

## Procédure interdisciplinaire de prévention et contrôle de l'infection

### PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT PORTEUR D'ENTEROBACTERIE PRODUCTRICE DE CARBAPENEMASES (CPE) : sous-types KPC, OXA, NDM, VIM, IMP\*

**Acteurs dans cette procédure** : service prévention et contrôle de l'infection (PCI) ; service maladies infectieuses ; laboratoire bactériologie, services cliniques ; infirmiers(ères) responsables d'unité de soins, chef(fe)s de clinique d'unité

**Concernés par la procédure** : tous les services cliniques hospitaliers des HUG

**Auteurs** : MN Chraïti, isc, service PCI

**Responsable** : Prof. S. Harbarth, médecin adjoint, service PCI

**Approbation** : commission de l'infection ; service PCI ; direction des soins

**Date de mise en application** : octobre 2011 ; **dernière mise à jour** : décembre 2018

#### Pathogène

Les entérobactéries (principalement *E.coli* et *K. pneumoniae*), et des bactéries non fermentatives, productrices de carbapénémases (CPE) sont des bactéries à Gram négatif résistantes aux antibiotiques de la classe des carbapénèmes. Ces bactéries présentent souvent des résistances à l'ensemble des bêta-lactamines et à la plupart des autres classes d'antibiotiques. Elles colonisent le tractus gastro-intestinal et urinaire, mais peuvent également coloniser la peau et les voies respiratoires.

#### Critères de résistance

Le laboratoire de bactériologie est en mesure de mettre en évidence plusieurs types de carbapénémases par technique d'amplification moléculaire. Les plus fréquents sont :

Classe	Type d'enzyme	*Abbrévia-tion	Exemples de bactéries concernées
A	<i>Klebsiella pneumoniae</i> carbapénémase	KPC	<i>K. pneumoniae</i> , <i>E. cloacae</i> , <i>E. coli</i>
B	Verona integron encoded Metallo-bêta-lactamase	VIM	<i>K. pneumoniae</i> , <i>E. coli</i> , <i>P. aeruginosa</i>
	Imipénémase	IMP	Entérobactéries, <i>Acinetobacter</i> , <i>P. aeruginosa</i>
	New Delhi metallo-bêta-lactamase (dont NDM-1)	NDM	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>E. cloacae</i> , <i>Morganella</i> , <i>Citrobacter</i> , <i>P. aeruginosa</i>
D	Oxacillinase (dont OXA-48)	OXA	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i>

selon la classification d'Ambler

#### Modes de transmission

La transmission des CPE se fait par voie oro-fécale lors de contacts directs ou indirects par l'intermédiaire des mains, d'aliments, d'eau, de surfaces, contaminés. En cas de colonisation ou d'infection du tractus respiratoire par une CPE, celle-ci peut se transmettre par gouttelettes.

#### Décolonisation

Dans certains cas, une suppression temporaire de la colonisation intestinale peut se faire par antibiothérapie orale (colistine & néomycine), dans le cadre d'un protocole de recherche clinique (R-Gnosis, WP3). Ceci reste une mesure exceptionnelle qui doit être discutée avec le référent médical du service PCI.

#### Prophylaxie chirurgicale et traitement

Contactez le service Maladies infectieuses en cas d'infection ou référer au guide des thérapies anti-infectieuses (<http://www.intrahug.ch/actualites/guide-des-therapies-anti-infectieuses-version-2018-2020>)

<p><b>Suivi Microbiologique</b></p> <p>Quand</p> <p>Comment</p> <p>Requêtes</p>	<p>Le suivi microbiologique d'un patient colonisé/infecté consiste en des prélèvements bactériologiques, décidés en fonction de la clinique et des sites anatomiques concernés, des traitements en cours ou à instaurer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le suivi microbiologique d'un patient <i>Alerte CPE</i> avec des résultats négatifs présente un intérêt pour confirmer le statut et dans la perspective de pouvoir lever la Mesure spécifique (cf. section <i>Levée des Mesures spécifiques</i> ci-dessus)</li> </ul> <p><b>En cas de prélèvement par frottis anal, l'écouvillon doit être souillé par les selles pour être traité efficacement par le laboratoire de bactériologie</b></p> <p>Pour les patients <i>alerte BMR</i> à leur admission: Utiliser les jeux d'ordres via Presco (P) ou Prescription de soins (PS) dans DPI : <i>ordres à boutons &gt; jeux d'ordres BMR : Onglet BMR-CPE</i></p> <p>Pour le dépistage d'entourage, le suivi microbiologique, les échantillons biologiques et les prélèvements sur les sites anatomiques : Utiliser l'application <i>Requêtes Labo &gt; Bactériologie &gt; Contrôle des infections</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Selles ou frottis anal &gt; Selles ou frottis anal &gt; Panel Bactéries Multi-Résistantes (BLSE, CPE, Acinetobacter, VRE)</i></li> <li><i>Autre matériel &gt; Gram-négatives résistantes aux carbapénèmes (PCR)</i></li> </ul>
<p><b>Prévention de la transmission</b></p> <p>Mesures de bases</p> <p>Mesures spécifiques</p> <p>Autre</p>	<p>Application de l'hygiène des mains et des Mesures de base selon leurs indications En complément, application de la Mesure spécifique CONTACT en chambre individuelle pour tous les patients porteurs d'une CPE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Et de la Mesure spécifique GOUTTELETES lorsque le germe est identifié dans les sécrétions respiratoires</li> </ul> <p>Disposer en chambre uniquement le matériel nécessaire aux soins du patient (pas de réserve de matériel en chambre).</p> <p>Les visites sont limitées à 2 personnes en même temps et sont informées des mesures de précautions à prendre - hygiène des mains, surblouse, pas de contact avec un autre patient</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gants de soins en cas d'implication dans les soins uniquement</li> <li>masque médical en cas de Mesures spécifique GOUTTELETES</li> </ul>
<p><b>Déplacements patient</b></p>	<p>Les déplacements du patient hors de sa chambre doivent absolument être limités à des indications médicales impératives.</p> <p>Si le déplacement hors de la chambre est inévitable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les draps, les fourres d'oreiller et de duvet, le linge de corps hôpital sont changés et propres à cette occasion</li> <li>Les pansements sont propres et occlusifs</li> <li>En cas de Mesure spécifique GOUTTELETES, le masque médical est porté par le patient hors de sa chambre</li> <li>Les lits / fauteuils, les statifs, etc. sont désinfectés au Dismozon® plus* avant de sortir de la chambre.</li> </ul> <p>Si le déplacement du patient se fait au bloc opératoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programmer le passage au bloc en fin de programme opératoire en concertation avec l'équipe du bloc opératoire</li> <li>Eviter si possible le transit en salle de réveil.</li> </ul> <p>Les transferts internes ou externes du patient se font toujours de manière <u>concertée</u> entre les services émetteurs et récepteurs. Une information appropriée est donnée aux professionnels soignants, aux brancardiers / transporteurs.</p>

<b>Entretien</b> <b>Environnement</b>	<p>Bio-nettoyage quotidien de la chambre (1x par jour au minimum) et au départ du patient avec du Dismozon® plus*.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le service PCI informe les chefs de secteurs SPH concernés de l'indication à l'usage du Dismozon® plus* <ul style="list-style-type: none"> <li>Cette information est donnée par l'équipe soignante à l'agent SPH en dehors des jours ouvrables</li> </ul> </li> <li>Le collaborateur en charge de l'entretien de l'environnement revêt l'équipement de protection individuelle relatif à la mesure spécifique appliquée à la situation, y compris lors de l'entretien au départ du patient ou à la levée des Mesures spécifiques</li> <li>Avant l'entretien au départ du patient, les rideaux privatifs sont déposés (demande auprès de <a href="http://stdl.hcuge.ch/que_faisons_nous/rideaux.html">http://stdl.hcuge.ch/que_faisons_nous/rideaux.html</a>)</li> <li>A la fin de l'entretien quotidien et au départ du patient, les chiffons et textiles sont directement évacués au linge sale.</li> </ul> <p><u>Lieux d'accueil transitoires du patient hospitalisé</u> (radiologie, clinique dentaire, véhicule de transport, etc.) : toutes les surfaces des équipements et des dispositifs médicaux avec lesquelles le patient est entré en contact doivent être désinfectées au Dismozon® plus*. Cet entretien des surfaces est à charge du prestataire de soins en charge de l'intervention et du matériel utilisé et du lieu en question.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A la fin de l'entretien des surfaces, les chiffons et textiles sont directement évacués au linge sale.</li> </ul> <p>Selon la situation l'application de la procédure <i>Désinfection des locaux (code rouge)</i> peut être demandée au départ du patient ou à la levée de la Mesure spécifique par le service PCI</p>
<b>Entretien</b> <b>Equipement et dispositifs médicaux (DMx)</b>	<p>Dédier le matériel au patient jusqu'à la levée de la Mesure spécifique (généralement au départ du patient) : appareil à tension, stéthoscope, statif, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Désinfecter quotidiennement les surfaces des équipements et dispositifs médicaux dédiés</li> <li>Lorsque des équipements et dispositifs médicaux ne peuvent être dédiés, ils sont à désinfecter après chaque usage</li> <li>(Pré-) désinfection en chambre des dispositifs médicaux immergeables ; cela implique l'usage dans la chambre d'un bac de trempage muni d'un couvercle.</li> <li>Aucun matériel n'est sorti de la chambre avant d'être (pré-)désinfecté.</li> </ul>
<b>Evacuation</b> <b>Linge</b> <b>Plateaux de repas</b> <b>Vaisselle</b>	<p>Un chariot à linge sale est dédié au patient et laissé dans la chambre.</p> <p>L'évacuation du linge suit la filière standard de la Centrale de traitement du linge HUG directement à sa sortie de chambre</p> <p>Le plateau repas est sorti de la chambre et déposé <u>directement</u> dans le chariot à destination de la cuisine centrale. Les verres à boisson et gobelets de distribution des médicaments sont prétraités en chambre comme DMx immergeables après usage, s'ils ne sont pas à usage unique.</p>
<b>Elimination</b> <b>Déchets</b> <b>Excreta</b> <b>Matériel</b>	<p>L'élimination des déchets suit les filières réglementées.</p> <p>Les urines, les selles et les vomissures sont éliminées par le laveur-désinfecteur à déjections humaines, lorsque les W.-C. ne sont pas utilisés par le patient</p> <p>Au départ du patient ou à la levée de la Mesure spécifique le matériel à usage unique se trouvant dans la chambre, utilisé ou non, est éliminé.</p>
<b>Contrôle d'entourage</b>	<p>Lorsqu'un nouveau cas est détecté dans une unité, le contrôle d'entourage comprend les patients hospitalisés dans la même chambre, au moins. Le dépistage se fait par frottis anal ou par culture de selles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En cas de prélèvement par frottis anal, l'écouvillon doit être souillé par les selles pour être traité par le laboratoire de bactériologie</li> </ul> <p>Pour les requêtes bactériologiques, voir ci-dessus <i>Suivi microbiologique</i>.</p> <p>La Mesure spécifique CONTACT est appliquée en complément des mesures de base au patient en attente de résultats suite à un contrôle d'entourage. Il n'y a pas d'indication à déplacer le patient en attente de résultat de contrôle d'entourage. La levée de la Mesure spécifique se fait lorsque le résultat de dépistage est négatif.</p>
<b>Levée des Mesures spécifiques</b>	<p>La Mesure spécifique est généralement appliquée pendant toute l'hospitalisation, et jusqu'à ce que l'environnement soit complètement nettoyé-désinfecté.</p> <p>La signalisation de Mesure spécifique sur la porte de la chambre, le lit et autre support est retirée une fois l'entretien à leur levée ou au départ du patient achevé.</p> <p>Sa levée éventuelle en cours d'hospitalisation se fait en concertation avec le référent médical du service PCI uniquement, et sur la base de plusieurs prélèvements demandés spécifiquement et négatifs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avec recherche spécifique et dont les résultats sont négatifs, et</li> <li>En l'absence d'antibiothérapie</li> </ul>

---

## Déclaration

Le médecin en charge du patient déclare au médecin cantonal la détection d'une entérobactérie productrice de carbapénémase au moyen du formulaire de l'OFSP « Entérobactéries formant des carbapénémases » disponible sous :  
[http://www.bag.admin.ch/k\\_m\\_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=fr](http://www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=fr)

---

\*Remplacement progressif par Tristel Fuse Surface courant 2018

([https://vigigerme.hug-](https://vigigerme.hug-ge.ch/sites/vigigerme/files/documents/procedures/listedesinfectantshugtransitoire_28082018.pdf)

[ge.ch/sites/vigigerme/files/documents/procedures/listedesinfectantshugtransitoire\\_28082018.pdf](https://vigigerme.hug-ge.ch/sites/vigigerme/files/documents/procedures/listedesinfectantshugtransitoire_28082018.pdf))