



Commentaire relatif à l'essai interlaboratoire B9 microbiologie 2016-4

Echantillon A: Selle, recherche de VRE

**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce) /
antibiogramme**

La majorité des participants a facilement posé le diagnostic *Enterococcus gallinarum* contenu dans cet échantillon. Comme c'est le cas pour tous les entérocoques, il s'agit de coques à Gram positif catalase négative, esculine et PYR positifs, qui se développent dans du NaCl à 6.5%. A l'aide de Vitek2 et de MALDI-TOF, *E. gallinarum* est facile à identifier. *E. gallinarum* et *Enterococcus casseliflavus* sont généralement mobiles ce qui peut s'avérer utile pour l'identification.

E. gallinarum possède le gène *vanC*, qui induit une faible résistance à la vancomycine; la téicoplanine reste efficace. La CMI de la vancomycine de 4 mg/L étant proche de la valeur seuil clinique, nous avons accepté tous les résultats. La vancomycine doit être rapportée comme étant résistante en cas de *E. gallinarum*. *E. gallinarum*, comme également *E. casseliflavus* et *Enterococcus flavescens* porteurs du gène *vanC*, ne font en principe pas partie des entérocoques résistants à la vancomycine (VRE); appartiennent normalement aux VRE *Enterococcus faecalis* et *Enterococcus faecium* porteurs du gène *VanA* ou du gène *VanB*, qui exigent la mise en œuvre de mesures d'hygiène hospitalière. Pour *E. gallinarum* a été décrite en plus de la résistance VanC également une résistance VanA. Dans ce cas, il est important de déterminer la CMI de la vancomycine; en règle générale, les résistances VanC sont associées à une CMI de <16mg/l pour la vancomycine et les résistances VanA à une CMI de >32mg/l. Les entérocoques sont intrinsèquement résistants à l'érythromycine. Pour la gentamicine, nous avons demandé l'indication de la résistance à haut niveau à la gentamicine. Nous avons accepté la moxifloxacine, toutefois selon EUCAST, elle n'est autorisée que pour *E. faecalis*.

Nous sommes conscients du fait qu'en présence d'entérocoques dans un échantillon de selle, on recherche dans un premier temps les VRE et qu'on ne doit pas tester d'autres antibiotiques. Nous vous prions de réaliser tout de même l'antibiogramme sur des échantillons avec 4 antibiotiques demandés, même si cela n'est objectivement pas nécessaire.

	Nombre
<i>Enterococcus gallinarum</i>	57
<i>Enterococcus gallinarum/casseliflavus</i>	1
<i>Enterococcus faecium</i>	2
<i>Enterococcus species</i>	2
<i>Bacillus species</i>	1
Coques à Gram positif	1

Echantillon B: Sécrétion trachéale, patient en unité de soins intensifs**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce) /
antibiogramme**

Klebsiella pneumoniae a été identifié dans cet échantillon. Nous avons attribué le score total également pour *Klebsiella variicola*. Il s'agit d'une nouvelle espèce, qui ne figure pas dans la banque de données des systèmes commercialisés et est difficile à différencier de *K. pneumoniae*.

Notre souche est, à l'exception de l'ampicilline, sensible à tous les antibiotiques testés. Selon EUCAST, pour les isolats de type sauvage de *E. coli* et également de *P. mirabilis*, certains pays déclarent intermédiaire pour l'ampicilline et l'amoxicilline/acide clavulanique en fixant les valeurs seuils de 'sensible' à 50 mm, ce qui est quasi impossible à atteindre. Pour *K. pneumoniae* la démarcation du type sauvage et de souches résistantes à l'augmentine n'est pas toujours facile non plus. Dans les infections urinaires non compliquées et d'autres infections «systémiques», EUCAST propose différentes valeurs seuils pour l'amoxicilline/acide clavulanique (16 mm respectivement 19 mm). Le Comité suisse de l'antibiogramme (SAC) recommande d'utiliser une zone intermédiaire (16-18 mm), afin d'éviter les problèmes techniques. Cela permet de réduire le risque de résultats faussement sensibles (very major errors); voir également la publication: Maurer FP, Courvalin P, Böttger EC, Hombach M. Integrating forecast probabilities in antibiograms: a way to guide antimicrobial prescriptions more reliably? J Clin Microbiol 2014. 52: 3674-3684. Nous avons accepté tous les résultats pour l'augmentine.

EUCAST ne recommande la nitrofurantoïne que pour *E. coli* dans l'infection urinaire. Nous n'avons pas évalué cet antibiotique. Selon EUCAST, la CMI est exigée pour la fosfomycine, qui est recommandée en premier lieu dans l'infection urinaire. La prochaine fois, nous n'évaluerons cet antibiotique que si les CMI sont indiquées.

	Nombre
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	51
<i>Klebsiella pneumoniae/variicola</i>	1
<i>Klebsiella variicola</i>	9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
Bâtonnets à Gram négatif	1
Aucune indication	1

Echantillon C: Prélèvement d'une plaie profonde, infection de plaie**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Il s'agit d'une souche de *Bacillus cereus*, un germe qui n'est pas rare dans les infections de plaie consécutives à des traumatismes en raison de la contamination par le sol. La majorité des participants a posé le diagnostic correct, ce qui n'est pas difficile compte tenu de la morphologie microscopique et macroscopique et permet d'exclure *B. anthracis*. *B. cereus* est un bâtonnet épais à Gram positif pourvu de spores centrales ou subterminales. Sur gélose au sang de mouton, *B. cereus* montre une bêta-hémolyse, est lécithinase positive et mobile. Caractéristique est également la résistance à la pénicilline. *B. thuringiensis* permet d'obtenir le score total, car il fait partie du groupe *B. cereus* et est difficile à distinguer de *B. cereus*. Des cas avérés d'infections de plaie à *B. thuringiensis*, utilisé également dans la protection phytosanitaire, sont extrêmement rares.

Si un antibiogramme est nécessaire, déterminer les CMI et évaluer en fonction de valeurs seuils indépendantes de l'agent pathogène.

	Nombre
<i>Bacillus cereus</i>	40
<i>Bacillus cereus</i> Group	15
<i>Bacillus cereus/thuringiensis</i>	3
<i>Bacillus/Clostridium</i>	1
<i>Bacillus</i> species	4
Aucune indication	1

Echantillon D: Prélèvement d'une plaie profonde, morsure de chat**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce)**

Pour notre souche, il s'agit de *Pasteurella multocida*, un bâtonnet à Gram négatif, isolé fréquemment dans des prélèvements de morsure ou griffure de chiens et de chats, qui portent ce germe dans la région oropharyngée. Comme tous les *Pasteurella*, *P. multocida* est oxydase, catalase et indole positifs, se développe mal ou pas du tout sur gélose MacConkey et peut être différencié de *P. canis* par certains tests biochimiques (fermentation du mannitol et du xylose). Aussi bien Vitek que MALDI-TOF ont indiqué le diagnostic correct, *P. multocida* figure également dans la banque de données Api20NE.

P. multocida est sensible à l'augmentine; l'augmentine est le traitement de choix en cas de morsures de chiens et de chats, car des anaérobies producteurs de bêta-lactamase sont également présents dans ces plaies. Entre-temps EUCAST a aussi publié des valeurs seuils de zone inhibitrice pour l'antibiogramme de *P. multocida*.

	Nombre
<i>Pasteurella multocida</i>	63
Aucune indication	1

Echantillon E: Urine à mi-jet, infection urinaire**Problème: Bactéries potentiellement pathogènes (genre et espèce) /
antibiogramme**

Actinotignum (autrefois *Actinobaculum*) *schaalii* est isolé dans l'échantillon E. Le genre *Actinotignum* comprend 3 espèces *A. schaalii*, *A. urinale* et *A. sanguinis*. *A. schaalii* est le plus fréquent des trois. Il est le plus souvent identifié dans les infections urinaires, mais il a été retrouvé également dans des infections invasives (endocardite!). Seul *A. suis* est encore inclus dans le genre *Actinobaculum*.

A. schaalii est un bâtonnet à Gram positif anaérobie facultatif. Il fait partie de la flore urogénitale normale et provoque des infections urinaires surtout chez l'homme âgé et l'enfant en bas âge. Dans CoryneApi, cet agent est faussement identifié comme *Gardnerella vaginalis* ou *Actinomyces* sp. Voir les résumés sur *A. schaalii*: Lotte R, Lotte L, Ruimy R. *Actinotignum schaalii* (formerly *Actinobaculum schaalii*): a newly recognized pathogen – review of the literature. Clin Microbiol Infect 2016. 22: 28-36.

MALDI-TOF est la méthode la plus fiable pour identifier *A. schaalii*. Il est important d'identifier ce germe dans les infections urinaires, car il est résistant au cotrimoxazole et aux fluoroquinolones, souvent utilisés dans les infections urinaires. En cas d'infection urinaire persistante sous bactrim, de nitrite négatif dans Urinatrix avec leucocyturie chez le patient âgé, il ne faut donc pas oublier *A. schaalii*. *A. schaalii* est sensible à la pénicilline. Déterminer la CMI pour l'antibiogramme et évaluer en fonction des valeurs seuils indépendantes de l'agent pathogène.

En raison de la croissance lente (48h) sur gélose au sang de mouton avec 5% de CO₂, on peut facilement passer à côté de ce germe (Uricult).

	Nombre
<i>Actinobaculum schaalii</i>	33
<i>Actinotignum schaalii</i>	18
<i>Actinobaculum species</i>	4
<i>Actinobaculum massiliens</i>	1
<i>Corynebacterium species</i>	1
<i>Gemella morbillorum</i>	1
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	1
<i>Lactobacillus species</i>	1
Bâtonnets à Gram positif	1
Aucune indication	1

Avec nos salutations distinguées.

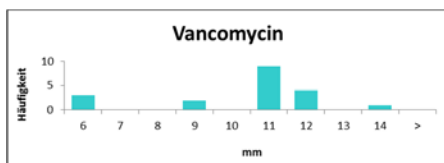
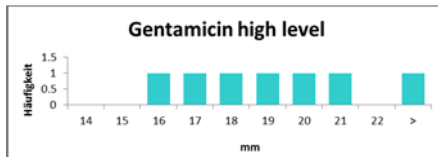
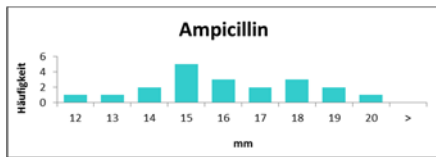


Prof. Dr. R. Zbinden



F.S. Hufschmid-Lim

Antibiogramme de l'échantillon A



Antibiogramme de l'échantillon B

