

Ces fiches ont été rédigées par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France

Elles sont la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)

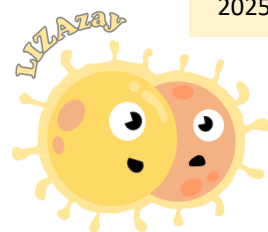
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite

SOMMAIRE

- 1. INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS – PRINCIPES GENERAUX**
- 2. INFECTIONS URINAIRES ASSOCIEES AUX SOINS**
- 3. PNEUMONIES ASSOCIEES AUX SOINS**
- 4. INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO)**
- 5. INFECTIONS LIEES AUX CATHETERS VASCULAIRES**
- 6. ASEPTIE – ANTISEPSIE – DESINFECTION**
- 7. PRECAUTIONS STANDARD**
- 8. PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES**

ITEMS

- N°4 Qualité et sécurité des soins. La sécurité du patient. La gestion des risques. Les événements indésirables associés aux soins (EIAS). Démarche qualité et évaluation des pratiques professionnelles
- N°145 Surveillance des maladies infectieuses transmissibles



1

INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS

Principes généraux

DEFINITIONS

Infections associées aux soins (IAS) : infections qui **apparaissent au cours ou au décours** d'une prise en charge (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) d'un patient, si l'infection n'était **ni présente ni en incubation au début de la prise en charge**.

Infection nosocomiale (IN) : IAS acquise en établissement de santé ; en pratique, une infection est souvent considérée comme nosocomiale si elle apparaît **plus de 48h après l'admission (délai par défaut)**, mais il faut adapter ce délai à la durée d'incubation de chaque infection.

En cas **d'infection du site opératoire (ISO)**, l'infection peut être considérée comme une IAS si elle survient **dans les 30 jours après l'acte opératoire** et jusqu'à **1 an en cas de mise en place de matériel étranger**.

Les IAS concernent les patients mais également les professionnels de santé et les visiteurs.

MICROBIOLOGIE

Agents responsables

- 4 agents infectieux plus fréquemment responsables d'IAS :
 - *Escherichia coli*
 - *Staphylococcus aureus*
 - *Enterococcus faecalis*
 - *Pseudomonas aeruginosa*
- Les champignons prennent une place croissante dans les IAS nosocomiales.

Sensibilité et résistance aux antimicrobiens

La plupart des IAS sont causées par des microorganismes sensibles.

Cependant, augmentation des **bactéries multirésistantes (BMR)** et des **bactéries hautement résistantes émergentes (BHRe)**, rendant le traitement des infections parfois difficile.

- BMR les plus fréquentes :
 - Entérobactéries productrices de β -lactamase à spectre étendu (E-BLSE)
 - *S. aureus* résistants à la méticilline (SARM)
- BHRe :
 - Les entérobactéries productrices de carbapénémase (EPC) (les plus fréquentes en France: OXA-48, NDM, VIM et KPC)
 - *Enterococcus faecium* résistants à la vancomycine (ERV) (par acquisition le plus souvent des gènes *vanA* ou *vanB*)

Dissémination de la résistance aux antimicrobiens selon 2 mécanismes :

- Transmission exogène d'une bactérie résistante à un patient, le plus souvent par manuportage à partir d'un autre patient ou de l'environnement (ex. défaut d'hygiène des mains ou matériel partagé)
- Transmission de gènes de résistance entre 2 bactéries au sein du même microbiote ; ce dernier scénario impose un échange de matériel génétique (ex. plasmide) entre bactéries.

EPIDEMIOLOGIE

Selon l'Enquête Nationale de Prévalence réalisée en France en 2022, environ 5 % des patients hospitalisés en CHU/CH un jour donné présentaient une IAS nosocomiale.

IAS nosocomiales les plus fréquentes :

- Infections urinaires
- Pneumonies
- Infections du site opératoire (ISO)

- Bactériémies (11%), dont environ un tiers lié aux cathéters vasculaires

POUVOIR PATHOGENE - PHYSIOPATHOLOGIE

Facteurs favorisant les IAS :

- **Rupture des barrières anatomiques**, du fait d'une chirurgie ou de l'implantation de matériel étranger (cathéters urinaires ou vasculaires, ...).

- **Antibiothérapie** fréquente entraînant un déséquilibre de la flore commensale (dysbiose), qui a un rôle protecteur contre les infections (en limitant l'implantation d'une nouvelle flore).

Cette antibiothérapie fréquente favorise la sélection de bactéries résistantes aux antibiotiques au sein du microbiote.

- **Transmission exogène par manuportage** par le personnel soignant favorisant la contamination d'un patient à partir de l'environnement ou d'un autre patient. Cependant, de nombreuses IAS nosocomiales sont d'origine endogène et liées à la propre flore du patient (*Staphylococcus* spp, entérobactéries).

SURVEILLANCE, INVESTIGATION ET PREVENTION

Principe de signalement des IAS :

Certaines IN et IAS nécessitent un signalement dit "externe" à l'Agence Régionale de Santé (ARS) par l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH) (ex : décès lié à une IN, agent infectieux présentant un profil de résistance inhabituel comme les BHRe, cas groupés d'IN...).

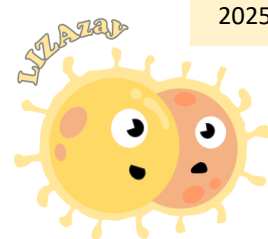
Structures en charge des IAS :

- Au niveau national : Ministère de la Santé et Santé publique France ; définissent la politique ; cinq missions nationales thématiques en assurent le volet opérationnel ;
- Au niveau régional : ARS et 17 centres régionaux d'appui et de prévention des IAS (CPias) ;
- Au niveau de chaque établissement de santé (ES) : EOH et Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN) ou autre structure émanant de la Commission médicale d'établissement (CME) en charge de la qualité gestion des risques dans les ES.

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende Rang A Rang B Rang C

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite



INFECTIONS URINAIRES ASSOCIÉES AUX SOINS

PHYSIOPATHOLOGIE

Mécanisme ascendant prédominant, à partir du réservoir digestif.

Principal facteur de risque : sonde urinaire.

Mode de contamination :

- Voie extraluminale (prédominante) : colonisation bactérienne du méat urinaire et de la zone périnéale puis migration progressive vers l'urètre et la vessie par capillarité sur la sonde.
- Voie endoluminale (incidence réduite grâce aux "systèmes clos" de sondage, sauf en cas de défaut d'asepsie).

CRITÈRES DIAGNOSTIQUES

Critères cliniques et bactériologiques identiques à ceux d'une infection urinaire communautaire :

- Patient non sondé

Symptômes + leucocyturie $\geq 10^4$ / mL (ou $\geq 10/\text{mm}^3$) + bactériurie :

- $\geq 10^3$ UFC/mL pour *Escherichia coli* ou *Staphylococcus saprophyticus*, quel que soit le sexe ;
- $\geq 10^3$ UFC/mL pour les autres bactéries chez l'homme ;
- $\geq 10^4$ UFC/mL pour les autres bactéries chez la femme.

- Patient sondé

Symptômes + bactériurie $\geq 10^5$ UFC/mL.

Bandelette urinaire non recommandée en situation de sondage à demeure ou de vessie neurologique (leucocyturie très fréquente sur ces terrains indépendamment de toute colonisation/infection ; microorganismes en cause souvent non producteurs de nitrites : *Pseudomonas* spp., bactéries à Gram positif, *Candida* spp., etc.).

MICROBIOLOGIE

Trois principaux agents infectieux responsables d'infection urinaire nosocomiale :

E. coli > *Enterococcus faecalis* > *Klebsiella pneumoniae*.

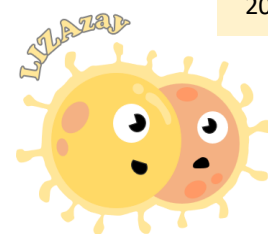
PREVENTION

- Limiter les indications du sondage.
- Préférer le collecteur pénien au sondage si possible.
- Si sondage indispensable :
 - Pose de la sonde en conditions d'asepsie : friction hydro-alcoolique des mains, port de gants stériles, antiseptie avec un antiseptique aqueux après détersion, matériel et champ stériles.
 - Respect du système clos.
 - Position déclive du sac collecteur.
 - Changement de sonde uniquement en cas d'obstruction ou d'infection symptomatique (après 24h d'antibiothérapie), pas de changement systématique des sondes vésicales.
 - Ablation de la sonde dès que possible : réévaluation quotidienne de l'indication.

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende Rang A Rang B Rang C

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite



PHYSIOPATHOLOGIE

Contamination et infection pulmonaire surviennent principalement par :

- Contamination initiale de l'oropharynx par des bactéries :
 - Du microbiote digestif du patient ; facteurs favorisants : pathologie pulmonaire chronique, antibiothérapie préalable, sonde d'intubation, sonde nasogastrique, dénutrition ;
 - De l'environnement (rare) ; facteur favorisant : manuportage lors des soins.
- Puis contamination de l'arbre trachéobronchique par micro inhalations répétées ; facteurs favorisants : perte des réflexes protecteurs (troubles de conscience, anesthésie, sédation, présence d'une sonde), décubitus, réplétion gastrique, âge.
- Développement de la pneumonie par altération des mécanismes de défense du tissu pulmonaire.

CRITÈRES DIAGNOSTIQUES

Individualisation de 2 tableaux selon que le patient est intubé ou non :

- **Pneumonies acquises à l'hôpital : qui n'était pas présente ni en incubation à l'admission** , chez un patient non ventilé.
- **Pneumonies associées à la ventilation mécanique (PAVM)** : survenant après plus de 48 h d'intubation endotrachéale.

MICROBIOLOGIE

Trois principaux agents infectieux responsables de PAVM :

Pseudomonas aeruginosa > *Staphylococcus aureus* > *Escherichia coli*.

PRÉVENTION

Patient non ventilé (prévention de la pneumonie acquise à l'hôpital) :

- Kinésithérapie respiratoire.
- Arrêt du tabac.
- Lever précoce.
- Analgésie sans inhiber la toux.
- Pas d'antitussifs.
- Utilisation d'eau stérile pour l'oxygénothérapie et les aérosols.

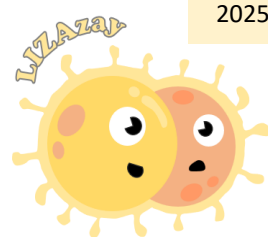
Patient ventilé (prévention de la PAVM) :

- Limiter les indications et la durée de la ventilation invasive : réévaluation quotidienne de l'indication.
- Limiter les sédations.
- Nutrition entérale précoce.
- Surveillance de la pression du ballonnet.
- Aspiration régulière des sécrétions oropharyngées.
- Intubation par voie orotrachéale (plutôt que nasotrachéale).
- Position demi-assise.
- Limiter l'utilisation des antibiotiques.
- Mesure discutée : Soins de bouche avec un antiseptique.

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende Rang A Rang B Rang C

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite



PHYSIOPATHOLOGIE

Trois temps possibles de contamination : pré-, per- et post-opératoire.

Deux mécanismes possibles : par voie endogène (à partir de la flore du patient) ou exogène (contamination par des microorganismes n'appartenant pas à la flore du patient).

Facteurs de risque

- **Terrain** : âges extrêmes, obésité, dénutrition, diabète, immunodépression.
- **Contexte** : hospitalisation prolongée avant la chirurgie, état de choc.
- **Intervention** :
 - Niveau de contamination peropératoire, évalué par la **classification d'Altemeier** (cf. tableau ci-dessous) répartissant les interventions chirurgicales de la classe I (chirurgie propre, ex. pose de prothèse de hanche) à la classe IV (chirurgie sale, ex. péritonite).
 - Durée d'intervention longue
 - Contexte d'urgence
 - Manque d'expérience de l'équipe opératoire
 - Défauts de gestion du risque opératoire : préparation cutanée (ex : rasage), qualité de l'air au bloc, antibioprophylaxie inadaptée
 - Hypothermie peropératoire

Classification d'Altemeier (classe de contamination des interventions chirurgicales)

Classe I (propre)	Pas de traumatisme ouvert, pas d'inflammation, pas d'ouverture de viscère creux. Pas de rupture d'asepsie.
Classe II (propre contaminée)	Ouverture d'un viscère creux avec contamination minime (oropharynx, tube digestif haut, voies respiratoires, appareil urinaire et génital, voies biliaires). Rupture minime d'asepsie.
Classe III (contaminée)	Traumatisme ouvert depuis moins de 4 h. Chirurgie sur urine ou bile infectée. Contamination importante par le contenu digestif.
Classe IV (sale)	Infection bactérienne avec ou sans pus. Traumatisme ouvert datant de plus de 4 h ou corps étranger, tissus dévitalisés. Contamination fécale.

CRITÈRES DIAGNOSTIQUES

Signes locaux d'infection :

- Ecoulement purulent provenant d'une cicatrice ou d'un drain ;
- Ou présence d'un agent infectieux, associé à des polynucléaires neutrophiles à l'examen direct, isolé par culture d'un prélèvement de l'organe ou du site infecté ;
- Ou présence de signes locaux inflammatoires nécessitant une reprise de l'incision ;
- Ou signes d'infection observés lors d'une ré-intervention chirurgicale, d'un examen histopathologique, d'un examen d'imagerie ou d'un acte de radiologie interventionnelle.

Et délai de survenue compatible

- Dans les 30 jours suivant l'intervention
- Ou dans l'année suivant la mise en place de matériel (prothèse ou implant)

On différencie classiquement :

- **Infection superficielle** : peau (ou muqueuses), tissus sous-cutanés ou tissus situés au-dessus de l'aponévrose de revêtement

- **Infection profonde** : tissus ou espaces situés au niveau ou au-dessous de l'aponévrose de revêtement, sur le trajet de l'incision ou dans les organes et espaces ouverts ou manipulés durant l'intervention

MICROBIOLOGIE

Trois principaux agents infectieux responsables d'infection du site opératoire :

Staphylococcus aureus > *Escherichia coli* > *Staphylococcus epidermidis*.

PRÉVENTION

Prévention avant la chirurgie

- Renutrition, équilibre du diabète, arrêt du tabac.
- Traitement des foyers infectieux (notamment dentaires).
- Limiter la durée du séjour préopératoire (si possible).
- Préparation cutanée :
 - o Douche préopératoire (savon antiseptique ou savon doux), au plus près de l'intervention.
 - o Proscrire le rasage mécanique de la zone opératoire (risque de microlésions cutanées), privilégier la dépilation à la tondeuse ou la crème dépilatoire si nécessaire.

Prévention pendant la chirurgie

1) Equipe

- **Asepsie chirurgicale** : friction hydro-alcoolique chirurgicale des mains (lavage au savon doux puis deux frictions hydro-alcooliques des mains étendues jusqu'aux coudes), habillage chirurgical (coiffe, masque, blouse stérile et gants stériles).
- **Règles comportementales** : limiter les effectifs en salle d'opération, les mouvements et ouvertures de portes.

2) Préparation de la zone opératoire du patient

- Antisepsie large de la zone opératoire avec un antiseptique en solution alcoolique (aqueux si muqueuses), précédée d'une déterision (=nettoyage) avec un savon doux si peau visiblement souillée.
- Mise en place de champs stériles.

3) Antibioprophylaxie

- Privilégier un antibiotique à demi-vie longue, couvrant les microorganismes responsables d'ISO, ayant une bonne diffusion au site anatomique de l'intervention
- Voie parentérale
- A débuter au plus tôt 60 minutes et au plus tard avant l'incision ou début de la procédure interventionnelle (sauf vancomycine) +/- réinjection si chirurgie longue
- Durée limitée au geste opératoire (jamais au-delà de 48h après l'intervention).

4) Environnement

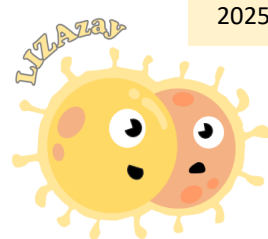
- Traitement de l'air et salle opératoire en surpression.
- Bionettoyage des locaux et des équipements.
- Stérilisation (ou désinfection) des dispositifs médicaux (instruments chirurgicaux, ...).

Prévention après la chirurgie (post-opératoire)

Asepsie lors des soins sur la cicatrice opératoire ou les drains

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende Rang A Rang B Rang C



PHYSIOPATHOLOGIE

Trois voies de contamination :

- Exoluminale (colonisation au site d'insertion cutanée du cathéter),
- Endoluminale (transmission manuportée au niveau des raccords de tubulure ou très rare contamination du soluté de perfusion),
- Hématogène à partir d'un foyer à distance, lors d'une bactériémie ou d'une fongémie.

La colonisation du cathéter fait intervenir l'adhésion du microorganisme puis la formation d'un biofilm.

CRITÈRES DIAGNOSTIQUES

Infection liée au cathéter sans bactériémie

Hémocultures périphériques négatives ET :

- Régression totale ou partielle des signes infectieux dans les 48 h suivant l'ablation du cathéter
- OU pus franc / liquide puriforme au niveau de l'émergence, ou présence d'une tunnelite.

Diagnostic de certitude après retrait du cathéter : culture positive du cathéter retiré : $\geq 10^3$ UFC/mL.

Bactériémie/fongémie liée au cathéter

- Au moins une hémoculture périphérique positive (prélevée par ponction veineuse)
- Et un des critères suivants :
 - Hémoculture prélevée sur le cathéter (central) positive au même agent infectieux que l'hémoculture périphérique avec délai de positivité des hémocultures prélevées sur le cathéter plus court d'au moins 2 heures par rapport à celui des hémocultures prélevées en périphérie (prélever les hémocultures sur le cathéter et en périphérie en même temps ++) = principe des hémocultures différentielles
 - Culture positive du cathéter retiré $\geq 10^3$ UFC/mL avec le même agent infectieux que dans les hémocultures.

MICROBIOLOGIE

Principaux agents infectieux responsables d'infection liée au cathéter :

- Staphylocoques pour environ 50 % (dont 2/3 de staphylocoques coagulase négative et 1/3 de *Staphylococcus aureus*),
- Bacilles Gram négatif pour environ 1/3 des cas.

PREVENTION

Mesures générales

- Limiter les indications : réévaluation quotidienne de l'indication du cathéter.
- Limiter les manipulations du cathéter et des tubulures.
- Changement de tout pansement souillé ou décollé.
- Surveillance quotidienne du point d'insertion et traçabilité dans le dossier.
- Retrait immédiat du cathéter en cas de signes locaux d'infection ou d'obstruction.

Cathéters périphériques

- Asepsie lors de la pose : friction hydro-alcoolique des mains, port de gants de soins (protection de l'opérateur), antisepsie avec un antiseptique majeur en solution alcoolique, utilisation de matériel stérile, couverture du site d'insertion par un pansement stérile transparent.

- Changement sans délai des cathéters veineux périphériques posés dans de mauvaises conditions d'asepsie (ex. situations d'urgence).
- Changement des cathéters veineux périphériques (au plus tard tous les 7 jours) et dès que suspicion d'infection.

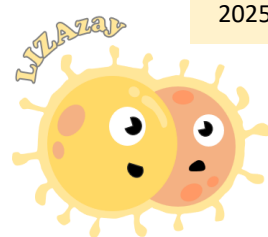
Cathéters centraux :

- Asepsie dite « chirurgicale » lors de la pose : friction hydro-alcoolique chirurgicale des mains (lavage au savon doux suivi de deux frictions hydro-alcooliques des mains étendues jusqu'aux coudes), habillage chirurgical (coiffe, masque chirurgical, blouse stérile et gants stériles), mise en place de champs stériles, antisepsie avec un antiseptique majeur en alcoolique (chlorhexidine 2% préférable), utilisation de matériel stérile, couverture du site d'insertion du cathéter par un pansement stérile transparent.
- Pas de rasage du site d'insertion (dépilation à la tondeuse si nécessaire).
- Asepsie dite “chirurgicale” lors de la réfection du pansement.

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende *Rang A* *Rang B* *Rang C*

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite



DEFINITIONS

Asepsie : ensemble des mesures visant à limiter l'apport exogène de micro-organismes lors des soins.

Elle comprend différentes mesures concernant l'environnement (y compris l'air), l'hygiène des mains, la technique du soin, la tenue et le matériel, qui dépendent du niveau de risque de l'acte réalisé.

Exemple d'acte à bas risque infectieux : prélèvement sanguin ; exemple d'acte à haut risque infectieux : intervention chirurgicale.

Antiseptie (des tissus vivants) **et désinfection** (des matériels inertes : surfaces et dispositifs médicaux) : inactivation de façon **momentanée** des micro-organismes là où ils se trouvent.

Tissus vivants

Détersion : étape de nettoyage préalable à l'antiseptie ; réalisée lorsqu'un tissu vivant est visiblement souillé par des salissures qui pourraient entraver l'action de l'antiseptique.

Matériels (dispositifs médicaux)

Pré-désinfection (ou décontamination) : premier traitement des dispositifs médicaux qui diminue la population des microorganismes et facilite le nettoyage ultérieur.

Stérilisation = procédé qui rend un produit stérile et permet de le conserver dans cet état pendant une période de temps définie (emballage).

Selon le type de matériel et le niveau de risque associé, on applique un niveau de traitement différent. Par exemple :

- Matériel en contact avec la peau saine (ex : stéthoscope) : désinfection de bas niveau (nettoyage-désinfection),
- Matériel en contact avec les muqueuses (ex : endoscope) : pré-désinfection, nettoyage avant désinfection de niveau intermédiaire ou de haut niveau,
- Matériel en contact avec un tissu ou une cavité stérile (ex : matériel chirurgical) : pré-désinfection, nettoyage puis stérilisation (ou désinfection de haut niveau pour matériel thermosensible).

REGLES D'UTILISATION DES ANTISEPTIQUES

1) Connaître les classes de produits disponibles

- Dérivés iodés (polyvidone iodée) aqueux ou alcooliques
- Biguanides = chlorhexidine aqueuse ou alcoolique
- Halogénés chlorés aqueux (ex. hypochlorite de sodium)
- Alcool modifié

2) Choisir le bon produit

- Selon le tissu :
Peau saine : antiseptiques en solution **alcoolique**
Peau lésée et muqueuses : antiseptiques en solution **aqueuse**
Chlorhexidine contre-indiquée sur les muqueuses.
- Selon l'âge :
Nouveau-né : contre-indication des dérivés iodés et des antiseptiques contenant une forte teneur en alcool.

3) Choisir la bonne technique

- Selon le niveau de risque, soit une application (= 1 temps), soit deux applications successives (= 2 temps) d'antiseptique selon les recommandations du fabricant. NB l'alcool modifié n'est indiqué que pour les actes à très faible risque type prélèvement sanguin ou injection intraveineuse ou sous-cutanée
- Si la peau est visiblement souillée ou sur les muqueuses, quel que soit le risque, réaliser préalablement un nettoyage (= déterision), en général au savon doux, avant application de l'antiseptique.
- Attendre le séchage **spontané** de l'antiseptique avant le geste (temps important).

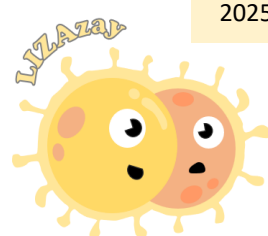
4) Ne pas mélanger des produits de familles différentes

5) Respecter les concentrations et les temps de contact

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende *Rang A* *Rang B* *Rang C*

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite



Les précautions standard s'appliquent pour tout soin, en tout lieu, pour tout patient et tout professionnel

Hygiène des mains (HDM)	<u>Conditions</u> : - Avant-bras dégagés. - Retrait de tous les bijoux (bagues, montres, bracelets). - Ongles courts sans vernis ni faux ongles. <u>Technique</u> : désinfection par friction hydro-alcoolique (FHA, méthode la plus efficace pour réduire la transmission croisée par rapport au lavage des mains à l'eau et au savon) : - sur des mains sèches et visiblement propres. - prendre un volume suffisant pour frictionner la totalité de la surface des 2 mains : faces palmaire et dorsale des doigts et des paumes, espaces interdigitaux, pouces, poignets. - jusqu'à séchage complet du produit (= 30 secondes). <u>Indications</u> - Immédiatement avant un contact avec un patient et avant un soin aseptique. - Après le retrait des gants. - Après un contact avec un patient ou son environnement. <u>Important</u> : En cas de mains visiblement souillées ou d'exposition au sang ou liquides biologiques, procéder à un lavage des mains à l'eau et au savon doux avant la FHA.
Gants de soins (EPI)	- Uniquement si exposition au sang ou tout autre produit biologique d'origine humaine, de contact avec une muqueuse ou la peau lésée du patient. - Réaliser une hygiène des mains avant et après le retrait des gants. - Changer de gants entre deux patients, ou, chez un même patient avant de passer d'un site contaminé à un site propre. - Ne jamais sortir de la chambre d'un patient les mains gantées.
Protection de la tenue (EPI)	- Tablier imperméable à usage unique (sans manche) : si soin souillant ou exposant à des projections de produit biologique. - Surblouse imperméable à manches longues si exposition majeure aux produits biologiques.
Protection du visage (EPI)	Si risque de projection ou aérosolisation d'un produit biologique d'origine humaine : masque à usage médical dit « chirurgical » + lunettes de sécurité (ou masque à visière)
Hygiène respiratoire	Masque dit « chirurgical » pour toute personne (patient, résident, visiteur, professionnel de santé, aidant...) présentant des symptômes respiratoires (toux, expectoration) supposés d'origine infectieuse.
Prévention des accidents avec exposition au sang (AES)	Pour les soins utilisant un objet perforant : - Porter des gants. - Utiliser les dispositifs médicaux de sécurité mis à disposition. - Après usage : ne pas re-capuchonner, ne pas désadapter à la main. Éliminer dans une boîte à OPCT située à proximité. - Connaître la conduite à tenir en cas d'accident avec exposition au sang.

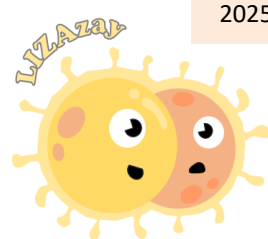
Gestion des excreta (urines, selles, vomissures) et de l'environnement (dispositif médical, linge, déchet...)	- Porter des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés. - Procéder à l'élimination des excréta, au nettoyage et/ou à la désinfection de l'environnement (meubles, surfaces, locaux) selon des procédures adaptées. - Evacuer le linge sale et les déchets selon la filière adaptée. - Matériel ou dispositif médical réutilisable : avant utilisation, vérifier que le matériel a subi une procédure d'entretien appropriée au niveau requis (non critique, semi-critique, critique), après utilisation, nettoyer et/ou désinfecter le matériel avec une procédure appropriée.
---	--

Auteurs Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende *Rang A* *Rang B* *Rang C*

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite

PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES



- Indiquées dans certaines situations, en complément des précautions standard (qui restent indispensables)
- Doivent faire l'objet d'une prescription médicale
- Doivent être adaptées au mode de transmission de l'agent infectieux en cause

	PRÉCAUTIONS « GOUTTELETTES »	PRECAUTIONS « AIR »	PRÉCAUTIONS CONTACT	PRÉCAUTIONS CONTACT SPÉCIFIQUES
	SARS-CoV-2, grippe, VRS, rubéole, oreillons, <i>parvovirus B19</i> et autres virus respiratoires, mycoplasme, coqueluche, méningocoque, streptocoque A	Exclusivement : tuberculose laryngée ou pulmonaire, rougeole, varicelle	Colonisation ou infection à BMR, BHRe, Varicelle, infections entériques (entérovirus...), VRS	<i>Clostridioides difficile</i> Ectoparasites (gale...)
Chambre individuelle	Oui	Oui	Oui	Oui
Hygiène mains	Précautions standard : friction hydro-alcoolique			Savon puis friction hydro- alcoolique après le soin
Masque soignants	Masque chirurgical (Appareil de protection respiratoire FFP2 si soin aérosolisant)	Appareil de protection respiratoire FFP2 avant entrée dans la chambre	Précautions standard = masque chirurgical si soin à risque de projection ou aérosolisation ou si toux supposée infectieuse chez le soignant	
Masque patient	Masque chirurgical		Non	Non
Gants	Précautions standard			Dès l'entrée dans la chambre Changés aussi souvent que nécessaire
Protection tenue	Précautions standard		<u>Pour tout soin direct auprès du patient :</u> Tablier plastique sans manches à usage unique	<u>Dès entrée dans la chambre :</u> Surblouse manches longues UU Si soin mouillant : ajouter tablier plastique
Surfaces, linge	Précautions standard			Désinfectant sporicide pour les surfaces pour <i>C. difficile</i> (ex. eau de javel) Traitement spécifique des textiles pour la gale

- **Isolement protecteur**

But : chez les patients fortement immunodéprimés, limiter le risque infectieux d'origine exogène en particulier le risque d'origine environnemental (ex. risque aspergillaire).

Mesures à moduler en fonction du niveau de risque du patient :

- Neutropénie de courte durée : respect strict des précautions standard, port systématique de masque chirurgical par les soignants et visiteurs.

- Neutropénie profonde et prolongée : combinaison de mesures (règles de circulation, traitement de l'air, alimentation contrôlée, tenue adaptée pour les soignants et visiteurs).

Auteurs	Pierre Frange et Solen Kernéis
Relectrices	Chloé Dupont et Anne-Marie Rogues

Légende *Rang A* *Rang B* *Rang C*

Cette fiche a été rédigée par les enseignants de bactériologie-virologie-hygiène des facultés de médecine de France
Elle est la propriété du groupe AZAY de la Société Française de Microbiologie (SFM)
Toute reproduction ou utilisation hors contexte d'enseignement académique est interdite