

Mercredi 26 Mai 2010

La lutte contre les infections nosocomiales hygiène hospitalière

Dr A. Hautemanière

MCU-PH

Service d'hygiène hospitalière

CHU NANCY –Faculté de médecine

Hôpital → « Carrefour »

- HOTES :

Patients, personnel, visiteurs :

Potentiellement porteurs de micro-organismes

- ENVIRONNEMENT :

Eau , air, aliments, surfaces

- TECHNIQUES DE SOINS :

Exposition à des dangers

→ chimiques (antiseptiques),

→ microbiologiques,

→ physiques (température, rayonnements).

Micro-organismes (1)

Bactéries, virus, ATNC

- Bactéries (~ 90% ↔ Infection nosocomiale)
à Gram + : *Staphylococcus* sp , *Streptococcus* sp, *Enterococcus* sp...
à Gram - : entérobactéries, *Pseudomonas* sp, *Acinetobacter* sp...

→ Cas particulier des Bactéries Multi-Résistantes (BMR)
- Virus (~ 5% ↔ Infection nosocomiale)
Hépatites B, C, HIV, (AES++), CMV (greffes), Herpès, grippe, Rotavirus, adénovirus, VRS (pédiatrie)...
- ATNC (Agents transmissibles non conventionnels)

Micro-organismes (2)

Parasites, protozoaires, champignons et levures

- Parasites (gale, puces, poux)
- Protozoaires
 - Pneumocystis carinii* / SIDA
 - (Paludisme / transfusion)
- Champignons et levures
 - Candida*, *Aspergillus* sp, *Cryptococcus* sp

Chaîne épidémiologique

1. Agent
2. Réservoir ou source
→ Avant passage à l'hôte
3. Porte de sortie de l'agent
→ A partir de l'hôte
4. Mode de transmission

1. Agent

- **Pathogénicité : capacité à induire une maladie**
- **Virulence : sévérité de la maladie (taux de morbidité, mortalité)**
- **Dose infectante /inoculum : dose nécessaire pour induire la maladie**
- **Spécificité d'hôte**
- **Résistance**

2. Réservoir ou source

- **Réservoir** : lieu habituel de croissance ou de maintien du micro-organisme
- **Source** : lieu d'où vient le micro-organisme lorsqu'il passe à l'hôte
 - **Malade infecté (IN ou non), colonisé, porteur**
 - IN : infection nosocomiale
 - **Personnel (infecté, colonisé, porteur)**
 - **Matériel / environnement**

3. Porte de sortie de l'agent

- **Voies naturelles :**
 - **Tractus respiratoire, digestif**
- **Voies artificielles :**
 - **Plaie(s), trachéotomie, lésions cutanées**
- **Période de contagiosité**

4. Mode de transmission

- **Contact : Direct (parfois autogène) ou indirect**
- **Matériel**
- **Transmission aéroportée :**
 - **par de fines particules < 5 microns (« Droplets nuclei », poussières).**
 - **par des gouttelettes supérieures à 5 microns (salive ou sécrétions des voies aériennes supérieures).**

Infection nosocomiale (1)

Définition (1)

- Une **infection** est dite **nosocomiale** (IN) si elle apparaît au cours ou à la suite d'une **hospitalisation** (ou, par extension, d'un soin ambulatoire) et si elle n'était **ni présente, ni en incubation** à l'admission à l'hôpital.
- Cette définition **inclut les infections des patients comme celles des soignants.**
- Elle ne préjuge ni de l'origine **endogène** ou **exogène** du micro-organisme responsable, ni du caractère évitable de cette infection.

Infection nosocomiale (2)

Définition (2)

- Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un **délai d'au moins 48 heures** après l'admission (ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue) est communément acceptée pour distinguer une infection d'acquisition nosocomiale d'une infection communautaire.
- Toutefois, il est recommandé d'apprécier, dans chaque cas douteux, la plausibilité du lien causal entre hospitalisation et infection.

Infection nosocomiale (3)

Définition (3)

Pour les **infections du site opératoire (ISO)** : On considère comme nosocomiales les infections survenues dans les 30 jours suivant l'intervention, ou s'il y a eu mise en place d'une prothèse ou d'un implant, dans l'année qui suit l'intervention.

Infection nosocomiale (4)

Des origines multiples

Différents types d'infections nosocomiales qui relèvent de **modes de transmission différents**

- les infections d'origine "**endogène**" : le malade s'infecte avec ses propres micro-organismes, à la faveur d'un acte invasif et/ou en raison d'une fragilité particulière ;
- les infections d'origine "**exogène**" ; il peut s'agir :
 - Soit d'infections **croisées, transmises d'un malade à l'autre** par les mains ou les instruments de travail du personnel médical ou paramédical.
 - Soit d'infections provoquées par les **micro-organismes portés par le personnel**.
 - Soit d'infections liées à la **contamination de l'environnement** hospitalier (eau, air, matériel, alimentation...).

Prévention technique des IN (1)

- La prévention des IN 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 IN 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
 - **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 **systematique** 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.

Prévention technique des IN (4)

Les Précautions standard

- **Lavage et/ou désinfection des mains**
- **Port de gants : les gants doivent être changés entre deux patients, deux activités**

La vigilance accrue autour de l'application de ces gestes simples d'efficacité démontrée (lavage des mains entre chaque soin et le port de gants pour réaliser un geste invasif) est un élément fondamental de la sécurité des soins.

- **Port de surblouses, lunettes, masques**
- **Matériel souillé (gestion)**
- **Surfaces souillées (traitement)**
- **Transport de prélèvements biologiques, de linge et de matériels souillés**
- **Conduite à tenir si contact avec du sang ou liquide biologique**

Prévention technique des IN (5)

Précautions particulières d'isolement géographique et/ou technique

- But : prévenir la transmission ou la diffusion des microorganismes dont le patient est porteur.
- Elles sont définies en fonction :
 - de l'agent infectieux (réservoirs, modes de transmission, résistance dans le milieu extérieur),
 - de l'infection (localisation et gravité)
- Elles portent soit sur la transmission par contact interhumain (précautions "**contact**"), soit sur la transmission aérienne (précautions "**air**"), soit sur la transmission par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques (précautions "**gouttelettes**").

Prévention technique des IN (6)

Précautions particulières d'isolement géographique et/ou technique

Elles peuvent comporter :

- l'isolement géographique en chambre individuelle,
- la limitation des déplacements,
- le renforcement du lavage des mains,
- le port de vêtements de protection (gants, masque, surblouse, lunettes),
- le renforcement des précautions lors de l'élimination des instruments ou du linge contaminés, des déchets et des excréta, etc.

Lutte contre les IN en France (1.1)

Evolution des dispositifs

- 1988 : **CLIN** (Comité de Lutte Contre les IN)
Etablissement d'hospitalisation public et PSPH
(NB : 1999 : Extension à **tous** les établissements de santé)
- 1992 : Structures nationale* et inter-régionales**
CTIN* : Comité Technique des Infections Nosocomiales
CClin** : Centre de Coordination de la Lutte contre les IN
(5 CClin : Est, Ouest, Sud Ouest, Sud Est, Paris Nord)
- 1995 : Recommandations
- 1996 : Première phase d'évaluation (Cf ENP 1996)

E.O.H. (Missions (1))

Equipe Opérationnelle d'Hygiène

- Prépare le **programme d'action annuel** en s'appuyant sur le Programme National, et le rapport annuel d'activités.
- Participe à la définition des contenus et veille à l'organisation de la **formation en hygiène hospitalière** du personnel en liaison avec le service de la formation.
- Propose et met en place les **recommandations en hygiène hospitalière**.
- Met en place et coordonne les **réseaux de correspondants en hygiène hospitalière**.

E.O.H. (Missions (2))

Equipe Opérationnelle d'Hygiène

- Coordonne les différents **systemes de surveillance** (BMR, ISO, SARM etc.) en liaison avec le laboratoire de microbiologie.
- Organise **l'évaluation des pratiques** et prépare le rapport annuel d'activités.
- Donne son **avis d'expert en hygiène hospitalière** (plaintes, recommandations, travaux, choix de DM...).
- Organise la **surveillance microbiologique** de l'environnement.

Lutte contre les IN (LIN) en France (1.2)

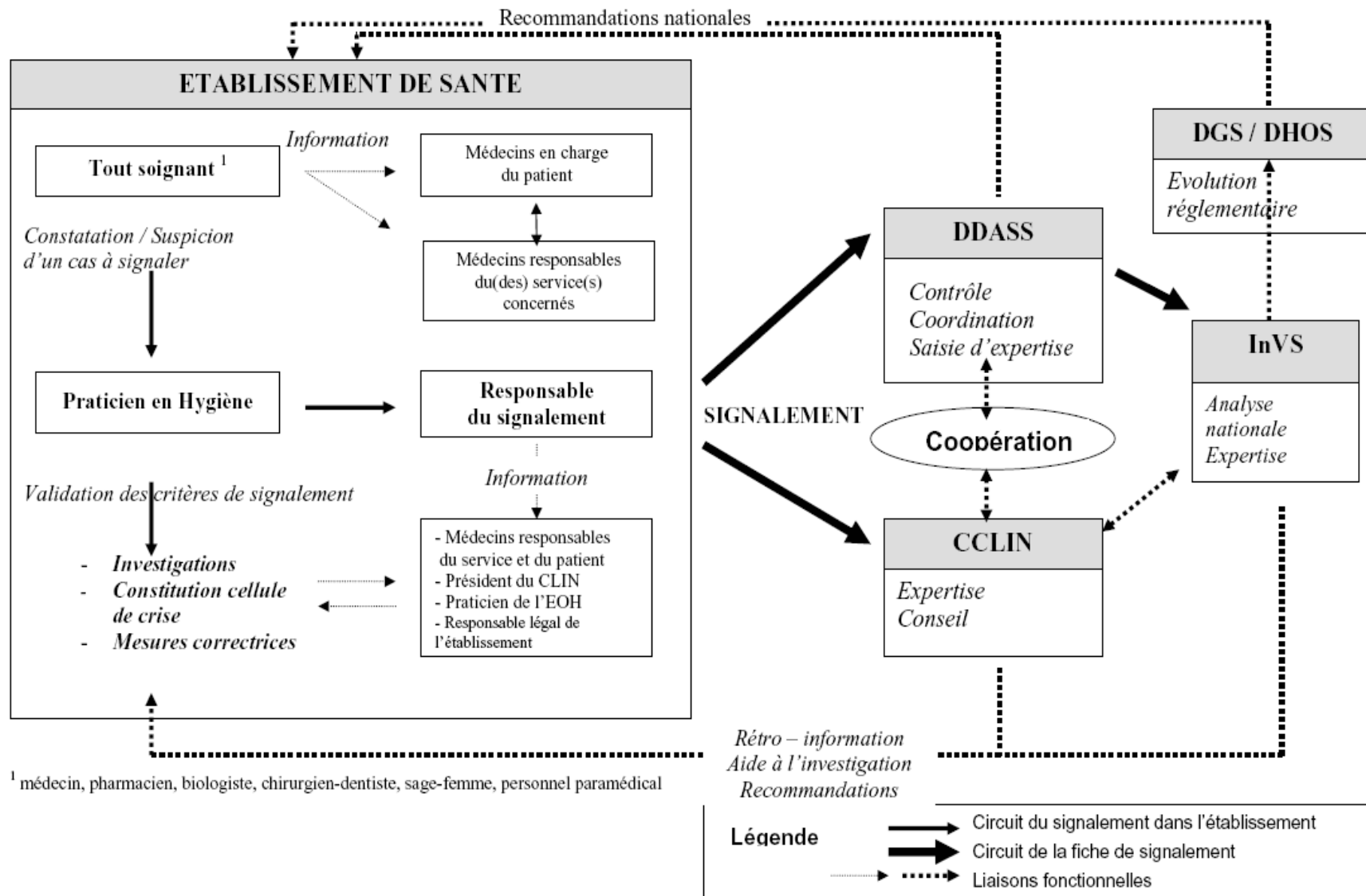
Evolution des dispositifs

- 2001 : Réseau **R.A.I.S.I.N.**
Réseau d'Alerte d'Investigation et de surveillance des Infections Nosocomiales
- 2001 : Signalement (décret du 26 juillet 2001)
- 2002 : Droits des patients et qualité du système de santé
- 2004 : Indicateurs et performance
- 2004 : **CTIN** → **CTINILS** (ILS : Infections liées aux soins)
- ≥ 2005 : Circulaires d'incitation à la réalisation d'audits
[2005 : hygiène des mains ; 2007 : préparation cutanée de l'opéré]

Le signalement des infections nosocomiales - 2001

- Décret n° 2001-671 du **26 juillet 2001** relatif à la lutte contre les infections nosocomiales
- Circulaire n° 2001/383 du **30 juillet 2001** relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients en matière d'infection nosocomiale
- Circulaire DHOS/E2-DGS/SD5C n° 21 du 22 janvier 2004 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé

SCHEMA : CIRCUIT DU SIGNALEMENT



¹ médecin, pharmacien, biologiste, chirurgien-dentiste, sage-femme, personnel paramédical

Droits et information des patients

Références réglementaires

- Décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001 relatif à la lutte contre les infections nosocomiales
- Loi n° 2002-303 du **4 mars 2002** relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé
- Circulaire DHOS/E2-DGS/SD5C n° 21 du 22 janvier 2004 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé

Comment ? : - Livret d'accueil (information sur le programme annuel de LIN)
- Lors de mesures spécifiques (isolement BMR...)
- **Représentants des usagers présents aux séances du CLIN**

Quand ? : Suite à une exposition ; lors d'une prise en charge hospitalière

Démarche : Stratégie définie avec le CLIN + aide des CCLIN :
Nature des informations,
Modalités de leurs transmissions mentionnées dans le dossier médical

Score CHU de l'Express

- **Classement établi à partir d'un score agrégé (Ministère de la Santé)**
 - données de 2008, collectées et analysées en 2009
 - sur 100 points
 - addition de quatre indicateurs :
 - L'indice Icalin (40% du score général) : mesure l'activité de lutte contre les infections nosocomiales,
 - La consommation de solutés hydro-alcooliques par le personnel (30%),
 - La consommation d'antibiotiques (20%) : plus celle-ci est forte, plus l'hôpital risque d'être confronté à des germes résistants aux antibiotiques,
 - La surveillance des infections du site opératoire (10%).

- **Les classes**
 - De la classe A = les meilleurs, à la classe E = les plus mauvais.

- **Sept catégories d'hôpitaux, sept classements**

Résultats

Place	2007	2008	2009
CHU de Nancy	69 ^{ème}	22 ^{ème}	4 ^{ème} (9 4 ^{ème})
Le 69 ^{ème}	Nancy	Villers le Bel	Limoges
Le 22 ^{ème}		Nancy	Pas (2 25 ^{ème})