

GESTION DU RISQUE INFECTIEUX À L'HÔPITAL

Pr. Ph. HARTEMANN

Service d'hygiène hospitalière

CHU NANCY

LES DIFFÉRENTES INFECTIONS

- INFECTION COMMUNAUTAIRE
- INFECTION NOSOCOMIALE
 - EXOGÈNE
 - ENDOGENÈ

Chaîne épidémiologique (1)

1. Agent

- **Pathogénicité** : capacité à induire une maladie
- **Virulence** : sévérité de la maladie (taux de morbidité, mortalité)
 - **environnement** : colonisation (adhésion), invasion (virulence) dissémination, résistance aux défenses
 - **toxinogénèse**
 - **enzymes**
- **Dose infectante / inoculum** : dose nécessaire pour induire la maladie
- **Spécificité d'hôte**
- **Résistance**

Chaîne épidémiologique (2)

2. Réservoir ou source

- **Réservoir** : lieu habituel de croissance / maintien du microorganisme

- **Source** : lieu d'où vient le microorganisme lorsqu'il passe à l'hôte
 - **Malade infecté (IN ou non), colonisé, porteur**
 - **Personnel (infecté, colonisé, porteur)**
 - **Matériel / environnement**

Infection nosocomiale

Des facteurs favorisants

- Quel que soit son mode de transmission, la survenue d'une infection nosocomiale est favorisée par la **situation médicale du patient** qui dépend de :
- son **âge et sa pathologie** : sont particulièrement réceptifs les personnes âgées, les immunodéprimés, les nouveaux-nés, en particulier les prématurés, les polytraumatisés et les grands brûlés ;
- certains **traitements** (antibiotiques qui déséquilibrent la flore des patients et sélectionnent les bactéries résistantes ; traitements immunosuppresseurs) ;
- la réalisation d'**actes invasifs** : sondage urinaire, pose d'un cathéter, ventilation artificielle et intervention chirurgicale.

Les progrès médicaux permettent de prendre en charge des patients de plus en plus fragiles qui cumulent souvent de nombreux facteurs de risque. Cela impose de prendre en compte ces facteurs de risque lors de l'interprétation des taux d'infections nosocomiales.

Enquêtes de prévalence (1)

Enquête nationale de prévalence 1996
830 établissements / 236334 patients

- Prévalence
 - patients infectés dans l'étab. (6,7 %) ; autre étab. (1,3 %)
 - infections acquises dans l'étab. (7,6 %)

- Répartition (18074 infections)
 - urines. (36,3 %) ; peau-tissus mous (10,5 %) ; poumon (12,5 %) ;
 - bactériémie (5,9 %) ; ISO (10,6 %) ; cathéters vasculaires (3,8 %) ;
 - divers (20,4 %)

- Variations
 - Selon le type d'établissement (%)
 - CHR (9,2) ; CH (7,6) ; PSPH (7,6) ; CHS (3,4)
 - Selon le type de spécialité (%)
 - réanimation (29,6) ; médecine (6,9) ; chirurgie(7,9) ; pédiatrie (3,8)
 - psychiatrie (2,7) ; moyen séjour (10,2) ; long séjour (8,4)

Enquêtes de prévalence (2)

Enquête nationale de prévalence 2001
1533 établissements / 305606 patients

■ Prévalence

patients infectés dans l'étab. (5,9 %) ; autre étab. (1 %)

infections acquises dans l'étab (6,4 %) ; autre étab. (1,1 %)

■ Répartition (18074 infections)

urines (33,9 %) ; peau-tissus mous (10,8 %) ; poumon (10 %) ;

infection respiratoire haute (8,7 %) ; bactériémie (4,1 %) ;

ISO (10,3 %) ; cathéters vasculaires (3,1 %) ; divers (19,1 %)

Enquêtes de prévalence (3)

Fréquence des infections nosocomiales en 1996 et 2001 Comparaison non ajustée

| | ENP 1996 | | ENP 2001 | |
|--------------------------------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | N | Taux | N | Taux |
| Patients infectés | 18885 | 8,0 % | 21010 | 6,9 % |
| Dont | | | | |
| Infectés dans l'établissement | 15798 | 6,7 % | 18042 | 5,9 % |
| Infectés dans un autre établissement | 3087 | 1,3 % | 2939 | 1,0 % |
| | | | | |
| Infections | | | 23024 | 7,5 % |
| Dont | | | | |
| Acquises dans l'établissement | 18074 | 7,6 % | 19640 | 6,4 % |
| Acquises dans un autre établissement | NC | | 3353 | 1,1 % |
| Patients présents | 236334 | | 305656 | |

Méthodes de surveillance des IN (1)

■ Enquête d'incidence :

Le **taux d'incidence** ou **densité d'incidence**

Ex : Taux d'incidence des infections pour 100 jours d'hospitalisation

Le **taux d'attaque** ou **incidence cumulée**

➤ **Taux d'attaque des infections**

Ex : Taux d'attaque des infections nosocomiales pour 100 patients hospitalisés

➤ **Taux d'attaque pour un site d'infection**

Ex : Taux d'attaque des infections du site opératoire pour 100 patients opérés

Méthodes de surveillance des IN (2)

Infections du site opératoire : porter une attention particulière sur les patients à faible risque d'infection (1)

Taux d'attaque pour un site d'infection

- En chirurgie, une analyse rétrospective des données des années 1999 à 2001 montre que **moins de 2 %** des 271570 interventions étudiées se compliquent d'une infection du site opératoire.
- Ce taux moyen varie de **1 %** environ pour les interventions à faible risque d'infection chez les patients avec peu d'antécédents médicaux, à près de **14 %** pour les interventions à risque élevé d'infection, chez les patients les plus fragiles.

Prévention technique des IN (1)

- La prévention des infections nosocomiales est **complexe** car la plupart d'entre elles relève de **plusieurs** facteurs.
- S'il n'est pas possible de maîtriser tous les facteurs liés à la situation médicale des patients, la **qualité des soins** et la **sécurité de l'environnement hospitalier** doivent faire l'objet d'une vigilance renforcée et d'actions de prévention.
- La réduction de la part "évitable" des infections nosocomiales est un élément fondamental de la sécurité des soins.

Prévention technique des IN (2)

Diffusion de recommandations nationales

- Standards d'hygiène de qualité lors de la réalisation des soins
 - pour réduire les réservoirs d'infection
 - minimiser le risque de transmission des infections aux patients, personnels, et visiteurs
- Désinfection efficace des dispositifs médicaux
 - Endoscopes
 - Stérilisation

Prévention technique des IN (3)

- Des **précautions d'hygiène** doivent être appliquées pour **tout patient**, quel que soit son statut infectieux, afin d'assurer une protection systématique de tous les patients et des personnels vis-à-vis des risques infectieux.
- La maîtrise du risque de transmission d'agents infectieux impose le respect par le personnel de **précautions "standard"** lors de tout risque de contact avec le sang, les liquides biologiques ou tout autre produit d'origine humaine.

Lutte contre les IN en France (1)

Evolution des dispositifs

- 1988 : CLIN
- 1992 : structures nationale (CTIN) et interrégionales (Cclin) de lutte contre les infections nosocomiales
- 1995 : recommandations nationales
- 1996 : évaluation (ENP 1996)
- 2001 : réseau R.A.I.S.I.N.
- 2001 : signalement (décret du 26 juillet 2001)
- 2002 : droits des malades et qualité du système de santé
- 2004 : indicateurs et performance
- 2004 : CTIN → CTINILS

Lutte contre les IN en France (2)

Programme national 1995 - 2000 (1)
Annoncé en novembre 1994 - Prorogé jusqu'en 2004

- Renforcement des **structures et organisations**
 - Création d'une équipe opérationnelle d'hygiène dans chaque établissement de santé
- Diffusion de **recommandations nationales**
 - Désinfection efficace des dispositifs médicaux
 - **Endoscopes**
 - **Stérilisation**
 - Standards d'hygiène de qualité lors de la réalisation des soins
 - **pour réduire les réservoirs d'infection**
 - **minimiser le risque de transmission des infections aux patients, personnels, et visiteurs**
- Sensibilisation, **information et formation** de l'ensemble des personnels aux guides de bonnes pratiques en hygiène

Lutte contre les IN en France (3)

Programme national 1995 - 2000 (2)

Annoncé en novembre 1994 - Prorogé jusqu'en 2004

- Mise en place de la **surveillance**
 - Enquêtes nationales de prévalence (1996, 2001)
 - Incidence des infections les plus sévères ou fréquentes et de la résistance aux antibiotiques (BMR)
 - infections du site opératoire ; bactéries multirésistantes**
 - bactériémies ; réanimation ;**
 - accidents d'exposition au sang et autres liquides biologiques**
 - Réseaux nationaux (Réseau d'Alerte, d'Investigation, et de Surveillance des Infections Nosocomiales)
- **Signalement obligatoire** à une structure nationale des événements graves ou inhabituels
- Amélioration de la qualité de l'**information délivrée aux patients**

Lutte contre les IN en France (4)

Programme national 1995 - 2000 (3)

Annoncé en novembre 1994 - Prorogé jusqu'en 2004

Premières tendances

- Réduction significative des AES
- Réduction globale de l'incidence des ISO
- Résistance aux antibiotiques et incidence des bactéries multirésistantes
 - En baisse dans certains établissements ou groupes d'établissement
 - Stable au niveau national

Lutte contre les IN en France (5)

Programme national **2005 - 2008**

Annoncé en novembre 2004

- Nouveaux éléments à prendre en compte dans la définition de la politique de LIN
 - le **développement concomitant des vigilances**
 - l'importance prise au cours des dernières années par la **démocratie sanitaire**
 - l'émergence de la notion d'**infections liées aux soins en milieu extrahospitalier**

Lutte contre les IN en France (6)

Programme national 2005 - 2008

- Objectifs des nouvelles orientations
 - consolider les fondements des actions de prévention
 - inscrire la lutte contre les IN dans une **perspective globale**
 - **gestion des risques sanitaires**
 - **performance des établissements de santé**
 - **information et droits des patients**
 - **rôle joué par les professionnels de santé extrahospitaliers.**

Lutte contre les IN en France (7)

Programme national 2005 - 2008

3. Optimiser le recueil et l'utilisation des données de surveillance et du signalement des IN

- Mise en place dans chaque établissement de santé d'un **tableau de bord des IN**
- **5 indicateurs de performance** (structures, procédures, résultats)
 - activité globale de lutte contre les IN (indicateur composite)
 - infections du site opératoire (infections « traceuses »)
 - bactéries multirésistantes (SARM)
 - consommation des solutions hydro-alcooliques (SHA)
 - consommation des antibiotiques
- Objectifs
 - Evaluation de l'impact des recommandations sur la qualité des soins
 - Information des usagers

Gestion du risque (1)

Connaissance des dangers

Hiérarchisation des risques

Scénarios de prévention / précaution

Estimation des coûts

Choix de la stratégie

Mise en œuvre

Evaluation

Gestion du risque (2)

- Il n'y a eu que très peu d'études économiques sur l'impact des mesures de prévention ... et encore moins sur l'évaluation des scénarios les plus "rentables" type coût/efficacité, coût/bénéfice
- Il n'est plus possible dans le contexte économique actuel de ne pas prendre en compte l'aspect économique
(Il n'y a qu'à ... !! Faut qu'on ... !!)
- Place du niveau de risque lié aux DM
DM stérile = p. de contamination 10^{-6}
Environnement humain et technique : p = ???
- Le principe de précaution coûte très cher (ex : risque prion)

Externalisation

- Le nettoyage et la désinfection des locaux
 - locaux communs
 - locaux à risque (services cliniques)
 - Locaux à haut risque

nécessité d'un cahier des charges et d'une vérification

- La maintenance des installations (ex : traitement d'air)
- La stérilisation des dispositifs médicaux

Stérilisation des dispositifs médicaux (1)

CONTEXTE :

Normes de sécurité de plus en plus sévères

→ Réorganisation obligatoire des stérilisations

est-ce rentable ?

→ Procédures de stérilisation de plus en plus rigoureuses

comment assurer la qualité et la traçabilité ?

Stérilisation des dispositifs médicaux (2)

COMMENT FAIRE :

Engagement et motivation de tous : direction, chirurgiens et personnels de blocs, pharmaciens

Etude de marché

Analyse des besoins

Organisation fonctionnelle

Logistique

Assurance qualité

Mise à jour du parc des instruments

Stérilisation des dispositifs médicaux (3)

Etude de marché :

- faisabilité budgétaire

- grandes lignes de fonctionnement (nombre de navettes/j)

- évolution vers usage unique

Analyses de besoins :

- capacité de l'arsenal stérile et usage unique/multiple

- composition des boîtes

- type de boîtes

- nombre d'unités de chaque type de boîtes

- exigences particulières (collectif vs individualisme)

Stérilisation des dispositifs médicaux (4)

Logistique :

assurer la fluidité entre deux marches en avant
matériel de transport

conditions de transport (fragile !) et de stockage

éviter les chocs thermiques ($18 < H < 25^{\circ}\text{C}$;
 $45 < H > 65 \%$)

condensation

Assurance qualité - traçabilité