


Surveillance des bactériémies et codage PMSI : ou comment valoriser financièrement l'activité d'un infectiologue au sein de son établissement



S. Nguyen, F. Dufosse, S. Dekeyser, D. Descamps
CH BETHUNE

Journées Nationales d'infectiologie
10 juin 2011

Généralités

CH Béthune: 410 lits de MCO, Pas de Calais

- Arrivée d'un infectiologue en novembre 2008:
 - Poste unique de référent en antibiothérapie
 - Axé sur l'infectiologie transversale et itinérante

- Challenges auxquels a été confronté l'infectiologue:
 - Création de poste: pas de structure antérieure
 - Médecin qui n'avait jamais exercé dans l'établissement: pas de liens avec les médecins

- Surveillance des patients bactériémiques: un outil utile pour s'intégrer
 - Contacts avec les cliniciens: infection sévère, impact du conseil infectiologique
 - collaboration avec les microbiologistes

Diagnosi loge 2 (2000) → lauréat Sialce (4)
NASC à domicile
SV à domicile + de Pe G.
E. coli
Ri Amop, Nymph, Nian
I. Tati
R. FA
C36
Remo 3/11/19 → à X
AUCO en nephro de 3/10/19 au 17/10/19
SV depuis 2 mois
devenue rose (C39)
Panc. Ascit = 8 jours
clatou au 5
puis normale
+ Pe SV car obstacle
attent RTV
(Co de cultob le 26/11/19)
Clatou stable
+ UB. Acides. CSS. Clo

SAMS → F&R, Tubia R., Vibra R.
Cuirmon
94 ans
Demande BgH 45
Protien mirabilis BLSE (+) et SCN.
b PE : 7 jours / deshydratés
Augmentation
Rougeur affect
Le samedi : M. Deslamps - Trienam
ID : ~~pharyngite~~
Communauté
PE : ~~populer~~ → Repratoire
TA impunabile
VANCO 1g sur t
Analyse
m anti-diagonum
→ date?
→ confirmé dem
18 → Mot mis / Invenz
Trienam
+ AMPC
M. Deslamps, Tubia R., Vibra R.
SV depuis 19/11/19
(E)
Encombrant l'antib
Rocéphine m
au (E)
après affect
de l'antib
- Puis Remo. Trienam

⇒ Structurer les informations
recueillies pour les exploiter
(épidémiologie, hygiène, bon usage des
antibiotiques...)

AUCO engagé...
KTVB...
Nosocomial
PE digestive
Mise sous
Rocéphine
+ Flagyl
Kewc (+) klesitille pneumonie
sont Rocéphine + Flagyl
2 son
La Ponik
2 SCN (son de communi)
Ki fersol sal.
KT sous clav. leucy
4 PAB
Vancos après le Remo
PE. KT?
Kewc x 2 clostridia baum
+ ampic
⑤ Myxanthin
sous clabran
+ ~~clab~~ → après avec résultat hémoc
Acra
HTP
sonde à arat borge = mise en place
Rocéphine Heala
BUT l'antib
Communitaire
PE → otel? ST
ET? l'antib
Lombard
Kewc (+) stac - aumen
Sd inform / athen
6 x 330 mg + Kewc = 180 mg
PTH - Elus P

gorge
L'Allyrin Perm
MMI test (+)
Pneumococq -
Neuro - → Vancom
Kw PAB ad
Virus → Vira Etho B
PE sur ET.
La Remo de contrôle
La strept
100 mg / 12h
2 semaines
La rig. de l'antib
La germe biogène : Etho / DM / Ab co

Nephro
Kewc x 2 clostridia baum
+ ampic
⑤ Myxanthin
sous clabran
+ ~~clab~~ → après avec résultat hémoc
Acra
HTP
sonde à arat borge = mise en place
Rocéphine Heala
BUT l'antib
Communitaire
PE → otel? ST
ET? l'antib
Lombard
Kewc (+) stac - aumen
Sd inform / athen
6 x 330 mg + Kewc = 180 mg
PTH - Elus P

gorge
L'Allyrin Perm
MMI test (+)
Pneumococq -
Neuro - → Vancom
Kw PAB ad
Virus → Vira Etho B
PE sur ET.
La Remo de contrôle
La strept
100 mg / 12h
2 semaines
La rig. de l'antib
La germe biogène : Etho / DM / Ab co



Protocole bactériémies

■ Méthodologie:

- Etude prospective
- Travail conjoint de l'infectiologue, des microbiologistes, de l'hygiéniste, et de l'équipe du DIM
- Début du suivi: 1er janvier 2009
- Concerne toutes les hémocultures positives (hospitalisation complète, hospitalisation de jour, séances [dialyse...], consultations)
- 1 fiche de recueil/épisode de bactériémie
- Logiciel EPI-INFO (EPI DATA)

Fiche: Bactériémies

n° | | | |

- Nom de naissance (3ère lettres du nom) | | | |

- Nom marital :

- Prénom : (3ère lettres du prénom) | | | |

- Sexe : (1=masculin, 2=féminin) | |

- Date de naissance | | | | | | | | | |

- Date d'entrée à l'hôpital : | | | | | | | | | |

PARTIE LABORATOIRE

- Date de prélèvement de la première hémoculture positive de l'ép | | | | | | | | | |

- Spécialité du service où le malade est hospitalisé à cette date
(cf code Spécialités du service en annexe 1)

- Identification locale du service (cf annexe 2)
| | |

- Espèces (cf annexe 3) :

1) Micro-organisme isolé : | | | | |

2) Micro-organisme isolé : | | | | |

3) Micro-organisme isolé : | | | | |

4) Micro-organisme isolé : | | | | |

- Sensibilité de la souche aux antibiotiques suivants (S, I ou R selon C

Si *Staphylococcus aureus* :

- Oxacilline : | |

Si oxacilline résistant : GISA selon CA.SFM (oui=1, non=2) | |

Si GISA oui, signalement fait ? (oui=1, non=2) | |

Si GISA, CMI Vancomycine | | | | | | | |

Si GISA, CMI Teicoplanine | | | | | | | |

Si GISA veuillez garder la souche

- Gentamicine : | |

- Tobramycine : | |

- Erythromycine : | |

- Rifampicine : | |

- Acide fusidique : | |

- Fluoroquinolones (péfloxacine ou ofloxacine) : | |

Si staphylocoque, utilisation PCR méti-R (oui=1, non=2): | |

Si utilisation PCR, résultat concordant antibiogramme (oui=1, non=2): | |

Si *Escherichia coli* :

-Données épidémiologiques sur les BMR (pour l'établissement, et par service)

-Bon usage des antibiotiques: données de l'antibiogramme pour *S. aureus* et *E. coli* et autres BGN= argument pour la discussion avec le clinicien sur les protocoles d'ATB empirique (S. Nguyen, RICAI 2010)

-Mise en place de la PCR pour détection de la **résistance des *S. aureus*** (S. Dekeyser, RICAI 2010).

Si *Ainetobacter baumannii* :

- Ticarcilline : | |

- Ceftazidime : | |

- Amkacine : | |

- Ciprofloxacine :

- Imipénème :

Si imipénème R, signalement fait ? (oui=1, non=2)

Si imipénème R, CMI imipénème

Si imipénème R, veuillez garder la souche

-Lutte contre les infections associées aux soins:

Incidence sur les bactériémies nosocomiales, avec portes d'entrées (dont dispositifs invasifs) (S. Nguyen, RICAI 2010)

Cf fin du réseau de surveillance du CCLIN PN en 2006

-Alerte (Cas groupés de bactériémies à *E. coli* BLSE au décours d'un KTVB) (E. Beclin, RICAI 2009)

-Taux de contamination (parmi les hémocultures prélevées)

• veuillez préciser la date de pose

• Y-a-t-il eu retrait du cathéter? (oui=1, non=2, 9=inconnu)

• Si retrait du cathéter, date du retrait

- Si Porte d'entrée pleuro-pulmonaire : le patient était-il intubé ou trachéotomisé au moment de l'hémoculture ? (oui=1, non=2, 9=inconnu)

- Si Porte d'entrée urinaire : Le patient a-t-il été sondé dans les 7 jours précédents l'hém:

- La immunodépression, devenir

- Imr
(1 = diabète, 2 = corticothérapie, 3 = neutropénie avec Nb polynucléaire inférieurs à 500G/L, 4 = neutropénie avec Nb polynucléaire supérieurs à 500G/L, 5 = Néoplasie, 6 = cirrhose, 7 = Non, 9 = inconnue)

- Devenir du patient à J7 après la bactériémie :

(1 = Patient décédé à J7, 2 = patient toujours présent dans l'établissement à J7, 3 = patient sorti de l'établissement à J7, 9 = devenir inconnu à J7)

- si patient décédé, date du décès :

PARTIE : EVALUATION DES PRATIQUES CLINIQUES

- Traitement : une antibiothérapie probabiliste a-t-elle été instaurée ? (oui=1, non=2, 9=inconnu)

-Bon usage des antibiotiques:
évaluation des protocoles d'ATB empirique

- Le traitement était-il adapté ? (oui=1, non=2, 9=inconnu)

- Si Non adapté (réponse 2), raison(s) de la non adaptation:

(1 = Non efficace sur le germe de l'hémoculture, 2 = choix des molécules inadapté à la situation (ex : bithérapie sur une pyélonéphrite aiguë simple), 3 = problème de dosage (ex : posologie de méningite non respectée...), 4 = Palliatif, 5 = Autre)

- Si infection associée aux soins a été diagnostiquée, a-t-elle été signalée à l'EQH? (oui=1, non=2, 9=inconnu)

- Intervention infectiologique dans le dossier (traitement initial, prise en charge, adaptation antibiothérapie) (oui=1, non=2) :

PMSI

■ Le système PMSI:

- Apparu en 1982
- Depuis 2005: nouveau système de tarification à l'activité (T2A): ex du MCO

Codage d'après la CIM-10

RUM 1 (DP,
DR, DA)

RUM 2 (DP,
DR, DA)

RSS
(résumé de
sortie
standardisé)

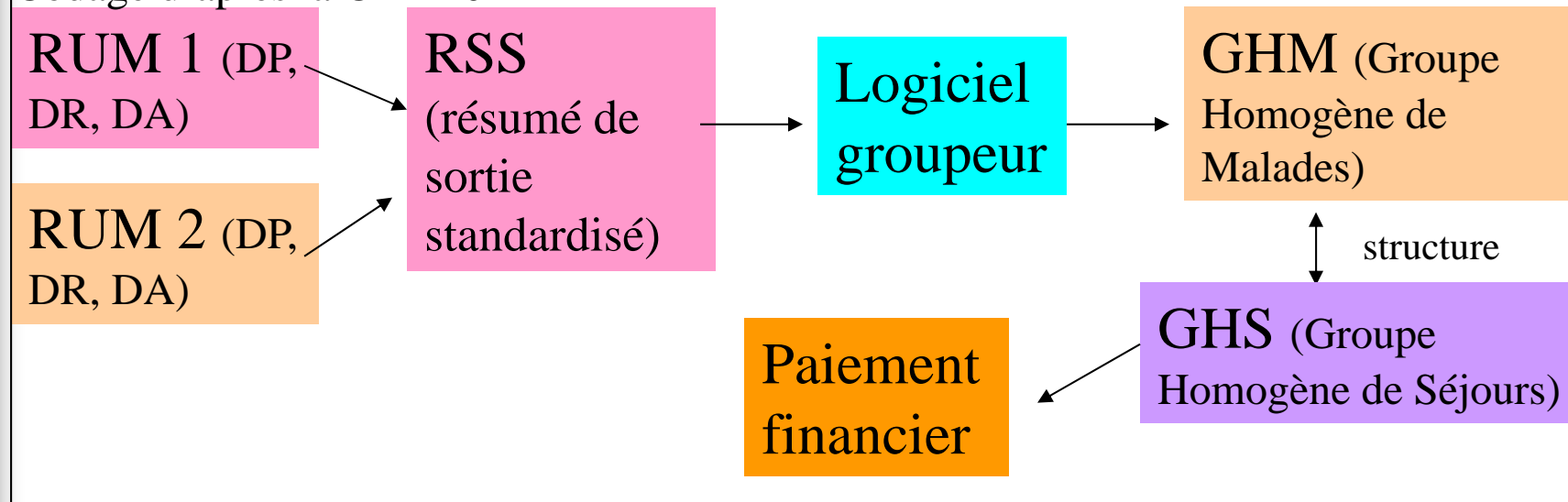
Logiciel
groupeur

GHM (Groupe
Homogène de
Malades)

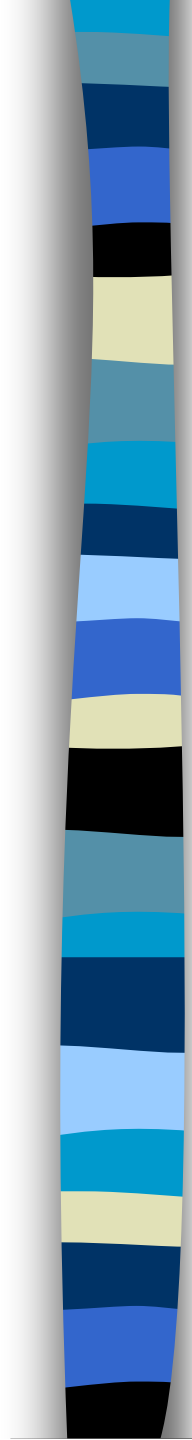
↕ structure

GHS (Groupe
Homogène de Séjours)

Paiement
financier

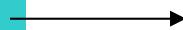


PMSI

- 
- L'analyse des dossiers de patients bactériémiques:
 - l'évènement infectieux n'est souvent pas codé/RUM
 - Parfois pas de trace dans le courrier de sortie => pas de correction *a posteriori* par le DIM
 - Cette base de données qui sert d'outil à la qualité des soins → valorisation financière?

Intervention du DIM

Base de données des bactériémies



Temps 1:

Transcoder les indicateurs de bactériémie en CIM-10

Temps 3:

Réintégrer les codes diagnostiques manquants

-Valorisation financière après correction: **Gain financier**

Programmes informatiques « maison »:

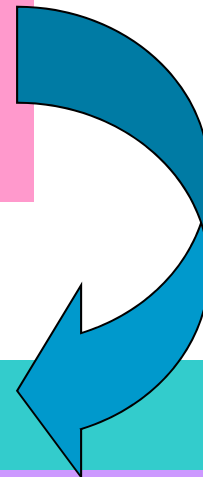
Base de données PMSI

Temps 2:

Isoler les séjours concernés dans la base PMSI:

-vérifier si les codes diagnostiques attendus sont présents

-Valorisation financière avant correction



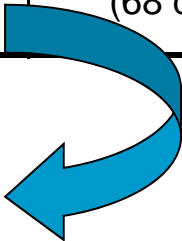
RESULTATS (1): caractéristiques des bactériémies

SERVICES:	Nombre de bactériémies	
	2009	2010
RHUMATOLOGIE	7	9
CARDIOLOGIE	9	13
USIC	4	7
CHIR-A-TRAUMATO	4	5
CHIR-B-VISCERALE	14	7
ENDOCRINOLOGIE	7	7
GASTRO-ENTEROLOGIE	42	36
MATERNITE	4	4
MEDECINE-POLYVALENTE	7	4
NEPHROLOGIE	18	23
DIALYSE-PERITONEALE	0	0
HEMODIALYSE	19	16
NEUROLOGIE - UNV	10	8
ORL	1	0
PEDIATRIE	4	4
PNEUMOLOGIE	10	11
USIP	2	3
REANIMATION	21	11
URGENCES	193	219
HPDD	1	3
HDJ	3	2
Total	380	392

ESPECES	2009	2010
ESCHERICHIA COLI	138	140
STAPHYLOCOCCUS AUREUS	90	71
STAPH AUTRE	39	22
ENTEROCOCCUS FAECALIS	15	21
ENTEROCOCCUS FAECIUM	4	4
KLEBSIELLA SPP	23	15
PNEUMOCOQUE	27	35
STREPTOCOQUES AUTRES	28	31
AUTRES	102	118
TOTAL	466	457

RESULTATS (2): valorisation financière des codages PMSI

	2009	2010
Nombre de codages attendus (dont IN)	486 (117)	425 (89)
Nombre de codages saisis (dont IN)	31 (1)	18 (0)
Gain en T2A (euros) après correction des codages	229 291 (64 dossiers)	265 116 (68 dossiers)



Le gain financier: augmentation du niveau de sévérité du patient.

Exemple: Patiente de 75 ans, PNA, séjour 10j, bactériémie *E. coli*:

•Codage initial: N10 (PNA), diagnostics associés=I10 (HTA), K57.9 (diverticulose)

GHM initial: 11M041=infections des reins et des voies urinaires, âge >17ans, niveau de sévérité 1 ⇔
Valeur initialeT2A: **1874 euros**

• Après ajout de la bactériémie (A041): GHM corrigé:11M042: niveau de sévérité 2 ⇔**3596 euros (gain de 1722 euros)**

RESULTATS (3): Détail des données PMSI

	2009			2010		
	Codes saisis	Codes attendus	% de codes saisis	Codes saisis	Codes attendus	% de codes saisis
Urgences	2	130	2	2	132	2
Gastro-entérologie	1	73	1	0	52	0
Néphrologie-Hémodialyse-DP	6	74	8	3	68	4
Chirurgie viscérale	0	39	0	0	25	0
Pneumologie - USIP	2	32	6	2	34	6
Cardiologie - USIC	3	26	12	0	25	0
Réanimation	7	25	28	8	27	30
Médecine Polyvalente	3	23	13	0	6	0
Neurologie - UNV	1	18	6	0	12	0
Rhumatologie	2	16	13	0	16	0
Traumatologie	0	11	0	0	3	0
Endocrinologie	1	10	10	2	15	13
Pédiatrie	3	6	50	1	4	25
Gynécologie-Obstétrique	0	3	0	0	5	0
Soins Palliatifs				0	1	0
TOTAL	31	486	6	18	425	4

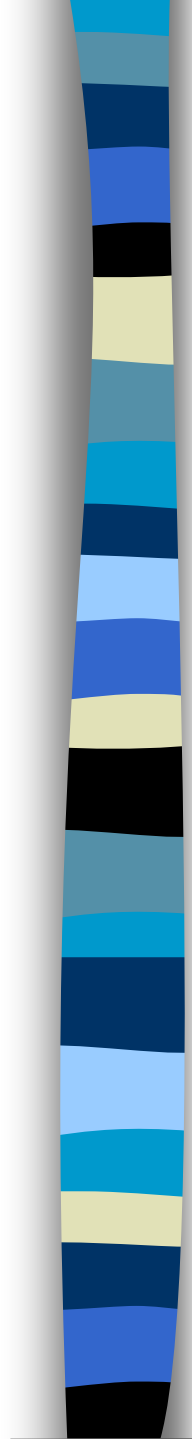
Les items les plus fréquemment oubliés :

- Codes de la liste A041 («autres septicémies»; par exemple:A041.1: septicémie à *S. aureus*, A041.2: septicémie à d'autres staphylocoques précisés. . .),
- Codes de la liste B95-B97 (septicémies à bacille Gram négatif notamment)

Discussion (1)

- Première étude à utiliser les codages PMSI pour valoriser l'activité d'un référent:
 - Précédentes études sur valorisation du référent:
 - approche financière:
 - Consommation ATB (Lemmen, Schentag)
 - Coût des examens microbiologiques (Wolf)
 - Qualité de la prise en charge infectiologique:
 - Durée de séjour, amélioration clinique (Sellier)
 - Adaptation de l'ATB, arrêt en l'absence d'infection (Lesprit)
- Manque d'exhaustivité des codages PMSI: intérêt de croiser plusieurs bases de données
- Revalorisation financière: associée à un codage de sévérité plus élevé
 - Dossiers non revalorisés: sévérité déjà élevée, ou durée de séjour ne correspondant pas à la durée minimale requise pour valider le niveau de sévérité
 - caractère nosocomial (Y95): niveau de sévérité 1=> pas d'impact financier, mais rôle de marqueur

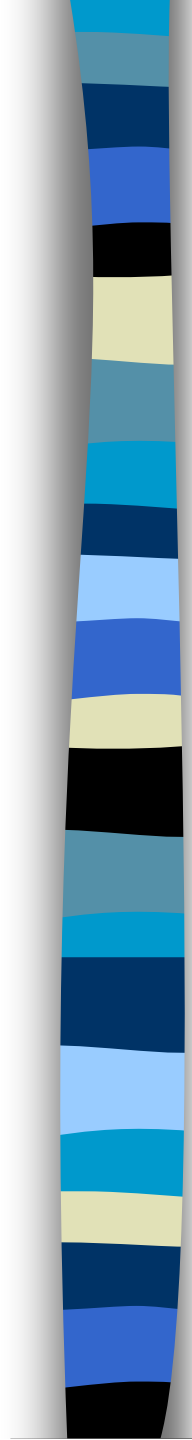
Discussion (2)

- 
- Codes RUM souvent oubliés: correspondent à la flore des bactériémies

 - Services et codage PMSI:
 - Réanimation: service codant le mieux
 - Urgences: défaut de codage, lié au délai d'obtention de l'hémoculture? cf le patient est souvent transféré ou sorti du service dans l'intervalle.
 - Les médecins codent moins bien les items ne relevant pas de leur spécialité

 - Et pour le patient?:
 - Création d'un compte-rendu infectiologique inséré dans le dossier médical informatisé (CROSSWAY) depuis 01/2010 (tracer l'épisode infectieux)
 - Serveur de résultats du laboratoire (CYBERLAB) depuis 03/2010: accès facilité aux résultats microbio. dont antériorités

CONCLUSION

- 
- Travail du suivi des bactériémies:
 - Transversal, centré sur la qualité des soins
 - Permet également un gain T2A mesurable
 - Approche intéressante pour les médecins exerçant en transversal:
 - Par son activité: participe à l'amélioration des codages PMSI
 - On peut donc générer des recettes T2A sans avoir de lits d'hospitalisation
 - Difficulté des médecins à coder les pathologies dans le système PMSI, responsable d'une perte financière
++



Remerciements

- Laboratoire du CH Béthune et en particulier:
 - D. Descamps
 - S. Dekeyser
- F. Dufossez, DIM
- L'EOH, et en particulier E. Beclin
- Toutes les équipes soignantes du CH Béthune