

Prescripteurs difficiles

S Kerneis

P Lesprit

Dossier 1

Présentation

- Femme de 52 ans
- Poids 46 kgs, Taille 160 cm
- Pas d'allergies
- Maladie de Parkinson diagnostiquée en 2013
- Très handicapée par des dyskinésies
- Décision d'implantation d'une stimulation cérébrale profonde

Matériel de stimulation cérébrale profonde



Figure 1. A: Distal brain stimulation system with two brain electrodes, two extenders, and one subclavicular pulse generator. B: CT axial image

Dossier 1 suite

- Bloc le 29 mai 2018
- Durée de l' intervention 7h10
- Antibioprophylaxie céfazoline 2g à l' induction, puis 1g à H4
- Sortie le 8 juin
- Adressée le 15 juin par son beau-frère (neurochirurgien) pour inflammation de la cicatrice pectorale en regard des points de suture
- Pas de fièvre
- Bilan biologique :

Créatininémie 51 $\mu\text{mol/l}$; CRP < 2,9 mg/l; GB 5600

Dossier 1 suite

- Hospitalisation le 15 juin
- Prélèvement de la cicatrice par écouvillon
- Antibiothérapie par cloxacilline per os 3g/j

Vous êtes contacté au téléphone par le chirurgien le 18 juin car le prélèvement réalisé isole un *Pseudomonas aeruginosa*

Que faites vous ?



Dossier 1 suite

- Vous n'avez pas été rappelé par le chirurgien
- Mais vous découvrez le 21 juin la prescription suivante :

« Mme B...

Ciprofloxacin per os 500 mg matin et soir pendant 10 jours

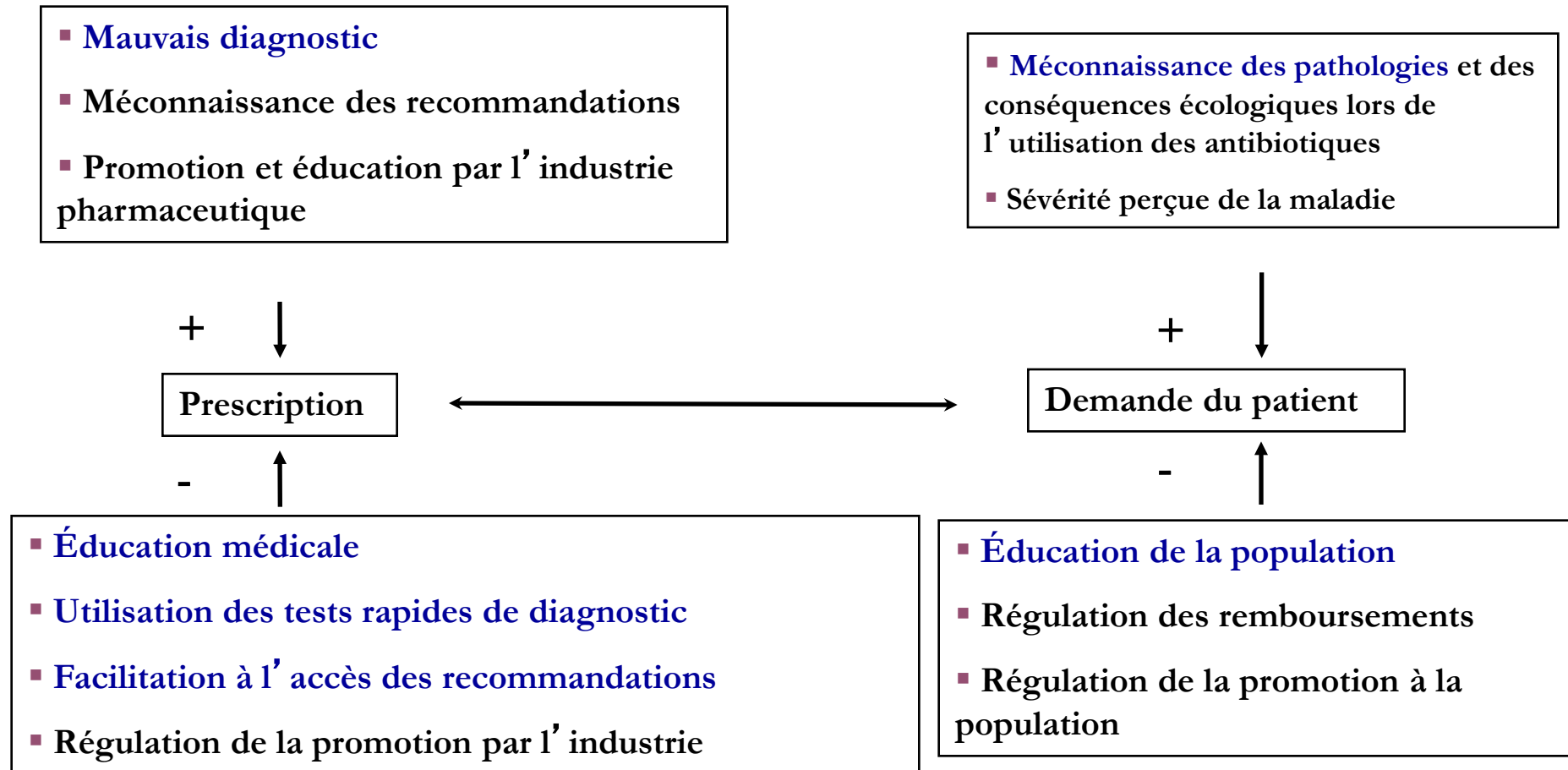
Justification de la prescription : infection à *Pseudomonas aeruginosa*

Que faites vous ?

Le mésusage des antibiotiques peut correspondre à l'une des situations suivantes¹⁸:

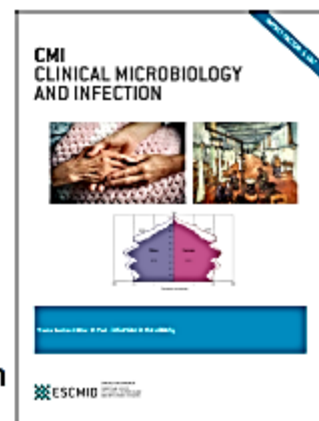
- Antibiotiques prescrits inutilement;
- Voie d'administration (po/IV) inadaptée
- Traitement antibiotique approprié retardé malgré infection grave;
- Antibiotiques à large spectre trop souvent, ou antibiotiques à spectre étroit mal utilisés;
- Association d'antibiotiques inutile
- Posologie d'antibiotique trop faible (patient obèse) ou trop élevée (risque toxique) ;
- Durée du traitement antibiotique trop courte ou trop longue;
- Traitement antibiotique pas réévalué en fonction des résultats microbiologiques et de l'évolution clinique.
- Chirurgie ou dépose matériel infecté non réalisées; prélèvements bactériologiques non faits

Facteurs intervenants dans la prescription antibiotique



Determinants of in-hospital antibiotic prescription behaviour: a systematic review and formation of a comprehensive framework. Category: systematic review

E.B. Warremana, M.M.C. Lambregtsa, R.H.P. Wouters, L.G. Visser, H. Staats, E. van Dijk, M.G.J. de Boer



Results: Nine studies were eligible for inclusion, and identified 16 determinants. Determinants relating to fear of adverse outcome (5/9), tolerance of risk and uncertainty (5/9), hierarchy (6/9) and determinants concerning normative beliefs, particularly social team dynamics (6/9), were most frequently reported. Beliefs about antimicrobial resistance and potential negative consequences of antibiotic use were rarely mentioned.

Why Don't They Listen? Adherence to Recommendations of Infectious Disease Consultations

465 consultations; 2349 recommendations
Adherence 80%

Lo E et al, Clin Infect Dis 2004

Table 3. Predictors of adherence to infectious diseases consultation recommendations in a logistic regression mixed model.

Predictor	Adjusted probability of adherence to recommendation, ^a %	Difference in adjusted probabilities, %	OR (95% CI)	P
Type of recommendation				
Therapeutic or isolation	89	38	7.6 (5.7–10.0)	<.001
Diagnostic or other	51			
Legibility and organization				
Fair or good	84	24	3.5 (1.1–11.2)	.03
Poor	60			
Hospital				
Private	84	23	3.2 (1.9–5.5)	<.001
Public	61			
Crucial recommendation				
Yes	82	19	2.7 (2.1–3.5)	<.001
No	63			
Pertinent to question				
Yes	82	19	2.7 (1.9–3.6)	<.001
No	63			
Primary service				
Medicine	79	11	1.9 (1.2–2.9)	.006
Surgery	68			

Dans les cas difficiles, peut on s'aider de la littérature ?

Deep brain stimulation hardware-related infections: a report of 12 cases and review of the literature

- Infection limitée à la pile (n=4) : ablation partielle du matériel + antibiothérapie
- Infection en regard de l'incision rétro-auriculaire ou frontale ou intra cérébrale (n=7) : ablation complète du matériel + antibiothérapie
- Durée antibiothérapie après ablation du matériel 2-6 semaines

Surgical Site Infections after Deep Brain Stimulation Surgery: Frequency, Characteristics and Management in a 10-Year Period

Silje Bjerknes^{1*}, Inger Marie Skogseid¹, Terje Sæhle², Espen Dietrichs^{1,3}, Mathias Toft¹

¹ Department of Neurology, Oslo University Hospital, Oslo, Norway, ² Department of Neurosurgery, Oslo University Hospital, Oslo, Norway, ³ Faculty of Medicine, University of Oslo, Oslo, Norway

Abstract

Background/Aims: Deep brain stimulation (DBS) implant infection is a feared complication, as it is difficult to treat and leads to increased patient morbidity. We wanted to assess the frequency and possible risk factors of DBS implant infection at our centre. In the purpose of evaluating treatment options, we also analyzed treatment, microbiological characteristics of the infections.

Methods: Electronic medical records of all patients undergoing DBS surgery at our centre, from 2001 through 2010, were retrospectively reviewed.

Results: Of the 588 procedures performed 33 (5.6%) led to an infection. Some patients underwent several procedures, thus 32 out of totally 368 patients (8.7%), and 19 out of 285 patients (6.7%) who received primary lead implantation, developed an infection. Most infections (52%) developed within the first month and 79% within three months. In the majority of the infections (79%) hardware removal was performed. *Staphylococcus aureus* infections were the most frequent (36%), and more likely to have earlier onset, pus formation, a more aggressive development and lead to hardware removal. No risk factors were identified.

Conclusions: Our results indicate that infections with more severe symptoms and growth of *staphylococcus aureus* should be treated with local hardware removal and antibiotic therapy. In other infections, an initial trial of antibiotic treatment could be considered. New knowledge about the microbiology of DBS related infections may lead to more effective antimicrobial treatment.

At our center there has been a policy to try a conservative approach in surgical site infections related to DBS, in order to avoid unnecessary removal of the hardware. We had no established guidelines for immediate explant. The treating physicians took the decision together, after considering the seriousness of the infection. Our results indicate that, for uncertain

Infections and Hardware Salvage after Deep Brain Stimulation Surgery: A Single-Center Study and Review of the Literature

Sanjay Bhatia^a Kai Zhang^b Michael Oh^a Cindy Angle^a Donald Whiting^a

Management of Infection

All infected patients were administered antibiotics for at least 6 weeks no matter whether the systems were removed or not. In general a Gram-positive infection was assumed and vancomycin or cefazolin were started after cultures had been obtained in the operating room. All patients underwent at least 1 surgical procedure, including simple washout and debridement, or incision and debridement with/without removal of hardware.

For superficial infections and suspected deep infections in which no obvious purulence was found during the surgical procedure, the wound was sutured after incision and debridement without hardware evacuation. A weekly follow-up was then undertaken with examination of the wound until it was completely healed. During the follow-up, if a deep infection recurred or disseminated, part or all of the hardware was removed, based on the extent of infection. For infections in which any part of the hardware was in direct contact with purulence, the affected component was removed immediately and the patient was treated with appropriate antibiotics intravenously.

25 patients, 33 episodes

Complete hardware salvage: 10
Partial hardware salvage: 7
Complete hardware removal: 16

Analyse du dossier

- Diagnostic incertain
- Pas de reprise chirurgicale
- Pas de prélèvements bactériologiques adaptés
- Antibiothérapie « facile »
- Pas de gravité
- Maintien ou non du matériel

Petit florilège de ce qu'on entend fréquemment (pour se sentir moins seul...)

Les externes

- « Bonjour, Mr X sort aujourd'hui, on fait quoi pour les antibiotiques? »

Les internes:

- « C'est mon senior qui m'a dit de faire comme ça »
- « C'est le patient de mon co-interne qui n'est pas là, je ne change à rien jusqu'à demain »
- « C'est un tout petit avis, il y en a vraiment pour 2 minutes »

Les chirurgiens

- « Ce n'est pas un problème chirurgical, on met les antibiotiques et on voit ce qui se passe »
- « ... mais rassure-toi on a fait un prélèvement sur le liquide de drain pour ajuster l'antibiothérapie »

Les docteurs de patients à haut risque

- « Les recommandations ne s'appliquent pas à mes patients qui sont plus fragiles »

Les internistes

- « C'est bizarre parce que dans ce papier publié il y a 48h ils ne disent pas la même chose que toi »

Why Don't They Listen? Adherence to Recommendations of Infectious Disease Consultations

Lo, Clin Infect Dis 2004

Evelyn Lo, Katayoun Rezai, Arthur T. Evans, Miguel G. Madariaga, Martin Phillips, Wahab Brobbey, David N. Schwartz, Yue Wang, Robert A. Weinstein, and Gordon M. Trenholme

John H. Stroger Jr. Hospital of Cook County, Rush-Presbyterian–St Luke's Medical Center, and Rush Medical College, Chicago, Illinois

	Probabilité d'adhésion	ORa (Multivarié) p (Univarié)
Hôpital Privé vs Public	84% vs 60%	3,2 [1,9-5,5]
Médecine vs chirurgie	79% vs 68%	1,9 [1,2-2,9]
Thérapeutique vs Diagnostique	89% vs 51%	7,6 [5,7-10,0]
Avis clair (=lisible) dans dossier	84% vs 60%	3,5 [1,1-11,2]
Avis pertinent par rapport à la question	82% vs 63%	2,7 [2,1-3,5]
Nb années exercice médecin <10 ans	85%	<0,001
Explication du rationnel	82%	<0,001
« Imperative » (=avis catégorique)	80%	0,95

Le cas de la réanimation

- Equipes Mobiles peu présentes en réanimation (5% de l'activité) *Lo, CID 2004*

- Expériences variables

→ Nice, 2 services de réa polyvalente, 381 avis (*Pulcini, JAC 2006*)

86% d'adhésion. Facteurs prédictifs :

L'une des 2 réanimations (B): ORa = 4,9 [2,0-12,1]

Diagnostic concordant avec celui des réa: ORa = 1,9 [1,0-3,8]

Conseil de poursuivre l'ATB proposé par les réanimateurs: ORa = 4,8 [1,6-14,5]

→ Dublin, 2 ICU (polyvalente et neurochirurgie), 264 avis (*O'Neill CID 2005*)

95% d'adhésion aux avis, qu'il s'agisse d'un arrêt, d'un début ou d'une modification de l'antibiothérapie

Duo Microbiologiste clinique/réanimateur+++

Problématique des avis téléphoniques

USA

200 avis téléphoniques

42% des renseignements donnés par les cliniciens sont erronés

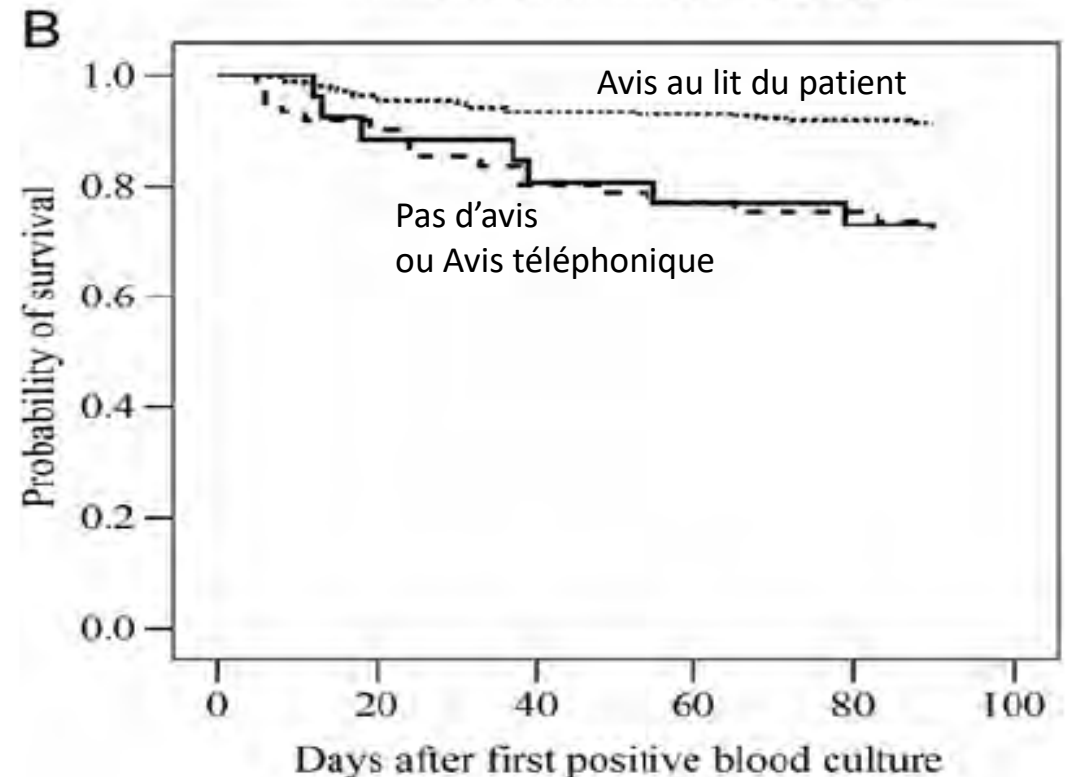
- Résultats microbiologiques
- Fonction rénale
- Allergies
- Résultats des examens complémentaires
- Température
- Antibiothérapie en cours

→ Dont 55% vont conduire à un conseil d'antibiothérapie inadapté

Finlande

342 Bactériémies à SA

Mortalité à 90 jours: HRa = 2,3 [1,2-4,4]



Understanding the Determinants of Antimicrobial Prescribing Within Hospitals: The Role of “Prescribing Etiquette”

E. Charani,¹ E. Castro-Sanchez,¹ N. Sevdalis,^{2,3} Y. Kyratsis,¹ L. Drumright,¹ N. Shah,¹ and A. Holmes¹

1. Noninterference with the prescribing decisions of colleagues: reluctance to interfere with the prescribing decisions of colleagues. In the case of antimicrobial prescribing, there is a reluctance to intercept antimicrobial prescriptions started by colleagues. This recognizes the autonomous decision-making process of prescribing.

« C’est mon collègue qui a débuté les antibiotiques je ne vais pas changer sa prescription »

2. Accepted noncompliance to policy: Deviations from policy recommendations are tolerated and put in the context of the prescriber’s experience and expertise and the specific clinical scenario. This leads to hierarchy and expertise, and not policy as determinants of prescribing practice behaviors.

« Mon patient est particulier, les recommandations ne sont pas applicables chez lui »

3. Hierarchy of prescribing: Prescribing as an activity is performed by junior doctors. But it is the senior doctors who decide what is prescribed.

« C’est mon senior qui m’a dit de mettre des antibiotiques »

Quelques conseils de base

- Au début : être disponible et accessible pour tous, laisser les prescripteurs « difficiles » venir à vous après avoir convaincu les autres
- Accepter qu'il faut du temps pour que les cliniciens aient confiance, nécessité de se refaire connaître à chaque changement d'équipe
- Parler d'une seule voix avec votre équipe → importance capitale de:
 - Tracer vos avis+++
 - Ne pas dénigrer l'avis donné par votre confrère (parfois sans le savoir...)
 - Débriefing ensemble à chaque fois que vous n'êtes pas d'accord et arriver à un consensus avant de répondre au clinicien
 - Travailler en équipe avec les autres spécialistes, notamment microbiologistes
- Identifiez les cliniciens leaders de chaque unité, mettre en place des référentiels communs, quitte à faire des concessions si nécessaire
- Soyez au point sur les dernières données de la littérature sur quelques points stratégiques

- Intégrer « l'étiquette » dans les stratégies de conseil
 - Ne pas critiquer ouvertement les décisions prises par d'autres surtout entre services différents
 - Associer systématiquement à la discussion le prescripteur initial de l'antibiothérapie: peut-être que quelque chose vous échappe?
 - Si un junior fait appel à vous pour remettre en cause la prescription d'un senior (pas si rare!), toujours discuter avec le senior (sans enfoncer le junior)
- Détecter les situations où il faut absolument se déplacer
 - Ex : bactériémie à *Staphylococcus aureus*

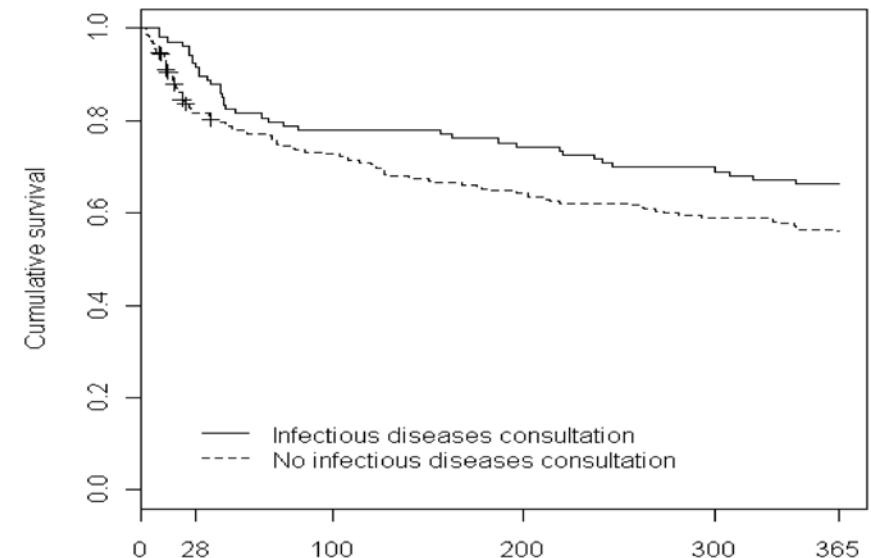
USA

2 ans de suivi, 341 patients

Mortalité à 28 jours (54 décès)

Effet protecteur de la consultation avec l'infectiologue : HRa = 0,44 [0,22 – 0,89]

Honda, Am J Med 2010



Driving sustainable change in antimicrobial prescribing practice: how can social and behavioural sciences help?

Fabiana Lorencatto^{1*}, Esmita Charani², Nick Sevdalis³, Carolyn Tarrant⁴ and Peter Davey⁵

