



République Tunisienne
Ministère de la Santé

Les Guides de l'INEAS

Direction Qualité des Soins et Sécurité des patients

Moyens de protection autour du patient suspect ou atteint de Covid-19

Consensus d'experts



Ce document est destiné aux professionnels de la santé et aux établissements de santé pour le triage et la prise en charge des patients suspects ou atteints de Covid-19. Ce document est valable dans toutes les phases jusqu'à la fin de l'épidémie.

Ce guide représente une aide à la prise de décision. Il ne remplace pas le bon sens clinique.

Il s'agit de propositions développées méthodiquement pour aider le praticien à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données.

Cette mise à jour a été élaborée en collaboration avec :

- La Société Tunisienne de Médecine du Travail,
- Le Collège National de Spécialité de Médecine du travail,
- L'observatoire national des maladies nouvelles et émergentes
- La Société Tunisienne pour l'Education et la Promotion de l'Hygiène Hospitalière (SOTEPHH)
- La Société Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOTCOT)

© Instance Nationale de l'Évaluation et de l'Accréditation en Santé (INEAS)

Site Internet : www.ineas.tn

Date de révision :25 Avril 2020

Table des matières

I.	Préambule :	6
II.	Précautions standard concernant la prise en charge du patient Covid-19	6
1.	Hygiène des mains	7
2.	Port des masques de protection	7
3.	Habillage-déshabillage	8
III.	Recommandations générales	9
IV.	Protocole bloc opératoire	14
1.	Au service :	14
2.	Au bloc opératoire :	14
V.	ANNEXES	16
	Annexe 1: Technique de lavage des mains	16
	Annexe 2: Technique de la friction hydro-alcoolique	17
	Annexe 3: Technique de la mise du masque chirurgical	18
	Annexe 4: Technique de la mise du masque FFP2	18
	Annexe 5: Enfiler la blouse et la combinaison	19
	Annexe 6: Retirer la blouse et la combinaison	21

Méthodologie

Définition du sujet à traiter :

L'INEAS a reçu une demande officielle du ministère de la santé pour l'élaboration du parcours du patient suspect ou atteint de Covid-19, vu l'urgence et les circonstances particulières, il a été décidé d'élaborer un avis d'experts portant sur le sujet.

Formation du groupe de travail :

Les experts membres du groupe de travail reflètent l'ensemble des parties prenantes concernées par la thématique dont

- les professionnels de la santé représentant les différentes spécialités intéressées par le thème.
- le ministère de la santé et ses différentes directions.
- le ministère de la justice : direction générale des prisons et de la rééducation.
- les conseils ordinaires .

Recherche bibliographique :

La recherche bibliographique a été effectuée auprès des moteurs de recherche suivants : Pubmed, tripdatabase... ainsi que les sites où sont publiés les guidelines les plus récents traitant du thème recherché : WHO, G-I-N, HAS, SIGN...

Déclaration des liens d'intérêts :

Les membres du panel d'experts sollicités pour participer au groupe de travail ainsi que les membres de l'INEAS ont communiqué leurs déclarations de liens d'intérêts. Une politique de gestion des déclarations d'intérêt a été créée à l'INEAS pour éviter toute situation de conflit.

Rédaction du guide :

La rédaction du contenu du guide a été réalisée par le panel d'experts sur la base de la synthèse des données consultées.

Plusieurs réunions ont été organisées afin d'élaborer les recommandations à partir de l'argumentaire scientifique, des avis des experts tunisiens.

Finalisation :

Le document finalisé a été transmis au préalable à tous les membres du groupe de travail pour validation scientifique. La version finale du guide a été validée méthodologiquement par le collège d'experts.

Plan de suivi et de mise à jour :

L'INEAS a prévu une mise à jour du guide élaboré selon la notion de « living guidelines ». L'actualisation des recommandations sera envisagée en fonction des données publiées dans la littérature scientifique ou des modifications de pratiques significatives survenues depuis sa publication.

Groupe de travail et de lecture

Ce travail a été développé par le groupe de travail du guide parcours du patient suspect ou atteint de Covid-19 et validé par le collège d'expert de l'INEAS (www.ineas.tn)

Prénom Nom	Qualification
Abdelhalim Trabelsi	Pharmacien virologue
Abdelmajid Ben Jemâa	Médecin de travail
Abderrazak Abid	Médecin chirurgien orthopédiste
Adel Amri	Médecin de travail
Adnene Henchi	Médecin de travail
Adnene Toumi	Médecin infectiologue
Agnès Hamzaoui	Médecin Pneumologue
Aida Benzarti	Médecin de travail
Amine Makni	Médecin Chirurgien
Anis Benzarti	Médecin Légiste
Asma Ouakaa	Médecin Gastro-entérologue
Asma Zidi	Médecin Radiologue
Catherine Dziri	Médecin Physique
Chadia Chourabi	Médecin cardiologue
Charfeddine Amri	Médecin de travail
Chedly Fendri	Conseil national de l'ordre des pharmaciens
Dhekrayet Gamara	Direction Générale des Structures Sanitaires Publiques (DGSPP)
Faouzi Addad	Médecin cardiologue
Fatma Zohra Ben Salah	Médecin Physique
Emna Gouider	Médecin Hématologue
Fatma Said	Médecin Interniste
Ghazal Besbes	Médecin ORL
Hager Battikh	Médecin Biologiste
Hager Kammoun	Médecin de travail
Hajer Skhiri	Institut National de la Santé Publique (INSP)
Hela Elloumi	Médecin Gastro-entérologue
Héla Karray Hakim	Médecin Biologiste
Hamdi Dhaouadi	Médecin Biologiste
Hamida Maghraoui	Médecin Urgentiste
Hanan Loumi	Médecin Gastro-entérologue
Hanène Tiouiri	Médecin infectiologue
Hatem Ben Abdallah	Médecin Gastro-entérologue
Hatem Bouzaïene	Chirurgien oncologue
Hatem Briki	Médecin gériatre privé
Hédi Oueslati	Direction Générale de la santé
Hichem Zidi	Médecin généraliste de libre pratique et CNOM
Hela Elloumi	Médecin Gastro-entérologue
Iheb Gheriani	Médecin gériatre privé
Iheb Labbene	Médecin anesthésiste-réanimateur
Imen Gharbi	Conseil de l'ordre des médecins dentistes
Imène Ksontini	Médecin interniste et gériatre privé
Imen Miri	Médecin Physique
Ines Fradi	Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits (ANCSEP)
Inès Harzallah	Pharmacienne
Jalila Ben Khelil	Médecin réanimateur

Karim Dougaz	Médecin ministère de la justice
Kaouther Hrabech	Direction des Soins de Santé de Base (DSSB)
Khalil Erraies	Médecin ophtalmologiste
Khaoula Ben Abdelghani	Médecin interniste
Lamia Ammari	Médecin infectiologue
Lamia Bouzgarrou	Médecin de Travail
Lamia Ouanes Besbes	Médecin réanimateur
Lamia Thabet	Médecin Microbiologiste
Leila Abid	Médecin cardiologue
Leila Attia	Médecin gynécologue obstétricien
Leila Doghri	Unité de la promotion de la santé bucco-dentaire Ministère de la santé
Leila Safer	Médecin Gastro-entérologue
Lotfi Kochbati	Médecin radiothérapeute
Lotfi Ben Mosbah	Médecin anesthésiste-réanimateur
Maha Moallem Hchicha	Médecin gériatre privé
Mahdi Khalfallah	Médecin chirurgien
Maher Barsaoui	Médecin chirurgien orthopédiste
Mansour Njah	Médecin hygiéniste
Marouen Braham	Médecin gynécologue
Mejda Bani	Médecin de Travail
Meryam Labidi	Médecin gériatre publique
Mohamed Akrouf	Médecin de Travail
Mohamed Allouche	Médecin légiste
Mohamed Ben Amor	Médecin ORL
Mohamed Ben Dhieb	Médecin légiste
Mohamed Douaji	Médecin pédiatre Néonatalogiste
Mohamed Ghanem	Médecin Gastro-entérologue
Mohamed Habib	Médecin interniste
Houman	
Med Larbi Masmoudi	Médecin de Travail
Mohamed MAHOUB	Médecin hygiéniste
Mohamed Riadh Bouali	Médecin Gastro-entérologue
Moncef Ben Ayed	Médecin anesthésiste-réanimateur
Moncef Hamdoun	Médecin légiste
Monia Fékih	Médecin Gastro-entérologue
Mustapha Laaroussi	Pharmacien
Myriam Guerfali	Pharmacienne hospitalière
Myriam Khrouf	Direction de la pharmacie et du médicament (DPM)
Nadia Ben Mansour	Institut National de la Santé Publique (INSP)
Nadia Frih	Médecin dentiste
Neila Hannachi	Médecin Biologiste
Najla Mechergui	Médecin de Travail
Nizar Ktari	Médecin gériatre privé
Nizar Ladhari	Médecin de Travail
Offa Bouraoui	Médecin généraliste de la santé publique
Raja Amamou	Médecin dentiste
Riadh Abid	Médecin Radiologue
Riadh Battikh	Médecin infectiologue
Riadh Daghfous	Centre national de pharmacovigilance (CNPV)
Ridha Bellaaj	Médecine préventive et communautaire

Rim Abdelmalek	Médecin infectiologue
Rim Goucha	Médecin Néphrologue
Safa Bouwazra	Médecin Biologiste
Msselmeni	
Salah Ben Lakhel	Comité technique des spécialités pharmaceutiques
Salsabil Rejaïbi	Institut National de la Santé Publique (INSP)
Samir Ouerghemi	Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement (DHMPPE)
Selma Mhalla	Médecin Virologue
Saoussen Hantous	Médecin Radiologue
Sonia Lebib	Médecin Physique
Sonia Maalej	Médecin pneumologue
Sonia Mazigh	Médecin pédiatre
Sondos Bacchar	Médecin gériatre publique
Soumaya Laabidi	Médecin oncologue
Soumaya Miled	Direction de la pharmacie et du médicament ministère de la santé
Taïeb Jomni	Médecin Gastro-entérologue
Zohra Jammeli	Pharmacienne ANCSEP
Les conseils Ordinaux	
Conseil National de l'Ordre des Médecins de Tunisie (CNOMT)	
Conseil National de l'Ordre des Médecins Dentistes de Tunisie (CNOMDT)	
Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens de Tunisie (CNOPT)	

Collège d'experts de l'INEAS

Hédi Guelmami	Président du collège
Abdelmajid Ben Hamida	Membre du collège
Amen Allah Messaadi	Membre du collège
Fakher Zghal	Membre du collège
Fatma Ayadi	Membre du collège
Hayet Laajili Bayouh	Membre du collège
Imen Limayem Blouza	Membre du collège
Leila Kefi	Membre du collège
Mounira Riba	Membre du collège
Nabha Bessrou	Membre du collège
Sofiene Turki	Membre du collège
Zaineb Labiadh	Membre du collège

l'INEAS

Chokri Hamouda	Directeur Général
Asma Ben Brahem	Directrice qualité des soins et sécurité des patients
Mohamed Ben Hamouda	Chef de service guides de pratique clinique
Hella Ouertatani	Chef de service parcours de soins
Siham Essaafi	Directrice accréditation
Mouna Jameleddine	Directrice évaluation des technologies de santé
Héla Grati	Chef de service évaluation des médicaments et dispositifs médicaux
Nabil Harzallah	Direction évaluation des technologies de santé
Marie Cristine Jebali	Responsable évaluation des équipements
Rania Chaabene	Pharmacienne stagiaire

I. Préambule :

La protection des professionnels de la santé, visant à prévenir l'infection par le SARS-Cov-2, est une priorité nationale et un enjeu majeur dans la stratégie de lutte contre cette pandémie. Elle représente une condition essentielle pour garantir la prise en charge adéquate de patients malades ou contacts, pour assurer la continuité des soins offerts aux usagers et pour préserver l'offre des services nécessaires à la population. Dans ce cadre et conformément à leurs missions en cette période de crise, l'Instance Nationale de l'Évaluation et de l'Accréditation en Santé (INEAS), le Collège de Médecine du Travail, la Société Tunisienne de Médecine de Travail La Société Tunisienne pour l'Éducation et la Promotion de l'Hygiène Hospitalière (SOTEPHH), l'observatoire national des maladies nouvelles et émergentes, la société tunisienne d'orthopédie et de traumatologie ont engagé la production d'une série de recommandations visant la protection, au mieux, de la santé des professionnels face au risque de contamination par le SARS-Cov-2 et ce à travers l'adoption de mesures préventives adéquates et de suivi rigoureux.

L'élaboration de ces recommandations s'est référée aux exigences de la prévention du risque biologique en milieu de soins tout en tenant compte des connaissances avérées sur les moyens de protection contre la transmission du SARS-Cov-2 et de suivi après une exposition professionnelle telles que décrites dans la littérature internationale actuelle et dans les consensus des experts nationaux diffusés par l'INEAS. Les mesures proposées ont intégré également la logique de niveau de risque d'exposition ainsi que les leçons tirées par les auteurs de la gestion, au niveau des structures hospitalières nationales, des épidémies récentes à caractère pandémique ou même de l'actuelle pandémie du SARS-Cov-2.

La présente note est consacrée aux Équipements de Protection Individuelle (EPI) en zones Covid-19+. Ce guide est élaboré à la lumière des données actuelle de la science il est susceptible d'évoluer en fonction de l'évolution de ces connaissances et en fonction de l'évolution de la pandémie.

II. Précautions standard concernant la prise en charge du patient Covid-19

Les moyens de protection sont basés sur l'observance des bonnes pratiques d'hygiène comprenant l'hygiène de base, les précautions standard et les précautions complémentaires

Ces précautions varient selon les situations (masque chirurgical, FFP2¹, blouse, surblouse, lunettes de protection, bottes, coiffes, gants propres, gants de ménage).

1. Dans toutes les situations le personnel soignant veille :

- à la prise en charge d'un patient qui est protégé par un masque chirurgical
- à proposer aux patients et leur accompagnant du gel hydroalcoolique pour se frictionner les mains
- au lavage fréquent des mains au savon ou à défaut à la solution hydroalcoolique selon les recommandations de l'OMS ;

¹ FFP2 : Filtering Face piece particles, pièce faciale filtrante contre les particules

- au respect strict des règles d’habillage et de déshabillage +++ ;
- à l’élimination obligatoire en fin d’usage des EPI à usage unique dans les poubelles jaunes Déchets des Activités de Soins à Risque Infectieux (DASRI)
- à prendre une douche (eau+ savon) à la fin de la garde avant d’enfiler les vêtements de ville.

2. Il est strictement interdit de circuler en dehors de la zone COVID, cette restriction concerne aussi bien le personnel soignant que le patient ou tout intervenant dans cette zone (ex maintenance entretien...)

1. Hygiène des mains

a/ Lavage et friction

Le lavage des mains est obligatoire en arrivant et en quittant le travail, la friction hydro-alcoolique est nécessaire avant de dispenser des soins entre deux patients et entre deux soins chez un même patient.

Il est nécessaire de proposer aux patients une friction hydroalcoolique des mains avant toute dispensation de soins.

Il est recommandé d’insister sur la technique du lavage des mains Annexe 1: et de la friction hydro-alcoolique en respectant les durées nécessaires Annexe 2:

La durée de la procédure est de 30 secondes à une minute.

b/ Port de gants:

Pour le **port de gants propres, il est recommandé d’évaluer le risque de contact avec les gouttelettes.**

Les recommandations de bon usage des gants sont :

- Lavage des mains et friction hydro alcoolique avant le port de gants
- Il est recommandé de changer les gants :
 - entre deux patients
 - dès qu’ils sont endommagés
 - en cas d’interruption du travail
- Effectuer un lavage des mains après avoir enlevé les gants

2. Port des masques de protection

a/ Technique de port de masques chirurgical

Le masque chirurgical est suffisant si le soin ne nécessite pas de contact direct ou proche avec le patient ou s’il n’y a pas de risque d’aérosolisation. La technique pour les mettre est illustrée sur l’[Annexe 3](#):

- Le masque possède une face intérieure et une face extérieure
- Déplier le masque. La barrette en métal, qui permet de différencier le haut du bas, s’applique sur le nez
- Attacher le masque en faisant passer l’élastique derrière les oreilles
- Ajuster le masque en plaquant la barrette métallique sur les arêtes du nez
- Le masque est mis correctement.
- Il ne faut pas le toucher pendant le travail

- Le masque doit être changé toutes les 4 à 6 h et chaque fois qu'on le touche avec les mains.

b/ Technique de port de masque FFP2

Le port de masque FFP2 est nécessaire pour les gestes avec aérosolisation comme l'intubation, le prélèvement, un aérosol...

La technique de port est illustrée sur l'[Annexe 4](#). Le masque ne doit pas être touché pendant le travail.

Certains points sont à rappeler :

- Le port de tenue de travail est obligatoire, cette tenue doit être changée lors de la sortie de la zone de prise en charge des cas suspects ou confirmés.
- Le masque FFP2 doit être changé toutes les quatre à six heures et chaque fois qu'on le touche avec les mains
- Les mesures individuelles sont obligatoires. Nous citons le maintien d'ongles courts, le port de coiffe, l'absence de bijoux, de montre et de vernis à ongles en particulier.

3. Habillage-déshabillage

a/ Les principes généraux

- identifier les dangers et gérer les risques
- rassembler les EPI nécessaires
- éliminer les EPI à usage unique dans la filière DASRI (Tous les EPI sont à usage unique à l'exception des lunettes de protection et des visières qui sont dés-infectables)
- prévoir l'endroit où l'on mettra et retirera les EPI
- éliminer les déchets (DASRI).

b/ Procéder selon l'ordre chronologique

- mettre des sur-chaussures
- appliquer gel hydro-alcoolique
- mettre une blouse
- mettre un appareil de protection respiratoire ou un masque chirurgical
- mettre en place la protection oculaire, par exemple un écran facial ou des lunettes de protection
- mettre la coiffe
- mettre des gants. [Annexe 5](#):²

c/ Enlever un EPI

- éviter de se contaminer et de contaminer les autres. Eviter de se toucher le visage.
- Faire une friction hydro-alcoolique entre deux gestes.
- retirer les équipements les plus fortement contaminés en premier.
- retirer la blouse et les gants et les enrouler ensemble vers l'intérieur et les éliminer dans les DASRI
- retirer la coiffe

² https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70067/WHO_CDS_EPR_2007.8a_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- retirer les lunettes en les saisissant par l'arrière et les déposer dans un conteneur en vue de leur désinfection
- Oter les gants.
- retirer l'appareil de protection respiratoire ou le masque chirurgical en le saisissant par l'arrière et les éliminer dans les DASRI.
- Tous les EPI sont à usage unique et sont à éliminer dans la filière DASRI
- appliquer gel hydro-alcoolique

Annexe 6: ³

III. Recommandations générales

- Veiller à l'application stricte des gestes barrières au niveau de toutes les unités de la structure hospitalière ;
 - Privilégier les locaux individuels pour l'hospitalisation des patients Covid-19+, ou à défaut optimiser les locaux de travail en assurant 12m³/personne (afin d'éviter les déplacements des patients) ;
 - Garantir un usage rationnel et approprié des EPI ;
 - Assurer un stock de sécurité des EPI au niveau de chaque structure hospitalière pour pallier aux situations inopinées ;
 - Multiplier et diversifier les activités d'information et de soutien du personnel de soins ;
 - Réactiver les dispositions du "programme national de la sécurité des patients" et le suivi des textes réglementaires et des recommandations d'hygiène hospitalière ;
 - Se conformer aux dispositions du décret n°2008-2745 du 28 juillet 2008, fixant les conditions et modalités de gestion des déchets des activités sanitaires et aux procédures de la gestion de ces déchets dangereux élaborées par l'ANGED en 2014 ;
 - Considérer les services d'hospitalisation comme des unités de réanimation dans les cas où des gestes à haut risque sont pratiqués en leur sein ;
- Evaluer de manière continue l'application des schémas d'organisation arrêtés.

Les tableaux ci-dessous illustrent les différentes situations de travail dans l'unité COVID-19+ et les EPI recommandés dans chacune d'elles. ^{4,5}

³ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/187665/WHO_HIS_SDS_2015.2_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁴ Recognition of aerosol transmission of infectious agents: a commentary. Tellier R(1), Li Y(2), Cowling BJ(3), Tang JW(4)(5). www.ncbi.nlm.nih.gov

⁵ Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen EmissionsL Bourouiba - JAMA, 2020 - jamanetwork.com
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763852>

Tableau 1 : Les équipements de protection individuelle dans la zone de tri, de consultation et de prélèvement			
Situation/Lieu	Personnel concerné	Activité	Recommandations- EPI
Accueil du patient (tri visuel) Interrogatoire uniquement	Agent de sécurité	Orientation d'un cas suspect sans contact direct (Donner un masque chirurgical au patient suspect COVID-19+)	Maintenir une distance supérieure à 1,5 m* Tenue de travail Masque chirurgical Gants propres
	Personnel de soins	Prise en charge d'un cas suspect sans contact direct	Maintenir une distance supérieure à 1,5 m Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Ecran barrière
Autres lieux de transit du patient (corridor...)	Tout personnel	Toute activité qui n'implique pas de contact direct avec un patient suspect COVID-19	Tenue de travail Masque chirurgical
Zone administrative de l'unité COVID-19	Agent d'inscription	Inscription du cas suspect COVID-19	Maintenir une distance supérieure à 1,5 m Masque chirurgical Tenue de travail Ecran barrière à défaut visière Solution hydroalcoolique à disposition.
Box de consultation	Personnel de soins	Dépistage du cas suspect COVID-19+	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque FFP2 avec des lunettes de protection ou visière A défaut masque chirurgical et visière Surblouse Gants propres Surchaussures
	Personnel de nettoyage	Avant et entre consultations de patients suspects COVID-19	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Lunettes de protection Surblouse + tablier impérméable Gants de nettoyage sur gants propres/ Surchaussures

Tableau 2 : Les équipements de protection individuelle dans les services d'hospitalisation et de réanimation COVID-19+			
Situation/Lieu	Personnel concerné	Activité	Recommandations- EPI
Chambre du patient Matériel dédié (stéthoscope, thermomètre, Appareil tension Collecteur d'aiguilles, conteneur DASRI mobile, solution hydroalcoolique)	Personnel de soins	Procédures générant des aérosols (sonde d'oxygène, prélèvement nasal, intubation, kiné respiratoire, nébulisation...) Soins directs au patient Nursing des patients	Tenue de travail Masque FFP2 Double gants propres Charlotte Surb blouse ou combinaison Lunettes de protection et/ou visière Sur-chaussures
	Agent de nettoyage	Nettoyage de la chambre	Tenue de travail Masque FFP2 + Lunettes de protection ou masque chirurgical + visière. Gants de nettoyage sur gants propres Surb blouse Tablier imperméable Bottes
	Personnel de maintenance	Réparation, équipements	Tenue de travail Masque FFP2 + Lunettes de protection ou masque chirurgical + visière. Gants propres Surb blouse Lunettes de protection Sur-chaussures
Autres zones de transit/couloir	Tout le personnel	Pas de contact direct avec le patient	Tenue de travail Masque chirurgical
Laboratoire	Laboratoire ou Officine	Réception, dispensation médicaments	Tenue de travail Maintenir une distance >1,5m Masque chirurgical
	Technicien	Manipulation d'échantillons respiratoires	Poste de sécurité microbiologique 2 Charlotte ou calot Masque FFP2 Lunettes de protection ou visière Surb blouse ou combinaison Doubles gants

Tableau 3 : Les équipements de protection individuelle lors du transport du patient COVID-19+			
Situation/Lieu	Personnel concerné	Activité	Recommandations- EPI
Transport du patient COVID-19+	Ambulancier	Sans contact avec le patient (Habitacle séparé ou ambulance équipée d'une séparation : écran barrière étanche)	Tenue de travail Masque chirurgical
		Contact indirect (Ambulance non équipée d'une séparation étanche)	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical si trajet de moins de 15 minutes/ si non masque FFP2 Surblouse ou combinaison Gants propres
	Brancardier Ou Ambulancier participant au brancardage	Brancardage d'un patient COVID19+	Tenue de travail Masque FFP2 + Lunette de protection ou visière Surblouse ou combinaison Gants propres
	Personnel soignant accompagnant	Transfert d'un patient COVID-19+	Tenue de travail Masque FFP2 + lunette de protection ou visière Charlotte ou calot Surblouse ou combinaison Gants propres Surchaussures
	Agent de nettoyage de l'ambulance	Après chaque transfert de patient COVID-19+	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Surblouse + tablier imperméable Gants de nettoyage Bottes

Tableau 4 :Les équipements de protection individuelle lors de l'acheminement des examens biologiques et de la gestion du linge et des déchets

Situation/Lieu	Personnel concerné	Activité	Recommandations- EPI
Acheminement des prélèvements biologiques vers les laboratoires	Personnel (zone non COVID)	Réception des sacs sécurisés et mise dans un sac de transport adéquat (tubes ayant été préalablement désinfectés)	Tenue de travail Masque chirurgical Gants propres
Gestion du linge sale	Ouvrier de la zone COVID 19+	Collecte puis entreposage extérieur	Tenue de travail Charlotte ou calot FFP2 à défaut masque chirurgical + visière. Lunettes de protection Surblouse + tablier imperméable Gants à manchettes ou à défaut gants propres Bottes
	Ouvrier de la lingerie	Transport du linge sale de la zone COVID vers la lingerie	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Gants propres
		Lavage du linge dans les buanderies	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Surblouse + tablier imperméable Gants à manchettes ou gants de ménage Bottes
Gestion des DASRI*	Ouvrier de la zone COVID-19+	Collecte et entreposage	Tenue de travail Charlotte ou calot Masque chirurgical Surblouse + tablier imperméable Gants à manchettes ou à défaut gants propres Bottes

*Déchets d'activités de soins à risque infectieux

IV. Protocole au bloc opératoire

Vu le nombre élevé de porteurs sains, le protocole ci-dessous est préconisé pour tout patient devant subir une chirurgie :

1. Au service :

- Dès l'entrée au service, le patient doit porter une bavette.
- Un seul patient par chambre autant que possible, dont le séjour doit être le plus court possible
- La liste des médecins ainsi que des infirmiers directement en charge du patient doit être consignée par écrit chez le surveillant du service.
- La chambre d'hospitalisation sera désinfectée par détergent - stérilisation air et sol dès la sortie du patient ; le lit, le matelas et la table de nuit doivent être nettoyés par le produit désinfectant recommandé par le service d'hygiène.

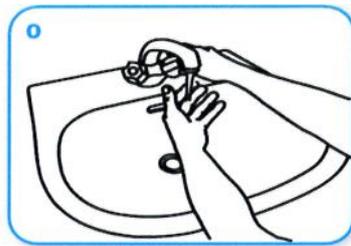
2. Au bloc opératoire :

- Le patient portera une nouvelle bavette.
- Nettoyage de ses mains par gel hydroalcoolique.
- Mise de ses vêtements dans un sac jaune DASRI, qui sera scellé après les avoir aspergés par désinfectant hydroalcoolique en spray et remis au patient après l'acte chirurgical.
- L'agent qui l'aidera à enlever ses vêtements portera une surblouse en tissu ou à usage unique, une bavette et des gants propres.
- Le patient sera conduit en salle après avoir rennettoyé ses mains au gel hydroalcoolique et tous ceux qui seront en contact direct avec lui porteront une bavette (masque chirurgical) et des gants propres tout en ayant les manches obligatoirement retroussées.
- Travailler dans un bloc opératoire en pression négative si cela est disponible.
- On optera autant que possible et/ou disponible à l'anesthésie loco-régionale en suivant les recommandations du médecin anesthésiste.
- Si il y a obligation d'avoir recours à l'anesthésie générale, seul l'anesthésiste qui va intuber sera en salle et portera un masque FFP2 qui à défaut aura une bavette en papier et une seconde en tissu.
- Le port de visière est extrêmement recommandé pour cet anesthésiste ainsi que le port d'une blouse en tissu ou à usage unique et de gants propres.
- Eviter autant que possible d'utiliser le mode ventilateur du stérilisateur/climatiseur en salle quand le patient a été intubé pour ne pas diffuser les gouttelettes d'aérosol du virus dans l'air.
- L'utilisation du caisson transparent pour l'intubation pourrait être responsable de concentrer l'aérosol donc un risque de contamination par une charge virale conséquente lors de la levée de ce dispositif.
- Les surblouses en tissu utilisées par le personnel soignant doivent être mises dans un sac jaune DASRI et adressé directement à la lingerie pour un lavage à 60°.
- Le nom des personnes affectées dans la salle opératoire doit être consigné chez le surveillant du bloc associé à celui du patient pour une traçabilité en cas d'enquête épidémiologique.

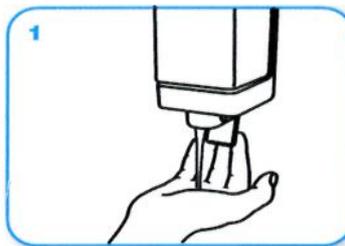
- En cas de non disponibilité d'un circuit d'anesthésie à usage unique ou pour en rationaliser l'usage, ce dernier peut être plongé dans un seau d'eau et du liquide désinfectant de lavage des instruments chirurgicaux recommandé par le service d'hygiène pendant 5 minutes ensuite mis dans un seau d'eau puis mis directement dans un jersey et l'envelopper dans un champ en tissu et stériliser dans l'autoclave en cycle plastique.
- Les chirurgiens opérant dans un champ proche de la face (ORL, maxillo-facial, Chirurgie antérieure du rachis cervical, épaule...) ou à risque de projection par du liquide biologique du patient doivent se protéger par un masque FFP2 avec visière et une blouse chirurgicale au mieux à usage unique.
- Le risque de contamination est majeur lors de l'extubation, il est conseillé au chirurgien dans le cas où il ne porte qu'un masque chirurgical de garder une distance de sécurité du patient.
- La salle opératoire est stérilisée air et sol par détergent - stérilisation air et sol entre 2 patients après nettoyage par produit désinfectant recommandé par le service d'hygiène de la table opératoire et de ses accessoires.

V. ANNEXES

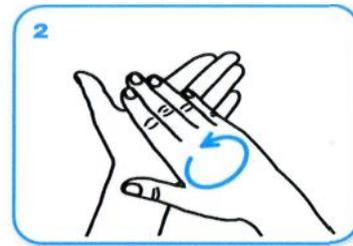
Annexe 1: Technique de lavage des mains⁶



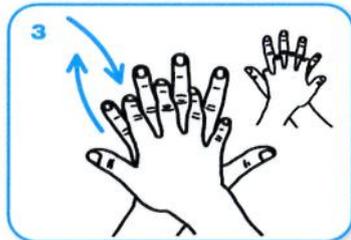
Mouiller les mains abondamment



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



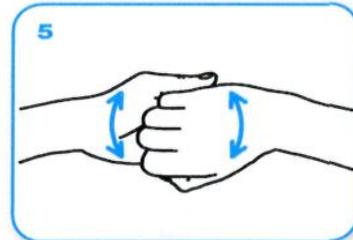
Paume contre paume par mouvement de rotation,



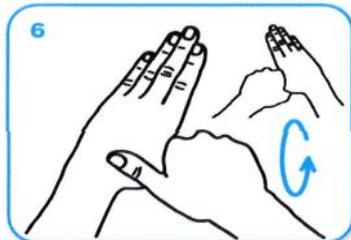
le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite, et vice et versa,



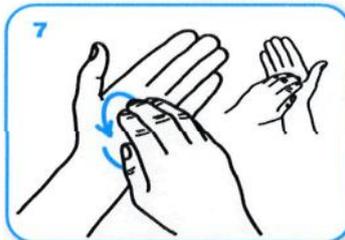
les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière,



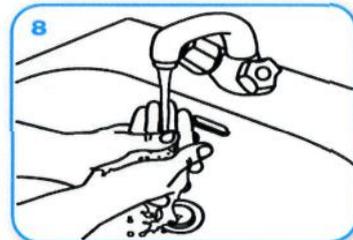
les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral,



le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa,



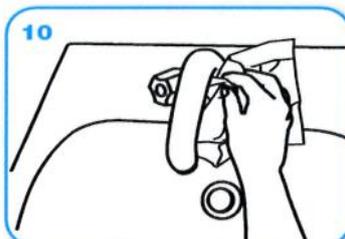
la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.



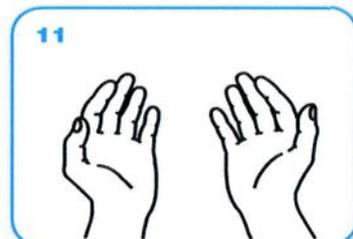
Rincer les mains à l'eau,



sécher soigneusement les mains avec une serviette à usage unique,



fermer le robinet à l'aide de la serviette.



Les mains sont prêtes pour le soin.

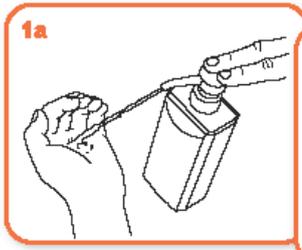
⁶ https://www.who.int/gpsc/tools/comment_lavage_des_mains.pdf?ua=1 consulté le 14/03/2020

La friction hydro-alcoolique Comment ?

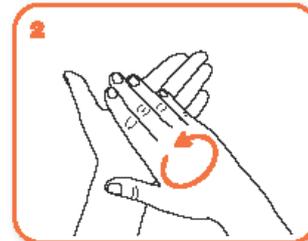
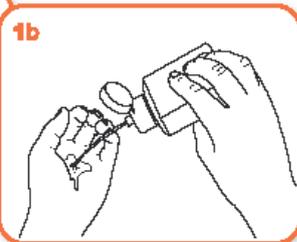
UTILISER LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIENE DES MAINS !
LAVER LES MAINS AU SAVON ET A L'EAU LORSQU'ELLES SONT VISIBLEMENT SOUILLEES



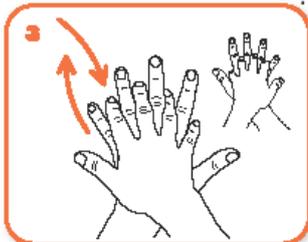
Durée de la procédure : 20-30 secondes.



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



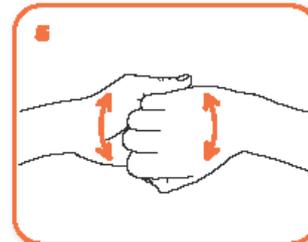
Paume contre paume par mouvement de rotation,



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



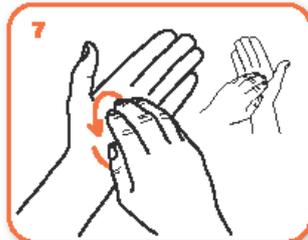
les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière,



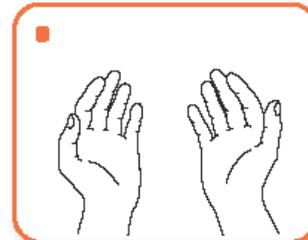
les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral,



le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice et versa,



la pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice et versa.



Une fois sèches, les mains sont prêtes pour le soin.

WORLD ALLIANCE
for PATIENT SAFETY

L'OMS remercie les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), en particulier les collaborateurs du service de Prévention et Contrôle de l'Infection, pour leur participation active au développement de ce matériel.

Octobre 2008, version 1.

Organisation mondiale de la Santé

Toutes les précautions ont été prises par l'OMS pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le document est diffusé sans garantie, explicite ou implicite, d'aucune sorte. L'interprétation et l'utilisation des données sont de la responsabilité du lecteur. L'OMS ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable des dommages qui pourraient en résulter.

⁷ https://www.who.int/gpsc/tools/comment_friction_hydro-alcoolique.pdf?ua=1 consulté le 24/04/2020

Annexe 3: Technique de la mise du masque chirurgical⁸



Pose d'un masque chirurgical



1- Déplier le masque, le tenir par le haut (baguette) et passer les doigts dans les élastiques (côté bleu légèrement brillant à l'extérieur)



2- La face absorbante (côté blanc) est à appliquer sur la bouche



3- Positionner le masque sur le nez et la bouche en incluant le menton



4- Accrocher le masque : passer les élastiques derrière les oreilles



5- Modeler la barrette et ajuster la au contour du nez avec vos deux index



6- Assurer l'étanchéité du masque : Le nez, la bouche et le menton doivent être recouverts

Annexe 4: Technique de la mise du masque FFP2⁹



- élastique inférieur positionné sur la nuque
- élastique supérieur positionné à l'arrière du sommet du crâne
- ajuster la barrette nasale avec les deux mains

⁸ https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Pose_d_un_masque_chirurgical_CCLIN_Paris_Nord_.pdf consulté le 24/04/2020

⁹ http://www.onmne.tn/fr/images/mesures_d_hygiene.pdf consulté le 25/04/2020

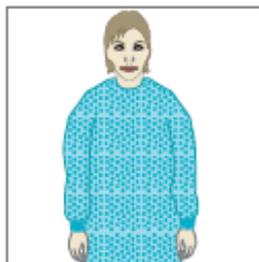
Annexe 5: Enfiler la blouse et la combinaison¹⁰

Comment mettre les équipements de protection individuelle (lorsque tous les EPI sont nécessaires)



Etape 1

- Identifier les dangers et gérer les risques.
- Rassembler les EPI nécessaires.
- Prévoir l'endroit où l'on mettra et où l'on enlèvera les EPI.
- Avoir à disposition un ami ou un miroir.
- Savoir comment procéder avec les déchets.



Etape 2

- Enfiler une blouse.



Etape 3a OU Etape 3b

- Mettre un écran facial.

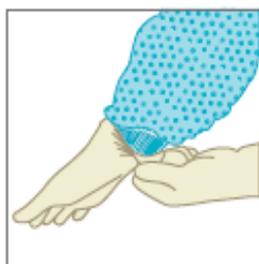
- Mettre un masque chirurgical et une protection oculaire (visière ou lunettes de protection, par exemple)



+



Note: Lors de la mise en oeuvre d'une procédure générant des aérosols (aspiration des voies respiratoires, intubation, réanimation, bronchoscopie, autopsie, par exemple), il convient de porter un appareil respiratoire filtrant contre les particules (appareil certifié NIOSH N95, UE FFP2 ou équivalent), en association avec un écran facial et une protection oculaire. Si on emploie un tel appareil, il faut pratiquer un test d'étanchéité.



Etape 4

- Enfiler les gants (en couvrant les poignets).

¹⁰ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70067/WHO_CDS_EPR_2007.8a_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y
consulté le 14/03/2020

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

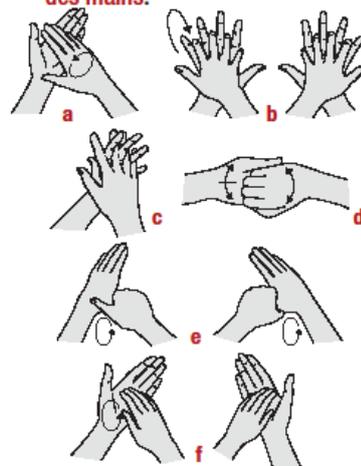


3 Dirigez-vous vers la zone propre à l'entrée de l'unité d'isolement.

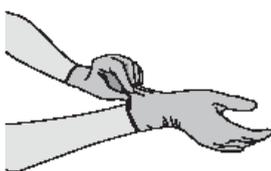
4 Procédez à une inspection visuelle pour vérifier que les tailles des différents éléments de l'EPI sont adaptées et que la qualité est appropriée.

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 Enfilez les gants (gants d'examen en nitrile).



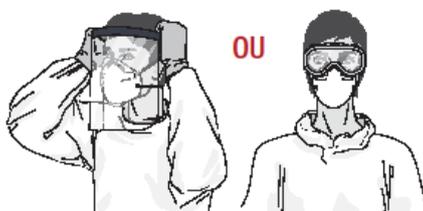
8 Enfilez la combinaison.²



9 Enfilez le masque.



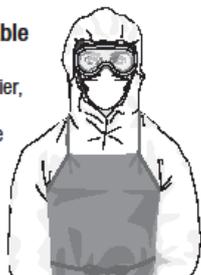
10 Enfilez l'écran facial OU les lunettes.



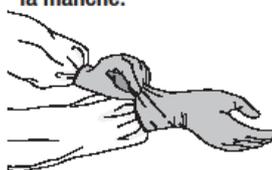
11 Enfilez l'article recouvrant votre tête et votre cou ; il peut s'agir au choix d'une coiffe chirurgicale couvrant le cou et les côtés de la tête (de préférence avec un écran facial) OU d'une cagoule.



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



13 Enfilez une deuxième paire de gants (de préférence recouvrant largement le poignet² 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.



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.

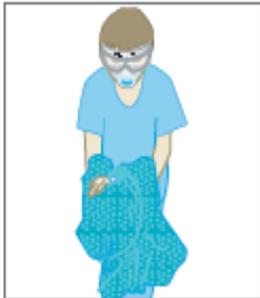
WHO/HIS/SDS/2015.2
© ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, 2015

11

¹¹ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/187665/WHO_HIS_SDS_2015.2_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y
consulté le 10/04/2020

Annexe 6: Retirer la blouse et la combinaison¹²

Comment enlever les équipements de protection individuelle



Etape 1

- Eviter de se contaminer et de contaminer autrui ou l'environnement.
- Retirer en premier les équipements les plus contaminés.

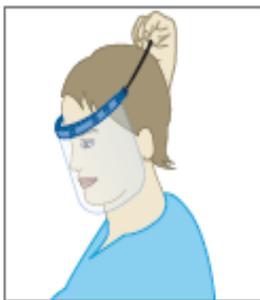
Retirer les gants et la blouse

- Retirer la blouse et les gants en les enroulant vers l'intérieur.
- Mettre au rebut les gants et la blouse selon des modalités sûres.



Etape 2

- Pratiquer les gestes d'hygiène des mains.



Etape 3a

Si l'on porte un écran facial :

- retirer l'écran facial en le saisissant par l'arrière.
- le mettre au rebut selon des modalités sûres.



Etape 3b

Si l'on porte une protection oculaire et un masque :

- retirer les lunettes de protection en les saisissant par l'arrière
- déposer ces lunettes dans un conteneur séparé en vue de leur retraitement.
- retirer le masque en le saisissant par l'arrière et le mettre au rebut selon des modalités sûres.



Etape 4

- Pratiquer les gestes d'hygiène des mains.

¹² https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70067/WHO_CDS_EPR_2007.8a_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y
consulté le 14/03/2020

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

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.



5 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.

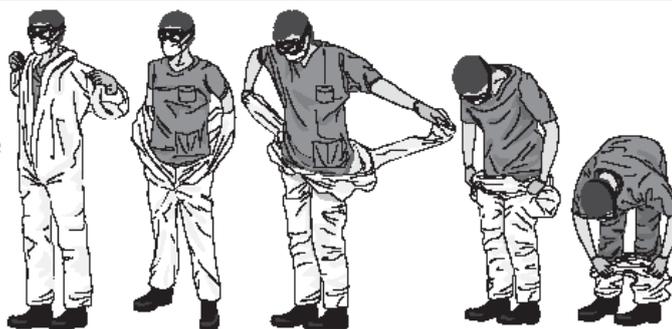


4 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

6 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

7 Retirez la combinaison et la paire de gants extérieure.

Idéalement, face à un miroir, penchez la tête vers l'arrière pour atteindre la fermeture éclair, ouvrez complètement la combinaison sans toucher la peau ni la tenue, et commencez à retirer la combinaison du haut vers le bas. Après avoir libéré les épaules, retirez les gants extérieurs² tout en sortant les mains des manches. Avec les gants intérieurs, attrapez l'intérieur de la combinaison et enroulez-la à partir de la taille vers le bas, jusqu'aux bottes. Utilisez une botte pour dégager la combinaison de l'autre botte et vice versa, puis sortez de la combinaison et jetez-la sans prendre de risques.



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

9 Retirez la protection des yeux en tirant l'attache depuis l'arrière de la tête et placez-la dans le conteneur correspondant sans prendre de risques.



11 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.



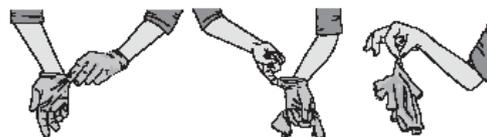
12 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

10 Appliquez les mesures d'hygiène des mains sur les mains gantées.

13 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.³

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

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



16 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 Cette technique nécessite de disposer de gants à la bonne taille. Lorsque les gants extérieurs sont trop serrés ou que les gants intérieurs sont trop grands et/ou que les mains sont moites, il se peut que les gants extérieurs doivent être retirés séparément, après avoir quitté le tablier.

³ 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.



WHO/IAS/2020/2015.4
© ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, 2015