

Les Précautions Complémentaires

Faites le bon choix



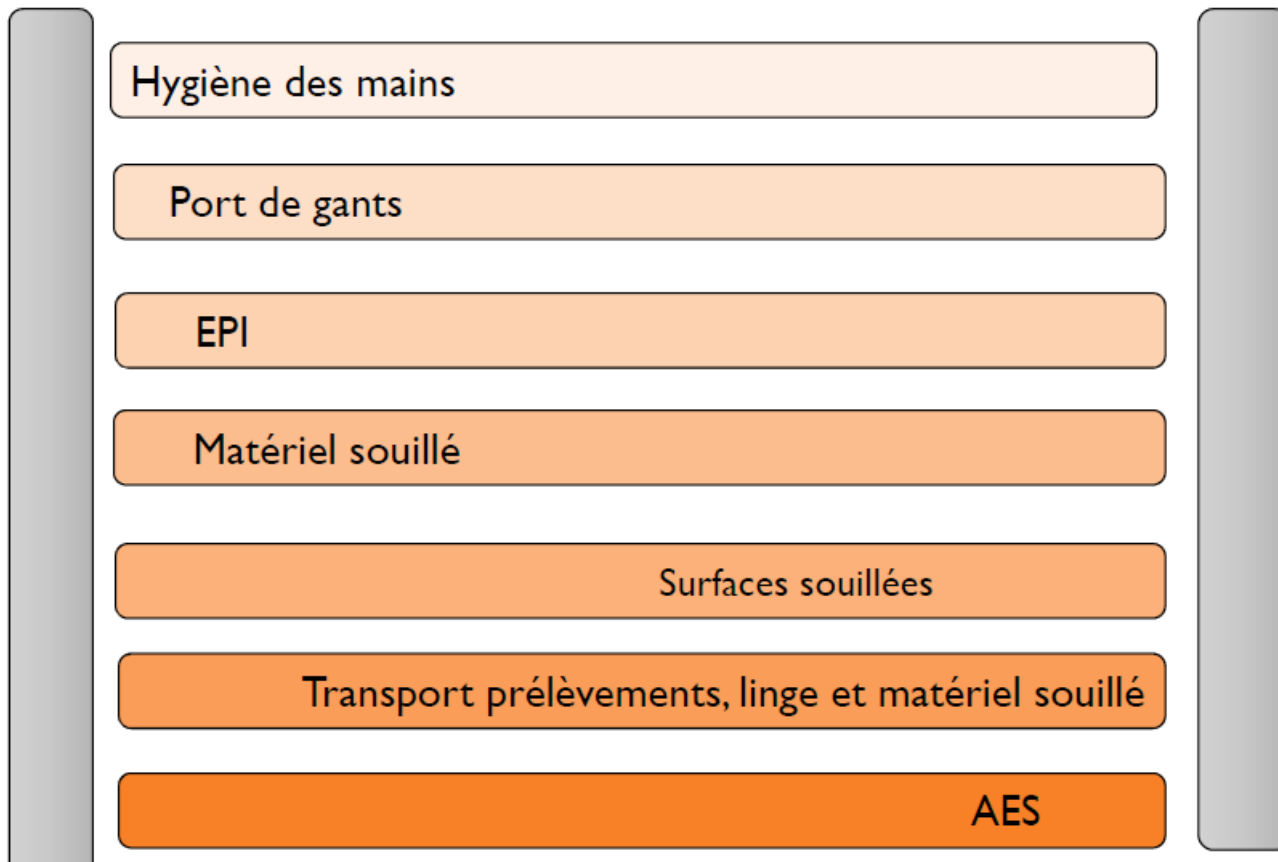
Objectifs de ce diaporama

- Présenter des situations pour lesquelles les participants doivent identifier les précautions à mettre en place (standard +/- complémentaires) en fonction des agents pathogènes suspectés et de leur mode de transmission.
- Une ou plusieurs diapositives déclinées en choix des EPI/matériel avec la même diapositive présentant les réponses attendues et une diapositive de synthèse.
- Ce diaporama peut être utilisé dans sa totalité ou par chapitre et peut compléter un apport théorique.
- Il doit être présenté par une personne formée à la prévention des Infections Associées aux Soins.

Quand renforcer les précautions standard par les précautions complémentaires?

- En complément des précautions standard, certaines infections ou suspicions d'infections nécessitent la mise en œuvre de précautions complémentaires définies en fonction du microorganisme (réservoir, mode de transmission, résistance dans le milieu extérieur) et de l'infection (localisation, contagiosité, gravité). Le maintien dans le temps de ces précautions complémentaires dépend également du microorganisme en cause et de la durée de sa contagiosité.
- Ces précautions sont à adapter au mode de transmission :
« Contact, Air, Gouttelettes »

Les Précautions Standard



Et aussi la gestion maîtrisée des excréta

Pour Tous, Par Tous et Tout le Temps

Précautions Complémentaires « Contact »

Clostridium difficile



Description

- ✓ Bacille Gram + anaérobie strict ayant la **faculté de sporuler**. Les spores permettent une résistance accrue à des facteurs d'environnement défavorables, notamment à une température élevée, à l'absence d'éléments nutritifs ou à la dessiccation mais aussi à la désinfection (alcool et autres désinfectants utilisés habituellement).
- ➡ Cette caractéristique nécessite un renforcement du bionettoyage et de l'hygiène des mains.
- ✓ Bactérie commensale du tube digestif (3% porteurs sains). Mais capable de produire des toxines A et B = pathogénie
- ➡ Le diagnostic biologique de l'infection implique la recherche de toxines.
- ✓ ICD : infection à *Clostridium difficile*
 - ✓ diarrhée post ATB et/ou nosocomiales,
 - ✓ colite pseudo membraneuse

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection à *Clostridium difficile* (Cd)

Choix des Equipements de Protection Individuelle (EPI)



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection à *Clostridium difficile* (Cd)

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



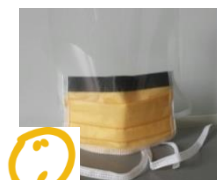
Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



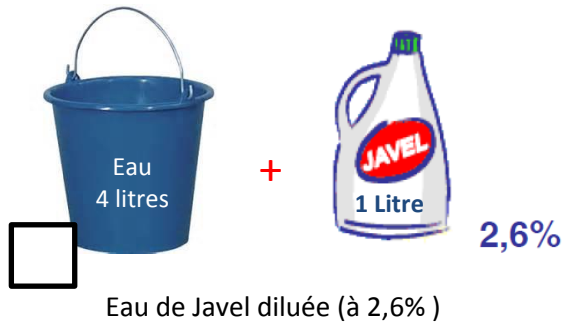
En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection à *Clostridium difficile* (Cd)

Choix des produits



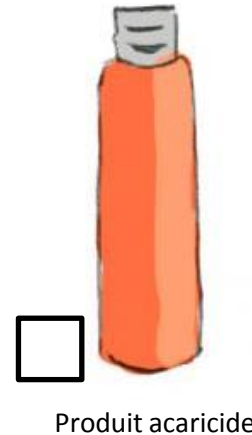
☐ Produit détergent



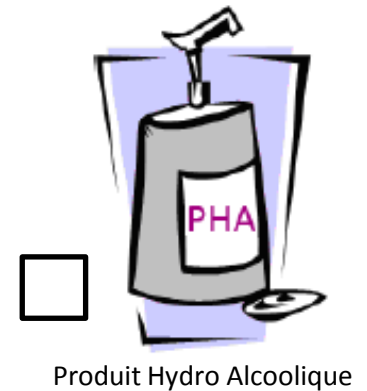
☐ Savon doux



☐ Produit détergent désinfectant non sporicide



☐ Produit acaricide



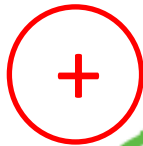
☐ Produit Hydro Alcoolique

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection à *Clostridium difficile* (Cd)

Choix des produits



Produit détergent



+



2,6%

Eau de Javel diluée (à 2,6%)



Produit détergent désinfectant non sporicide



+



9,6%

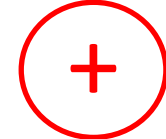
Eau de Javel concentrée



Produit acaricide



Savon doux



Produit Hydro Alcoolique

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection à *Clostridium difficile* (Cd)

Précautions Complémentaires Contact spécifiques Cd

- Information, signalisation
- Chambre individuelle (ou regroupement)
- Matériel médical UU ou dédié au patient



- **EPI**



Gants et surblouse à manches longues dès l'entrée dans la chambre, à retirer avant la sortie de la chambre et suivie d'une hygiène des mains.

Infection à *Clostridium difficile* :

Précautions Complémentaires Contact spécifique Cd

- Bionettoyage

Sol et surfaces au moins une fois par jour en 3 étapes



1/ Nettoyage avec un produit détergent

+



2/ rinçage

+



+



2,6%

3/ désinfection des sols et surfaces avec une solution d'eau de Javel à 2,6% :
1 litre dilué dans 4 litres d'eau



Laisser sécher 10 mn
= temps d'action

- Hygiène des mains



+



À la sortie de la chambre : lavage simple des mains au savon doux **puis** friction avec PHA sur mains sèches*.

*Les PHA ne sont pas sporicides

Rappel : À l'entrée dans la chambre, friction des mains au PHA comme pour tout patient/résident

http://www.cclinparisnord.org/Guides/FT1_ICD_2volets.pdf

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2008_clostridium_HCSP.pdf

Gale



- La gale est une infection cutanée très contagieuse due à un parasite *Sarcoptes scabiei hominis*, parasite creusant des sillons dans la couche cornée de l'épiderme.
➡ les solutions hydro-alcooliques ne sont pas efficaces contre le parasite.
- La contamination est avant tout **inter humaine**, par contact cutané direct d'un sujet parasité à un autre sujet, mais aussi indirectement par l'intermédiaire de vêtements, de linge ou de la literie contaminés.
- La période d'incubation silencieuse de la maladie est d'environ 3 semaines (maximum 6 semaines) mais peut-être réduite à moins de 3 jours en cas de ré infestation.
- On distingue deux formes cliniques :
 - la gale commune : prurit quasi constant, à recrudescence vespérale et nocturne, associé à des lésions cutanées au niveau de certaines parties du corps en particulier les plis (entre les doigts, les poignets...).
 - la gale profuse (ou hyper kératosique) qui se caractérise par l'étendue des signes cutanés sur l'ensemble du corps. Elle s'observe plus particulièrement chez les personnes immuno déprimées et les personnes âgées et est souvent la conséquence d'un diagnostic tardif. Cette forme clinique est particulièrement contagieuse.

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gale

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gale

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Gants UU



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de gale

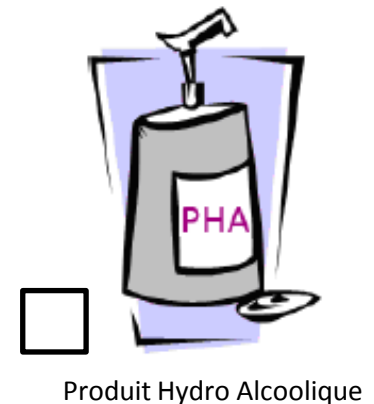
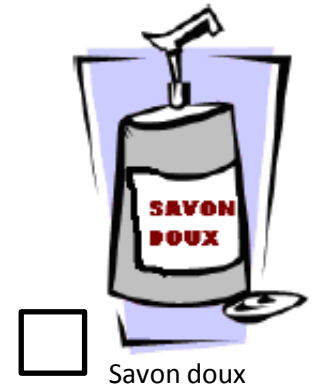
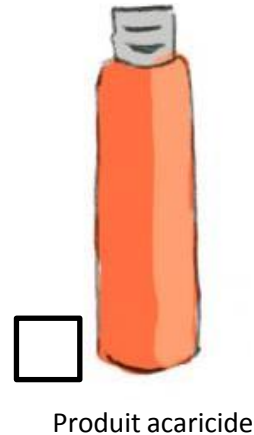
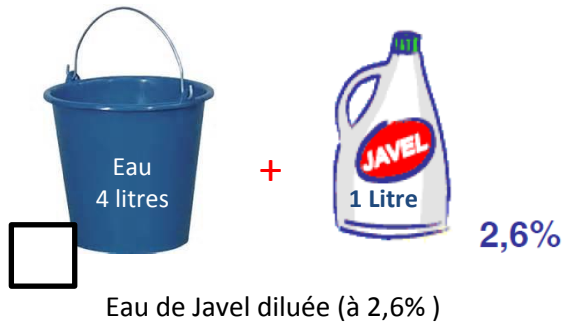
Choix des produits



Produit détergent



Produit détergent désinfectant



Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de gale

Choix des produits



Produit détergent



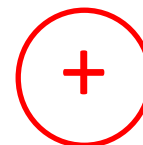
Produit acaricide



Savon doux



Produit détergent désinfectant



Produit Hydro Alcoolique

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gale

Précautions Complémentaires Contact spécifiques à la gale

- Information, signalisation
- Chambre individuelle (ou regroupement)
- Matériel médical UU ou dédié au patient



- **EPI**



Gants et surblouse à manches longues dès l'entrée dans la chambre et à retirer avant la sortie de la chambre.

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gale

- Environnement

Un traitement par produit acaricide est préconisé en cas de gale profuse (hyper-kératosique) ou dans un contexte épidémique.

- Linge

Linge lavable à une température $\geq 60^{\circ}\text{C}$: le placer dans un sac puis l'évacuer rapidement par le circuit habituel du linge. **Pas de manipulation avant le lavage.**

Linge lavable à une température $< 60^{\circ}\text{C}$: le pulvériser dans un sac étanche avec un produit acaricide, fermer le sac et l'identifier, attendre le temps d'action préconisé par le fabricant puis circuit habituel du linge.

Linge lavable à une température $< 60^{\circ}\text{C}$ et en l'absence de produit acaricide : laisser le linge en quarantaine dans un sac étanche et identifié au moins 72 heures puis reprendre le circuit habituel du linge.

- Hygiène des mains



+



À la sortie de la chambre : Lavage simple des mains au savon doux puis friction avec PHA sur mains sèches*.

*Les PHA ne sont pas acaricides

Rappel : À l'entrée dans la chambre, friction des mains au PHA comme pour tout patient/résident

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2012_gale_rapport.pdf

Bactérie Multi-Résistante BMR

Définition :

- Les bactéries sont dites multi résistantes aux antibiotiques lorsque « du fait de l'accumulation des résistances naturelles et acquises, elles ne sont plus sensibles qu'à un nombre restreint d'antibiotiques habituellement actifs en thérapeutique ».

Infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé - guide de prévention - Janvier 2006 – 128 p.

- En pratique les BMR sont :**
 - ✓ Le **staphylocoque doré** ou *Staphylococcus aureus* **résistant à la meticilline** « SARM »
 - ✓ Les **entérobactéries productrices de Beta lactamase à spectre étendu** « EBLSE » dont le réservoir est le tube digestif



Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR en Etablissement de Soins*

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Surblouse manches longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR en Etablissement de Soins*

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR en Etablissement de Soins*

Précautions Complémentaires Contact

- Information, signalisation
- Chambre individuelle de préférence (ou regroupement même BMR)
- Matériel médical UU ou dédié au patient
- Protection de la tenue lors de soins directs par un tablier UU



http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/sfhh/2009_BMR_SFHH.pdf

Bactérie Hautement Résistante émergente

BHRe



Définition du Haut Conseil de Santé Publique

- Les BHRe sont des bactéries résistantes à de nombreux antibiotiques avec des mécanismes de résistances transférables entre bactéries et n'ayant à ce jour diffusé en France que sur un mode sporadique ou épidémique limité.
- Ces BHRe sont:
 - les **entérobactéries productrices de carbapénémases** (EPC) et
 - les entérocoques (*Enterococcus faecium*) résistants aux **glycopeptides** (ERG),dont le réservoir **est le tube digestif**.



Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BHRe en Etablissement de Soins*

Choix des équipements de protection individuelle



☐ Tablier de protection UU



☐ Surblouse manches longues UU



☐ Charlotte



☐ Gants UU



☐ Surchaussures



☐ Masque chirurgical (liens ou élastiques)



☐ Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



☐ Lunettes de protection



☐ Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BHRe en Etablissement de Soins*

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BHRe en Etablissement de Soins*

Précautions Complémentaires Contact

- Information, signalisation
- Chambre individuelle obligatoire (ou regroupement même BHRe)
- Organisation des soins : mettre en place du personnel dédié, ou un système de marche en avant dans l'organisation des soins
- Matériel médical UU ou dédié au patient
- Protection de la tenue lors de soins directs par un tablier UU
- Dépistage des patients contacts* selon l'organisation mise en place



*patients pris en charge par la même équipe soignante (jour, nuit et WE)

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2013_bhre.pdf

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR/BHRe en Etablissements Médico-sociaux*

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Surblouse manches longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR/BHRe en Etablissements Médico-sociaux*

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Gants UU



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



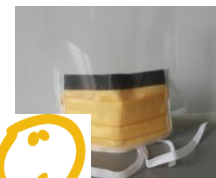
Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint d'infection ou porteur de *BMR/BHRe en Etablissements Médico-sociaux*

Précautions Standard

- Information, signalisation
- Matériel médical UU ou dédié au résident
- Protection de la tenue lors de soins mouillants souillants par un tablier UU
- Il n'est pas recommandé de dépister en EHPAD
- En cas de transfert vers un Etablissement de Soins, **signaler le portage ou l'infection.**



http://www.rrhbn.org/assets/images/Protocoles/Soins/BHRe%20pour%20EMS_nov%202016.pdf

http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2013_bhre.pdf

Gastro Entérites Aiguës



- Les GEA sont des infections digestives le plus souvent bénignes à prévalence hivernale.
- Elles se manifestent par une diarrhée aiguë [définition OMS : émission de plus de deux selles molles à liquides par jour depuis moins de 14 jours] pouvant être accompagnée d'autres signes : fièvre, douleurs abdominales, nausées, vomissements (qui peuvent dominer la symptomatologie dans les formes émétiques de GEA), faux besoins, anorexie, asthénie, céphalées, arthralgies, myalgies, ballonnements, météorisme abdominal.
- La transmission est de type oro-fécale par l'intermédiaire des mains ou de l'environnement (tenues de travail, surfaces).
- Elles sont principalement d'origine virale (gastro entérites virales) : Rotavirus, Calicivirus (norovirus, sappovirus), Adénovirus bien que la symptomatologie puisse révéler une authentique toxique infection d'origine alimentaire.

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gastro Entérite Virale

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de
protection UU



Surblouse manches
longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gastro Entérite Virale

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Surblouse manches longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Lunettes de protection



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gastro Entérite Virale

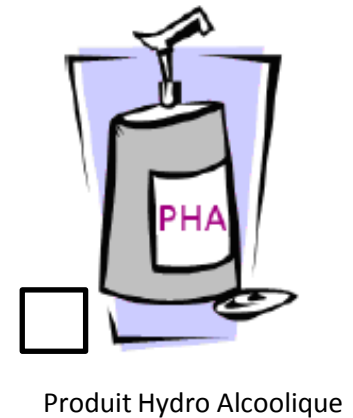
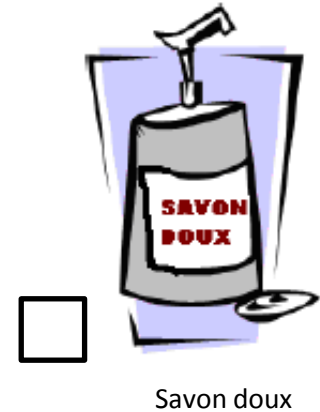
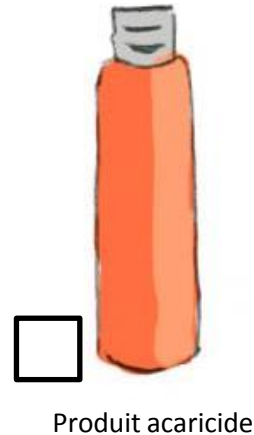
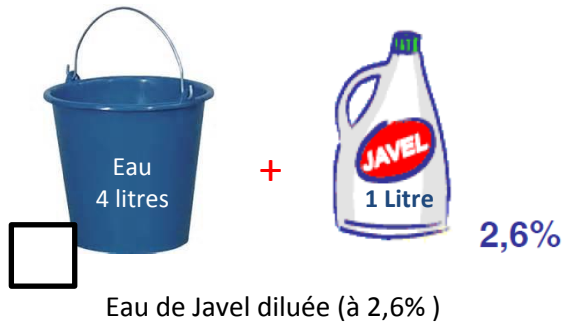
Choix des produits



Produit détergent



Produit détergent
désinfectant virucide



Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de Gastro Entérite Virale

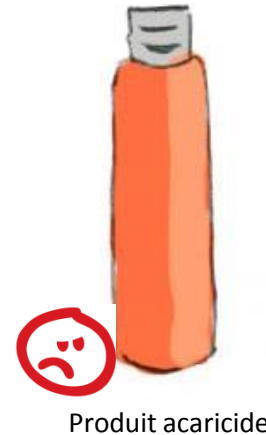
Choix des produits



Produit détergent



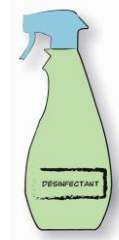
Produit détergent désinfectant virucide



Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de gastro entérite virale

Précautions Complémentaires Contact

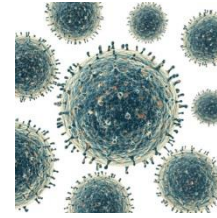
- Information, signalisation
- Chambre individuelle de préférence (ou regroupement)
- Matériel médical UU ou dédié au patient
- Protection de la tenue lors de soins directs par un tablier UU (*à défaut, une surblouse UU peut-être utilisée*)
- Environnement : bionettoyage quotidien et chaque fois que nécessaire des surfaces hautes avec un produit virucide



http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2010_ehpad_HCSP.pdf

Précautions complémentaires « Gouttelettes »

Grippe



- La grippe est une maladie **virale** due à **virus influenzae** très contagieuse qui survient de façon saisonnière. La grippe touche tout d'abord le système respiratoire et peut se compliquer ou présenter des formes graves.
- Sa transmission est favorisée par le regroupement de population en milieu confiné.
- Ce type de virus subit constamment des modifications génétiques (modifications génotypiques). C'est pourquoi avoir la grippe une année ne procure pas une immunité contre les virus qui circuleront les années suivantes. On peut donc contracter une nouvelle grippe chaque année. Les vaccins doivent être adaptés tous les ans pour protéger la population contre les nouvelles variantes du virus.

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de grippe saisonnière

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Surblouse manches longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de grippe saisonnière

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Surblouse manches longues UU



Charlotte



Gants UU



Surchaussures



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard ») : uniquement en cas de soin à risque d'aérosolisation type kiné respiratoire, aspiration trachéobronchique, intubation...



Lunettes de protection



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)



Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de grippe saisonnière

Précautions Complémentaires Gouttelettes

- Information, signalisation
- Chambre individuelle
- Matériel médical UU ou dédié au patient



- **EPI**

Soignant



Masque chirurgical dès l'entrée dans la chambre quelque soit le statut vaccinal du soignant et du patient.

FFP2 **uniquement** en cas de soin à risque d'aérosolisation type kiné respiratoire, aspiration trachéobronchique, intubation...

Patient



Masque chirurgical lors de ses déplacements.

http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/recommandations/sfhh/2013_air_gouttelettes.pdf

Précautions Complémentaire « Air »

Tuberculose



- La **tuberculose** est une maladie provoquée par le bacille tuberculeux (*Mycobacterium tuberculosis*),
- Elle touche le plus souvent les poumons.
- L'infection tuberculeuse se transmet presque exclusivement par voie aérienne à partir d'un patient atteint de tuberculose pulmonaire, bronchique ou ORL à partir des *droplet nuclei* : fines gouttelettes en suspension dans l'air sous forme d'aérosol. L'inhalation d'un petit nombre de *droplet nuclei* contaminées suffit à infecter un individu.

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de tuberculose pulmonaire

Choix des équipements de protection individuelle



☐ Tablier de protection UU



☐ Surblouse manches longues UU



☐ Charlotte



☐ Gants UU



☐ Surchaussures



☐ Masque chirurgical (liens ou élastiques)



☐ Protection respiratoire FFP2 (coque ou « canard »)



☐ Lunettes de protection



☐ Masque chirurgical à visière

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de tuberculose pulmonaire

Choix des équipements de protection individuelle



Tablier de protection UU



Charlotte



Gants UU



Masque chirurgical (liens ou élastiques)



Protection respiratoire **FFP2** (coque ou « canard »)



Surblouse manches longues UU



Surchaussures



Lunettes de protection



Masque chirurgical à visière



En cas de risque d'exposition à des liquides biologiques (dans le cadre des précautions standard)

Prise en charge d'un patient suspect ou atteint de tuberculose pulmonaire

Précautions Complémentaires Air

- Information, signalisation
- Chambre individuelle **porte fermée**
- Matériel médical UU ou dédié au patient
- **EPI**



Soignant



Appareil de protection respiratoire FFP2 avant l'entrée dans la chambre + fit check (test d'étanchéité), même en l'absence du patient.

Patient



Masque chirurgical lors de ses déplacements.

http://www.cclin-arlin.fr/nosobase/recommandations/sfhh/2013_air_gouttelettes.pdf

Pour toutes les Précautions

Circuit du linge, de la vaisselle, des déchets

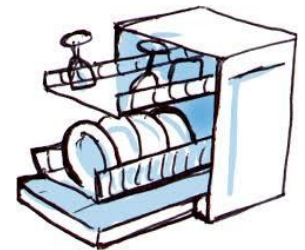
- Circuit du linge:

En dehors de la gale, le linge d'un patient en précautions complémentaires air, gouttelettes ou contact suit le circuit habituel du linge.



- Circuit de la vaisselle :

La vaisselle n'est pas à l'origine de transmission croisée, son circuit est donc toujours le circuit habituel.



- Circuit des déchets :

Se référer au protocole de l'établissement.



Hygiène des mains

- Prioriser la friction avec une Solution Hydro Alcoolique à disposition



- A chaque occasion d'hygiène des mains
- Avant d'enfiler des gants, après les avoir enlevés
- Entre deux soins chez un même patient/résident
- Après un lavage au savon doux et un séchage soigneux en cas de gale ou de *Clostridium difficile*.

Gestion des excréta

- Patient continent

Toilettes de la chambre

Bassin ou chaise pot entretenus dans un lave bassin.

A défaut utiliser un sac protecteur à usage unique.

En dernier recours, entretien dans un local centralisé, par trempage avec protection de la tenue.



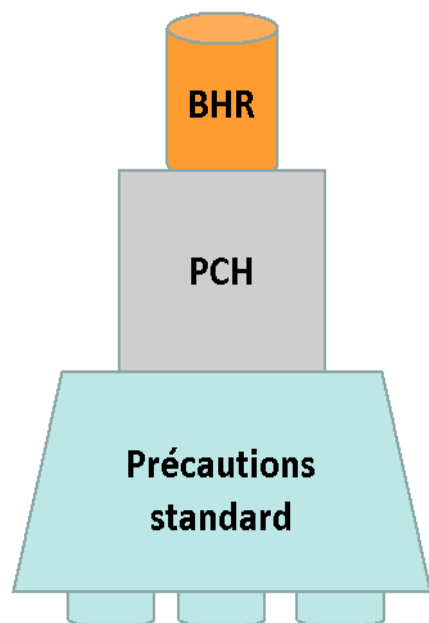
- Patient incontinent

Protections emballées dans la chambre avant évacuation dans le circuit habituel en protégeant sa tenue.

***Dans tous les cas, la manipulation des excréta respecte les précautions standard : Hygiène des Mains, Port de Gants, Protection de la tenue.**

Conclusion

Prévention de la transmission croisée



3^{ème} étage :

Précautions spécifiques BHR

- En cas de mise en évidence ou suspicion d'EPC, ERG
- Situations épidémiques non maîtrisées impliquant des micro-organismes transmissibles par contact

2^{ème} étage :

Précautions complémentaires d'hygiène (contact, gouttelettes et air)

En cas de mise en évidence ou suspicion de

- BMR
- Pathologie infectieuse contagieuse (infections à *Clostridium difficile*, coqueluche, tuberculose respiratoire, rougeole...)

1^{er} étage :

Précautions standard dont gestion des excréta

Pour tout patient par tout soignant, quel que soit son statut infectieux

A adapter selon le secteur de soin

Le groupe de travail Normand

Corinne Fillon (CH Dieppe), Françoise Giraud (CH Bernay), Laurence Guet (CPIAS Normandie), Magali Marchand (CH Eure-Seine), Tristan Pétel (CHU Rouen), Véronique Renaux (St Valery en Caux), Stéphanie Rochon-Edouard (CH Dieppe), Céline Roelens (CH Pont-Audemer), Isabelle Roland (CPIAS Normandie).

Merci aux équipes d'hygiène qui ont testé ce diaporama auprès des professionnels de santé : CH Dieppe, CH Eure Seine, CH Bernay, CH Elbeuf et l'équipe sectorielle du CHU de Rouen.

Et merci à nos collègues du CPIAS Caen, France Borgey et Liliane Henry, d'avoir accepté de nous rejoindre sur ce projet. Merci pour leur relecture attentive et leurs bonnes idées.