

REFERENT EN ANTIBIOTHERAPIE dans un établissement de santé

Pascale LONGUET

Hôpital V Dupouy
Argenteuil
France

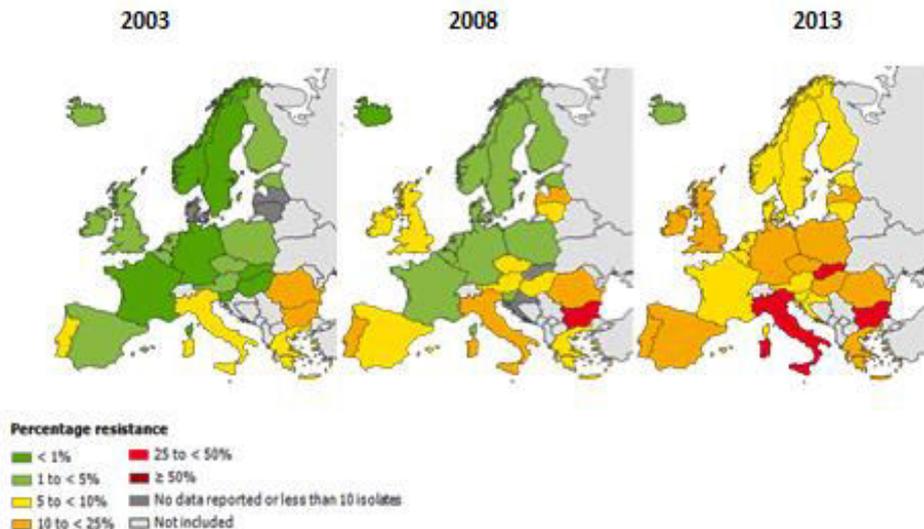


Pourquoi un contrôle du bon usage ?

Plus de bactéries résistantes

Moins d'antibiotiques actifs

E. coli résistants aux C3G



<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-Net/database/Pages/database.aspx>

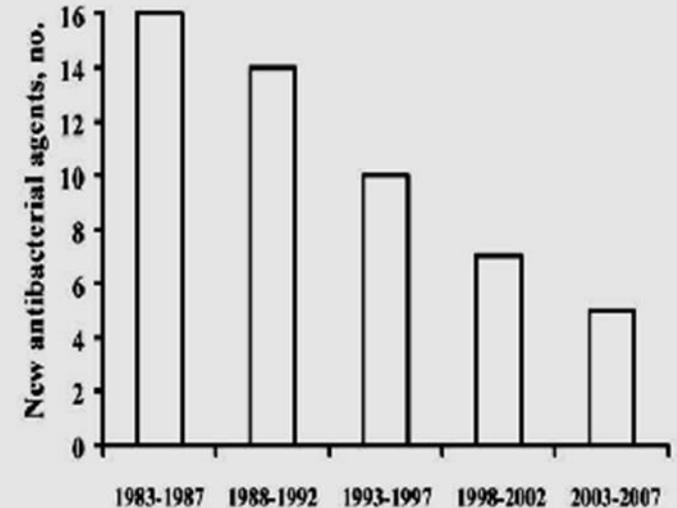


Figure 1. New antibacterial agents approved in the United States, 1983–2007, per 5-year period [2, 3].

(Boucher HW et al Clin Inf Dis 2009;48:1-12)

ICATB: stratégies à mettre en œuvre pour promouvoir le bon usage des AB

Organisation

4 Moyens

5 Actions

N2	N3	Items	Pts/20
ICATB1- Commission antibiotiques		Existence d'une « commission antibiotiques »	4
ICATB2-Référent antibiotiques		Existence d'un référent en antibiothérapie	4
ICATB5-Système d'information		ICATB5a-Connexion informatique services	1
		ICATB5b-Prescription du médicament informatisée	2
ICATB6 - Formation		Formation nouveaux prescripteurs	1
A1 - Prévention	ICATB3-Protocoles	Protocoles relatifs antibiotiques (1 ^{ère} intention et prophylaxie)	2
	ICATB4-Listes antibiotiques	ICATB4a-Liste d'antibiotiques disponibles	0,25
		ICATB4b-Liste à dispensation contrôlée	0,5
		ICATB4c-Contrôlée avec durée limitée	0,25
A2 Surveillance	ICATB8	Surveillance de la consommation des atb	2,5
A3 - évaluation	ICATB7	Evaluation de la prescription des atb	2,5

Missions du référent en antibiothérapie: diffusion du bon usage des antibiotiques (1)

- **Participation à la commission des anti-infectieux**
 - propositions d'actions du bon usage des AB et élaboration des indicateurs de suivi
- **Conseils des prescripteurs sur choix et conduite de la meilleure ABT**
 - Conseil sur **demande** des différents services (rôle de consultant)
 - Intervention sur **alertes** de
 - la pharmacie : dispensation de certains ATB
 - la microbiologie : hémocultures – LCR
 - Intervention **systematique** sur certains **secteurs** (ortho, réa, hémato, ...)
 - Surveillance **systematique** des **prélèvements nobles** (os, LCR, ...)
 - Surveillance **systematique** des **hémocultures**
- **Détermination liste AB « ciblés »** (carbapénèmes, FQ, C3G) et des AB à dispensation contrôlée
- **justification ABT après 48/72h et 7/10 j inscrites dans dossier**

Missions du référent en antibiothérapie: diffusion du bon usage des antibiotiques (2)

- **Formations** médecins et paramédicaux
- **Diffusion référentiels** nationaux et adaptés localement pour les ABT de 1^{ère} intention pour chaque groupe de pathologie
- **Chemins cliniques** pour organiser chaque étape de prise en charge
- **Analyse des consommations** des AB et des résistances des bactéries avec restitution des résultats
- **Collaboration** avec **équipe hygiène** pour les infections nosocomiales (ISO, KT, Clostridium, ...) et la mise en place des préventions
- **Audits** de pratique et recherche
- **Actions prioritaires** à mettre en place

Compétences et moyens nécessaires

- compétences nécessaires à l'utilisation optimale des AB
- médecin ou pharmacien, titulaire d'au moins l'un des 2 diplômes suivants :
 - d'un Diplôme Universitaire en Antibiothérapie/Anti-infectieux/Antibiologie,
 - d'un DESC de pathologie infectieuse.
- Entretien annuel des compétences (congrès, réunions professionnelles en lien avec l'antibiothérapie)
- **Aptitudes pédagogiques, bonnes qualités relationnelles, expérience clinique**
- 0,1 ETP pour 400 lits de SSR/SLD/PSY,
- 0,3 ETP pour 400 lits de MCO.

Qui sommes nous ? (JNI référents 2013)

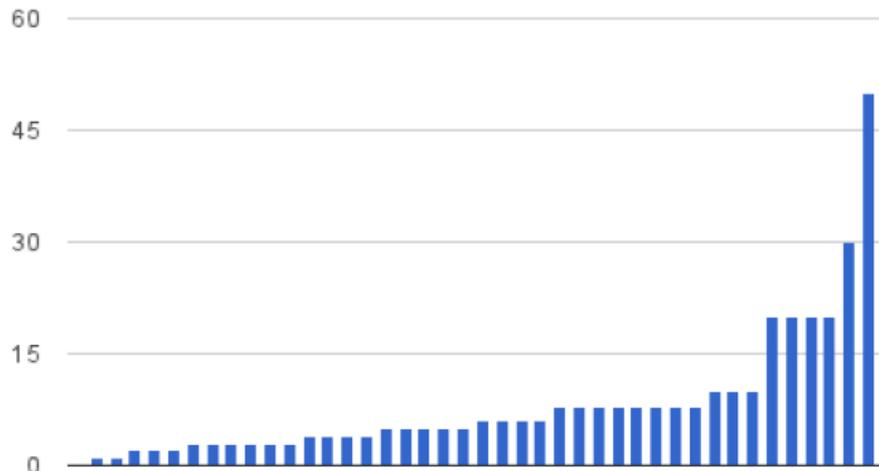
- | | |
|----------------------------|-------|
| • Médecine polyvalente | • 56% |
| • Infectiologue | • 19% |
| • Hygiéniste | • 9% |
| • Pharmacien | • 4% |
| • Anesthésiste/réanimateur | • 2% |

- | | |
|-------------|-------|
| • DIU ou DU | • 55% |
| • DESC | • 38% |
| • Autre | • 5% |

- | | |
|--|-------|
| Temps effectif dédié
< 1 ETP/800 lits | • 79% |
| = 1 ETP/800 lits | • 21% |

108 référents

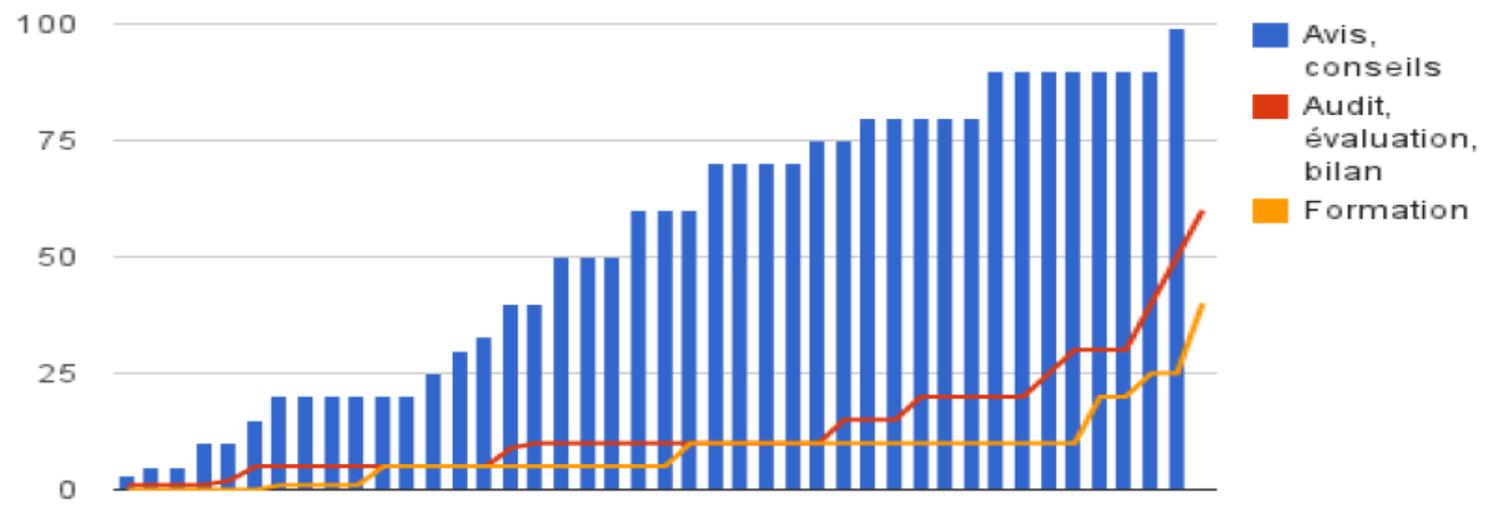
Nombre d'heures hebdomadaires (médiane 5h)



90% non indemnisés pour travail de référent

Que faisons nous ?

% de votre temps de Référent(e)



HOPITAL D'ARGENTEUIL

Présentation: infectiologue

Etablissement de santé: CH V Dupouy Argenteuil

Nombre de lits:

- Total: 651
- MCO: 445 dont oncologie + hématologie
30 lits
- SSR: 136
- SLD: 96
- Pas de service de maladies infectieuses

Temps dédié: 100%

Equipe opérationnelle:

- 1 pharmacien
- 1 microbiologiste
- L'équipe d'hygiène
- Commission des anti infectieux

Emploi du temps d'une journée type

- 9h-9h30: appel des pharmaciens et des bactériologistes
- 9h30-13h: visites des patients dans les services (visite initiale ou suivi)
- Après-midi: rédaction des CR, staffs, rédaction procédures, avis téléphoniques,
- Et 17h-18h: rendu aux pharmaciens des modifications de la journée

Actions mises en place dans mon établissement

Missions du référent en antibiothérapie:

- **Participation à la commission des anti-infectieux**
 - 4 réunions par an avec présentations protocoles, résultats conso,
- **Conseils des prescripteurs sur choix et conduite de la meilleure ABT**
 - Conseil sur **demande** des différents services tous les jours
 - Intervention sur **alertes** de
 - la pharmacie : dispensation de certains ATB
 - la microbiologie : hémocultures – LCR
 - Intervention **systématique tous les jours** en ortho, chirurgie viscérale, chir vasculaire, diabéto, dermat, onco,)
 - Staff hebdomadaires réa, hémat, médecine polyvalente
 - Entre 10 et 15 avis par jour + téléphone
- **Détermination liste AB « ciblés » (carbapénèmes, FQ, C3G) et des AB à dispensation contrôlée**
- **justification ABT après 48/72h et 7/10 j inscrites dans dossier**

03/03/2017 09:52:56 VALIDEE par Dr. LEON SAUL Venue 5000061992579 dans l'UF: RHUMATOLOGIE HC Validé par SANGARE NGOLLO le 03/03/2017 à 11:00	
Réévaluation attendue dans 72h (le 06/03/2017 à 10:00)	
Ajout AMOXICILLINE & ACIDE CLAVULANIQUE Poudre	IV 1 G Matin_Midi_Soir (3 G / 24h) soit 1 G de AMOX/AC CLAV SDZ 1G/200MG PDR INJ IV
autre POST OPERATOIRE INFECTION PROTHESE COUDE GAUCHE	
02/03/2017 15:12:05 VALIDEE par Dr. LEON SAUL Venue 5000061992579 dans l'UF: RHUMATOLOGIE HC	
Ajout Perfusion B26	PARENTERALE SOLUTION 500 ML soit 500 ML sur 24h soit 500 ML de GLUCIDION G5 SOL INJ FP 1000ML
à passer sur 24h toutes les 24 heure(s) à partir du 02/03/2017 16 Sur déclenchement infirmier (déclenché le 03/03/2017 à 08:00)	

Antibiothérapie

Instauration maintien ajustement arrêt en attente
 Pas d'antibiotique

Molécule prescrite et posologie :

~~Arrêt vancomycine~~

Introduction lévofloxacine 750 mg/j + rifampicine 600 mg/j en une prise per os par jour

Durée prévue à l'issue de cet avis : 5 semaines

Justification d'une durée supérieure à 7 jours : infection ostéo-articulaire



- ▶ Pôles activités transversales et soins de support
- ▶ Equipe mobile d'infectiologie
- ▶ COMPTE RENDU D'AVIS INFECTIEUX

AVIS INITIAL

Responsable de Pôle
Dr Christine HOUSSET
 christine.houssel@ch-argenteuil.fr

Assistante de Pôle
Hocine HASNAOUI
 hocine.HASNAOUI@ch-argenteuil.fr

Chef de l'Equipe Mobile d'Infectiologie
Dr Pascale LONGUET
 pascale.longuet@ch-argenteuil.fr
 Tél.: 01.34.23.24 56

69 rue du Lieutenant-Colonel Prud'homme
 95-107 Argenteuil - Cedex

NOM → **Prénom**

Date de naissance → Age

Date d'entrée

Date de l'avis

Dr.

MOTIF DE L'AVIS

Diagnostic | Thérapeutique initial | thérapeutique réévaluation

Préciser

ANTECEDENTS PRINCIPAUX

Notion d'antibiothérapie dans l'année

HISTOIRE DE LA MALADIE

EXAMEN CLINIQUE

BILAN BIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE

BILAN IMAGERIE

SUITE DU CR D'AVIS INFECTIEUX DE

CONCLUSIONS

Infection : certaine | suspectée | non identifiée

Site de l'infection

Infection : communautaire | associée aux soins

Acquis : CHA | acquis autre établissement | indéterminé

Présence : matériel prothétique | CVC | CVP | sonde

Bactérie responsable

Identifiée

En cours d'identification | non identifiée

Explorations complémentaires envisagées

Mesures d'hygiène à prendre

Signalement EOH nécessaire

Antibiothérapie

Déjà prescrite avant avis ? si oui laquelle ?

Conduite thérapeutique

Instauration | maintien | ajustement | arrêt | en attente

Pas d'antibiotique

Molécule prescrite et posologie

Durée prévue à l'issue de cet avis

Surveillance nécessaire

Bactériologique

Biologique

Dosage antibiotique : objectif de concentration

Autre

Suivi

Non nécessaire

Nécessaire pour : microbiologie | antibiothérapie | évolution

Dr LONGUET (PH)



Centre Hospitalier
Victor Dupouy
Argenteuil

► Pôle activités transversales et soins de support

► Equipe mobile d'infectiologie

► COMPTE RENDU D'AVIS INFECTIEUX

SUIVI - J - I :

Responsable de Pôle

Dr Christine HOUSSET

christine.houset@ch-argenteuil.fr

Assistant de Pôle

Hocine HASNAOUI

hocine.HASNAOUI@ch-argenteuil.fr

Chef de l'Equipe Mobile
d'Infectiologie

Dr Pascale LONGUET

pascale.longuet@ch-argenteuil.fr

Tél : 01.34.23.24.56

69 rue du Lieutenant-Colonel Prud'homme

95-107-Argenteuil-Cedex

NOM :

→

Prénom :

Date de naissance :

→

Age :

Date d'entrée :

Date de l'avis :

Dr. :

RAPPEL TYPE D'INFECTION

MOTIF DU SUIVI :

microbiologie- |évaluation-AB-J- |évolution- |diagnostic- | |

TRAITEMENT EN COURS

EVOLUTION CLINIQUE

EVOLUTION BILAN BIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE

EVOLUTION BILAN IMAGERIE

CONCLUSIONS :

Infection :

Infection du pied diabétique à droite, sur un mal perforant plantaire évoluant depuis plusieurs semaines, révélateur d'un diabète

Evolution rapide vers une dermo-hypodermite nécrosante, associée à une nécrose du 3^{ème} orteil, puis des autres orteils, et une fonte purulente de la voûte plantaire, ayant abouti à la nécessité d'une amputation trans-métatarsienne de l'avant-pied droit

Pas d'atteinte artérielle mise en évidence

Bactérie responsable :

Identifiée : → Serratia marcescens sauvage,

E coli sauvage et

streptocoque B

Explorations complémentaires envisagées :

Radio standard de pied post-opératoire pour référence dans le suivi

Mesures d'hygiène à prendre : non

Signalement EOH nécessaire : non

Antibiothérapie

Instauration- |maintien- |ajustement- |arrêt- |en attente- | |

Pas d'antibiotique- | |

Molécule prescrite et posologie :

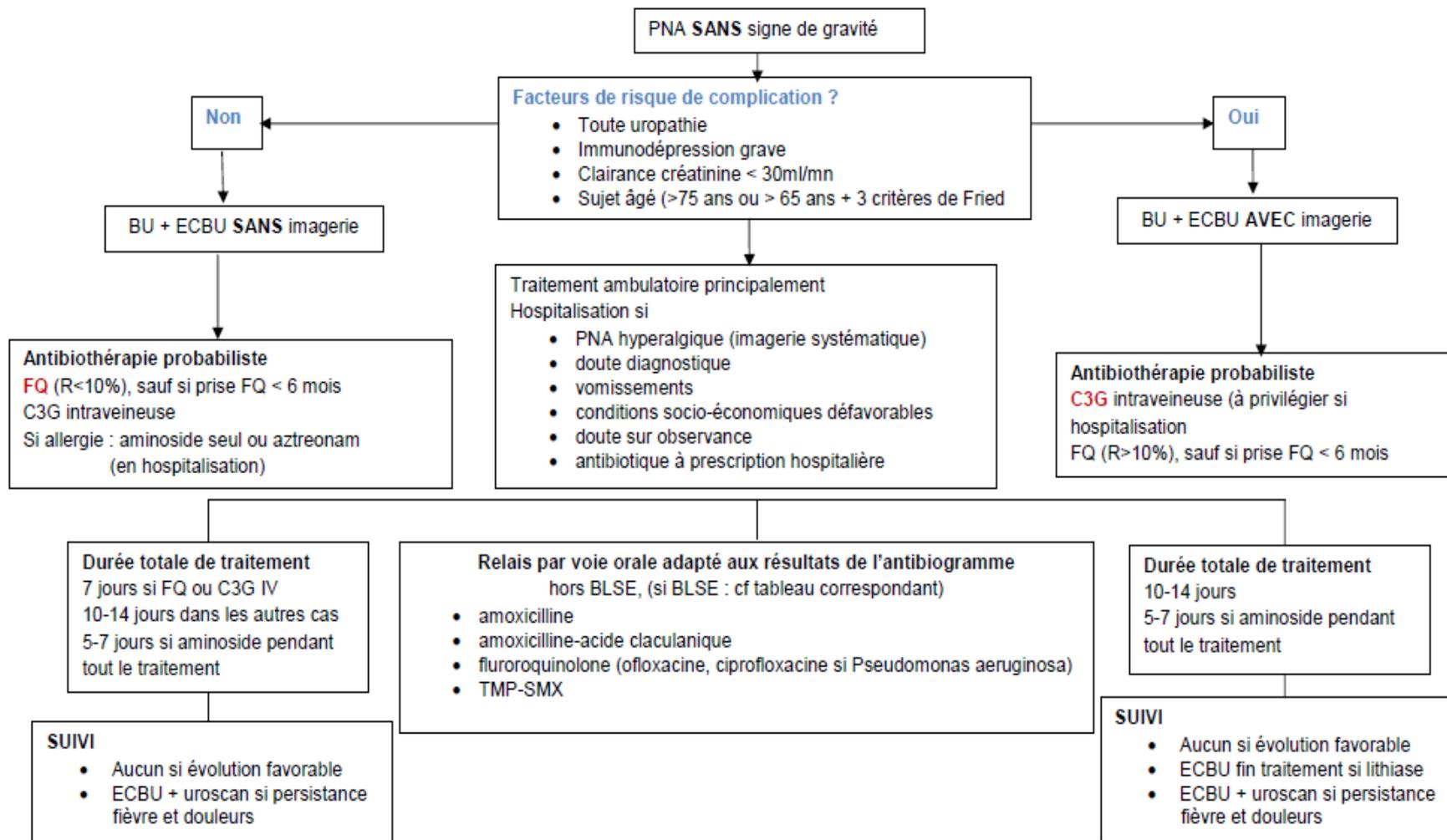
Arrêt pipéracilline-tazobactam

Introduction lévofloxacine 750 mg

Durée prévue à l'issue de cet avis : 6 semaines

Justification d'une durée supérieure à 7 jours : infection osseuse pied diabétique

Algorithme 2 : PRISE EN CHARGE D'UNE PYELONEPHRITE SANS SIGNE DE GRAVITE
(en dehors de la grossesse et des infections urinaires masculines)



CHEMIN INFECTION PIED DU DIABETIQUE

ETAPE 1 : PREMIERE consultation (SAU, dermatologie et médecine vasculaire, diabétologie)

Objectifs cliniques :

- ❑ Poser un diagnostic d'infection
- ❑ Evaluer la sévérité de l'infection
- ❑ Classer l'infection pour orienter la prise en charge adaptée à la situation

Objectifs patients :

- ❑ Information sur le diagnostic, la nécessité d'examen complémentaires, le projet thérapeutique

Bilan clinique

- ❑ Anamnèse (antécédents, traitements, date de début des signes)
- ❑ Examen clinique selon recueil standardisé des informations (annexe 1)
 - Température
 - Taille et aspect de la plaie
 - Recherche d'un contact osseux ((contact osseux « rugueux » au moyen d'une pince en plastique, exposition osseuse, aspect érythémateux oedématié en « saucisse » d'un orteil, mobilité anormale d'un orteil) et évaluation de son ancienneté
 - Recherche de signes d'infection locale et/ou régionale
 - Recherche de neuropathie périphérique (test au monofilament)
 - Déformation du pied, zones d'hyperkératose sur points d'appui, pied de Charcot)
 - Recherche des pouls distaux et de signes d'ischémie

Examens complémentaires

- ❑ Bilan biologique : NFS, CRP, glycémie, fonction rénale, 1 hémoculture si fièvre
- ❑ Imagerie : radio standard du pied F + P centrée sur la zone atteinte
- ❑ Prélèvements locaux (cf annexe 2)
 - Avant toute antibiothérapie
 - Pas de prélèvement en l'absence de signe d'infection
 - Pas de prélèvement superficiel
 - A réserver aux médecins spécialistes, sauf en cas d'abcès (ponction à l'aiguille)
- ❑ Programmation rapide d'un doppler artériel avec index de pression systolique (IPS)

Classification de l'infection (annexe 3)

Critères d'hospitalisation

- ❑ présence d'une artériopathie avec signes d'ischémie
- ❑ plaie de grade 3 ou 4
- ❑ évolution rapide et défavorable de la plaie
- ❑ plaie profonde avec suspicion d'atteinte ostéo-articulaire
- ❑ déséquilibre du diabète et complication métabolique aiguë
- ❑ nécessité d'un geste chirurgical
- ❑ absence d'amélioration ou aggravation à la réévaluation de J2-J4

La solution ConsoRes



Consommation & résistance aux bactéries



Consommation
des antibiotiques



Résistance
bactérienne



Analyse croisée
Consommation
et résistance



Rapports



CONNEXION

Identification utilisateur
sandra.chriden

SE DÉCONNECTER

INSCRIPTION

→ DONNÉES

Importer | Exporter

<http://www.consores.net/>

Infection à *Clostridium difficile* = signes cliniques compatibles + présence *C. difficile* et sa toxine

Facteurs de risque de l'infection ou de récurrence	
Patient	Age > 65 ans Co-morbidités (cancer, diabète, insuf rénale) Immunodépression (hématologie, greffe,) ATCD infection C difficile
Déséquilibre flore digestive	Antibiothérapie < 3 mois Chimiothérapie Inhibiteurs pompe à protons Lavements, laxatifs, ...
Exposition à C difficile	Hospitalisations répétées, longs séjours Voisin chambre contaminé

Diagnostic microbiologique

Cocher sur le bon de bactériologie : recherche de *C. difficile* + toxine
Diagnostic sur selles non moulées
Pas de répétition des tests lors du même épisode
Pas de contrôle microbiologique en fin de traitement

Signes compatibles avec une infection à C difficile	
Contexte d'exposition aux ATB ou d'hospitalisation récentes ET	
Diarrhée	Selles molles + fréquence augmentée
Ileus	Absence diarrhée +/- nausées, vomissements, douleurs abdominales ET Distension radiologique du colon
Méga colon toxique	Distension radiologique du colon ET Signes généraux (du SIRS au choc septique)
Absence trouble digestif	Peut se résumer à hyperleucocytose persistante inexpliquée

Modalités de préparation de la vancomycine par voie orale*

Ce médicament, habituellement administré en IV, est très amer en per os.
Modalités d'administration : Reconstituer un flacon avec 10ml d'eau puis dilué dans 30ml de jus de fruit.

*Recommandations pharmacie des HUG 01/2015

Critères de gravité	
Fièvre > 38°C ou hypothermie	GB > 15 000/mm3 Augmentation créatinine > 50% de la valeur initiale Lactates > 5 mmol/l Albuminémie < 30 g/l Pseudomembranes à la coloscopie
Frissons	
Instabilité hémodynamique	
Signes de péritonite	
Signes d'ileus	
Signes radiologiques :	
- Distension colique > 6cm	
- Epaississement paroi colique	
- Infiltration graisse péricolique	
- Ascite non expliquée	

La réponse au traitement est définie par l'EVOLUTION CLINIQUE	
Doit être évaluée après 3 à 5 jours de traitement	
Réponse	Amélioration fréquence et consistance des selles et Amélioration des paramètres biologiques et radio
Echec	Tous les autres cas
Récidive	Réponse initiale au traitement (cf. ci-dessus) Réapparition modification fréquence et consistance selles dans les 8 semaines après un 1 ^{er} épisode et Mise en évidence toxine C difficile dans les selles

Situation clinique	Critères	Traitement
1 ^{er} épisode Forme non sévère	Selles < 6/j GB < 15 000/mm3 Créatinine < 1,5 x valeur de base	Arrêt des antibiotiques inducteurs si possible 1 ^{er} choix : métronidazole peros 500 mg x 3/j 10j 2 ^{ème} choix : vancomycine peros 125 mg x 4/j 10j 3 ^{ème} choix : fidaxomyline peros 200 mg x 2/j 10j
1 ^{er} épisode Forme non sévère avec risque de récurrence ou 1 ^{ère} récurrence	Cf. tableau risques de récurrence	1 ^{er} choix : vancomycine peros 125 mg x 4/j 10j 2 ^{ème} choix : fidaxomyline peros 200 mg x 2/j 10j 3 ^{ème} choix : métronidazole peros 500 mg x 3/j 10j
1 ^{er} épisode Forme sévère	GB > 15 000/mm3 Créatinine > 1,5 x valeur de base	1 ^{er} choix : vancomycine peros 125 mg x 4/j 10j* 2 ^{ème} choix : fidaxomyline peros 200 mg x 2/j 10j** 3 ^{ème} choix : métronidazole peros 500 mg x 3/j 10j
1 ^{er} épisode Forme très sévère et/ou compliquée	GB > 15 000/mm3 Créatinine > 1,5 x valeur de base Augmentation lactatémie hypOTA, choc Ileus, mégacolon toxique	Métronidazole 500 mg x 3/j IV en association avec Vancomycine 500 mg x 4/j par voie entérale via sonde nasogastrique et/ou rectale par lavement Discussion perfusion Immunoglobulines Avis chirurgical précoce pour colectomie de prévention de perforation
Récidives multiples		1 ^{er} choix : doses dégressives de vancomycine*** 2 ^{ème} choix : fidaxomyline peros 200 mg x 2/j 10j 3 ^{ème} choix : vancomycine peros 500 mg x 4/j 10j
Traitement oral impossible	Non sévère	Métronidazole IV 500 mg x 3/j 10j
	Sévère	Métronidazole 500 mg x 3/j IV en association avec Vancomycine 500 mg x 4/j par voie entérale via sonde nasogastrique 2 ^{ème} choix : tigécycline 50 mg x 2/j IV 14j

* On peut envisager le posologie de vancomycine de 500 mg x 4j

** Il n'y a pas de preuve qui supporte l'utilisation de la fidaxomyline dans les formes menaçant le pronostic vital

***Vancomycine orale :
125 mg x4j x 7j
125 mg x2j x 7j
125 mg x1j x 7j
125 mg /8h x7j
125 mg /72h x 14j

Mettre en place les précautions complémentaires contact renforcées

Prescription médicale
Chambre individuelle + matériel nécessaire et unité mobile de protection dans la chambre + logo sur la porte

Tenu
FHA + Port de gants + surblouse à manches longues dès l'entrée dans la chambre, à compléter d'un tablier à UU si soins mouillants

Lavage des mains au savon + FHA en sortant de la chambre

Excrés
Gestion des bassins et uraux : utilisation systématique du bras bassin

Déchets
Élimination des déchets : DASRI

Entretien
bion nettoyage par détergent + rinçage + eau de Javel (3 pastilles dans 1l d'eau) + rinçage

Arrêt des précautions complémentaires par prescription médicale, 48h après l'arrêt des diarrées (72h si épidémie)

Après mise en place moyens et actions quelle évaluation ?

- **Quantitative**

- Consommation antibiotiques
- Fréquence BMR
- Liens conso/résistance

- **Qualitative**

- Prévalence ABT 1 jour donné
- Enquête d'incidence
- Audits avec revue de dossiers
 - Prescriptions des associations ou des quinolones, ou ..
 - Evaluation dans service donné pour sa forte conso
 - Évaluation rétrospective de pertinence dans les IU ou les PAC
- RMM avec analyse d'échecs

Bilan des consommations par secteur d'activité

Colonne1	2014	2015	2016	Variation 2015/2015	CCLIN 2015 (médiane)
Total ETS	442	429	442	↗	426
Médecine	603	667	662	=	549
Chirurgie	950	602	526	↘	558
Réanimation	1307	1399	1550	↗	1475
Gynéco-obst	391	375	371	=	308
Pédiatrie	293	268	251	↘	332
SSR	274	231	250	↗	187
SLD	48	64	51	↘	78
Psychiatrie	74	68	98	↗	56
Hématologie	1032	1119	1121	=	1002

Consommation totale d'antibiotiques

Bilan des consommations 2016

Famille	Année 2015 (DDJ/1000 JH)	Année 2016 (DDJ/1000 JH)	CCLIN 2015*
Pénicillines	263,79	270,78	245,9
C 1G	12,52	16,34	
C 2G	0,87	1,68	
C 3G	30,48	32,02	42,5
Carbapénèmes	6,41	6,34	2,7
Glycopeptides	11,93	11,02	3,5
Aminosides	5,95	6,23	7,8
Quinolones	27,50	33,14	43,6
Macrolides et Lincosamides	16,59	17,88	21
Imidazolés	18,79	16,64	16,1
Monobactames	0,87	0,49	
Sulfamides	9,94	7,20	5,8
Autres	23,37	23,75	

*données CCLIN 2015 CH > 33%

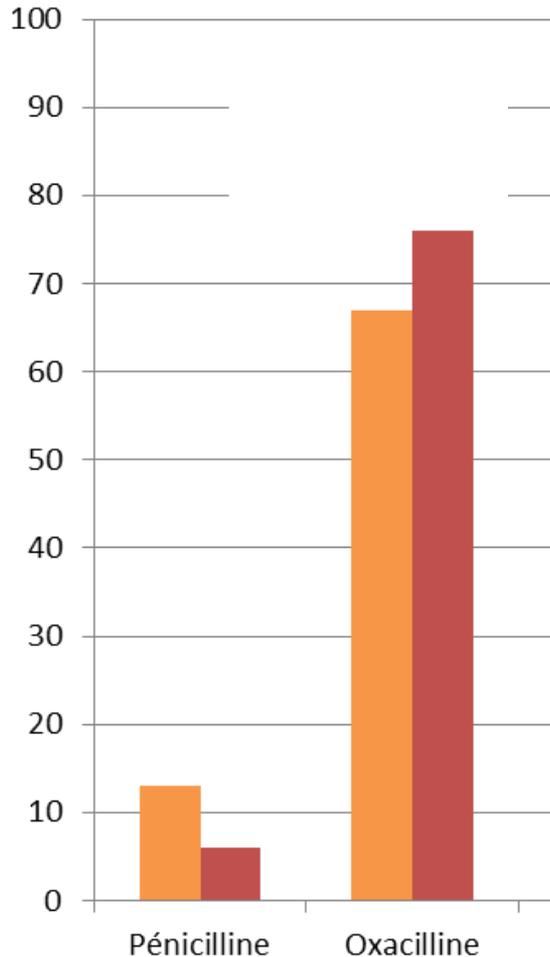
Bilan des consommations 2016

TA	UF	JH	Consommation		
			Quantité unitaire	DDJ	DDJ/1000JH
▶	4112 - MEDECINE GENERALE HOSPIT. 1	10502	15 397	8 018,07	763
▶	4132 - UMEDO	7659	3 354	1 760,11	230
▶	4212 - DIABETO-ENDOC HOSPITALISATION	3890	4 585	2 337,50	601
▶	4222 - MEDECINE GASTRO HC	6342	6 865	3 200,74	505
▶	4243 - PNEUMOLOGIE HOSPITALISATION	8318	14 599	8 403,71	1 010
▶	4252 - DERMATOLOGIE HOSPITALISATION	5881	10 103	6 026,73	1 025
▶	4262 - CARDIOLOGIE HOSPITALISATION	6573	5 183	3 164,96	482
▶	4263 - SOINS INTENSIFS CARDIOLOGIE	2324	1 796	998,17	430
▶	4272 - NEUROLOGIE HOSPITALISATION	5623	4 002	2 322,29	413
▶	4287 - RHUMATOLOGIE HOSPITALISATION	3765	3 457	2 088,38	555
▶	4292 - REANIMATION POLYVALENTE HOSPIT.	3699	13 641	5 735,16	1 550
▶	4293 - USC POLYVALENTE	1031	503	221,80	215
▶	4313 - ONCOLOGIE HC	4701	4 400	2 085,93	444
▶	4323 - HEMATOLOGIE HC	4702	13 065	5 272,53	1 121
▶	4443 - SOINS DE SUITE GERIATRIQUES HOSPITALISATION	13534	5 925	3 211,98	237
▶	4448 - COURT SEJOUR GERIATRIQUE	10656	10 705	5 468,28	513
▶	4512 - UNITE HOSP SOINS PALLIATIFS	3168	2 067	1 129,14	356
▶	4612 - MPR LOCOMOTEUR HOSP.	4898	2 528	1 284,02	262
▶	4623 - MPR SYSTEME NERVEUX HOSP.	3808	1 912	1 059,33	278
▶	5242 - CHIRURGIE ORTHO- THORACO VASC	6495	6 384	3 694,41	569
▶	5441 - GESTION CHIR DIG ET URO	6388	7 462	3 401,49	532

Antibiotiques les plus consommés dans les services les plus consommateurs

Antibiotique	DDJ/1000JH Réa/CCLIN médiane	DDJ/100ADM Hémato/CCLIN médiane
vancomycine	80/41	175/72
Carbapénèmes	125/66	62/76
Linézolide	21,8/18,2	72,6/9,3

SARM



- Nombre de SARM isolés
 - **5 souches** isolées chez 2 patient différents en **2015** (épisodes différents) : 3 pus, 1 œil, 1 HC
 - **4 souches en 2016** (3 patients différents): 1 pus, 2 prélèvements pulmonaires, 1 HC
- Bactériémies à SARM
 - CHA: 11 en 2015 et 9 en 2016
 - **Hémato: 1 en 2015 et 1 en 2016**

Information et formation

- **RENDU DES RESULTATS +++++**
 - Aux différentes instances
 - Aux différents services concernés
 - Discussions +++++

CONCLUSIONS

- Avoir un référent c'est bien
- Avoir référent + référentiels c'est mieux
- Savoir se servir des outils à disposition, travailler avec les pharmaciens et les bactériologistes c'est l'idéal
- Suivre ce que l'on fait par des audits et évaluer la pertinence des actions c'est un exploit, sauf si équipe très dynamique