 	<ul style="list-style-type: none"> - Flacon de PHA de poche (<i>100 ml, 150 ml ...</i>) ou flacon de 500 ml muni d'une pompe doseuse - Distributeur de PHA de 1l
Durée technique	30 secondes*	1 minute*	30 secondes*
Techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Mouiller les mains et poignets - Appliquer une dose de savon - Savonner les mains, espaces interdigitaux, pourtour des ongles et poignets (<i>face interne/externe</i>) - Rinçage à l'eau - Séchage par tamponnement (<i>essuie-mains à usage unique</i>) - Fermer le robinet (<i>si besoin</i>) avec le dernier essuie-mains - Jeter les essuie-mains dans le sac DAOM 	Techniques identique au Lavage simple	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer une dose de PHA suffisante pour une friction - Réaliser une friction selon la technique en 7 points* : technique à renouveler autant de fois que possible jusqu'à séchage complet - *Technique en 7 points : paume contre paume paume sur le dos de la main espaces interdigitaux doigts entrelacés paume / doigts pouces ongles poignets

* Respecter le temps minimum indiqué par le fabricant

ANNEXE 8 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PRECAUTIONS STANDARD

PRECAUTIONS « STANDARD »	
Quoi	Comment
Hygiène des mains friction hydro alcoolique lavage des mains si les mains visiblement souillées	- Systématique entre deux patients, deux activités - Après le retrait des gants - Immédiatement en cas de contact avec les liquides biologiques (lavage des mains)
Port de gants Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités ->1 paire de gants = 1 acte = 1 patient.	<u>Si risque de contact</u> - avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine - les muqueuses ou la peau lésée du patient - lors des soins à risque de piqûre et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques - lors de la manipulation de linges, de matériels souillés... - lors de tous soins, lorsque les mains du soignant comportent des lésions
Port de tabliers de protection Port de lunettes de protection Port de masque	Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou tout autre produit biologiques d'origine humaine (aspiration, endoscopie, autopsie, manipulation de matériel et linge souillé, actes opératoires)
Matériel souillé	- <u>Matériel piquant, tranchant à usage unique</u> > Ne pas recapuchonner > Ne pas désadapter à la main > Déposer immédiatement après usage sans manipulation dans un collecteur adapté, situé au plus près du soin, dont le niveau maximal de remplissage est vérifié - <u>Matériel réutilisable :</u> > Inactiver les produits biologiques présents sur le matériel avant nettoyage > Manipuler avec précaution le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine
Surfaces souillées	- Inactiver les produits biologiques présents sur les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine - Nettoyer puis désinfecter les surfaces souillées avec un nettoyant/désinfectant approprié
Transport du linge et des matériels souillés	Le linge et les instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine, doivent être transportés dans un emballage étanche fermé
Si contact avec le sang ou liquide biologique	- Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie - Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant Présence d'une Affiche conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang dans chaque unité de soins
Si toux supposée d'origine infectieuse	- Port d'un masque chirurgical couvrant le nez, le menton et la bouche, appliqué hermétiquement sur le visage, en port continu (<i>pour le soignant comme le patient</i>)
Gestion des excréta	- Porter des gants et un tablier à usage unique lors de toute manipulation de selles, d'urine - Inactiver les excréta avant élimination - Éviter la formation de projection de liquides biologiques - Installer des distributeurs de PHA à proximité des locaux pour l'élimination des excréta - Réaliser une friction hydro-alcoolique après le retrait des gants
En cas de présence de lave-bassins	
Matériel et équipement Gestion des excréta	- Ne jamais vider ou rincer un bassin avant de le positionner dans le lave-bassin - Réaliser une maintenance régulière des lave-bassins et assurer la traçabilité de cette maintenance <u>Si ce matériel est disponible</u> - Utiliser des sacs de recueil des excréta à usage unique munis d'absorbant pour les patients utilisateurs de bassins - Retirer toutes les douchettes rince-bassins en ayant soin d'éviter la création de bras morts

Tableau réalisé d'après le Rapport : Prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHR). Haut Conseil de la santé publique, juillet 2013.

ANNEXE 9 – LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES CONTACT

Quoi	Précautions standard : pré requis	Précautions contact spécifiques
Mesures spécifiques		<ul style="list-style-type: none"> - Chambre ou secteur regroupant les patients en PCC - Signalétique de la zone
Hygiène des mains friction hydro alcoolique lavage des mains si les mains visiblement souillées	<ul style="list-style-type: none"> - Systématique entre deux patients, deux activités - Après le retrait des gants - Immédiatement en cas de contact avec les liquides biologiques (lavage des mains) 	Identique
Port de gants Les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités 1 paire de gants = 1 acte = 1 patient	<p>Si risque de contact</p> <ul style="list-style-type: none"> - avec du sang ou tout autre produit d'origine humaine, - les muqueuses ou la peau lésée du patient - lors des soins à risque de piqûre et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques - lors de la manipulation de linges, de matériels souillés... - lors de tous soins, lorsque les mains du soignant comportent des lésions 	Identique
Port de tabliers de protection Port de lunettes de protection Port de masque	Si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, endoscopie, autopsie, manipulation de matériel et linge souillé, actes opératoires	Identique + en cas de contact direct avec le patient et son environnement proche
Matériel souillé	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel piquant, tranchant à usage unique <ul style="list-style-type: none"> o ne pas recapuchonner o Ne pas désadapter à la main o Déposer immédiatement après usage sans manipulation dans un collecteur adapté, situé au plus près du soin, dont le niveau maximal de remplissage est vérifié - Matériel réutilisable : <ul style="list-style-type: none"> o Manipuler avec précaution le matériel souillé par du sang ou tout autre produit d'origine humaine 	Identique
Surfaces souillées	Nettoyer puis désinfecter les surfaces souillées par des projections ou aérosolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine avec unnettoyant, désinfectant approprié	Identique + matériel personnalisé
Transport du linge et des matériels souillés	Le linge et les instruments souillés par du sang ou tout autre produit d'origine humaine, doivent être transportés dans un emballage étanche fermé	Identique
Si contact avec le sang ou liquide biologique	<ul style="list-style-type: none"> - Après piqûre, blessure : lavage et antiseptie au niveau de la plaie - Après projection sur muqueuse (conjonctive) : rinçage abondant - Se référer à la procédure accident exposant au sang de chaque site 	Identique
Gestion des excréta	<ul style="list-style-type: none"> - Porter des gants et un tablier à usage unique lors de toute manipulation de selles, d'urine - Inactiver les excréta avant élimination - Eviter la formation de projection de liquides biologiques - Installer des distributeurs de PHA à proximité des locaux pour l'élimination des excréta - Réaliser une friction hydro-alcoolique après le retrait des gants 	Identique

Tableau réalisé d'après : le Rapport : Prévention de la transmission croisée des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRe) (Haut Conseil de la santé publique, juillet 2013) et les Recommandations nationales – Prévention de la transmission croisée : Précautions complémentaires contact (Consensus formalisé d'experts. SF2H, avril 2009).

ANNEXE 10 – LES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES RESPIRATOIRES

Précautions complémentaires respiratoires		
Prérequis Précautions « standard »		
Précautions standard	Précautions AIR	Précautions gouttelettes
Si toux supposée d'origine infectieuse Port d'un masque chirurgical couvrant le nez, le menton et la bouche, appliqué hermétiquement sur le visage, en port continu (pour le soignant comme le patient)	Identique Précautions standard	
Hygiène des mains Port des gants, tabliers, lunettes Matériel souillé Surfaces souillées Transport linge Contact avec les liquides biologiques Gestion des excréta	Identique Précautions standard	Identique Précautions standard
	Chambre seule ou secteur dédié, regroupement Porte fermée information personnel, patient, visiteurs	
	Affiche précautions Air	Affiche précautions gouttelettes
	Avant l'entrée dans la chambre Tous : Port d'un équipement de protection respiratoire FFP2	Dès l'entrée dans la chambre Tous : Port d'un masque chirurgical
	Patient si sorti de la chambre Masque chirurgical	
	Aération : fenêtres ouvertes Porte fermée	Aération : fenêtres ouvertes Porte fermée

Tableau réalisé d'après les Recommandations nationales pour la pratique clinique (RCP) - Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire (SF2H, mars 2013).

ANNEXE 11 – LES GANTS DE SOIN

Fiche d'information – Usage des gants (OMS, révisée avril 2010)

http://www.who.int/gpsc/5may/tools/training_education/slcyh_usage_des_gants_fr.pdf



Organisation
mondiale de la Santé

Sécurité des patients
Une Alliance mondiale pour des soins plus sûrs

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Usage des Gants : Fiche d'Information

Données relatives à l'usage de gants médicaux pour prévenir la transmission des germes

Définitions

Les gants médicaux sont des dispositifs à usage unique utilisés lors des procédures de soins médicaux. Ils comprennent :

1. Les gants de soins (stériles et non stériles) ;
2. Les gants chirurgicaux, qui sont caractérisés par leur épaisseur, leur élasticité et leur solidité, et qui sont stériles ;
3. Les gants pour chimiothérapie – L'usage de ces gants n'est pas évoqué dans ce document.

Raisons à l'usage des gants médicaux

L'usage des gants médicaux est recommandé pour deux raisons principales :

1. Réduire le risque de contamination des mains du personnel soignant par du sang ou d'autres liquides biologiques,
2. Réduire la dissémination des germes dans l'environnement et le risque de transmission des germes du personnel soignant au patient et vice versa, et d'un patient à un autre.

Les gants médicaux doivent être utilisés lors de toutes les procédures de soins impliquant une exposition à du sang ou à tout autre liquide biologique (y compris lors des contacts avec des muqueuses ou de la peau lésée), lors de l'application de précautions de « contact » et en situation épidémique.

L'efficacité des gants dans la prévention de la contamination des mains du personnel soignant et de la transmission des germes au cours des soins a été confirmée par plusieurs études cliniques. Toutefois, les personnels soignants doivent être informés que les gants n'offrent pas une protection absolue contre la contamination des mains. Celle-ci peut se produire lorsque les gants présentent des défauts ou lors du retrait des gants. L'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau reste la mesure essentielle garantissant la décontamination des mains après le retrait des gants.

A savoir : Les gants ne constituent pas une protection absolue contre la contamination des mains.

L'impact de l'usage des gants sur l'observance à l'hygiène des mains n'a pas été démontré de manière définitive ; en effet, les études publiées présentent des résultats contradictoires. Toutefois, la recommandation de l'usage des gants lors de l'application des précautions de « contact » à un patient, sans tenir compte des indications de leur retrait, telle qu'une indication de l'hygiène des mains, peut effectivement être à l'origine de la transmission des germes.

A savoir : L'utilisation prolongée de gants dans le cadre de l'application des précautions de « contact » sans considérer les indications de l'hygiène des mains peut être l'origine de la transmission de germes.

L'usage des gants et l'hygiène des mains

- Lorsqu'une indication de l'hygiène des mains précède un contact nécessitant l'usage des gants, la friction hydro-alcoolique ou le lavage des mains au savon et à l'eau doit être pratiqué(e) avant **l'enfilage des gants**.
- Lorsqu'une indication de l'hygiène des mains suit un contact nécessitant l'usage des gants, la friction hydro-alcoolique ou le lavage des mains au savon et à l'eau doit être pratiqué(e) **après le retrait des gants**.
- Lorsqu'une indication à l'hygiène des mains se présente alors que le soignant porte des gants, **les gants doivent être retirés pour pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou par lavage des mains au savon et à l'eau**.

L'usage inapproprié des gants

- Lorsqu'il n'est pas indiqué, l'usage des gants constitue un gaspillage de ressources sans pour autant contribuer à réduire le risque de transmission croisée.
- Il peut également entraîner la non-observance lors des opportunités à l'hygiène des mains.
- L'usage des gants contaminés en raison d'un stockage inapproprié, d'un usage à des moments inopportuns et de techniques d'enfilage et de retrait inappropriées, peut également être à l'origine de la transmission de germes.

A savoir : Il est important que le personnel soignant sache différencier les situations cliniques spécifiques requérant l'usage et le changement des gants de celles où l'usage des gants n'est pas nécessaire (cf. Pyramide de l'usage des gants : aide à la décision). De plus, le personnel soignant doit être capable d'identifier les moments (cf. tableau) où les gants doivent être enfilés ou retirés.

USAGE DES GANTS : FICHE D'INFORMATION

Les types de gants à utiliser

En règle générale, le choix de gants non poudrés est recommandé afin de prévenir toute réaction au contact du produit de friction hydro-alcoolique utilisé dans l'établissement de soins.

Réutilisation et recyclage des gants

- Etant donné que les gants médicaux sont des dispositifs à usage unique, leur décontamination et leur recyclage ne sont pas recommandés et doivent être évités ; même si cette pratique est largement répandue dans de nombreux établissements de soins aux ressources limitées et en raison d'un approvisionnement insuffisant.
- Il n'existe actuellement aucune procédure validée et financièrement abordable permettant le recyclage des gants en toute sécurité, en vue de leur réutilisation.

Tous les efforts doivent être mis en oeuvre pour éviter le recyclage des gants en vue d'un nouvel usage : tels que l'éducation pour réduire l'usage non nécessaire des gants, l'achat de gants de qualité, l'approvisionnement et la distribution régulière du matériel permettant de couvrir les besoins en permanence.

Synthèse des messages-clés relatifs à l'usage des gants

- L'usage des gants permet de prévenir de manière efficace la contamination des mains des personnels soignants et la transmission d'agents pathogènes à deux conditions importantes :
 - Qu'ils soient utilisés de manière appropriée,
 - Que l'hygiène des mains soit toujours pratiquée au moment opportun par friction avec un produit hydro-alcoolique ou par lavage au savon et à l'eau.
- L'usage des gants en toute sécurité nécessite :
 - Le respect de la technique d'enfilage des gants, afin de prévenir leur contamination ;
 - Le respect de la technique de retrait de gants, afin de prévenir la contamination des mains des personnels soignants (cf. figure intitulée *Techniques d'enfilage et de retrait de gants non stériles*).
- L'usage inutile et inapproprié des gants représente un gaspillage de ressources et présente un risque accru de transmission de germes.
- Les personnels soignants doivent être formés à l'organisation rationnelle des séquences et des procédures de soins ainsi qu'aux *non-touch* techniques de façon à limiter le plus possible l'utilisation et le changement de gants.
- Si l'intégrité d'un gant est compromise (perforation, par exemple), celui-ci doit être changé dans les plus brefs délais et l'hygiène des mains pratiquée.
- Le double gantage en chirurgie est une pratique appropriée pour des interventions chirurgicales de longue durée (supérieure à 30 minutes), pour des procédures de soins impliquant un contact avec de grandes quantités de sang ou de liquides biologiques, ou pour des interventions orthopédiques à haut risque, dans les régions à forte prévalence de VHB, VHC et de VIH.
- L'usage de lotions ou crèmes protectrices pour les mains contenant des dérivés du pétrole risque de compromettre l'intégrité des gants en latex. D'autre part, certains produits hydro-alcooliques peuvent interagir avec les résidus de poudre présents sur les mains des personnels soignants.

Synthèse des recommandations relatives à l'usage de gants

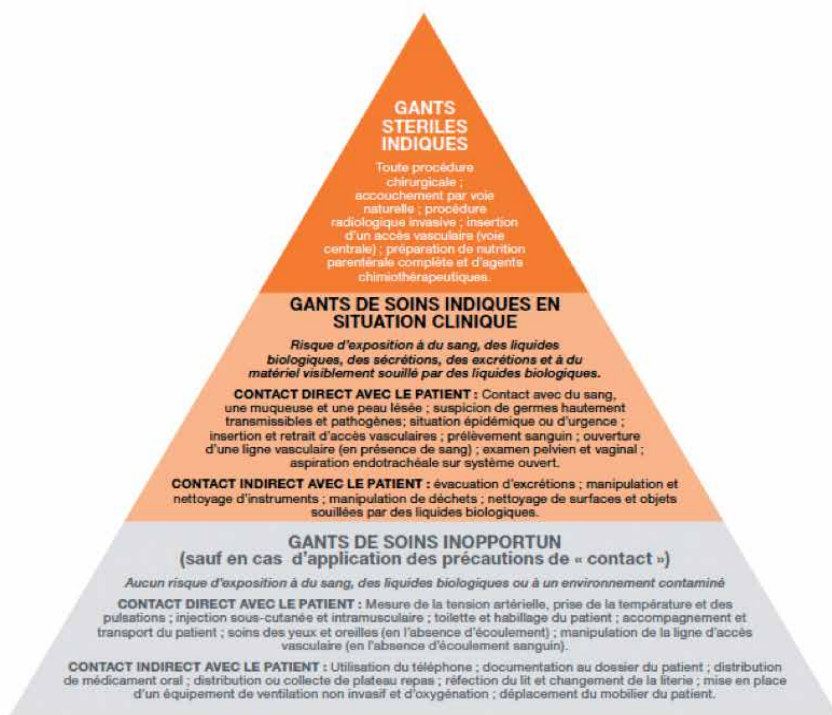
- Le port de gants ne modifie en rien les indications de l'hygiène des mains et ne se substitue pas à la pratique de l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.
- L'usage des gants est recommandé lorsqu'un contact avec du sang, d'autres liquides biologiques, une peau lésée, une muqueuse ou du matériel potentiellement contaminé peut être anticipé.
- Les gants doivent être retirés après un soin au patient. Une même paire de gants ne doit pas être employée pour soigner plus d'un patient.
- Lors du port de gants, ceux-ci doivent être retirés ou changés dans les situations suivantes : lorsqu'au cours de soins dispensés à un même patient les mains passent d'un site corporel contaminé à un autre site corporel sur le même patient (y compris lors de contact avec une muqueuse, une peau lésée) ou un dispositif médical ou à l'environnement.
- La réutilisation des gants après recyclage ou décontamination n'est pas recommandée.

Tableau : Synthèse des indications relatives au port et au retrait de gants

	Indication
Port de gants	<ol style="list-style-type: none"> 1) Avant une procédure de soin stérile ; 2) Lorsqu'un contact avec du sang ou un autre liquide biologique est anticipé y compris en cas de contact avec une muqueuse ou une peau lésée, indépendamment de la nécessité de créer ou maintenir des conditions stériles ; 3) En cas de contact avec le patient (et son environnement immédiat) lors de l'application des précautions de « contact ».
Retrait de gants	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dès que les gants sont endommagés ou défectueux (ou que leur non-intégrité est suspectée) ; 2) Aussitôt qu'un contact avec du sang, un autre liquide biologique, une peau lésée ou une muqueuse prend fin ; 3) Aussitôt qu'un contact avec un patient et son environnement immédiat, ou avec un site corporel contaminé prend fin ; 4) Lorsqu'une indication à l'hygiène des mains se présente.

Pyramide de l'usage des gants : aide à la décision

L'usage des gants doit être conforme aux indications des Précautions « **STANDARD** » et de « **CONTACT** ». La pyramide ci-dessous illustre, à l'aide d'exemples, les situations dans lesquelles l'usage des gants est inopportun et dans lesquelles l'usage de gants de soins et de gants stériles est indiqué.



USAGE DES GANTS : FICHE D'INFORMATION

Technique d'enfilage et de retrait des gants de soins non stériles

Lorsqu'une indication de l'hygiène des mains se présente avant un contact nécessitant l'usage de gants, pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

I. COMMENT ENFILER LES GANTS



1. Prélever un gant de soins de son emballage d'origine.

2. Ne toucher qu'une surface limitée du gant correspondant au poignet (bord supérieur du gant).

3. Enfiler le premier gant.

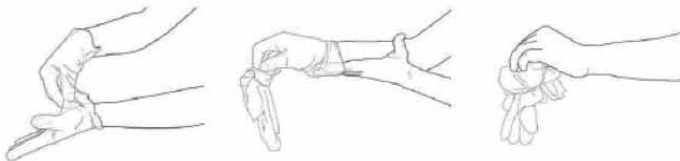


4. Prélever un second gant avec la main non gantée et ne toucher qu'une surface limitée du second gant, correspondant au poignet.

5. Afin de ne pas toucher la peau de l'avant-bras avec la main gantée, retourner la surface externe du gant à enfiler sur les doigts repliés de la main gantée, permettant ainsi d'enfiler le gant sur la seconde main.

6. Une fois les gants enfilés, les mains ne touchent rien d'autre que ce qui est défini par les indications et les conditions d'usage des gants.

II. COMMENT RETIRER LES GANTS



1. Pincer un gant au niveau du poignet afin de le retirer sans toucher la peau de l'avant-bras, en le retournant sur la main, de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur.

2. Tenir le gant retiré dans la main gantée et glisser les doigts de la main dégantée entre le gant et le poignet de l'autre main. Retourner le gant depuis l'intérieur sur la main de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur, tout en enveloppant le gant déjà retiré.

3. Jeter les gants usagés.

4. Pratiquer l'hygiène des mains par friction hydro-alcoolique ou lavage au savon et à l'eau.

ANNEXE 12 – RISQUES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES – RETIRER SES GANTS EN TOUTE SECURITE

(Document INRS, 1^{ère} Edition, 2013, reproduit avec l'autorisation de l'INRS

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206168>)



RISQUES CHIMIQUES OU BIOLOGIQUES
Retirer ses gants en toute sécurité

Gants à usage unique • Gants à usage unique



Artistes : Isabelle Bailly, Armande Guillou, Corinne Le Roy - Conception graphique : B. A. Minem - Illustrations : Fancie Alarcón



! Pour être protégé, apprenez à bien retirer vos gants.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents de travail et des maladies professionnelles
65, boulevard de France • 93114 La Plaine St-Denis • Tél. 01 40 44 30 40 • info@inrs.fr • www.inrs.fr
Edition INRS ED 6168 - 1^{re} édition (2013) - Impression avril 2016 - 10 000 ex.



2. Retirer le gant.



4. Glisser les doigts à l'intérieur du deuxième gant. Éviter de toucher l'extérieur du gant.



6. Une fois les gants ôtés, les jeter.



1. Placer le gant au niveau du poignet. Éviter de toucher la peau.



3. Le gantier au creux de la main gantée ou le jeter.



5. Retirer le deuxième gant.

Pourquoi porter des gants ?

Pour se protéger contre des produits chimiques dangereux.
 Pour se protéger contre des agents biologiques dangereux.



À ne pas oublier

- Réserver les gants à usage unique aux tâches minutieuses.
- Ne pas utiliser de gants à usage unique si les mains plongent dans un liquide. Utiliser des gants épais à longue manchette.
- Enfiler les gants sur des mains propres et sèches.
- Éviter les bijoux et les ongles longs.
- Vérifier le bon état des gants avant de les enfiler.
- Retirer les gants en cas de contact avec le produit ou s'ils sont abîmés. Les jeter puis se laver les mains.

ANNEXE 13 – INFECTIONS A TRANSMISSION RESPIRATOIRE – QUEL MASQUE POUR SE PROTEGER ?

(Document INRS 2013, reproduit avec l'autorisation de l'INRS)

Infections à transmission respiratoire Quel masque porter ?



Le patient suspect ou atteint d'une infection à transmission respiratoire « air » ou « gouttelettes » porte un masque chirurgical **dès l'entrée à l'hôpital**

Si le patient est suspect ou atteint d'une infection à transmission « **gouttelettes** »

Exemples : coqueluche, méningite à méningocoque, grippe saisonnière



Le soignant et les visiteurs portent un **masque chirurgical*** pour entrer dans sa chambre

Si le patient est suspect ou atteint d'une infection à transmission « **air** »

Exemples : tuberculose, varicelle, rougeole



Le soignant et les visiteurs portent un **masque de protection respiratoire** pour entrer dans sa chambre



Le patient suspect ou atteint d'une infection à transmission respiratoire « air » ou « gouttelettes » porte un masque chirurgical pour tout **déplacement hors de sa chambre**

*Sauf recommandations spécifiques concernant par exemple des agents émergents ou un geste à risque spécifique (exemple : fibroscope bronchique).

Bonnes pratiques d'utilisation

- Consulter la notice d'emploi fournie par le fabricant.
- Ajuster le masque. Pour le masque de protection respiratoire, l'étanchéité doit être évaluée à chaque utilisation (*fit-check*) car la protection en dépend.
- Une fois en place, ne pas manipuler le masque.
- Après avoir enlevé et jeté le masque, réaliser une friction hydroalcoolique des mains.



Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65 boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris - www.inrs.fr - © INRS 2013 - Création graphique : Eva Minem - AZ 763

ANNEXE 14 – BIEN AJUSTER SON MASQUE POUR SE PROTÉGER

(Document INRS 2012, reproduit avec l'autorisation de l'INRS)

Bien **ajuster** son **MASQUE** pour **se protéger**



1 Repérer le haut (barrette nasale).



2 Passer les élastiques derrière la tête, de part et d'autre des oreilles.



3 Vérifier que le masque couvre bien le menton.



4 Ajuster le masque en pinçant la barrette sur le nez.



5 Tester l'étanchéité : couvrir le masque avec une feuille en plastique et inspirer ; le masque doit se plaquer sur le visage.



6 Après usage, retirer le masque par les élastiques.

ANNEXE 15 – CRITERES DE DECISION CONCERNANT L'INDICATION DE LA PRESCRIPTION D'UN TRAITEMENT POST-EXPOSITION VIS-A-VIS DU VIH

Tableau. Critères de décision concernant l'indication de la prescription d'un traitement post-exposition vis-à-vis du VIH (à débiter au plus tard dans les 48 heures suivant l'exposition)

Risque et nature de l'exposition	Patient source	
	reconnu infecté par le VIH	Sérologie inconnue
<p>Important :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piqûre profonde, aiguille creuse, dispositif intravasculaire (artériel ou veineux) 	Prophylaxie recommandée	prophylaxie recommandée uniquement si patient reconnu à risque*
<p>Intermédiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coupure avec bistouri - piqûre avec aiguille à IM ou sous-cutanée - piqûre avec aiguille pleine - exposition cutanéomuqueuse avec temps de contact supérieur à 15 minutes 	Prophylaxie recommandée**	Prophylaxie non recommandée Sauf si patient à risque*
<p>Minime :</p> <ul style="list-style-type: none"> - morsures ou griffures - autres cas 	Prophylaxie non recommandée	Prophylaxie non recommandée

* Seront considérés comme patients à risque :

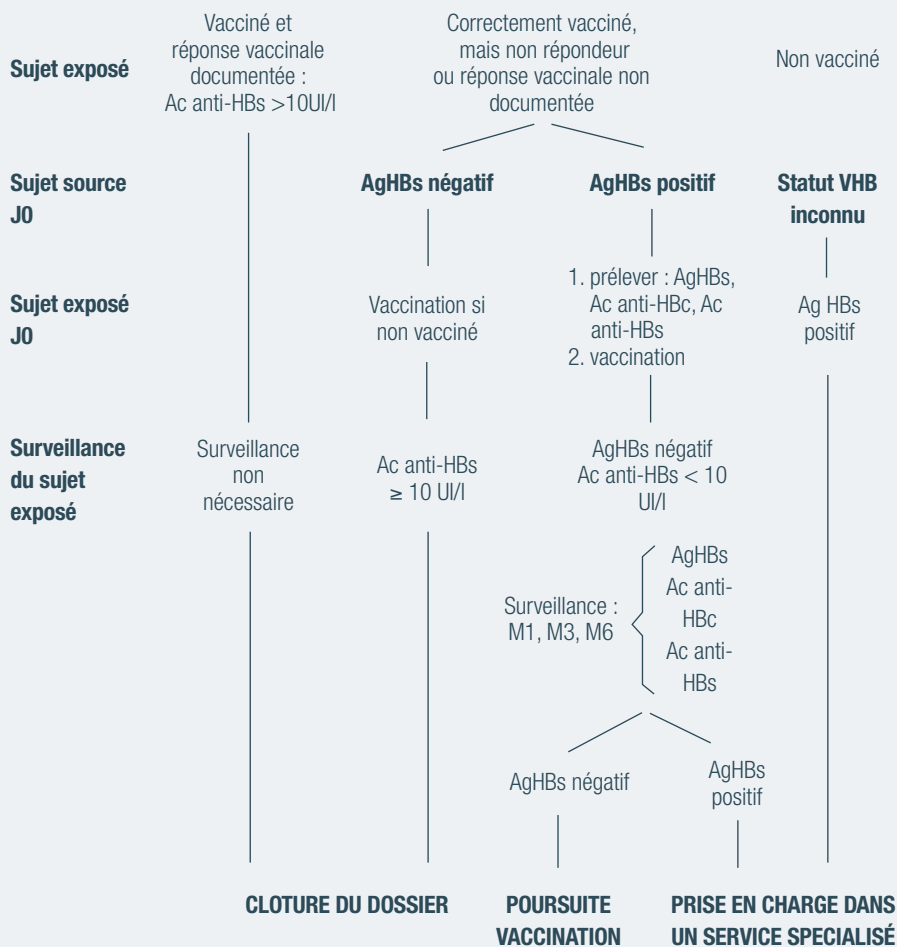
- les patients au statut VIH inconnus avec affection opportuniste majeure (*ex : toxoplasmose cérébrale, cryptococcose neuro-méningée, tuberculose pulmonaire et/ou extrapulmonaire, Kaposi, etc.*) ou patient avec des signes constitutionnels évocateurs d'une infection à VIH (*ex : diarrhée chronique, amaigrissement important : > 10 % du poids corporel, fièvre au long cours*) ;
- les patients ayant de multiples partenaires sexuels, homosexuels ou bisexuels ;
- les toxicomanes par voie intraveineuse ;
- les patients polytransfusés ;
- les enfants nés de mères séropositives au VIH.

** sauf si possibilité de déterminer la charge virale VIH et que celle-ci est < 50 Copies/ml

ANNEXE 16 – PRISE EN CHARGE VHB POST-EXPOSITION ET SURVEILLANCE SÉROLOGIQUE

**PRISE EN CHARGE VHB POST-EXPOSITION
ET SURVEILLANCE SÉROLOGIQUE**

En ce qui concerne le risque « hépatite B » des arbres décisionnels peuvent être proposés



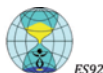
CONDUITE A TENIR APRES UN AES



Immédiatement :

1. **Arrêter**, si possible, le **geste** en cours, après mise en sécurité du patient
2. **Ne pas faire saigner**
3. **Nettoyer la plaie à l'eau et au savon**
4. **Désinfecter à l'eau de javel fraîchement diluée***
pendant 5 minutes minimum (lavage à l'eau ou sérum physiologique en cas d'exposition muqueuse ou oculaire)
5. **Déclarer l'accident au Major** du secteur qui le notifie sur le sur le cahier d'infirmierie
6. Un numéro d'**anonymat** est décerné à l'accidenté, reporté sur le questionnaire de recueil des circonstances de l'AES, et si besoin sur les prélèvements et leurs résultats.
7. Le major remet à l'accidenté la liste des médecins prescripteurs.
8. **Contactez immédiatement (dans les 4H) le médecin prescripteur**
9. **Le médecin**, décidera ou non, **avec votre accord**, d'effectuer un dépistage
10. **Le médecin**, après évaluation du risque vous proposera **SI BESOIN un traitement**

* Dilution d'eau de javel exclusivement réservée à la désinfection cutanée :
Mettre dans un récipient un bouchon d'eau de javel à 2,6% c.a. et y ajouter 4 bouchons d'eau



Hôpital National de Niamey – Juillet 2007



ANNEXE 18 – QUESTIONNAIRE DE RECUEIL DES CIRCONSTANCES DE L'AES

SURVEILLANCE DES AES – HNN NIAMEY Décembre 2006

Fiche de Recueil numéro : | | | | |

1 • DATE de La consultation : / /	2 • Heure : / ...	1		2	
3 • STRUCTURE :		3			
4 • SERVICE :		4			
5 • FONCTION :		5			
6 • ÂGE (en année) :	7 • SEXE : <input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Féminin	6		7	
8 • ANCIENNETÉ PROFESSIONNELLE (en année) :		8			
9 • VACCINATION VHB : <input type="checkbox"/> 3 doses <input type="checkbox"/> Incomplète <input type="checkbox"/> Non		9			
10 • ANTECEDENT D'AES : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		10			
11 • Si oui, <input type="checkbox"/> 1 AES <input type="checkbox"/> > 1 AES		11			
CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT					
12 • DATE de l'AES : / /		12			
13 • Heure de l'AES : / /		13			
14 • Délai après la prise de poste :		14			
15 • LIEU :		15			
16 • NATURE DE L'EXPOSITION PIQÛRE (aiguille) <input type="checkbox"/> COUPURE (lame, bistouri,...) <input type="checkbox"/> Superficielle <input type="checkbox"/> Profonde <input type="checkbox"/> PROJECTION de sang ou liquide biologique souillé de sang sur : Yeux <input type="checkbox"/> Visage <input type="checkbox"/> Peau lésée <input type="checkbox"/> AUTRES <input type="checkbox"/> :		16			
17 • TACHE EN COURS :		17			
18 • MÉCANISME DE L'ACCIDENT :		18			
• Circonstances en clair :					
MATERIEL(S) EN CAUSE ET MESURES PREVENTIVES :					
19 • TYPE DE MATERIEL		19			
20 • Si aiguille, <input type="checkbox"/> Creuse <input type="checkbox"/> Pleine		20			
21 • PORT DE GANTS ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans objet		21			
22 • Si oui, type de gants <input type="checkbox"/> Gants Soins <input type="checkbox"/> Gants d'entretien		22			
22 • AUTRES MOYENS DE PROTECTION UTILISES :		22			
23 • RECEPTACLE A PORTEE DE LA MAIN ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans objet		23			
24 • Si oui le type :		24			

INFORMATION SUR LE PATIENT SOURCE

25 • Patient source identifié <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	25			
26 • Statut VIH au moment de l'AES : <input type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> Négatif <input type="checkbox"/> Inconnu 27 • Si positif, patient traité : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu	26			
28 • Autres pathogènes transmissibles :	28			
29 • Si sérologie inconnue, test effectué : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non 30 • Si oui, résultat du test : <input type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> Négatif	29			
	30			

RÉACTION A L'ACCIDENT

31 • Lavage Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	31			
32 • Antiseptique Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	32			
33 • En cas de projection, délai entre AES et lavage :	33			
34 • TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE prescrit ? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	34			
• Commentaires libres :				

ANNEXE 19 – EXEMPLE DE REGISTRE AES DANS LES SERVICES (HNN, NIGER)

REGISTRE DES AES RECUEIL DES ACCIDENTS EXPOSANTS AU SANG

TENUE DU REGISTRE

➔ Le registre doit être tenu sous la responsabilité du cadre infirmier ou de son remplaçant. Il doit être accessible à chaque équipe et à tout agent quelle que soit sa fonction.

➔ Y seront notifiées toutes les expositions professionnelles accidentelles au sang, c'est-à-dire

- piqûres, coupures, égratignures
- projections dans l'œil, la bouche ou le nez,
- souillures d'une lésion antérieure
(coupure, acné, eczéma, peau abîmée ...)

**AVEC SANG
OU LIQUIDE
BIOLOGIQUE
SOUILLE DE SANG**

ATTENTION

➔ CETTE NOTIFICATION N'A AUCUNE VALEUR LEGALE. EN CAS DE BLESSURE OU DE PROJECTION POTENTIELLEMENT CONTAMINANTE, L'AGENT DOIT EGALEMENT FAIRE UNE DECLARATION D'ACCIDENT DU TRAVAIL, SELON LA PROCEDURE EN VIGUEUR DANS L'HOPITAL.


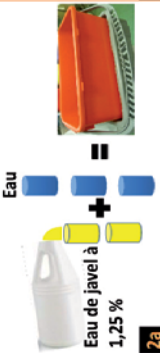
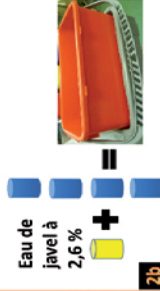
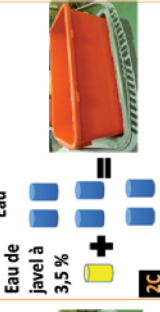
➔ Ce registre sert uniquement à l'enregistrement des accidents au niveau du service et ne doit en aucun cas être adressé à la personne en charge de la surveillance des AES.

➔ **REMARQUE** : l'utilisation de ce registre est inutile s'il existe déjà, dans chaque service participant à l'enquête, un autre système d'enregistrement des incidents ou accidents exposant au sang, comme par exemple les registres d'infirmierie dans les hôpitaux de l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris.

ANNEXE 20 – FICHE PRATIQUE “COMMENT PREPARER UNE SOLUTION DE CHLORE A 0.5%” POUR LA DESINFECTIION DES SURFACES, OBJETS ET DEVERSEMENT DE FLUIDES CORPORELS

Comment préparer une solution de chlore 0,5 % (haute concentration) à partir d'eau de javel ?

- A utiliser pour nettoyer et désinfecter et désinfecter les surfaces, objets et déversements de fluides corporels
- Préparez une nouvelle solution de chlore à 0,5 % chaque jour.

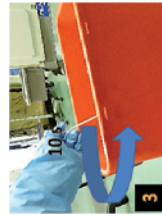
 <p>1</p>	<p>A partir de 1,25 %</p>  <p>2a</p>	<p>A partir de 2,6 % ou de 9 °</p>  <p>2b</p>	<p>A partir de 3,5 % ou de 12 °</p>  <p>2c</p>
---	--	--	---

Assurez-vous de porter l'équipement de protection individuelle (EPI)

Versez 2 portions d'eau de javel et 3 portions d'eau dans un seau. Répétez jusqu'à ce que le seau soit plein.

Versez 1 portion d'eau de javel et 4 portions d'eau dans un seau. Répétez jusqu'à ce que le seau soit plein.

Versez 1 portion d'eau de javel et 6 portions d'eau dans un seau. Répétez jusqu'à ce que le seau soit plein.



Mélangez bien pendant 10 secondes



Étiquetez le seau « Solution chlorée à 0,5 % - Nettoyage »



Couvrez le seau avec le couvercle, le garder à l'ombre.



Avertissement

- Ne pas boire la solution
- Ne pas mettre la solution dans la bouche ou les yeux

Fournitures nécessaires



Etiquette



EPI = tablier de protection, de gants à manchettes longues, masque chirurgical, masque visière

ANNEXE 21 – EXEMPLE DE GRILLE D’ÉVALUATION D’UN DISPOSITIF SECURISE POUR PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE

- **Evaluateur (Initiales) :** _____ ♦ **Date :** / ___ / ___ / ___
- **Service :** _____
- **Fonction :** _____
- **Matériel testé :** _____ **Nombre de dispositif testé :** n = _____

Pratiques actuelles lors des prélèvements intraveineux :

- matériel utilisé habituellement pour les prélèvements (*plusieurs réponses possibles*) :
 - seringue + aiguille corps de pompe simple + aiguille aiguille à plateau
 - « queue de rat » (prélèvement par gravité) autre, précisez : _____
- Avant cette étude avez-vous déjà utilisé un corps pour prélèvement sous vide ? oui non
- Lieu habituel de réalisation du prélèvement (plusieurs réponses possibles) :
 - lit du patient poste de prélèvement poste de soins

• Critères d'évaluation :

Évaluation du matériel testé (cocher la case correspondante)	Notation			
	très satisfait très facile	Satisfait facile	Peu satisfait difficile	Non satisfait Très difficile
Prise en main du dispositif				
Mise en place de l'aiguille ou de l'unité à prélèvement sur le corps de prélèvement				

Prélèvement

Visibilité de l'orientation du biseau				
Temps de réalisation du prélèvement				
Mise en place du tube dans le corps de prélèvement				
Visualisation de l'arrivée du sang dans le tube				
Confort du patient (douleur)				

Sécurité technique sous vide

Remplissage du tube				
---------------------	--	--	--	--

Sécurité

Mise en sécurité de l'aiguille				
Apprentissage de la mise en sécurité				
Indicateur de mise en sécurité (« clic sonore »)				
Indicateur de mise en sécurité (visuelle)				
Efficacité de la protection / verrouillage de la protection de l'aiguille				
Élimination dans le réceptacle pour OPCT				
Note globale donnée au matériel				

- Incidents occasionnés pendant le test : oui non
Si oui, lesquels : _____
- Pensez-vous que ce dispositif :
 - élimine le risque d'accident par piqûre après utilisation ? oui non
 - nécessite avant introduction une formation à la manipulation ? oui non
 - est utilisable pour tous patients ? oui non
 Si non, précisez pourquoi : _____
- L'absence de retour veineux dès la ponction vous pose-t'il des difficultés ? oui non
Si oui, précisez pourquoi : _____
- Quel matériel souhaitez-vous utiliser par la suite ? le matériel habituel le matériel testé
- Commentaires : _____
- **Évaluation globale** (Très inférieure = 0 / Identique = 50 / Très supérieure = 100) :



Questionnaire à remplir en fin de test avec le coordonnateur de l'évaluation

ANNEXE 22 – GENERALITES SUR LE PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE ET LES MATERIELS DE SECURITE

Le **prélèvement sous vide** est une technique de prélèvement sanguin veineux qui permet de réduire votre exposition au moment du transfert du sang dans le tube par l'utilisation d'un corps de prélèvement permettant de protéger la main qui tient les tubes. Le matériel utilisé pour cette technique est spécifique et se compose de trois éléments : un corps de pompe (*permettant de protéger la main qui tient les tubes*), une « double » aiguille de prélèvement et un tube sous vide (*qui remplace l'aspiration effectuée à la seringue*) (schéma 1).

Les matériels pour le prélèvement veineux sous vide :



Tube de prélèvement
sous vide



Corps de pompe
(= porte tube ou corps de prélèvement)



« Double aiguille » IV

Les **matériels de sécurité** sont des dispositifs conçus pour permettre la mise en sécurité de l'aiguille placée dans la veine lors de son retrait à la fin du geste de prélèvement.

Les dispositifs cités en exemples ci-dessous sont dotés d'un système de sécurité permettant la neutralisation de l'aiguille à une seule main, soit par recouvrement par un manchon protecteur (*Eclipse®*), soit par pression d'un bouton qui active la rétraction automatique de l'aiguille dans la gaine (*unité de prélèvement Pro-Active®*). Ils doivent être obligatoirement utilisés avec un corps de pompe et des tubes de prélèvement sous vide.

Les soignants doivent être formés à la manipulation de ces dispositifs. En fin de geste, une fois mis en sécurité, ces matériels doivent être éliminés comme tous les dispositifs piquants, tranchants dans des conteneurs spécifiques.

Exemples de matériels de sécurité pour le prélèvement veineux sous vide :



Aiguille Eclipse®

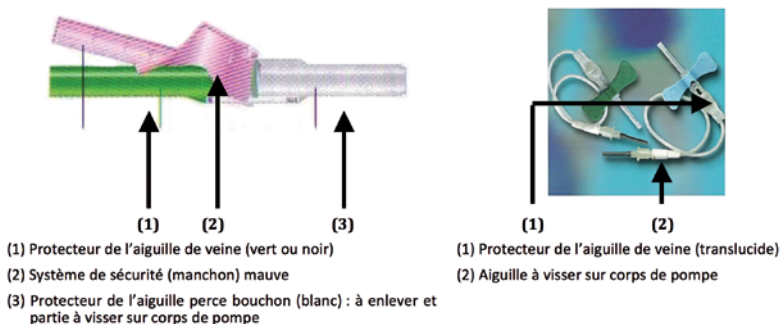


Unité à prélèvement Pro-Active®
(= unité à ailette ou épicroânienne)

Les **matériels de sécurité sont un élément de prévention des AES**, en complément de l'application des précautions standard, de l'organisation du travail, et des actions de formation des soignants. Les mesures générales de prévention à respecter lors de tout risque de contact avec du sang et des liquides biologiques sont : le lavage des mains ; le port de gant ; l'élimination immédiate après utilisation des piquants, tranchants dans des conteneurs spécifiques ; l'absence de recapuchonnage et de désadaptation à la main des aiguilles ; la désinfection et la stérilisation des instruments ré-utilisables ; et selon les situations le port d'équipements de protection individuelle (*lunettes de protection...*). Ces mesures sont à respecter pour tous les patients.

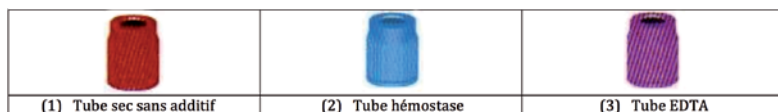
ANNEXE 23 – PROCEDURE GENERALE DE REALISATION D'UN PRELEVEMENT VEINEUX SOUS VIDE

- **Préparation du matériel nécessaire au prélèvement** (à disposer sur plateau, ou chariot ou plan de travail ...)
 - Matériel de prélèvement : corps de prélèvement (*simple ou ré-utilisable*), aiguille IV (*non protégée ou protégée type Eclipse® ou unité à prélèvement protégée Pro-Active® ou autre...*), tubes de prélèvement
 - Conteneur ou réceptacle pour piquants, coupants, tranchants (OPCT)
 - Autres matériels : compresses ou coton, antiseptique (*alcool iodé ou autre*), une paire de gant, garrot, porte tube (*si possible*), sparadrap ; stylo
- **Préparation du geste**
 - Accueil et installation du patient
 - Installer à portée de main le conteneur à OPCT
 - Se laver les mains et enfiler une paire de gant
 - Mettre en place le garrot afin de repérer la veine à prélever. Attention le garrot doit être placé à environ 10 cm du point de prélèvement
 - Réaliser une antiseptie large du plan cutanée à l'aide d'un coton imbibé d'alcool iodé ou autre. Respecter le délai d'action de l'antiseptique et laisser sécher
 - Préparer le matériel pour le prélèvement (*adapter l'aiguille ou l'unité de prélèvement sur le corps de pompe*)



• Déroulement du prélèvement

- Décapuchonner l'aiguille et l'introduire dans la veine
- Insérer le premier tube dans le corps de pompe à l'aide du pouce en prenant appui sur les ailettes du corps avec l'index et le majeur. L'étiquette du tube doit être placée en dessous pour faciliter la visualisation de l'arrivée du sang. Attention, ne jamais faire tourner le tube à l'intérieur du corps lorsqu'il est déjà percuté. Dès que le sang arrive dans le tube correctement, enlever le garrot
- Lors du prélèvement, maintenir le bras du patient incliné vers le bas
- retirer le tube que lorsque le sang a cessé de couler, et l'agiter doucement si nécessaire en le retournant au minimum deux fois avant de le déposer
- Introduire un nouveau tube si nécessaire
- **Respecter l'ordre de prélèvement des tubes**



- D'une main procéder au retrait du dispositif (activer le système de sécurité ou le système de libération de l'aiguille du corps) selon les recommandations
- Avec l'autre, comprimer le point de ponction avec un coton sec (*aide du patient si possible*)
- Jeter immédiatement le dispositif dans le conteneur à OPCT selon les recommandations
- Vérifier l'hémostase (arrêt de l'écoulement de sang) au niveau du point de ponction puis jeter le coton usagée dans la poubelle
- Noter le nom du patient et le type d'examen demandé sur les tubes

ANNEXE 24 – PREPARATION ET RIPOSTE AUX SITUATIONS D'URGENCE – AFFICHES OMS : ENFILER OU RETIRER UN EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

(Document OMS (1/4) : <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ppe-steps/fr/>)

Étapes pour enfiler l'équipement de protection individuelle (EPI) comprenant une blouse

1 Enlevez tous vos effets personnels (bijoux, montres, téléphones portables, stylos, etc.)



2 Enflez la tenue de travail et les bottes¹ en caoutchouc dans le vestiaire.

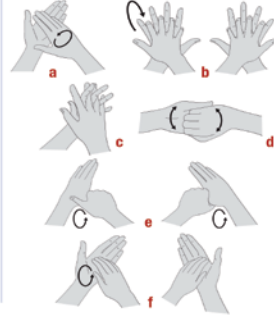


3 Dirigez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.

4 Procédez à une inspection visuelle pour vérifier que les tailles des différents éléments de l'EPI sont adaptées et que la qualité est appropriée.

5 Suivez la procédure pour enfiler l'EPI sous la direction et la supervision d'un observateur formé (collègue).

6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains.



7 Enflez les gants (gants d'examen en nitrile).



8 Enflez la blouse jetable, fabriquée dans un tissu testé pour résister à la pénétration par le sang ou les liquides corporels, OU par les pathogènes transmis par le sang.



9 Enflez le masque.



10 Enflez l'écran facial OU les lunettes.



OU



11 Enflez l'article recouvrant votre tête et votre cou ; il peut s'agir au choix d'une coiffe chirurgicale couvrant le cou et les côtés de la tête (de préférence avec un écran facial) OU d'une cagoule.



OU



12 Enflez le tablier jetable imperméable

(si vous ne disposez pas de ce type de tablier, utilisez un tablier résistant imperméable et réutilisable).



13 Enflez une deuxième paire de gants (de préférence recouvrant largement le poignet sur la manche).



¹ Si vous ne disposez pas de bottes, utilisez des chaussures fermées (à enfiler, sans lacets et couvrant totalement le cou-de-pied et les chevilles) ainsi que des surchaussures (antidérapantes et de préférence imperméables).

Étapes pour enfiler l'équipement de protection individuelle (EPI) comprenant une combinaison

1 Enlevez tous vos effets personnels (bijoux, montres, téléphones portables, stylos, etc.).



2 Enflez la tenue de travail et les bottes en caoutchouc¹ dans le vestiaire.

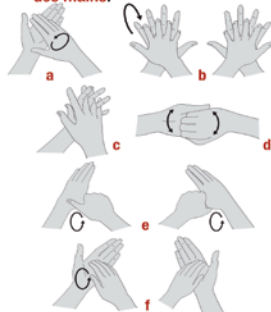


3 Dirigez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.

4 Procédez à une inspection visuelle pour vérifier que les tailles des différents éléments de l'EPI sont adaptées et que la qualité est appropriée.

5 Suivez la procédure pour enfiler l'EPI sous la direction et la supervision d'un observateur formé (collègue).

6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains.



7 Enflez les gants (gants d'examen en nitrile).



8 Enflez la combinaison.²



9 Enflez le masque.



10 Enflez l'écran facial OU les lunettes.



11 Enflez l'article recouvrant votre tête et votre cou ; il peut s'agir au choix d'une coiffe chirurgicale couvrant le cou et les côtés de la tête (de préférence avec un écran facial) OU d'une cagoule.



12 Enflez le tablier jetable imperméable (si vous ne disposez pas de ce type de tablier, utilisez un tablier résistant imperméable et réutilisable).



13 Enflez une deuxième paire de gants (de préférence recouvrant largement le poignet)³ par-dessus la manche.



¹ Si vous ne disposez pas de bottes, utilisez des chaussures fermées (à enfiler, sans lacets et couvrant totalement le cou-de-pied et les chevilles) ainsi que des surchaussures (antidérapantes et de préférence Imperméables).

² N'utilisez pas de ruban adhésif pour attacher les gants. Si les gants ou les manches de la combinaison ne sont pas assez longs, faites un trou pour le pouce (ou le majeur) dans la manche de la combinaison pour vous assurer que votre avant-bras n'est pas exposé lorsque vous faites des mouvements amples. Certains modèles de combinaisons sont équipés d'anneaux pour les doigts au niveau des manches.



Organisation mondiale de la Santé

(Document OMS (3/4) : <http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/ppe-steps/fr/>)

Étapes pour retirer l'équipement de protection individuelle (EPI) comprenant une blouse

- 1 Retirez toujours l'EPI sous la direction et la supervision d'un observateur formé (collègue). Vérifiez que des conteneurs pour déchets infectieux sont à disposition dans la zone où vous vous déshabillez afin de jeter l'EPI sans prendre de risques. Il doit y avoir d'autres conteneurs pour les articles réutilisables.
- 2 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.¹

- 3 Retirez le tablier en vous penchant vers l'avant et en prenant soin d'éviter de contaminer vos mains. Lorsque vous retirez un tablier jetable, déchirez-le au niveau du cou et enroulez-le sans toucher l'avant. Dénouez ensuite l'arrière et enroulez le tablier vers l'avant.



- 4 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.
- 5 Retirez la paire de gants extérieure et jetez-la sans prendre de risques. Utilisez la technique montrée à l'étape 17.
- 6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

- 7 Retirez l'article recouvrant votre tête et votre cou ; prenez soin d'éviter de contaminer votre visage en commençant par le bas de la cagoule à l'arrière et en l'enroulant de l'arrière vers l'avant et de l'intérieur vers l'extérieur. Jetez cet article sans prendre de risques.



OU



- 9 Retirez la blouse en commençant par défaire le nœud, puis en la tirant de l'arrière vers l'avant et en l'enroulant de l'intérieur vers l'extérieur ; jetez-la sans prendre de risques.



- 8 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

- 11 Retirez la protection des yeux en tirant l'attache depuis l'arrière ; placez-la sans prendre de risque dans le conteneur correspondant.



OU



- 13 Retirez le masque depuis l'arrière de la tête ; passez d'abord l'attache inférieure par dessus votre tête et laissez-le tomber à l'avant, puis faites la même chose avec l'attache supérieure. Jetez le masque sans prendre de risques.



- 14 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

- 17 Retirez les gants avec précaution en utilisant la technique appropriée ; jetez-les sans prendre de risques.



- 12 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

- 15 Retirez les bottes en caoutchouc sans les toucher (ou les surchaussures le cas échéant). Si les mêmes bottes doivent être utilisées en dehors de la zone à haut risque, gardez-les aux pieds, mais nettoyez-les et décontaminez-les correctement avant de quitter la zone où vous vous déshabillez.²

- 16 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

- 18 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

¹ Lorsque vous travaillez dans la zone de soins aux patients, les gants extérieurs doivent être changés entre chaque patient et avant de sortir de la zone (après avoir vu le dernier patient).
² Pour décontaminer correctement les bottes, vous devez pénétrer dans un bain de pieds avec une solution chlorée à 0,5 % (et enlever la saleté à l'aide d'une brosse pour toilettes si les bottes sont très souillées de boue et/ou de matières organiques). Vous devez ensuite frotter tous les côtés avec une solution chlorée à 0,5 %. Au moins une fois par jour, les bottes doivent être désinfectées en les plongeant dans une solution chlorée à 0,5 % pendant 30 minutes, puis rincées et séchées.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions 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.

Steps to take off personal protective equipment (PPE) including coverall

1 Always remove PPE under the **guidance and supervision of a trained observer** (colleague). Ensure that infectious waste containers are available in the doffing area for safe disposal of PPE. Separate containers should be available for reusable items.

2 Perform **hand hygiene** on gloved hands.¹

3 Remove **apron** leaning forward and taking care to avoid contaminating your hands.

When removing disposable apron, tear it off at the neck and roll it down without touching the front area. Then untie the back and roll the apron forward.



5 Remove **head and neck covering** taking care to avoid contaminating your face by starting from the bottom of the hood in the back and rolling from back to front and from inside to outside, and dispose of it safely.

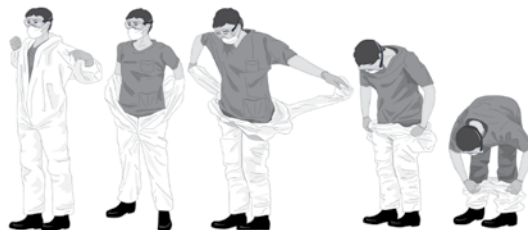


4 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

6 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

7 Remove **coverall and outer pair of gloves**:

Ideally, in front of a mirror, tilt head back to reach zipper, unzip completely without touching any skin or scrubs, and start removing coverall from top to bottom. After freeing shoulders, remove the outer gloves² while pulling the arms out of the sleeves. With inner gloves roll the coverall, from the waist down and from the inside of the coverall, down to the top of the boots. Use one boot to pull off coverall from other boot and vice versa, then step away from the coverall and dispose of it safely.



8 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

9 Remove **eye protection** by pulling the string from behind the head and dispose of it safely.



11 Remove the **mask** from behind the head by first untying the bottom string above the head and leaving it hanging in front; and then the top string next from behind head and dispose of it safely.



12 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

10 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

13 Remove **rubber boots** without touching them (or overshoes if wearing shoes). If the same boots are to be used outside of the high-risk zone, keep them on but clean and decontaminate appropriately before leaving the doffing area.³

14 Perform **hand hygiene** on gloved hands.

15 Remove **gloves** carefully with appropriate technique and dispose of them safely.



16 Perform **hand hygiene**.

¹ While working in the patient care area, outer gloves should be changed between patients and prior to exiting (change after seeing the last patient)
² This technique requires properly fitted gloves. When outer gloves are too tight or inner gloves are too loose and/or hands are sweaty, the outer gloves may need to be removed separately, after removing the apron.
³ Appropriate decontamination of boots includes stepping into a footbath with 0.5% chlorine solution (and removing dirt with toilet brush if heavily soiled with mud and/or organic materials) and then wiping all sides with 0.5% chlorine solution. At least once a day boots should be disinfected by soaking in a 0.5% chlorine solution for 30 min, then rinsed and dried.

RESSOURCES DOCUMENTAIRES

AISS (*Association Internationale de la Sécurité Sociale*) : <https://www.issa.int/fr/>

ANMTEPH (*Association Nationale de Médecine du Travail et d'Ergonomie du personnel des hôpitaux*) : <http://www.anmtph.fr>

ASSITEB-BIORIF (*Association Internationale des Technologistes Biomédicaux*) : <http://www.assiteb-biorif.com/site/accueil.php>

BIT (*Bureau International du Travail*) : <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/who-we-are/international-labour-office/lang--fr/index.htm>

CDC (*Centers for Disease Control and prevention*) (USA) : <http://www.cdc.gov>

Expertise France : <http://www.expertisefrance.fr>

GERES : <http://www.geres.org>

GREPHH (*Groupe d'Evaluation des pratiques en hygiène hospitalière*) : <http://cclin.grephh.fr>

HCSP (*Haut Conseil de la santé publique*) : <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/Accueil>

INRS (*Institut Nationale de Recherche et Sécurité*) : <http://www.inrs.fr>

Nosobase : <http://nosobase.chu-lyon.fr>

SF2H (*Société Française d'Hygiène Hospitalière*) : <http://www.sf2h.net>

OMS (*Organisation Mondiale de la Santé*) : <http://www.who.int/fr/>

SAPI (*Société Africaine de Pathologie Infectieuse*) : <http://www.infectiologie-afrique.com>

SOFGRES (*Société Française de gestion des risques en établissement de santé*) : <http://www.sofgres.org>

SOLTHIS (*Solidarité Thérapeutique et Initiatives pour la Santé*) : <http://solthis.org/fr/>

SPILF (*Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française*) : <http://www.infectiologie.com/fr/spilf-presentation.html>



POUR EN SAVOIR PLUS :

Guide des matériels de protection (*base de données consultable sur le site internet du GERES à l'adresse suivante*) : http://www.geres.org/14_bdd/14_bdd.htm

Guide des matériels de sécurité et des dispositifs barrières (*fichier pdf téléchargeable sur le site internet du GERES à l'adresse suivante*) : http://www.geres.org/16_doc/16_gure.htm

Alvarado-Ramy F, Beltramy EM, Short LJ et al. Comprehensive approach to percutaneous injury prevention during phlebotomy: results of a multicenter study, 1993-1995. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2003 ; 24 : 97-104.

Lamontagne F, Abiteboul D, Lolom I, Pellissier G, Tarantola A, Descamps JM, Bouvet E. Role of safety-engineered devices in preventing needlestick injuries in 32 French hospitals. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.* 2007 ; 28 : 18-23.

Phillips EK, Conaway M, Parker G, Perry J, Jagger J. Issues in understanding the impact of the Needlestick Safety and Prevention Act on sharps injuries. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013;34:935–939.



GERES - Association sans but lucratif déclarée conformément à la loi du 1^{er} juillet 1901
UFR de Médecine site Bichat - 16 rue Henri Huchard - 75018 PARIS
Tél. : +33 1 57 27 78 70 – Fax : +33 1 57 27 77 01
E-mail : geres@geres.org – Site web : www.geres.org