

DU IDE soins critiques

Prévention des infections nosocomiales

Agnès LASHERAS, PH EOHH, CHU Bordeaux
Florence BINARD, IDE EOHH, CHU Bordeaux



Connectez vous à ***kahoot.it***

Entrez le mot de passe qui s'affiche
à l'écran

A vous de jouer !

16 questions – 1 seule bonne réponse à chaque fois

**ATTENTION : Répondre aux questions sans tenir
compte des mesures COVID**

Q1: Quelle réponse est vraie à propos des précautions standard?

- ▶ Elles sont à appliquer sur prescription médicale
- ▶ Elles prévoient le port du masque chirurgical chez celui qui tousse
- ▶ Elles sont à appliquer selon le statut infectieux du patient
- ▶ Elles viennent en complément des précautions contact

Les précautions standard

- Ensemble de mesures barrières qui vise
 - à réduire la transmission de MO à un patient
 - tout en protégeant le professionnel du contact avec un liquide biologique ou d'un accident exposant au sang (AES)
- ▶ Pour prévenir la transmission croisée de MO
 - ▶ D'un patient vers un autre patient
 - ▶ D'un patient vers un soignant
 - ▶ D'un soignant vers un patient

Double objectif : Protection de tous les patients
et de tous les personnels vis-à-vis du risque infectieux

PRECAUTIONS « STANDARD »

Pour tous les patients quel que soit leur statut infectieux

Pour tous les soins

Dans tous les secteur de soins

Par tous les professionnels



Les précautions standard - Hygiène respiratoire

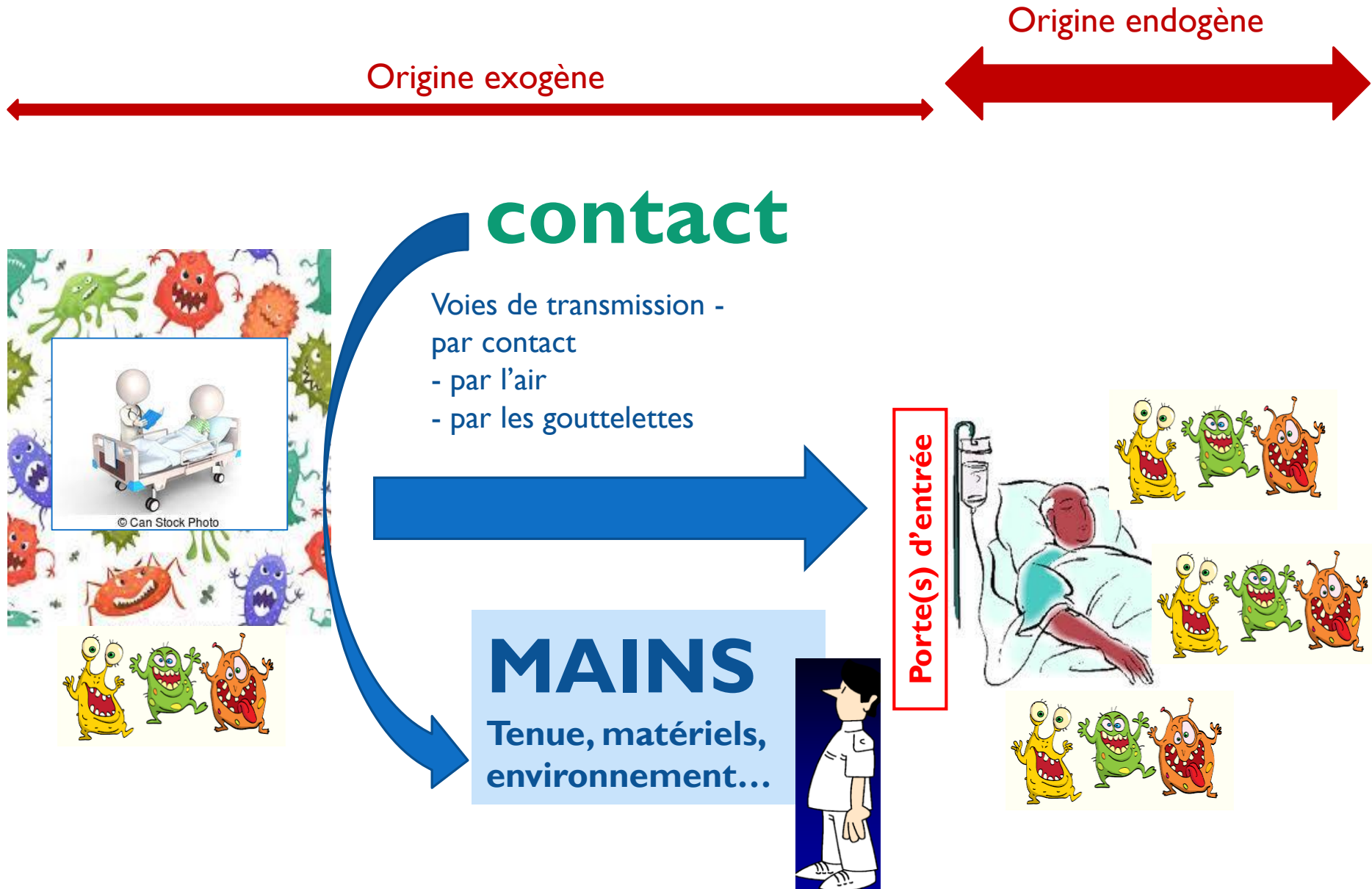
- ▶ Faire porter un masque à toute personne (patient, résident, visiteur, professionnel de santé, intervenant extérieur...) présentant des symptômes respiratoires de type toux ou expectoration
- ▶ *Quand le port du masque par le sujet pose des difficultés (enfant par exemple) la masque est porté par les personnes exposées, professionnels de santé notamment*



Q2: Parmi ces éléments, lequel est le plus souvent à l'origine de transmission croisée?

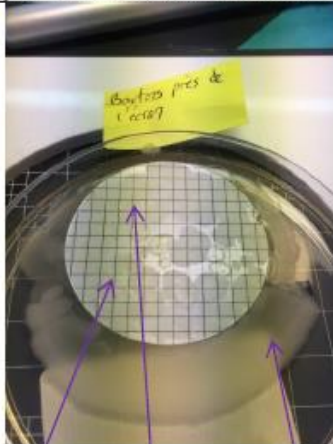
- ▶ Les mains des professionnels
- ▶ La tenue des professionnels
- ▶ L'appareil d'échographie
- ▶ L'eau

Comment surviennent les IAS ?



Mais attention aux appareils d'écho....

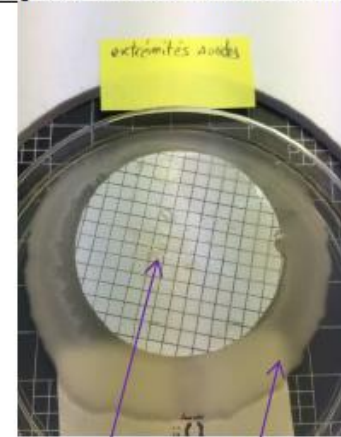
Les *Staphylococcus* et les *Enterococcus* persistent à 47 jours respectivement, les *Aspergillus* à 5 jours et les spores de *Clostridium* à 1 mois.



Bactéries :
Staphylococcus, *Micrococcus*, *Bacillus*



Bactéries :
Aspergillus fumigatus, *Staphylococcus*,
Micrococcus, *Corynebacterium*



Bactéries :
Staphylococcus, *Micrococcus*,
Corynebacterium, *Bacillus*



Q3:Quels sont les soins les plus contaminants pour les mains ?

- ▶ Soins respiratoires
- ▶ Prélèvement de sang
- ▶ Pose d'un cathéter périphérique
- ▶ Auscultation

Q4:A propos de l'hygiène des mains, quelle proposition est fausse ?

- ▶ Les ongles artificiels peuvent être à l'origine d'épidémie
- ▶ Les bijoux aux mains favorisent la contamination des mains
- ▶ la friction des mains doit durer 30s pour être efficace
- ▶ La tolérance cutanée est meilleure avec le lavage

Q5:A propos des gants, quelle réponse est fausse?

- ▶ Les gants sont fortement contaminés après les soins
- ▶ Les gants diminuent la colonisation des mains
- ▶ Les gants réduisent le risque de transmissions croisées
- ▶ Les gants protègent du risque de contamination lors des AES

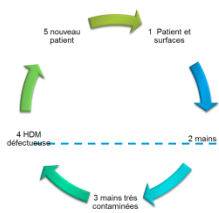
Vidéo [ICI](#)

Q6:Le niveau d'HDM se mesure avec l'indicateur de consommation des PHA. En Réa, l'ICSHA attendu:

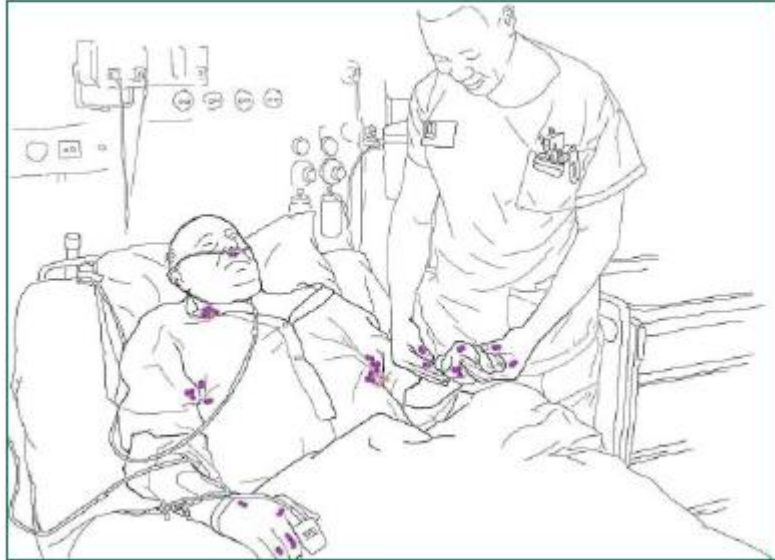
- ▶ 43 frictions /patient/24h
- ▶ 50 frictions /patient/24h
- ▶ 25 frictions /patient/24h
- ▶ 20 frictions /patient/24h

Q7:Vous portez des gants

- ▶ Pour réaliser la toilette du visage
- ▶ Pour réaliser une aspiration trachéobronchique
- ▶ Pour repositionner un capteur de SaO₂ chez un patient porteur de SARM
- ▶ Pour entrer dans un box de patient immunodéprimé



2- Transfert de microorganismes sur les mains des soignants



100 à 1000 UFC transmis lors de soins « propres » (prise de constantes...) Casewell M, Phillips I. BrMedJ 1977.



Gants fortement contaminés après les soins : Mc Bryde. JHI 2004

Gants diminuent la colonisation des mains mais augmentent la transmission croisée par les mains gantées Pittet Arch Intern Med 1999

Table 2. Relationships Between the Time Spent in Various Patient Care Activities and Bacterial Contamination of the Hands of Gloveless Hospital Staff, From Multiple Linear Regression Models, in 287 Observations Conducted at the University Hospitals of Geneva, Geneva, Switzerland, in 1996

Time Spent In	Bacterial Colonies, CFU/min (95% Confidence Interval)†	P
Direct patient contact	20 (14 to 26)	<.001
Rupture in the sequence of care	19 (10 to 27)	<.001
Respiratory care*	21 (8 to 35)	.002
Handling body fluid secretions	16 (3 to 29)	.02
Blood sampling and intravenous injection or care	6 (-2 to 14)	.14
Skin contact	4 (-5 to 13)	.35
Housekeeping activities	-10 (-32 to 12)	.38

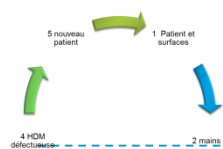
*Includes tracheostomy care and care of an endotracheal tube.
†CFU indicates colony-forming unit.

Pittet Arch Intern Med 1999

+++ Soins contaminants : soins respiratoires, liquides biologiques....

+++ Durée des soins

+++ Type de patient : dermatologie et SASM. Ayliffe. JHI 1988.

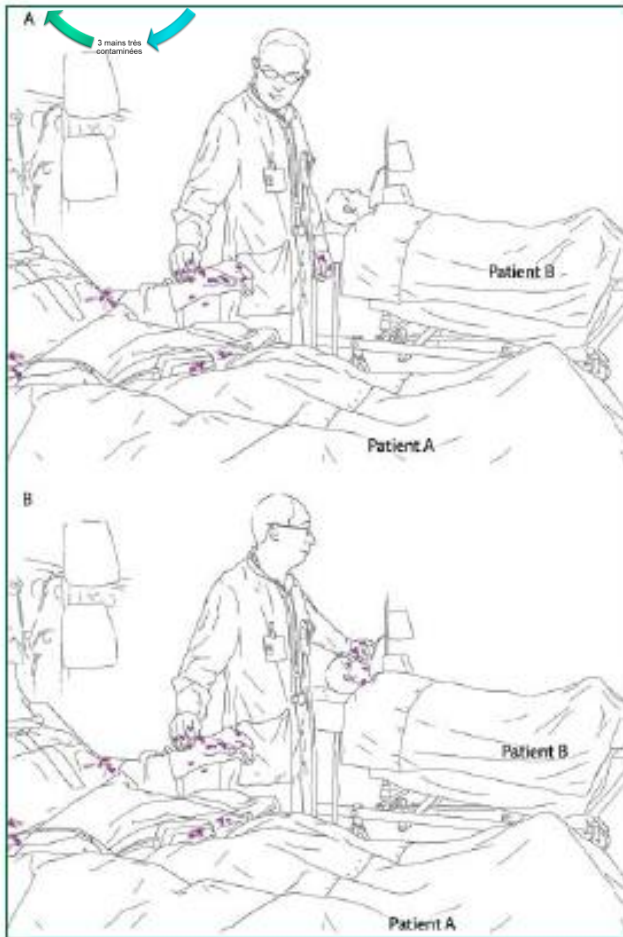


5- Transmission croisée par les mains contaminées

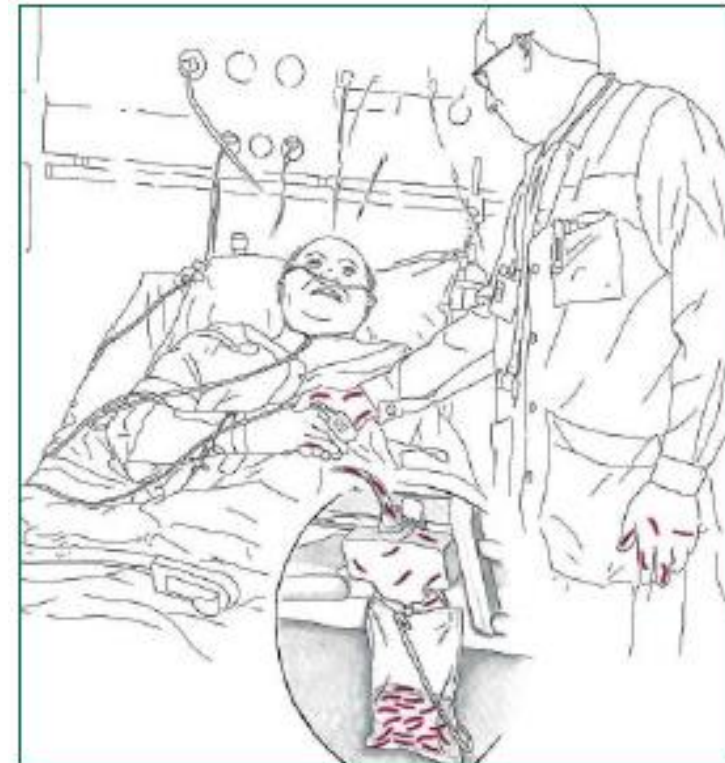
D'un patient à un autre patient (IAS exogène)

► Facteurs influençant

- Type de micro-organismes
- Surfaces d'origine et surfaces de destination
- Niveau d'humidité
- Taille de l'inoculum



D'un site contaminé vers un site non contaminé pour un même patient (IAS endogène)



L'hygiène des mains - clef de la lutte contre les IAS

► Intérêt porté par les gouvernements

► Qualité des soins

- Indicateur ICSHA : L'hygiène des mains est la mesure la plus efficace pour réduire les IAS et constitue donc un indicateur de qualité des soins: Australie, Belgique, Ecosse, USA et France



Activités	Nb
HOSPITALISATION COMPLETE ET DE SEMAINE	
Médecine	10
Chirurgie	12
Réanimation	43
USI-USC	28
Obstétrique	12
Accouchement sans césarienne	14
Accouchement avec césarienne (accouchement : 12, SSPI : 4)	16
Soins de suite et Réadaptation fonctionnelle	8
Soins de longue durée	7
Psychiatrie	4
Hémodialyse (par séance)	11
HAD (par jour)	6
Urgences (par passage)	5
Séance de chimiothérapie (par séance)	6

Nombre **minimum**
de frictions / jour /
patient

Les précautions standard - Port des gants

Port de gants à usage unique uniquement si

- ▶ **risque de contact avec**

- ▶ du sang, un liquide biologique ou un produit biologique d'origine humaine
- ▶ les muqueuses ou la peau lésée du patient



- ▶ **risque que piqûre/coupure**

En pratique : toilette intime, vidange de bassin ou de poche à urine, manipulation de prélèvements, de linge et matériels souillés ...

mais aussi gestes utilisant un dispositif piquant/coupant ou tranchant : injection sous-cutanée, prise de sang, pose d'un cathéter veineux...

- ▶ **Ou si les mains du soignant comportent des lésions**

- ▶ Coupure, blessure, excoriation ou dermatose

Dans le cadre des précautions standard : ne pas porter de gants pour un contact avec la peau saine... et encore moins pour entrer dans une chambre de patient!

Q8: Vous entrez dans le box d'un patient présentant des diarrhées à Clostridioides difficile : quelle mesure est fausse?

- ▶ Port de gants
- ▶ Entretien pluriquotidien au détergent-désinfectant
- ▶ Port d'une surblouse à manches longues
- ▶ Lavage des mains à l'eau et au savon avant de sortir du box

Q9: Les bonnes pratiques de gestion des excreta prévoient de :

- ▶ Vidanger directement les bassins et urinaux dans les WC de la chambre
- ▶ Rincer les contenants avec la douchette dans les WC avant la sortie
- ▶ Positionner les bassins pleins dans le lave-bassins
- ▶ Détartrer 2 fois par an les buses du lave-bassins

Q10: Quelle mesure prenez-vous pour entrer dans le box d'un patient grippé ?

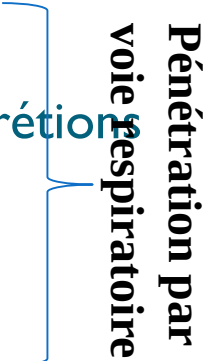
- ▶ Masque de protection respiratoire FFP2
- ▶ Gants
- ▶ Masque chirurgical
- ▶ Aucune, vous êtes vacciné

Q11: pour entrer dans le box d'un patient présentant une suspicion de tuberculose pulmonaire:

- ▶ Vous portez un masque de protection respiratoire FFP2
- ▶ Vous vérifiez que la chambre est bien en surpression
- ▶ Vous portez un masque chirurgical
- ▶ Aucune mesure car filtre sur le circuit expiratoire

Trois types de précautions complémentaires

Actuellement, le type de précautions à adopter est défini par la (ou les) voie(s) de transmission de l'agent infectieux

- ▶ Précautions « Contact » = C
 - ▶ Si MO transmis par contact inter-humain direct ou indirect
 - ▶ Précautions « Gouttelettes » = G
 - ▶ Si MO transmis par de grosses particules « droplets » $>5\mu\text{m}$, sécrétion trachéo-bronchiques ++
 - ▶ Précautions « Air »
 - ▶ Si MO transmis par de fines particules $<5\mu\text{m}$
- 
- Pénétration par
voie respiratoire

NB : un MO peut avoir plusieurs voies de transmission

Précautions complémentaires « contact » « C »

Indications

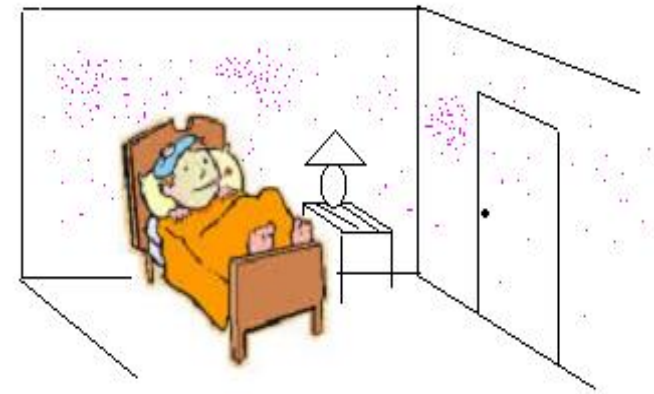
- ▶ si transmission par contact direct ou indirect
 - ▶ Colonisation ou infection par une BMR
 - ▶ Infections entériques : *Clostridium difficile*, shigellose, salmonellose, hépatite A, diarrhée...
 - ▶ Infections cutanées : herpès généralisé, gale, zona, varicelle...
 - ▶ Abscesses, suppurations ++
 - ▶ VRS, coxsackie, échovirus chez le nourrisson et jeunes enfants
 - ▶ Fièvres hémorragiques virales
 - ▶ SRAS, variole
 - ▶ ...

Précautions complémentaires

« Air » et « Gouttelettes »

Quel objectif?

- ❑ Eviter la transmission inter-humaine de micro-organismes véhiculés dans l'air sous forme de gouttelettes de tailles différentes (grosses gouttelettes ou aérosols)



Gouttelettes : grosses particules (*particules* $> 5 \mu$)
produites par la toux, le mouchage

Sédimentation rapide dans un rayon de 1m à 1,5 m autour
du malade

Dépôt directement sur les conjonctives, les muqueuses
Transmission secondaire par les mains au contact des
muqueuses

Air : fines particules
(*particules* $< 5 \mu$)
contenant des agents
infectieux et restant en
suspension dans l'air

Précautions complémentaires

« Air » et « Gouttelettes »

Quand?

En complément des Précautions Standard

- ▶ A chaque fois qu'un patient est atteint d'une maladie contagieuse transmissible par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques

Gouttelettes

Grippe saisonnière

Coqueluche

Diphtérie pharyngée

Infection invasive à méningocoque

Oreillons

Chez l'enfant : **Viroses respiratoires**(adénovirus, coronavirus...), épiglottite



Rubéole

Scarlatine

Parvovirus B19

Pneumocystose...

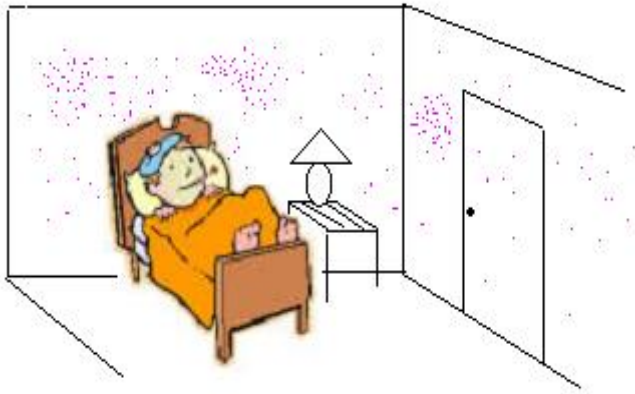
Précautions complémentaires

« Air » et « Gouttelettes »

Quand?

En complément des Précautions Standard

- ▶ A chaque fois qu'un patient est atteint d'une maladie contagieuse transmissible par voie aérienne



Air

Rougeole
Tuberculose contagieuse
(pulmonaire ou laryngée)
Varicelle
SRAS
Grippe aviaire
Lèpre contagieuse
Zona chez immunodéprimé
Variole



Précautions « Gouttelettes »



- ▶ Personnels et visiteurs
 - ▶ port d'un **masque de type chirurgical**
 - ▶ Dès l'entrée dans la chambre (ou dans un rayon de 1,5 m autour du patient dans les autres situations)
 - ▶ éliminé immédiatement après utilisation (DAOM)

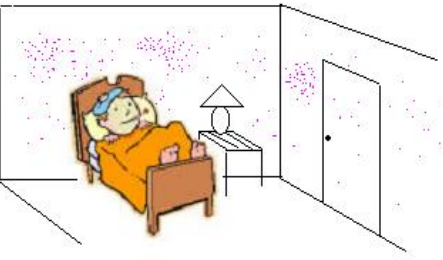
Précautions « Gouttelettes »

Situations à risque d'aérosolisation des sécrétions respiratoires chez un patient suspect ou atteint d'une infection à transmission Gouttelettes

- ▶ Intubation, extubation,
- ▶ fibroscopie bronchique,
- ▶ VNI,
- ▶ aspiration,
- ▶ prélèvement nasal,
- ▶ kinésithérapie respiratoire
- ▶ ...

Le port d'un APR et de lunettes de sécurité est recommandé

Précautions « Air »



▶ Personnels et visiteurs

- ▶ port d'un **appareil de protection respiratoire** (FFP)
- ▶ ***mis avant d'entrer dans la chambre***
- ▶ ***enlevé et éliminé après être sorti de la chambre*** (DAOM)
- ▶ ***même si le patient n'est pas dans sa chambre***
- ▶ **Type FFP2**



▶ Patient

- ▶ Limitation au strict nécessaire des déplacements du patient (masque de type chirurgical ++)
- ▶ si intubé-ventilé : système d'aspiration totalement clos et filtre sur le circuit expiratoire



Précautions complémentaires

« Air » et « Gouttelettes »

Mesures particulières au niveau de la chambre

- ▶ Précautions « Gouttelettes »
 - ▶ installation du patient en chambre individuelle
 - ▶ OU regroupement dans une même chambre des patients atteints par le même micro-organisme

□ Précautions « Air »

- **chambre individuelle obligatoire**
- porte de la chambre fermée
- aération régulière (renouvellement d'air de 6 vol/h, ouverture régulière des fenêtres, porte fermée)
- si possible, chambre à pression négative
- arrêt système de climatisation
- sectorisation des patients



Précautions complémentaires « Air » et « Gouttelettes »

Cas particuliers

❑ Pour certaines pathologies, les précautions Air ou Gouttelettes peuvent être associées aux précautions Contact (= plusieurs voies de transmission)

- Varicelle : Air + Contact
- Infection à VRS : Gouttelettes + Contact
- SRAS : Air + Contact
- Nouveaux virus grippaux émergents HxNy : Air + Contact
- ...

Q12: Pour réaliser une aspiration trachéo-bronchique, quelle proposition est fausse ?

- ▶ Ma tenue de réanimation (pyjama et pantalon) est suffisante
- ▶ Je mets un masque chirurgical avec visière
- ▶ Je mets des gants évidemment
- ▶ Je mets un tablier à usage unique

Si aspiration en système clos,
la tenue de réa suffit.....

Q13 : les brossages des dents et les soins de bouche sont des soins de prévention des PAVM ?

- ▶ Vrai
- ▶ Faux

Bundle de prévention des PAVM



Q14: Comment préparez-vous un patient avant une intervention chirurgicale sur le rachis cervical?

- ▶ Vous effectuez une toilette la veille et le matin
- ▶ Vous réalisez une toilette complète avec shampoing
- ▶ Vous effectuez la toilette avec un savon antiseptique
- ▶ Vous ne dépilez pas : le bloc le fera !

Douche pré-opératoire

Recommandations Douche préopératoire

Remarque préliminaire: le terme « savon » est souvent utilisé dans la littérature. Il peut s'agir d'une solution moussante.

D1 Il est recommandé de réaliser au moins une douche préopératoire. (B3)

D2 Aucune recommandation ne peut être émise sur le type de savon (savon antiseptique ou savon non antiseptique) à utiliser pour la douche préopératoire. (C2)

D3 Aucune recommandation ne peut être émise concernant le nombre de douches préopératoires. (C3)

D4 Aucune recommandation ne peut être émise concernant le moment de la douche préopératoire. (C3)

D5 Aucune recommandation ne peut être émise concernant la réalisation systématique d'un shampoing. (C3)

Un shampoing peut être prescrit lors d'une chirurgie de la tête ou du cou. (C3)

Il est recommandé de réaliser un shampoing préopératoire quand le cuir chevelu est dans le champ opératoire. (B3)



Nombre : au moins une ...

Moment : au plus près de l'intervention

Choix du produit : avec un savon liquide +/- un shampoing selon type de chirurgie

Traitement des pilosités



P1 Dans le but de réduire le risque d'ISO, il est recommandé de ne pas pratiquer une dépilation (rasage mécanique, tonte ou dépilation chimique) en routine. **(B2)**

P2 Si la dépilation est réalisée, il est recommandé de privilégier la tonte. **(B2)**

Si la dépilation est utile, il est fortement recommandé de ne pas recourir au rasage mécanique. **(E1)**

Aucune recommandation ne peut être émise concernant l'utilisation de crèmes dépilatoires. **(C2)**

P3 Aucune recommandation ne peut être émise concernant la période de dépilation (veille ou jour de l'intervention). **(C2)**

Pas de dépilation si possible

Si besoin de dépiler : tondeuse ++
ou crème dépilatoire

Pas de rasage mécanique

Quand ? au plus près de l'intervention
mais pas dans la salle

Table 4.—Infection Rates in Wounds Classified by Risk of Contamination*		
Hair-Removal Method	Clean Wounds	Clean-Contaminated and Contaminated Wounds
Discharge		
PM razor	8/160 (5.0)	8/111 (5.4)
AM razor	6/152 (4.0)	11/114 (9.6)
PM clipper	5/149 (3.4)	5/101 (5.0)
AM clipper	2/143 (1.4)	2/83 (2.4)
Total	21/604 (3.5)	24/409 (5.9)
30-Day Follow-up		
PM razor	15/153 (9.8)	8/107 (7.5)
AM razor	13/146 (8.9)	13/112 (11.6)
PM clipper	10/145 (6.9)	8/96 (8.3)
AM clipper	3/137 (2.2)	4/79 (5.1)
Total	41/583 (7.0)	33/394 (8.4)

Alexander et al, Arch Surg, 1983

Q15: Pour la réfection d'un pansement de cathéter, 1 seule application de chlorhexidine alcoolique à 2% est suffisante :

- ▶ Vrai
- ▶ Faux

Q16: Quel est l'antiseptique de choix pour poser un cathéter vasculaire ?

- ▶ Chlorhexidine alcoolique à 0,5%
- ▶ Chlorhexidine alcoolique à 2%
- ▶ Alcool modifié
- ▶ PVPI (Bétadine) alcoolique

Antisepsie et cathéter vasculaire

Antisepsie sur peau saine

R1 Quel que soit l'objectif de l'antisepsie, il est fortement recommandé de respecter les règles d'utilisation des antiseptiques préconisées par les fabricants et d'attendre le séchage spontané complet de l'antiseptique avant de débuter l'acte invasif. (A-3)

Nettoyage de la peau avant antisepsie

R3 Le nettoyage de la peau avec un savon doux avant antisepsie est recommandé uniquement en cas de souillure visible. (B-3)

Antisepsie cutanée avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire

R8 Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique d'antiseptique plutôt qu'une solution aqueuse. (A-1)

R9 Avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, il est fortement recommandé d'utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine à 2 % plutôt qu'une solution alcoolique de povidone iodée en réanimation (A-1) ainsi que dans tous les autres secteurs (A-3).

Au total, pour éviter la transmission croisée

PRECAUTIONS « STANDARD »
quel que soit le statut infectieux du patient

+

Précautions complémentaires selon la(les) voie(s)
de transmission du microorganisme

Faire simple pour être efficace !

En Réanimation :

- ▶ Précautions Standard *tout le temps !*
- ▶ Précautions complémentaires Contact
une affaire de tablier et de vigilance !
- ▶ Précautions complémentaires Gouttelettes et Air
une affaire de masque, chirurgical ou FFP2 !

Au total, pour prévenir les infections associées aux gestes invasifs

- ▶ Prévention des Infections liées aux cathéters :
 - ▶ Chlorhexidine alcoolique à 2% : 1 temps sur peau propre, après nettoyage sur peau souillée (pansement)
 - ▶ Changements des lignes et des pansements tous les 7 jours
 - ▶ Rinçage des cathéters par rinçage pulsé
 - ▶ Durée de maintien la plus courte possible
 - ▶ Changer les bouchons stériles après chaque manipulation
 - ▶ Désinfection des robinets et des bouchons avant chaque manipulation

- ▶ Prévention des PAVM
 - ▶ Appliquer le Bundle



- ▶ Prévention des ISO en service de soins
 - ▶ Préparation cutanée de l'opéré