

Les aspects cliniques des infections associées aux soins

Dr Wissem HACHFI

Scs des Maladies Infectieuses

CHU Farhat Hached Sousse

Les infections associées aux soins

- Rançon du développement des techniques médicales
- Morbi-mortalité élevée « inacceptable »
- Surcout ++
- Emergence de bactéries multi-résistantes

Les infections associées aux soins

- Chaque Année en France,
 - **600 000 à 1 million** de malades sont victimes d'infection à l'hôpital: **10 000 en meurent**
- Sont responsables de **millions de journées d'hospitalisation supplémentaires;**
 - x 2 la charge en soins infirmiers,
 - x 3 la dépense en médicaments,
 - x 7 les examens médicaux
- La prévention des IAS est un **objectif primordial de santé publique**

Différents termes / concepts

- **Infection nosocomiale** (nosocomial infection)
 - infection hospitalière (hospital infection)
 - infections croisées (cross infection : terme MESH)
- **Infection associée aux soins** (healthcare-associated)
 - infection associée à l'environnement de soins (healthcare-onset)
 - infection associée à un acte de soins (healthcare-acquired)
- **Infection endogène / exogène**
- **Infection évitable**

Choix des définitions

= consensuelles et validées

- **CDC, 1988**

- Circulaire du 13 octobre 1988

- CSHPF, 1992

- guide des 100 recommandations, 1995

- **sociétés savantes : spécifiques**

- pour certaines populations (néonatalogie)

- pour certains sites (KT, pneumopathies)

- **nouvelles définitions (CTINILS, 2007)**

- infection urinaire, infection du site opératoire, infection liée au cathéter, infection pulmonaire

DEFINITION

Une infection est dite associée aux soins

- si elle survient **au cours ou au décours d'une prise en charge** (diagnostique, thérapeutique, palliative, préventive ou éducative) **d'un patient**
- et si elle **n'était ni présente, ni en incubation au début de la prise en charge**
- Comprend **l'infection nosocomiale = infection contractée en établissement de santé**

DEFINITION

- **N'entrent pas dans la définition des IAS:**
 - . Les colonisations asymptomatiques
 - . Ni les infections présentes ou en incubation lors du contact avec le système de santé

DEFINITION

- **Un délai d'au moins 48 heures** (ou un délai supérieur à la période d'incubation) est couramment accepté pour définir une IAS
- **Pour les infections du site opératoire:**
Délai de **30 jours** suivant l'intervention
- **S'il y a mise en place d'un implant, d'une prothèse ou d'un matériel prothétique:**
l'année qui suit l'intervention

MODES DE TRANSMISSION

- D'un réservoir externe
 - aérienne (*legionella*) ;
 - produit contaminé (dérivés sang)
- D'un malade : transmission croisée
 - Personnel → manu-portée
 - matériel → fibroscopie
 - Air → tuberculose, infection virale
- Endogène

80% des IN sont transmises par les mains,
directement ou indirectement

LES FACTEURS DE RISQUE

- **Les pathologies immunodépressives**
- **L'âge et l'état nutritionnel du patient**

- **Les nouveaux procédés invasifs de diagnostic ou d'assistance**
- **La pression de sélection des antibiotiques**
- **La mauvaise gestion de l'hygiène individuelle et/ou des locaux**

LES GERMES EN CAUSE

- **Flore hospitalière** : patient, personnel, environnement...
 - Variable selon les services
 - Antibiothérapie
 - Poussées épidémiques
- **70-80% infections bactériennes**
 - *E. coli*, *Staph aureus*, *P. aeruginosa*, SCN, KES
- **5-10% virus**
 - Rotavirus, VRS, V. herpes, virus de la grippe
- **Champignons**
 - Aspergillus, candida

Les germes en cause

Germes multi-résistants++

Séries européennes:

- BGN 60%, Cocci Gram + 30%
- Les 3 bactéries+++ : *E coli* (25%),
S aureus (19%),
P aeruginosa (10%)

Fréquence d'isolement des germes (NosoTun 05)

<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17.9 %
<i>Acinetobacter baumannii</i>	12.8 %
<i>E coli</i>	10.3 %
<i>Haemophilus influenzae</i>	10.3 %
<i>Staphylocoque aureus</i>	10.3 %

Taux d'isolement de germes= 30.7%

Ministère de santé publique.

Première enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales

Prévalence des infections nosocomiales dans 27 hôpitaux de la région méditerranéenne

K. Amazian,^{1,2} J. Rossello,³ A. Castella,⁴ S. Sekkat,⁵ S. Terzaki,⁶ L. Dhidah,⁷ T. Abdelmoumène,⁸ J. Fabry¹ et les membres du réseau NosoMed

- 4634 patients
- Les germes les plus fréquemment isolés étaient:

Escherichia coli (17,2 %),

Staphylococcus aureus (12,5 %),

Pseudomonas aeruginosa et *Klebsiella pneumoniae*
(9,2 % chacun)

Les infections associées aux soins chez les personnes âgées : étude prospective sur 5 ans au CHU Sahloul

R. Amri^a, F. Ben Fredj Ismail^a, S. Toumi^a, O. Nouria^b, H. Said Laatiri^b,
O. Bouallègue^c, L. Dhidah^b, C. Laouani Kechrid^a

- Prédominance des **Bacilles à Gram négatif : 65%**
- ***Escherichia Coli*** était le microorganisme le plus fréquemment isolé
- *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* et *Staphylococcus aureus*

Taux d'infections nosocomiales

Prévalence des infections nosocomiales dans 27 hôpitaux de la région méditerranéenne

K. Amazian,^{1,2} J. Rossello,³ A. Castella,⁴ S. Sekkat,⁵ S. Terzaki,⁶ L. Dhidah,⁷ T. Abdelmoumène,⁸ J. Fabry¹ et les membres du réseau NosoMed

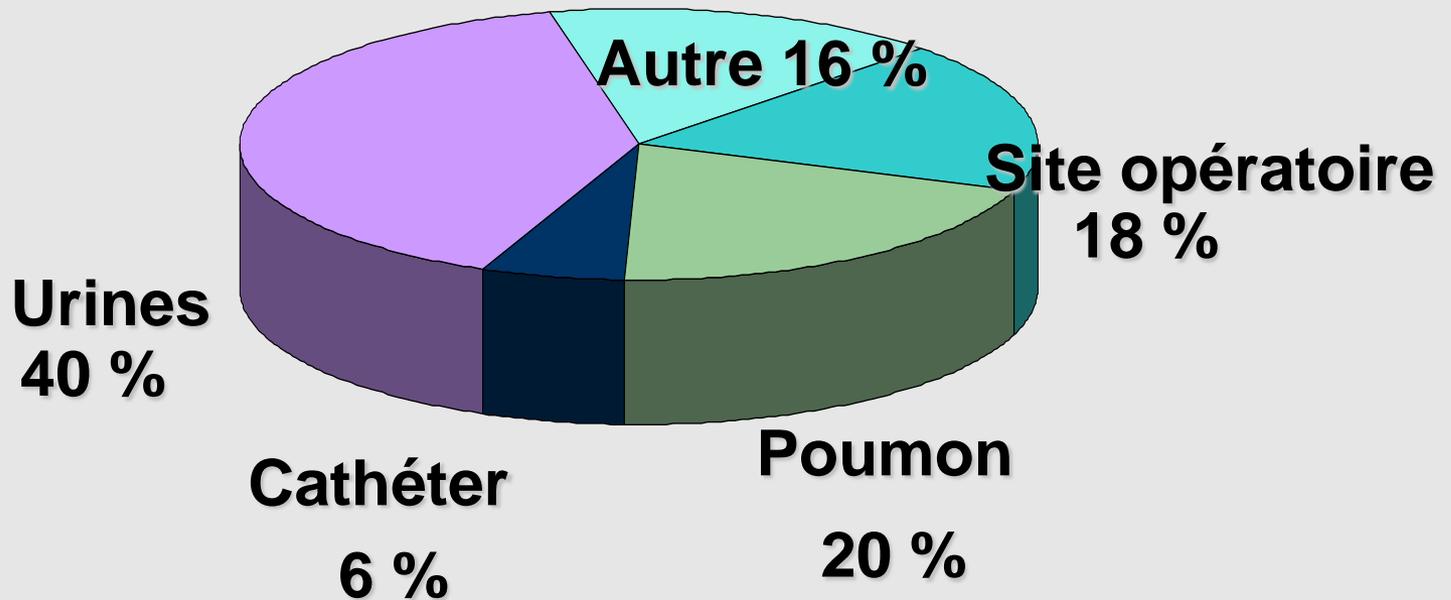
Tableau 3 Prévalence des infections nosocomiales par pays

Pays	Patients infectés		Infections		Taux de prévalence ^a par hôpital (%)
	Nbre	Taux % (IC ₉₅ %)	Nbre	Taux (%)	min-max
Algérie	103	6,3 (5,2-7,6)	127	7,9	2,1-13,0
Égypte	114	9,9 (8,3-11,8)	125	10,9	0,0-30,2
Italie	44	11,9 (8,8-15,6)	53	14,3	5,4-15,3
Maroc	18	6,7 (4,0-10,4)	18	6,7	0,0-24,7
Tunisie	134	11,0 (9,3-12,9)	160	13,2	6,8-14,9
Total	413	8,9 (8,1-9,8)	483	10,5	0,0-30,2

^aTaux de prévalence des patients infectés.

Taux d'infections nosocomiales

- Taux global = 5 à 10 % (France, USA)
- Variable selon le type de service: Hémato 23%, Réa 20%, Néona 15.8%
- Répartition:



Aspects cliniques et spécificités

- Fréquentes :
 - Infections urinaires
 - Pneumonies
 - Infections du site opératoire
 - Infections sur KT
 - Bactériémies/septicémies
- Fréquence variable selon les services

Cas clinique n°1

- Patiente de 52 ans traumatisée médullaire suite à un accident de la route, hospitalisée en rééducation fonctionnelle
- Sonde urinaire à demeure mise en place.
- Au 10ème jour de l'hospitalisation, elle présente des douleurs lombaires et une fièvre à 39°C
- L'analyse d'urine montre des *Pseudomonas aeruginosa* à 200.000/ml et 40.000/ml globules blancs

INFECTION NOSOCOMIALE DU HAUT APPAREIL URINAIRE

INFECTION ASSOCIEE A UN ACTE DE SOINS

Les Infections Urinaires associées aux soins

Les Infections Urinaires associées aux soins

- **40% des IAS**
- Essentiellement **liées** aux **sondages vésicales**
- Le plus souvent **bénignes**: mortalité 0.1%
- Prolongent **la durée de séjour de 2,4 jours** en moyenne
- Réservoir de bactéries multi-résistantes
 - ➡ **Problème de santé publique**

Définitions

Infection urinaire¹

Au moins un des signes suivants : fièvre ($> 38^{\circ}\text{C}$), impériosité mictionnelle, pollakiurie, brûlure mictionnelle, ou douleur sus-pubienne, en l'absence d'autre cause, infectieuse ou non.

Et :

- Sans sondage vésical ni autre abord de l'arbre urinaire : leucocyturie ($\geq 10^4$ leucocytes/ml) et uroculture positive ($\geq 10^3$ micro-organismes/ml) et au plus 2 micro-organismes différents,
- Avec sondage vésical ou autre abord de l'arbre urinaire, en cours ou dans les 7 jours précédents : uroculture positive ($\geq 10^5$ micro-organismes/ml) et au plus 2 micro-organismes différents.

Définitions

Spécificités gériatriques

Signes cliniques complémentaires possibles : aggravation du statut mental ou de la dépendance, apparition et/ou l'aggravation d'une incontinence, le tout sans autre cause retrouvée.

Il est impératif de réaliser un ECBU chaque fois que cela est possible. Dans les très rares cas où le recueil des urines est impossible chez un patient ne pouvant être sondé, le diagnostic de l'infection urinaire repose sur la présence d'au moins trois des signes suivants (ou deux chez le patient sondé) :

- fièvre (> 38°C) ou frissons
- tension sus-pubienne ou douleur des flancs
- brûlures mictionnelles
- incontinence récente ou majoration
- dysurie ou pollakiurie
- aggravation de la dépendance ou de l'état mental
- urines purulentes et/ou présence de nitrites à la bandelette

Le tableau n'étant pas expliqué par ailleurs.

MICROBIOLOGIE

- ***E. coli*+++**, entérobactéries++
 - *Enterococcus sp*
 - *Pseudomonas sp*
 - *Staphylococcus sp*
 - Autres BGN
 - Levures
- Fréquence élevée des BMR
- Rôle croissant des levures

Facteurs de risque d'une IUAS

- **Facteurs extrinsèques**

- **Sondage urinaire** : durée, type de drainage
- **Les instrumentations** : endoscopie +++

- **Facteurs intrinsèques**

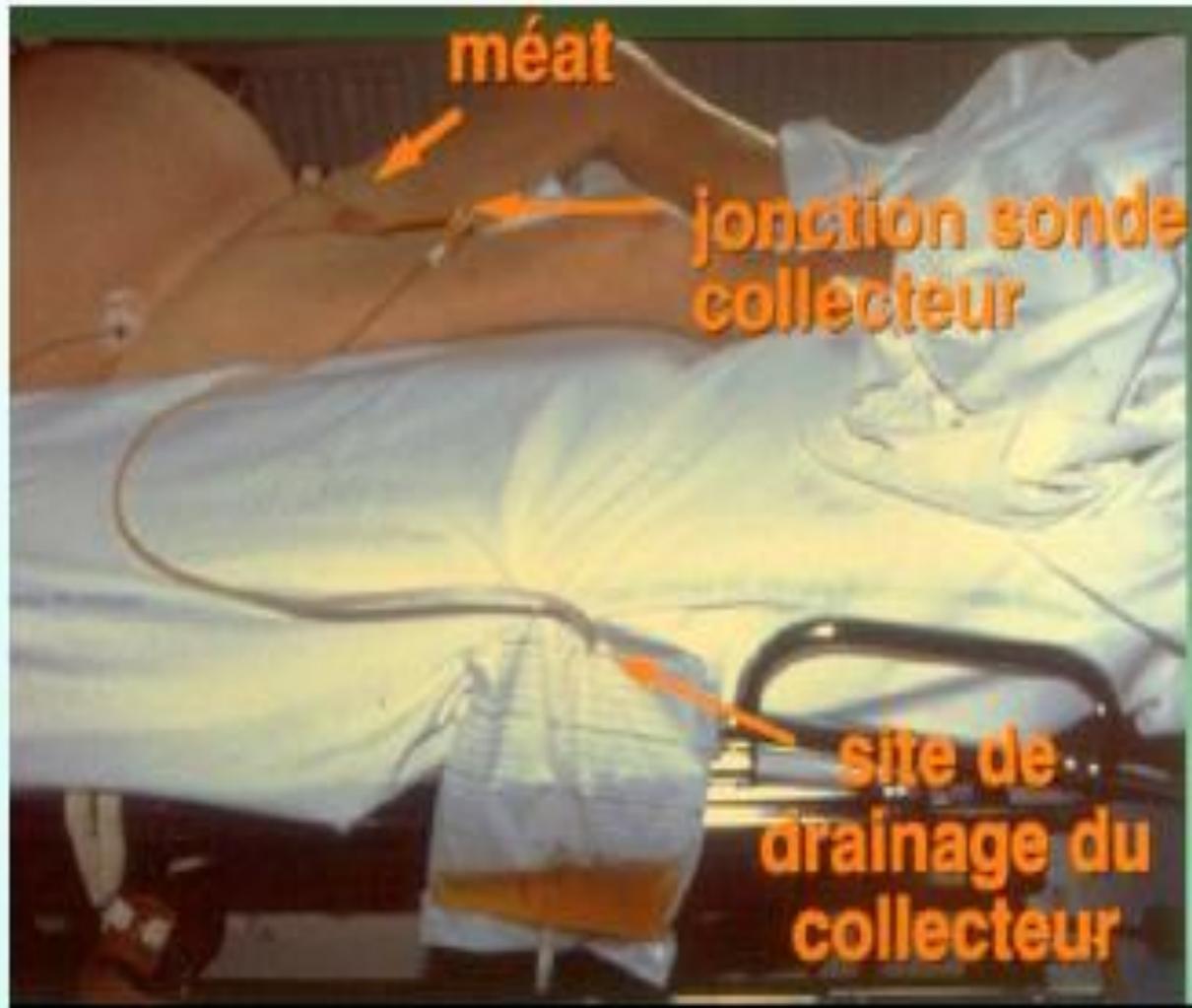
- Sexe (risque x 2 chez la femme)
- Âge (95% des IUN surviennent après 50 ans)
- Diabète
- Antibiothérapie préalable
- Pathologie sous-jacente (diarrhée, vessie neuro)

Mécanismes d'acquisitions des IUN en présence de sonde

- Acquisition lors de la mise en place de la sonde
- Acquisition par voie endoluminale
- Acquisition par voie extraluminaire ou péri-urétrale
- Acquisition par voie hématogène

Physiopathologie

Colonisation : 3 portes d'entrée



Tableaux cliniques

- formes symptomatiques:

 - Cystite

 - Prostatite

 - Pyélonéphrite

 - Orchite

- parfois complications: abcès du rein, sepsis grave

Cas clinique n°2

- Mr Z, 22 ans
- Accident de la voie publique
- Perte de connaissance, fractures multiples
- Intubation sur la voie publique par le SAMU, transfert en réanimation
- 8 jours plus tard : pneumopathie sous ventilation mécanique à *S aureus* meti-R et *Escherichia coli*

INFECTION NOSOCOMIALE : PNEUMOPATHIE DE VENTILATION

INFECTION ASSOCIEE A UN ACTE DE SOINS

Pneumopathies nosocomiales

Pneumonies nosocomiales

- Deuxième site d'infection nosocomiale **(20% en France)**
- Premier pour la mortalité: **30-60%**
- Concerne **0,5 à 1% des patients hospitalisés**
- 6 à 20 fois plus si ventilation mécanique

Définition

- **Pneumonie acquise après 48 heures d'hospitalisation**

(Élimine les infections en cours d'incubation)

Morbidité-mortalité

+eurs facteurs pronostiques :

- Age >60 ans
- Caractère bilatéral de la pneumonie
- Terrain sous-jacent précaire
- Détresse respiratoire associée
- Echec de l'antibiothérapie instaurée
- Responsabilité de *P. aeruginosa* ou d'*Acinétobacter*
- Existence d'un choc septique

Micro-organismes responsables

- **Bacilles gram-négatifs (60%),**
Pseudomonas sp (30% des pneumonies nosocomiales)
- **staphylocoques** (30% de *S. aureus* et 10% de *S. epidermidis*)
- Les agents fongiques, dont *Candida sp* (10% des pneumonies nosocomiales)
- Sont plus rarement impliqués: *S. pneumoniae* et *Haemophilus influenzae* (pneumonies nosocomiales précoces), les légionelles, les virus, *Aspergillus sp* (immunodéprimés)
- **Fréquemment pluri-microbiennes** (30 à 40% des cas)

Micro-organismes responsables

- Les **germes en cause variables** selon
 - Précocité
 - Maladie sous jacente
 - Intubation trachéale
 - ABthérapie

Facteurs de risque des PN

- **Ventilation mécanique (durée > 6j)**
- **Troubles de la conscience**
- **Troubles de la déglutition avec inhalation**
- **Traumatisme pulmonaire**
- **Antibiothérapie antérieure**
- **Position en décubitus dorsal**
- **Terrain:** tabagique, dénutri, immunodéprimé, sujet âgé, maladies respiratoires chroniques sous jacentes

Mécanismes d'infection

- **La contamination de l'oropharynx par des bactéries d'origine digestive**

ATBs ++ favorisent la sélection des bactéries pathogènes

Micro-inhalations répétées favorisent la colonisation trachéo-bronchique

Micro-traumatismes répétés de la muqueuse trachéale

- **La contamination directe par le matériel de ventilation ou par une infection de voisinage**
- **La contamination par voie hématogène: rare**

Classification des pneumonies nosocomiales

- Deux formes de PN
 - **Les pneumopathies précoces** qui surviennent avant le 5ème jour d'hospitalisation, dues à bactéries commensales du malade telles que *S pneumoniae*, *H influenzae*, *S aureus* et *E coli*
 - **Les pneumopathies tardives** qui surviennent après le 5ème jour d'hospitalisation dues à des bactéries hospitalières multi-résistantes telles *P aeruginosa*, *Acinetobacter*, KES et SARM

Diagnostic

- Diagnostic \neq selon malade intubé ou non
⇒ différencier entre colonisation et infection
- **Les critères** de diagnostic des PN associent **un diagnostic radio-clinique et bactériologique**:
 - Pneumopathie certaine ou probable
 - Pneumopathie possible (ou clinique)

Critères de diagnostic radio-clinique

- Présence d'un nouvel infiltrat évolutif (Imagerie thoracique)

ET au moins 2 des signes suivants en l'absence de tout autre foyer

- Temp > 38,3° d'apparition récente
- Purulence des expectorations (des sécrétions trachéales chez un ventilé)
- Augmentation des besoin en oxygènes
- GB > 10000 ou < 4000/mm³

Critères de diagnostic microbiologique

Repose sur différents types de prélèvements:

- Hémocultures: systématiques
- Recherche d'Ag soluble de *Legionella* dans les urines ++
- Prélèvement des voies respiratoires inférieures avant le début d'ATB

Moyens diagnostiques

- **Brossage bronchique protégé (BBP) +++:**
seuil de positivité des cultures quanti $>10^3$ UFC/ml,
sensibilité et spécificité de 70%
- **Lavage broncho alvéolaire (LBA):** absence de cellules
épithéliales squameuse et présence de germe $>10^4$ UFC/ml,
la concordance avec BBP est de 90%
- **Aspiration endo-trachéale (AET):** $>10^5$ UFC/ml, méthode
simple non invasive, bonne concordance avec BBP (80%)

Cas clinique n°3

- Mme Y, 80 ans
- Pose programmée d'une prothèse totale de hanche pour arthrose de hanche
- 8 mois plus tard : infection de prothèse
- Cure chirurgicale : SCN

INFECTION NOSOCOMIALE : INFECTION DU SITE OPERATOIRE

INFECTION ASSOCIEE A UN ACTE DE SOINS

Infection du site opératoire

Infection du site opératoire

- Est l'une des IAS les plus fréquentes
- Les ISO sont les plus fréquentes en chirurgie et intéressent **3 à 7% des opérés**
- Ces infections **prolongent la durée du séjour** hospitalier de **7 jours en moyenne**
- ISO Classées **en 2 groupes selon la profondeur** de l'infection

Infection du site opératoire

définitions

Infection superficielle de l'incision

Infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention, et affectant la peau (ou les muqueuses), les tissus sous-cutanés ou les tissus situés au dessus de l'aponévrose de revêtement, diagnostiquée par :

Cas 1

Écoulement purulent de l'incision

Cas 2

Micro-organisme associé à des polynucléaires neutrophiles à l'examen direct, isolé par culture obtenue de façon aseptique du liquide produit par une incision superficielle ou d'un prélèvement tissulaire.

Infection du site opératoire

définitions

Infection profonde (de l'incision ou de l'organe-espace)

Infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention, ou dans l'année s'il y a eu mise en place d'un implant, d'une prothèse ou d'un matériel prothétique, affectant les tissus ou organes ou espaces situés au niveau ou au dessous de l'aponévrose de revêtement, ou encore ouverts ou manipulés durant l'intervention, diagnostiquée par :

Cas 1

Ecoulement purulent provenant d'un drain sous-aponévrotique ou placé dans l'organe ou le site ou l'espace.

Cas 2

Déhiscence spontanée de l'incision ou ouverture par le chirurgien **et** au moins un des signes suivants : fièvre > 38°C, douleur localisée, ou sensibilité à la palpation

Et micro-organisme isolé par culture, obtenue de façon aseptique, d'un prélèvement de l'organe ou du site ou de l'espace **OU** culture non faite (une culture négative, en l'absence de traitement antibiotique, exclut le cas).

Cas 3

Abcès ou autres signes d'infection observés lors d'une réintervention chirurgicale, d'un examen histopathologique, d'un examen d'imagerie ou d'un acte de radiologie interventionnelle.

Infection du site opératoire

définitions

- La **présence de pus** permet le dtic D'ISO
- Si écoulement d'allure non purulente: la pce de PNN en grand nombre ++
- Délai: 30 jrs
1 an (prothèse, implant)

Les germes an cause

- Les germes les plus souvent en cause sont *S aureus*, les entérobactéries, *P aeruginosa* et Enterococcus
- Les **Cocci à Gram positif** prédominent en cas de **chirurgie propre**
- les **bacilles à Gram négatif** et les anaérobies, en cas de **chirurgie digestive**

Facteurs favorisants de l'ISO

1. Facteurs préopératoires

- Séjour hospitalier prolongé avant l'intervention
- Rasage mécanique
- Délai prolongé entre le rasage et l'intervention
- Absence d'antibioprophylaxie si indiquée

2. Facteurs per-opératoires

- Architecture des locaux non conforme
- Climatisation et /ou stérilisation défectueuses
- Durée prolongée de l'intervention
- Utilisation de champs opératoires adhésifs
- Hémostase incorrecte ou drainage insuffisant des collections opératoires

3. Facteurs postopératoires

- Etat nutritionnel précaire
- Instrumentation: sonde vésicale, cathéter veineux, canule d'intubation

Physiopathologie

- La contamination survient essentiellement **en péri-opératoire**
- Les germes proviennent généralement du **patient lui-même**:
 - soit du site opératoire
 - soit de la flore cutanée

Clinique

- Survient ++: . 5-20^{ème} jour post-opératoire
. plus tardive si prothèse
- **Le signe le plus constant:**
signes inflammatoires au niveau de la cicatrice
(douleur à la palpation, tuméfaction localisée, rougeur, chaleur)
- La survenue d'un **écoulement purulent = diagnostic**
- La fièvre fréquente, mais inconstante

Cas clinique n°4

- Mme M, 63 ans
- Ice rénale, dialysé par KT jugulaire
- Fièvre + troubles de la conscience
- A l'examen: pus au niveau de KT
- Ex du pus, HCs et PL : SARM

INFECTION LIEE AU CATHETER

INFECTION ASSOCIEE A UN ACTE DE SOINS

Les infections liées aux cathéters

Définitions

- Vaste champ: de **l'infection locale du cathéter** à **la bactériémie** dont le cathéter est le point de départ
- Elles sont définies:
Pce de micro-organismes à la surface interne et/ou externe du cathéter, responsables d'une infection
- **Présence de pus** au point de ponction (tunnellite): le **seul signe pathognomonique** de l'infection du cathéter

La bactériémie/fongémie liée au CVC

est définie par :

- **l'association d'une bactériémie/fongémie** survenant dans les 48 h encadrant le retrait du CVC (ou la suspicion diagnostique d'infection de KT)

Et :

- **SOIT une culture positive avec le même micro-organisme sur l'un des prélèvements suivants** : culture du site d'insertion ou culture du CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
- **SOIT des hémocultures périphérique et centrale positives au même micro-organisme avec:**
 - . **un rapport hémoc quantitative centrale/hémoc périphérique > 5 ou**
 - . **un délai différentiel de positivité des hémoc centrale/périphérique > 2 h, avec une positivité plus rapide pour l'hémoculture centrale**

Cathéters veineux centraux

En l'absence de bactériémie, le diagnostic d'ILC repose sur :

- **ILC locale :**

- culture de CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
- et la purulence de l'orifice d'entrée du cathéter ou une tunnelite,

- **ILC générale :**

- culture de CVC $\geq 10^3$ UFC/ml
- et une régression totale ou partielle des signes infectieux généraux dans les 48 h suivant l'ablation du cathéter

Cathéters veineux périphériques

Bactériémie/fongémie liée au CVP : l'association

- d'une **bactériémie/fongémie** survenant dans les 48 h encadrant le retrait du CVP
- et l'un des éléments suivants :
 - **culture du CVP $\geq 10^3$ UFC/ml** avec le même micro-organisme,
 - ou **la présence de pus au site d'insertion du CVP**, en l'absence d'une autre porte d'entrée identifiée

Cathéters veineux périphériques

En l'absence de bactériémie le diagnostic d'ILC sur CVP repose sur :

- **ILC locale :**

- culture de CVP $\geq 10^3$ UFC/ml,
- ou la présence de pus

- **ILC générale**

- culture de CVP $\geq 10^3$ UFC/ml
- et une régression totale ou partielle des signes infectieux généraux dans les 48 h suivant l'ablation du cathéter

Cathéters de longue durée (KT tunnellisés ou implantables)

- La définition est la même que pour les CVC
- Les méthodes de diagnostic avec cathéter en place
+++:

Le délai différentiel de positivité des hémocultures
centrale/périphérique...

- Par ailleurs, **l'apparition de signes cliniques lors de l'utilisation de la ligne veineuse** (branchement d'une perfusion) **est hautement prédictive** d'infection sur cathéter.

Epidémiologie

- **La fréquence des bactériémies sur Kt est variable selon le KT:**
 - . **$\leq 1\%$ pour KT veineux périphériques et chambres implantables**
 - . **1 à 8% pour KT veineux centraux**
- **Infections sur KT veineux centraux:**
 - 10-15% des infections nosocomiales
 - 20% des bactériémies noso

Germes en cause

- ***Staphylococcus aureus*** et coagulase négative
- les bacilles à Gram négatif

Infection sur cathéter

Facteurs de risque (1)

● Hôte

- ◆ < 1 an ou > 60 ans
- ◆ Neutropénie, chimiothérapie prolongée
- ◆ Infection à distance
- ◆ Traitement immunosuppresseur
- ◆ Altération revêtement cutané

● Environnement

- ◆ Mesures d'hygiène mal appliquées
- ◆ Manipulation lignes de perfusion

Infection sur cathéter

Facteurs de risque (2)

Cathéter

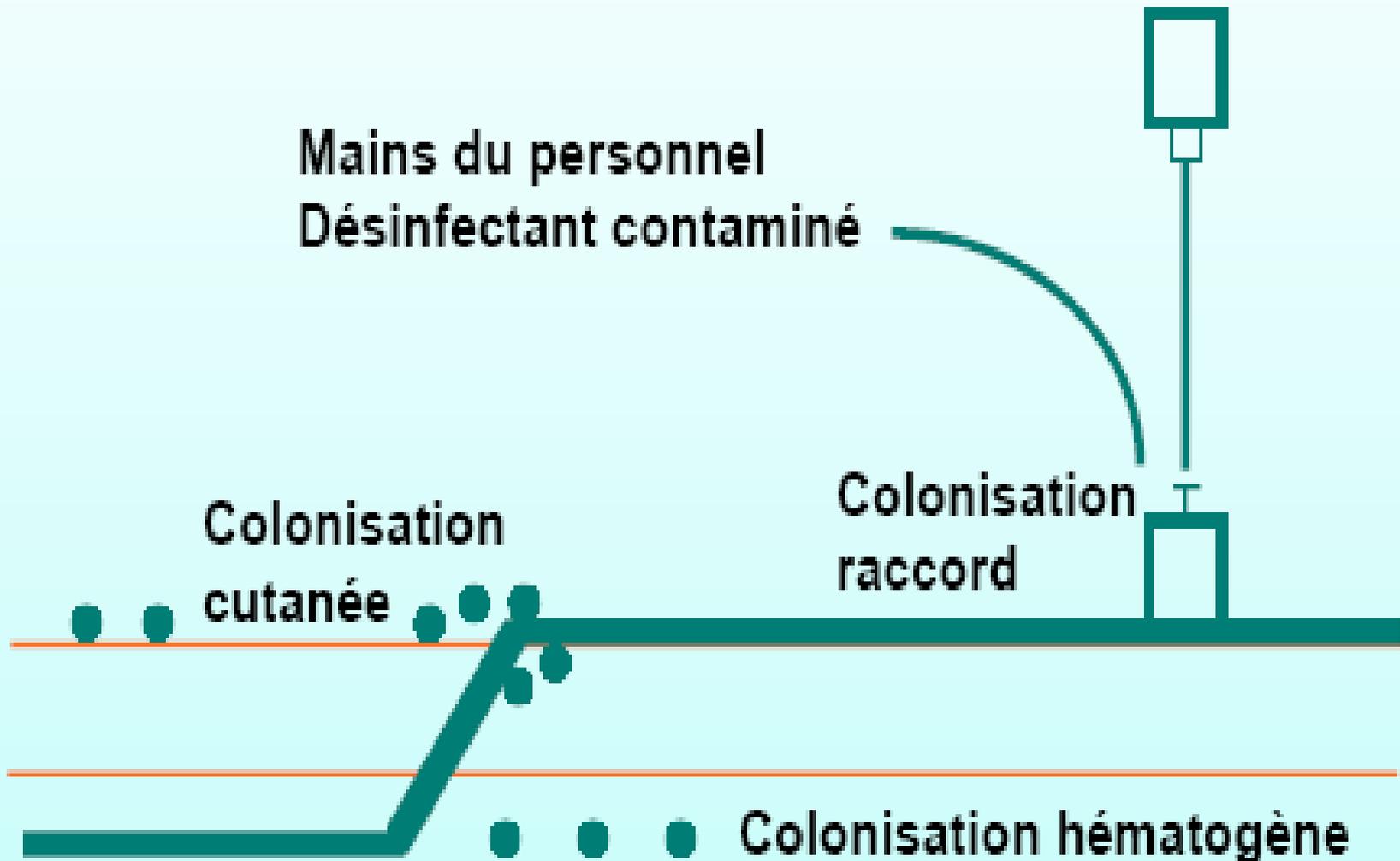
- ◆ Mauvaises conditions de pose
- ◆ Plastique > métal
- ◆ Voies multiples > voie unique
- ◆ Fémoral > jugulaire > sous-clavier
- ◆ Cathéter veineux central, risque maximum

Modes de contamination

- **Exoluminale** : colonisation de surface : (J0-J10)
- **Endoluminale** (manuportée, infection de soluté de perfusion) (au delà de J10)
- **Hématogène** : à partir d'un foyer à distance

Physiopathologie des infections sur cathéter

Portes d'entrée



CLINIQUE

Infection de KT:

- **Diagnostic évident devant la pce de pus ou tunnellite**
- Il est évoqué devant:
 - . Inflammation au niveau de l'insertion du KT
 - . Fièvre survenant lors du branchement de solutions par KT
 - . Fièvre persistante sans foyer retrouvé..

Cas clinique n°5

- **Mme Z, 84 ans, hébergée en établissement pour personne âgée dépendante avec syndrome démentiel**
- **Présente brutalement une toux, des courbatures, une fièvre à 38°C**
- **Plusieurs résidents présentent les mêmes symptômes**
- **Suite à une enquête épidémiologique un paramyxovirus influenzae est mis en évidence**

INFECTION ASSOCIEE AUX SOINS

INFECTION ASSOCIEE A L'ENVIRONNEMENT DE SOINS

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES VIRALES

- Leur fréquence est très sous estimée.
- 5 % de l'ensemble des infections nosocomiales
- 20 à 35% des infections noso survenant en pédiatrie
- évoluent souvent sur le mode épidémique

- Les infections respiratoires : VRS +++ et la grippe++
- Les infections digestives: Rotavirus++
- Les infections HSV et CMV : rare mais graves chez les nouveau-nés, les immunodéprimés et les transplantés,
- VIH, VHB et VHC: à transmission sanguine

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES PARASITAIRES ET FUNGIQUES

- Les infections fongiques sont dominées par les **infections urinaires et les septicémies à Candida sp**
- Fréquentes chez les malades **diabétiques ou immunodéprimés** (cancéreux et neutropéniques)
porteurs de **sondes urinaires ou de cathéters vasculaires**
- Les aspergilloses invasives sont particulièrement graves chez les greffés de moelle, en hématologie.

CONCLUSION

- Les IAS: **problème de santé publique**
- **C'est l'affaire de tous et de chacun**
- La lutte: **la surveillance et la prévention**

- Nécessité de mise en œuvre d'**un programme** obligatoirement **multidisciplinaire**