

Une histoire de fille (V)

Parlons antibiotiques

- * Avis infectiologue de garde :
 - CEFOTAXIME
 - AMIKACINE
 - METRONIDAZOLE
 - CLINDAMYCINE

Et prélèvements

- * **Bandelette urinaire négative**
 - ECBU

- * **HAA**

- * **Sur conseil du médecin infectiologue, ajout**
 - Sérologies VIH, hépatites B, C et E
 - PCR chlamydiae
 - PCR gonocoque

Les antibiotiques c'est pas
automatisé ?

Pas de panique

On va rappeler l' infectiologue ...

Faut-il des protocoles d'antibiothérapie aux urgences ?

Les pièges des résistances.



Guillaume Bellaud
Montauban



Nombre de décès dus au sepsis sévère en France par an ?

- 1. 800
- 2. 5 500
- 3. 9 800
- 4. 22 000

Nombre de décès dus au sepsis sévère en France par an ?

- 1. 800
- 2. 5 500
- 3. 9 800
- **4. 22 000**

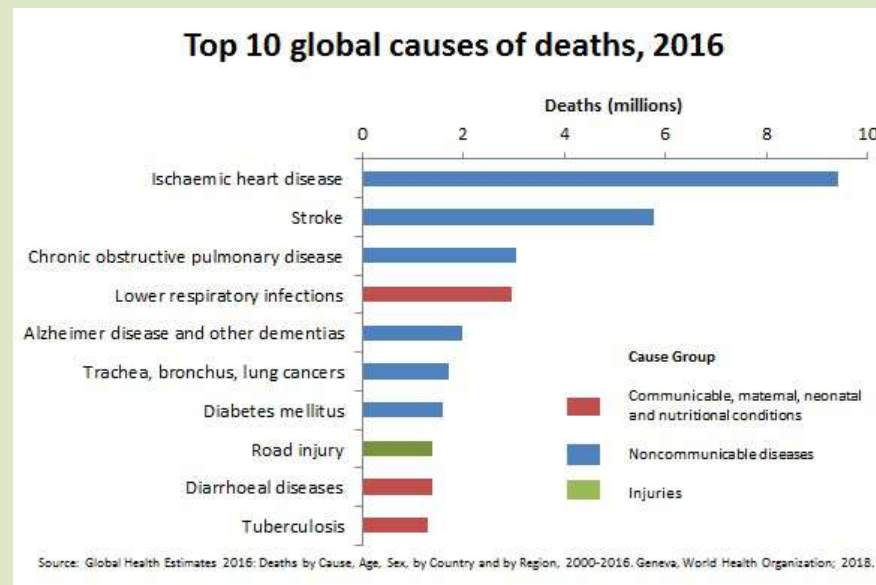
Faut-il des protocoles aux urgences ?

- OUI

Faut-il des protocoles aux urgences ?

- **OUI**

Efficaces dans la pec des AVC, polytrauma, SCA ...



Source OMS

Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER TOT : 4 h**

“early identification and appropriate management in the initial hours after sepsis develops improves outcomes”

Door to antibiotic < 4 h



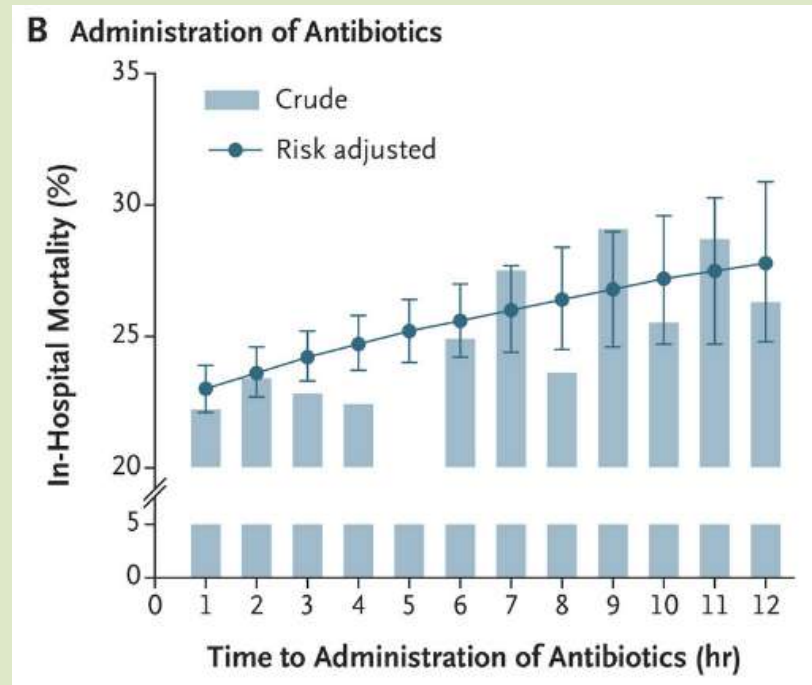
Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER TOT : 3h**

49 331 patients

Sepsis ou choc

ATB < 3h diminue significativement
la mortalité



Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER TOT : 1ere heure**

- Measure lactate level. Remeasure if initial lactate is >2 mmol/L.
- Obtain blood cultures prior to administration of antibiotics.
- Administer broad-spectrum antibiotics.
- Begin rapid administration of 30ml/kg crystalloid for hypotension or lactate ≥ 4 mmol/L.
- Apply vasopressors if patient is hypotensive during or after fluid resuscitation to maintain MAP ≥ 65 mm Hg.

**"Time zero" or "time of presentation" is defined as the time of triage in the Emergency Department or, if presenting from another care venue, from the earliest chart annotation consistent with all elements of sepsis (formerly severe sepsis) or septic shock ascertained through chart review.*

Figure 1. Hour-1 Surviving Sepsis Campaign Bundle of Care.¹

+ 7% de décès par heure de retard à l'intro des ATB chez patient hypotendu

¹The Surviving Sepsis Campaign Bundle. Mitchell M. Levy. Critical care medicine 2018.

²Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. Kumar. Critical care medicine 2006

Faut-il des protocoles ATB aux urgences ?

- **TRAITER TOT**

Textes officiels ?

SMUR si < 20 min

ATB immédiats

Isolement

Prévenir le service d'urgence



Avis du CSHPF du 10 mars 2000 sur la conduite immédiate à tenir en cas de suspicion clinique de purpura fulminans et sur la définition des cas de méningite à méningocoque et de méningococcémie dans l'entourage desquels une prophylaxie doit être envisagée et qui doivent être notifiés à l'autorité sanitaire

Protocoles de prélèvements

- **Enquête bactériologique :**

PRELEVER TOT et BIEN

≥ 2 paires d'HC

Périph +/- KTc

+/- autres prélèvements

Ne pas décapiter

Réduire le délai de « *Door to ATB* »

1. We recommend that appropriate routine microbiologic cultures (including blood) be obtained before starting antimicrobial therapy in patients with suspected sepsis or septic shock if doing so results in no substantial delay in the start of antimicrobials (BPS).

Remarks Appropriate routine microbiologic cultures always include at least two sets of blood cultures (aerobic and anaerobic).

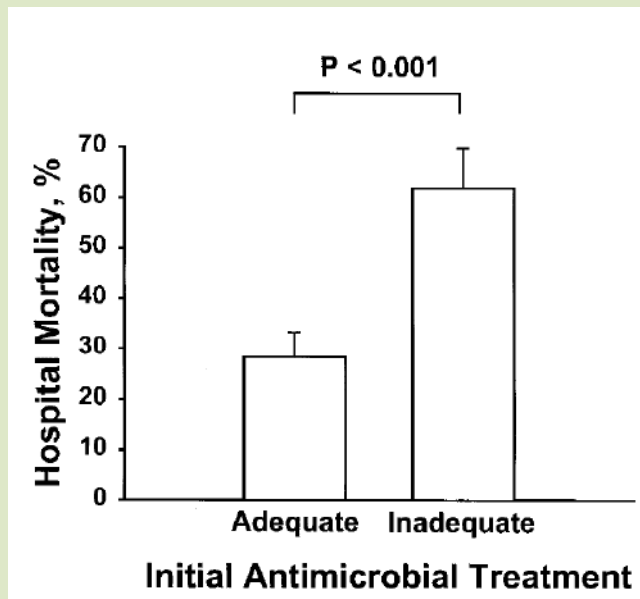
Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER BIEN**

Prospectif

492 patients

Bactériémies



Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER BIEN**

Influence de l'adéquation de l'ATB initiale : infections sévère Réa/SI

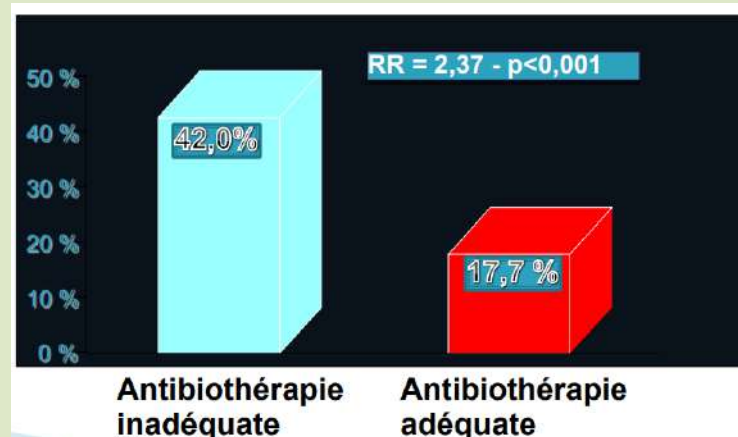
- 25,8% des patients ont reçu une antibiothérapie inadéquate

- Analyse multi variée du risque d'antibiothérapie inadéquate :

– présence d'une antibiothérapie antérieure (RR = 3,39)

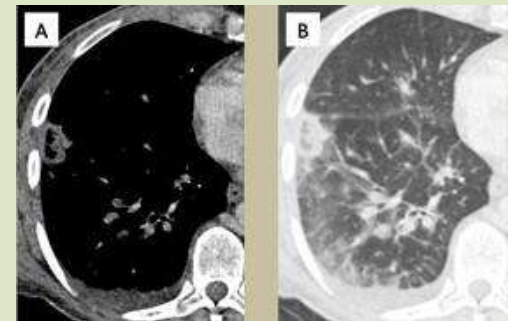
– présence d'une bactériémie (RR = 1,88)

Mortalité



Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER BIEN : choix du TTT empirique**
- Etape déterminante de l'efficacité
- Critères cliniques à prendre en compte:
 - Nature du foyer
 - Origine de l'infection
 - Nature du patient (immunodépression)
 - Gravité clinique de l'infection



Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?

- **TRAITER BIEN : c'est-à-dire ?**

Beta-lactamines seules ?

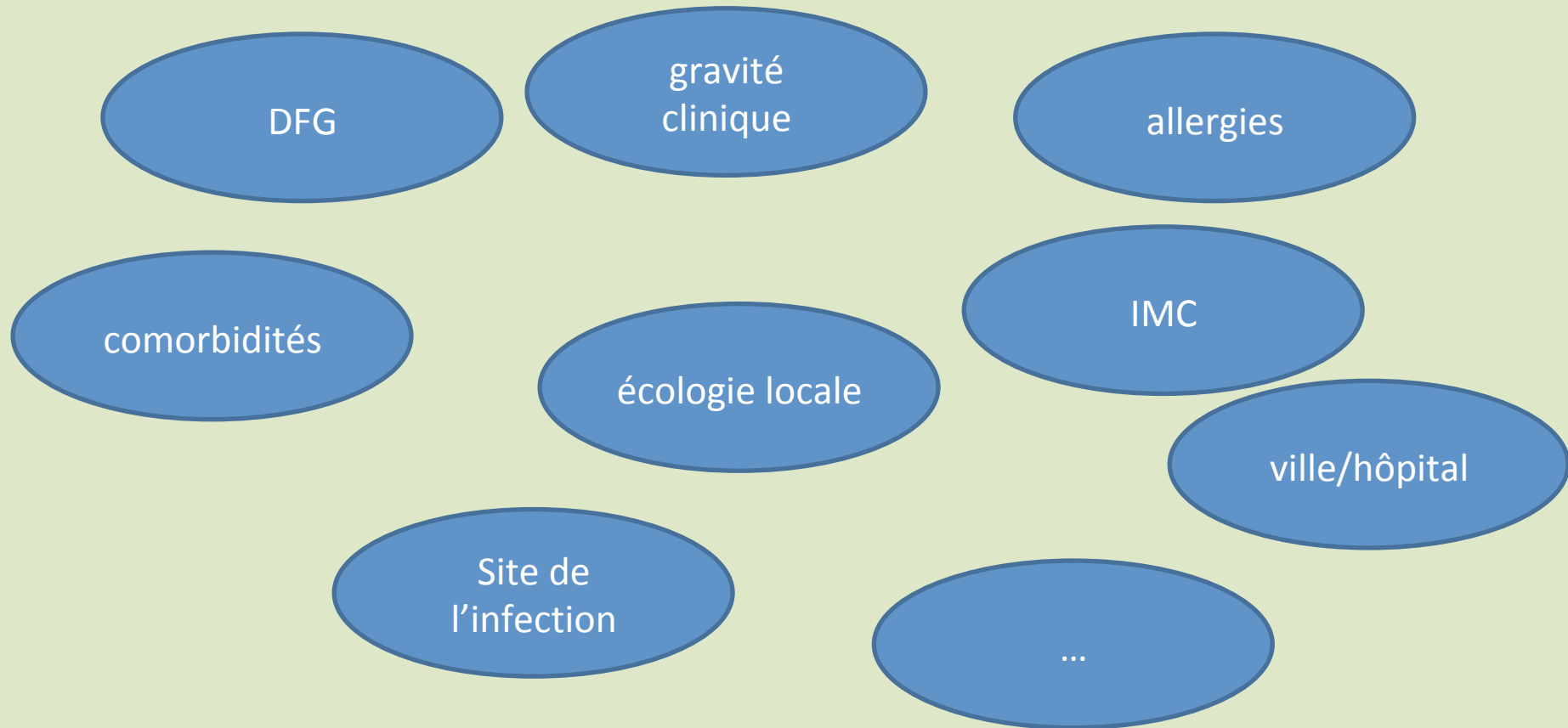
Couvrant le *Pseudomonas* ?

+/- anti Cocci + ?

+/- anti anaérobies ?

+/- anti fongique ?

Faut-il des protocoles **ATB** aux urgences ?



Protocoles non « personnalisés »

Traiter bien

- Principales « erreurs »

The Absence of Fever Is Associated With Higher Mortality and Decreased Antibiotic and IV Fluid Administration in Emergency Department Patients With Suspected Septic Shock

Daniel J. Henning, MD, MPH^{1,2}; Jeremy R. Carey, MD¹; Kimie Oedorf, BSc¹; Danielle E. Day, BSc¹; Colby S. Redfield, MD¹; Colin J. Huguenel, MD¹; Jonathan C. Roberts, MD¹; Leon D. Sanchez, MD, MPH¹; Richard E. Wolfe, MD¹; Nathan I. Shapiro, MD, MPH^{1,2}



2017

TABLE 4. Results From the Multivariable Logistic Regression Model Predicting Mortality

Covariate	OR	95% CI	p
Afebrile	4.29	2.24–8.23	< 0.001
Tachypnea > 24 breaths/min	2.14	1.12–4.07	0.02
Bicarbonate < 20 mEq/L	2.31	1.21–4.41	0.01
Lactate (mmol/L)	1.42	1.23–1.64	< 0.001
No emergency department antibiotics	0.26	0.09–0.80	0.02
Total IV fluids (L)	0.69	0.57–0.85	< 0.001

Traiter bien

- **Principales « erreurs »**

→ Contrôle de la source

Mise à plat d'un abcès

Débridement tissus nécrotiques

Dépose de matériel

Traiter bien

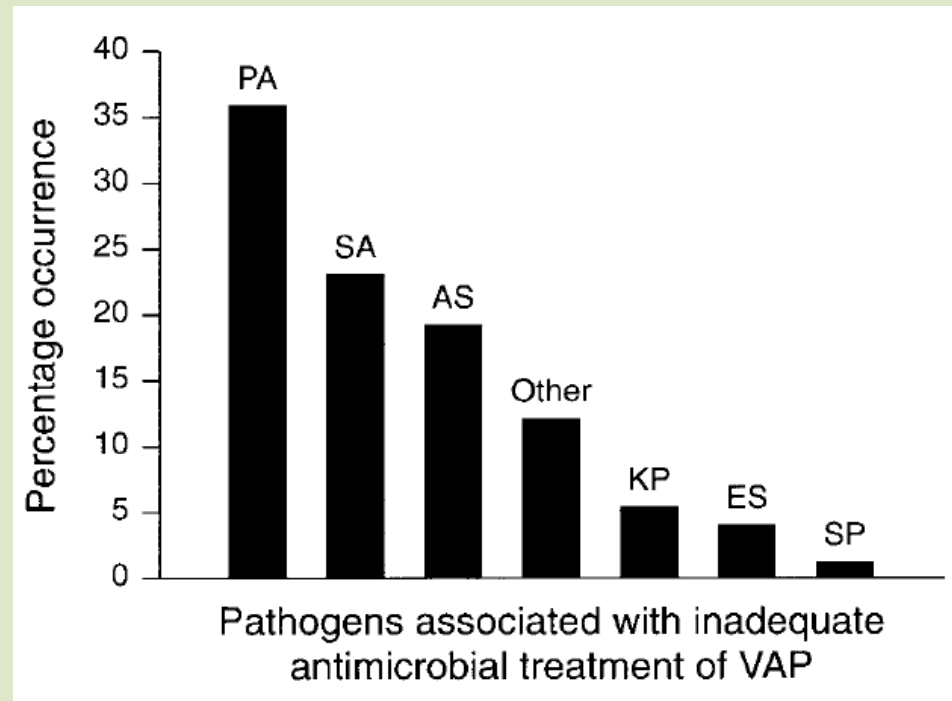


Traiter bien

- Principales « erreurs »

PAVM :

- *Pseudomonas*
- BMR
- *Candida*
- Absence d'ATB



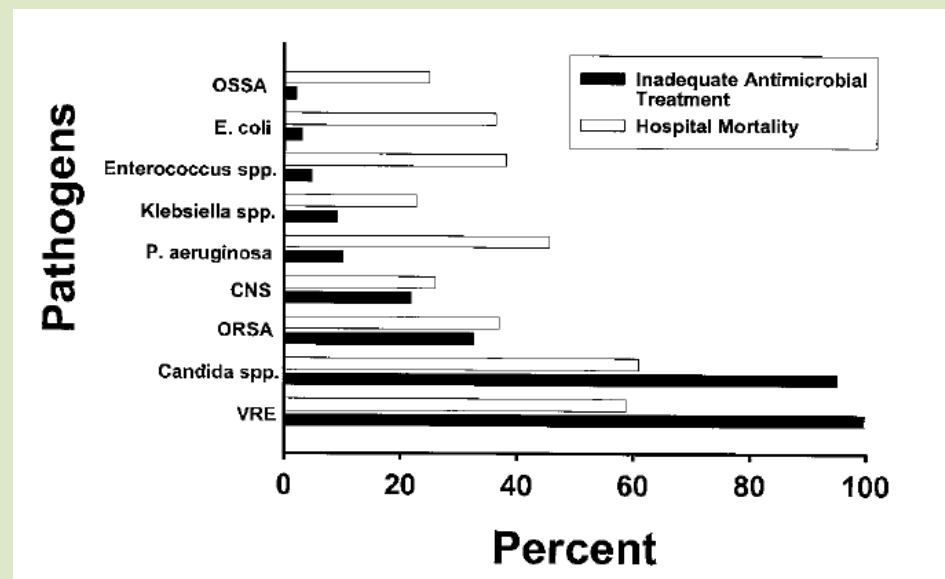
Traiter bien

- **Principales « erreurs »**

492 patients avec bactériémies

147 ATB inadaptées

38 % de décès ; 69 % si ATB inadaptée



Traiter bien

→ Identifier les FDR de BMR, pyo, Candida

Traiter bien

- **FDR de BLSE**

Hospitalisation(s)

ATB dans les 6 mois

Voyages, rapatriement

Sonde urinaire à demeure

Gastrostomie, trachéotomie

Escarres

Institutionnalisation ?



Traiter bien

- **FDR de SARM**

Hospitalisation (chir, rea)

Long séjour ou SSR

Age > 75 ans

ATB dans les 6 mois

Diabète

Plaies chroniques

Antériorité de SARM



Traiter bien

- FDR de *Pseudomonas*

Pathogène opportuniste

Infections liées aux soins

Matériel étranger

Pression ATB

Bronchopathie ou plaie chronique

ID

...



Place des « large spectre »

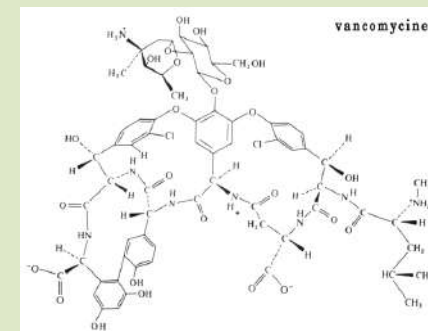
- IAS ?
 - Antécédents connus de BMR ?
 - ID ?
- Appréciation du clinicien
- Ne pas oublier de REEVALUER ou DÉESCALADER

Définitions ou concepts

- Infection nosocomiale : *infection hospitalière*
- infections croisées
- Infection associée aux soins : *infection associée à l'environnement de soins*
- Infection associée à un acte de soins
- Infection évitable

Traiter bien : vancomycine

- **Posologie**
- **Bolus**
- **Voie d'administration**
- **Monitoring**



Traiter bien : aminosides

- **Indications**

Indications « claires »

Probantes chez neutropéniques



QuickSOFA (qSOFA)

Le score qSOFA (pour quick SOFA) est moins précis mais plus simple que le score SOFA. Un score ≥ 2 permet d'identifier un patient ayant un risque de mortalité par sepsis $\geq 10\%$.

- Fréquence respiratoire ≥ 22
- Trouble des fonctions supérieures (Confusion, désorientation, GCS <15)
- Pression artérielle ≤ 100 mmHg

Traiter bien : aminosides

- **Choix de la molécule**

Gentamicine	Amikacine	Tobramycine
✓ Infection à BGN communautaire (si indication) ✓ Endocardite (sauf cas particulier) ✓ Infection bactériémique à <i>Staphylococcus aureus</i> oxa-S	✓ Infection nosocomiale à BGN (si indication)	✓ Infection documentée à <i>P. aeruginosa</i> sensible

Traiter bien : aminosides

- Choix de la molécule

Gentamicine	Amikacine	Tobramycine
<p>✓ Infection à BGN com CGP (si i)</p> <p>✓ Endocardite (sauf cas particulier)</p> <p>✓ Infection bactériémique à <i>Staphylococcus aureus</i> oxa-S</p>	<p>✓ Infection n... BGN (s BGN</p>	<p>✓ Infection documentée à <i>P. aeruginosa</i> sensible</p>

Traiter bien : aminosides

- Posologies

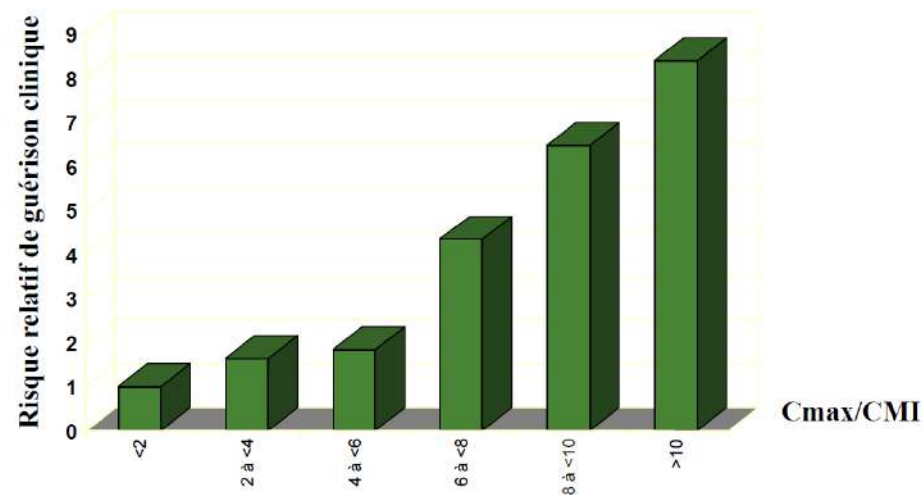
Adulte

1) Voie intraveineuse

Les posologies des aminosides sont variables en fonction de la gravité du tableau clinique, du terrain, de la bactérie identifiée ou suspectée, et de la durée du traitement:

- gentamicine, tobramycine : 3 à 8 mg/kg/jour
- nétilmicine : 4 à 8 mg/kg/jour
- amikacine : 15 à 30 mg/kg/jour

Aminosides relation C_{max}/CMI - guérison clinique



Moore *et al.* JID 1987

Traiter bien : aminosides

- **Posologies**

**Les posologies d'aminosides recommandées par l'ANSM
sont-elles adaptées aux patients de réanimations ?**

A. Mendjel¹, B. Lambert¹, J. Dupouey¹, R. Guilhaumou¹, O. Blin¹

¹Service de Pharmacologie Clinique, Hôpital de la Timone, Marseille, France

Service de réa

Amikacine : 25 mg/kg/j , Gentamicine/Tobramycine : 8 mg/kg/j ; en DUJ

Objectifs PK/PD dans seulement 28,6%, 6,8% et 0% des dosages pour l'A, la G et la T

→ **Augmentation des posologies initiales nécessaires chez les patients de réanimation**

Traiter bien : aminosides

- **Effets indésirables**

Si durée > 5 jours

Monitorer si > 5 jours



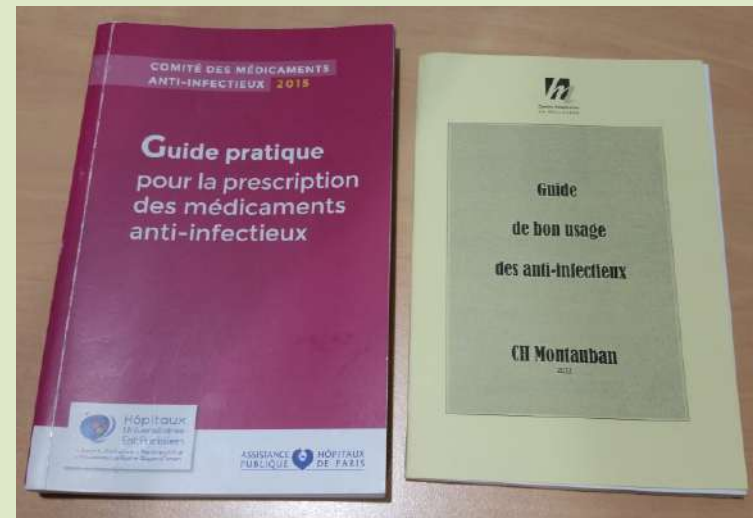
Aides à la prescription



Aides à la prescription

- Guide de bon usage des ATB

- POPI



www.epopi.fr

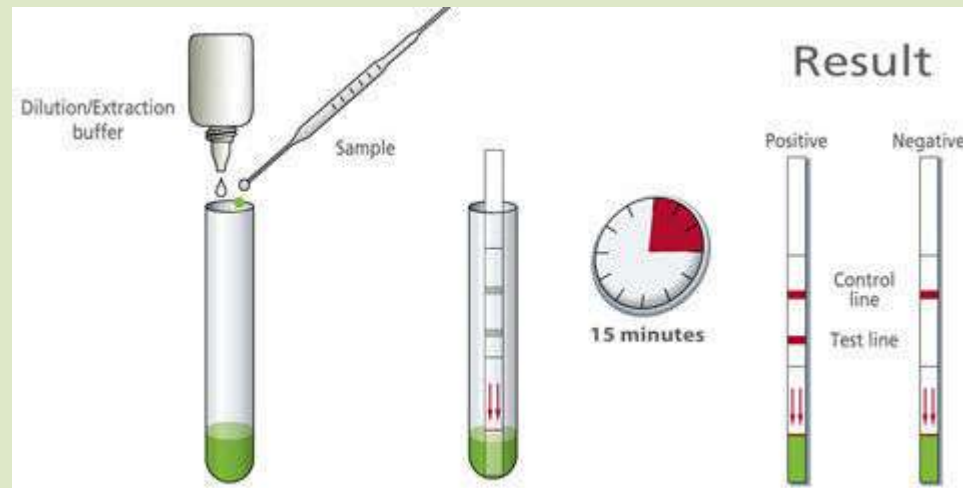
Aides à la prescription

- **Tests diagnostiques rapides**

Grippe

Encéphalites

...



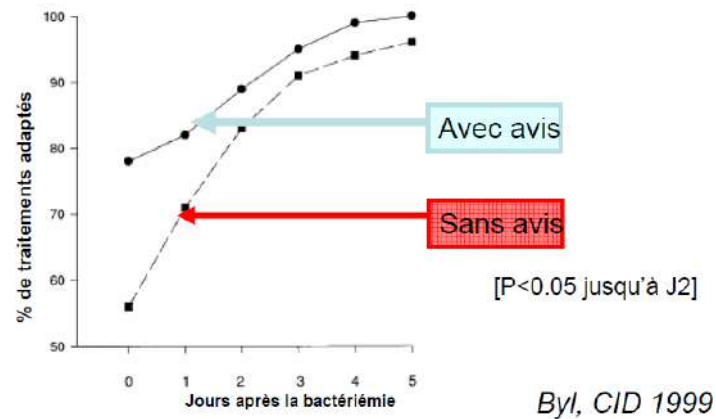
Coût, disponibilité, délai de rendu etc...

Aides à la prescription

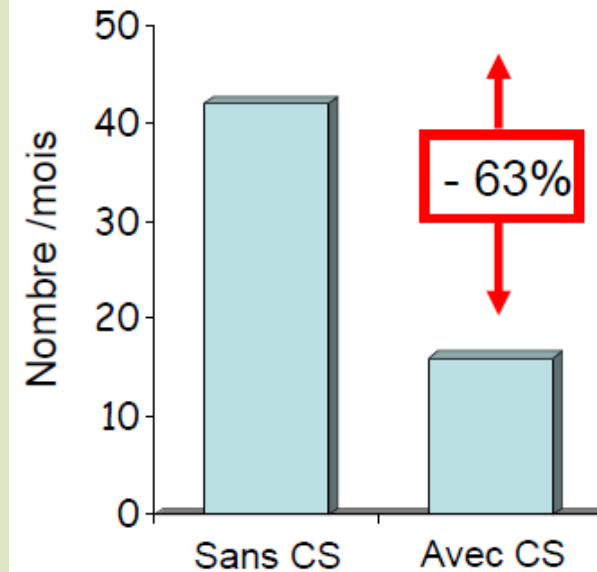
- Référent(s) antibiotique(s)

Importance du traitement empirique initial

Le traitement des bactériémies est mieux adapté après avis précoce d'un consultant en maladies infectieuses



Moins de prescriptions



Thuong, JAC 2000

Take home messages #protocolesauxurgences

- **Oui**
- MAIS ... des protocoles :

Connus et validés

Mis a jour, reco nationales, européennes ou internationales

Intégrant l'écologie locale

Disponibles

Clairs

Pas trop nombreux !

Take home messages #protocolesauxurgences

- Malgré les protocoles, il y aura toujours des échecs.

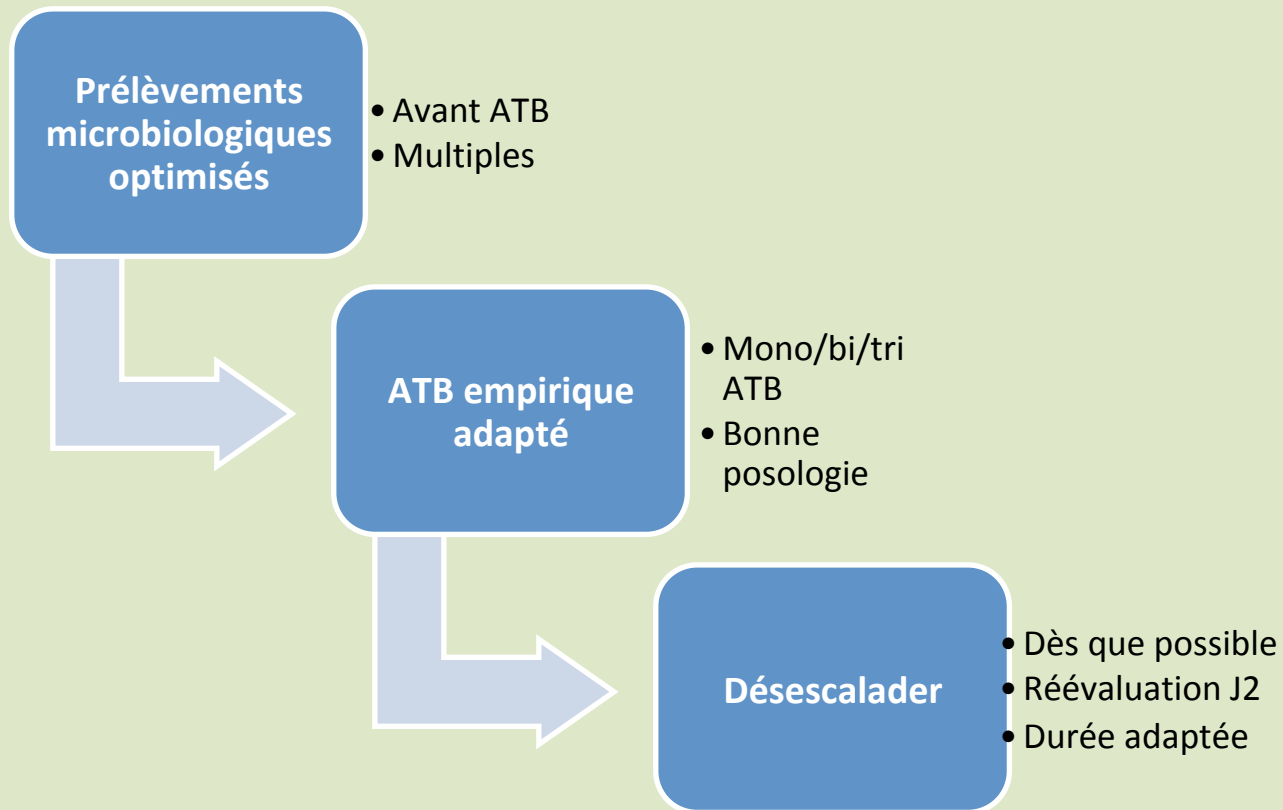
Raretés

Infections non bactériennes

Délai de recours aux soins

Urgences médico-chirurgicales

Take home messages #protocolesauxurgences



Take home messages #protocolesauxurgences

Table 1. Strategies to reduce the administration of inadequate antimicrobial treatment in the hospital setting.

Consultation by an infectious disease specialist

Antibiotic practice guidelines

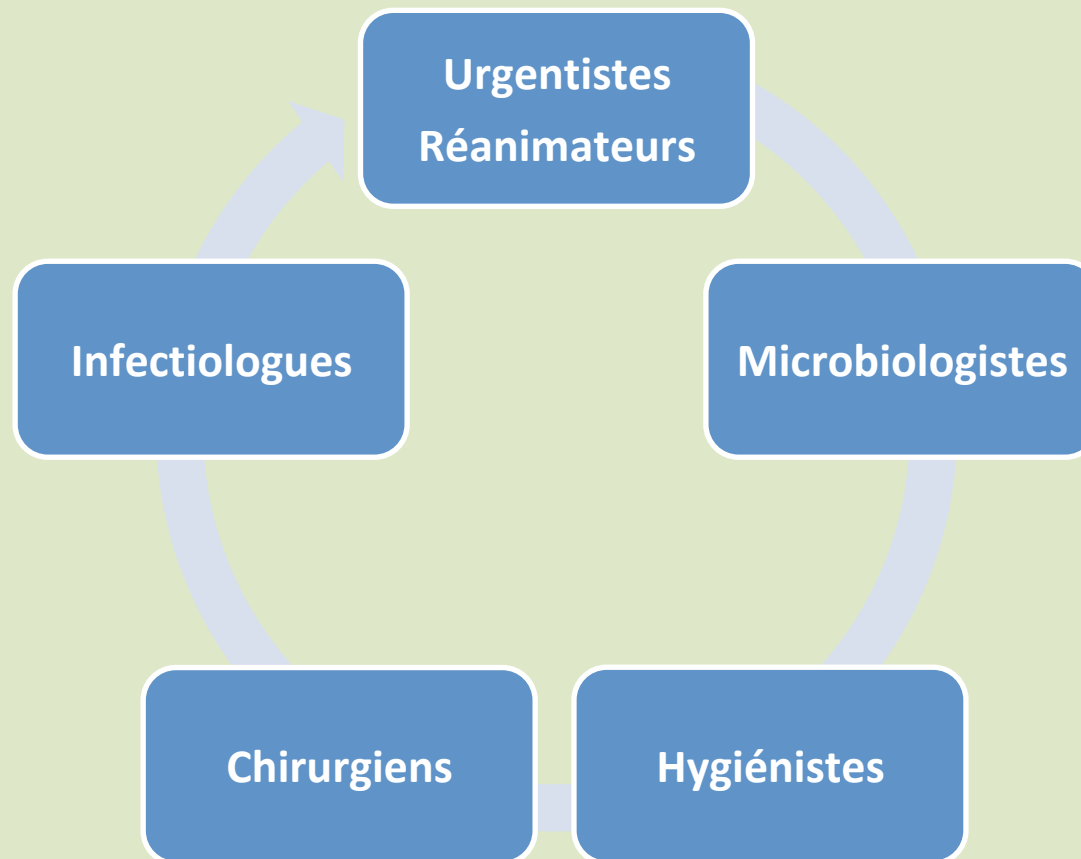
Combination antimicrobial treatment

Scheduled changes or cycling of antimicrobial agents

More rapid microbiological identification

Reduction of the prevalence of antimicrobial resistance in both the community and the hospital setting

Take home messages #protocolesauxurgences



Objectif individuel et collectif

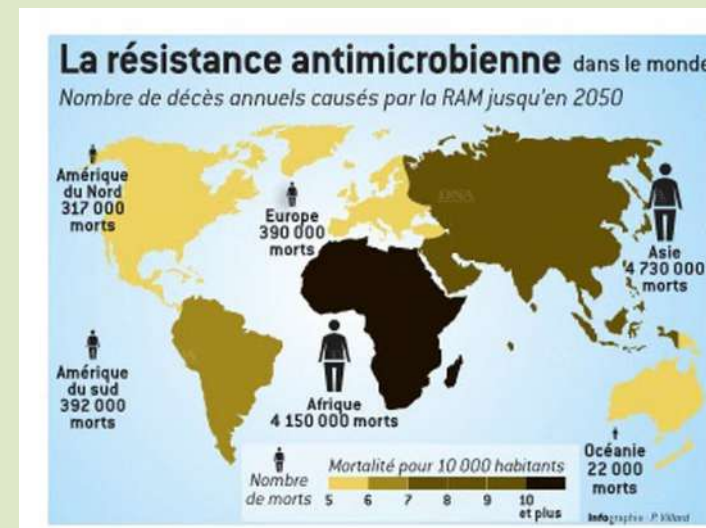
→ Diminuer la mortalité

→ Aussi pour éviter le mésusage des ATB

Posologies

Durée

Indications ...



A venir

- **Dossier médical partagé**

Antériorités de BMR

ATB récentes

...



- **TDR : diagnostic microbiologique précoce**

→ ATB adaptée ET précoce

→ 0 ATB

Journée européenne d'information sur les antibiotiques : 18 novembre 2018



Semaine mondiale pour le bon usage des antibiotiques : du 12 au 18 novembre 2018





Merci de votre attention