

## Place de l'antibiothérapie dans les affections de l'appareil urinaire

Suite à la mise en application du décret « **antibiotiques critiques** », cette fiche a pour objet :

- d'aider à la décision de mise en place d'une antibiothérapie
- de revoir les principales indications et les principales NON-indications de l'antibiothérapie en cas d'affection de l'appareil urinaire chez le chien et le chat.

### L'analyse urinaire

Une analyse urinaire complète réalisée à la clinique permet d'orienter la nécessité, ou non, de mettre en place une antibiothérapie.

Certains points clés doivent être connus pour interpréter au mieux cette analyse :

- L'extrémité distale de l'urètre, le prépuce et le vagin ne sont pas stériles. Ainsi un prélèvement urinaire au jet ou par sondage peut se voir contaminé par cette **flore résidente**, sans infection urinaire réelle. Pour mise en **culture**, un prélèvement d'urines par cystocentèse est donc préféré.
- Certaines précautions doivent être prises pour une bonne interprétation des résultats de la **bandelette** :
  - o La plage « leucocyte » de la bandelette urinaire a une faible sensibilité chez le chien (>50% de faux négatifs) et une faible spécificité chez le chat (>80% de faux positifs)
  - o La plage « nitrite » de la bandelette est également peu sensible (>50% de faux négatifs)
- La réalisation d'un **culot** est donc indispensable pour vérifier les anomalies détectées à la bandelette, ou confirmer l'absence d'anomalie détectée à la bandelette. Elle permet notamment :
  - o La mise en évidence de bactéries, et la différenciation coques/bâtonnets
  - o La mise en évidence de cellules inflammatoires (type polymorphonucléaires neutrophiles en cas d'infection bactérienne).

### Germes responsables des infections du tractus urinaire

	Chien	Chat
G -	65-75% <b>E. Coli 35-45%</b> <i>Proteus, Pseudomonas, Klebsiella, Enterobacter, Mycoplasmes</i>	60% <b>E. Coli 27%</b> <i>Proteus, Pseudomonas, Klebsiella, Enterobacter, Pasteurella</i>
G +	25-35% <i>Streptococcus 12-16%</i> <i>Staphylococcus 12-16%</i>	40% <i>Streptococcus 13%</i> <i>Staphylococcus 18%</i>

Ainsi, la mise en évidence de :

- coques à la cytologie, sera très souvent liée à la présence de Staphylocoques/Streptocoques

- bâtonnets à la cytologie, sera très souvent liée à la présence d'E. Coli (ou Proteus, Pseudomonas). A noter que la sensibilité aux antibiotiques de ces germes est plus variable, et que la mise en culture pour antibiogramme peut s'avérer intéressante particulièrement pour ces patients

La réalisation du culot urinaire permet ainsi la mise en place d'une antibiothérapie empirique, mais sur base du germe le plus probable attendu.

### **Mise en place du traitement**

---

1. Chercher et éliminer les facteurs prédisposant
2. Mise en place de l'antibiothérapie
  - a. Le mieux (si le patient peut attendre les résultats de la culture): basée sur l'antibiogramme
  - b. Empirique (si la culture est refusée/non demandée ou si l'état du patient nécessite l'initiation de l'antibiothérapie avant les résultats de l'antibiogramme) : basée sur le culot
    - i. En cas de suspicion d'infection par des coques :
      - amoxicilline à la dose de 11-15mg/kg 3x/jour : à noter que :
        - les doses recommandées sont plus élevées que les doses enregistrées dans les RCP
        - les céfalexines ne sont pas conseillées en raison du nombre de résistance rencontrées dans la famille des entérocoques
        - l'ampicilline n'est pas conseillée en raison de sa faible biodisponibilité oraleOU
      - triméthoprim sulfamidés 15mg/kg 2x/jour
    - ii. En cas de suspicion d'infection par des bâtonnets :
      - amoxicilline acide clavulanique 11-15mg/kg 3x/jour : à noter que les doses recommandées sont plus élevées que les doses enregistrées dans les RCPOU
      - triméthoprim sulfamidés 15mg/kg 2x/jour

### **Durée du traitement**

---

Il n'y a pas d'essais cliniques validant les durées optimales d'antibiothérapie, mais des **consensus** de traitement ont été établis (*ISCAID guidelines*), en fonction du type d'infection rencontré :

- les infections non compliquées du bas appareil urinaire du chien
- les infections compliquées du bas appareil urinaire du chien
- les infections du bas appareil urinaire du chat
- les pyélonéphrites
- les bactériuries subcliniques
- le cas particulier des sondes à demeure

### **Les infections non compliquées du bas appareil urinaire du chien**

---

Est dit « non compliqué » un épisode de cystite isolé, chez un individu sain, non récidivante, et pour lequel aucune cause prédisposante n'a pu être mise en évidence.

La durée de traitement préconisée est alors de 7 à 10 jours.

### **Les infections compliquées du bas appareil urinaire du chien**

---

Sont dites « compliquées » les infections :

- récidivantes (>3x/an)
- dans lesquelles une cause prédisposante (ou une maladie concomitante) a pu être mise en évidence telle qu'
  - o une anomalie anatomique (uretère ectopique...) ou fonctionnelle (incompétence sphinctérienne...)
  - o une maladie systémique (diabète sucré, hyperadrénocorticisme...)
  - o une implication rénale ou prostatique

**APRES** recherche de la cause prédisposante (tests sanguins +/- endocriniens et imagerie), la durée de traitement préconisée est alors de 4 semaines.

Une analyse d'urine de **contrôle** est par ailleurs préconisée 5-7j avant et après l'arrêt de l'antibiothérapie.

### ***Les infections du bas appareil urinaire du chat***

---

Elles sont **RARES** !!!!! et ne doivent pas être confondues avec la cystite idiopathique.

En cas de diagnostic de cystite bactérienne chez le chat, une recherche de cause prédisposante devra **toujours** être réalisée.

### ***Les pyélonéphrites***

---

Elles proviennent le plus souvent d'infection ascendante, plus rarement de la voie hématogène. Si une infection par voie hématogène est suspectée, le foyer primaire doit être recherché.

**La culture est indispensable**, car une mauvaise prise en charge aura directement des effets délétères, et possiblement irréversibles, sur la fonction rénale.

L'antibiothérapie empirique doit être mise en place en attendant les résultats de la culture : amoxicilline acide clavulanique 11-15mg/kg 3x/jour par voie IV au moins les 1eres 24heures de traitement, pendant 4-6 semaines.

Une analyse d'urine de **contrôle** est par ailleurs préconisée 5-7j après l'initiation de l'antibiothérapie, et 5-7j après son arrêt.

### ***Les bactériuries subcliniques***

---

Il n'est pas prouvé que la mise en place d'une antibiothérapie limite le risque d'infection ascendante dans ce contexte. La mise en place d'une antibiothérapie est donc à réserver aux patients immunodéprimés et/ou à risque (patients diabétiques, présentant une insuffisance rénale...).

### ***Les sondes à demeure***

---

Il est bien connu que l'antibioprophylaxie favorise l'apparition de résistance bactérienne.

Ainsi les mesures préventives sont à privilégier :

- asepsie lors de la pose de la sonde
  - privilégier les circuits fermés en hospitalisation
  - au retrait de la sonde : vérifier l'absence d'infection (par un culot/une cytologie). En cas d'infection identifiée :
    - o si le patient ne montre pas de signe clinique d'infection : l'antibioprophylaxie n'est en général pas nécessaire (sauf en cas d'immunosuppression ou facteurs à risque type insuffisance rénale) : conseiller en 1<sup>ère</sup> intention une surveillance à la maison, et un nouveau contrôle quelques jours après si les signes persistent.
    - o si le patient présente des signes cliniques d'infection :
      - demander une culture bactérienne (sur urines prélevées par cystocentèse)
      - mettre en place une antibiothérapie empirique en attendant les résultats.
-

## Ce qu'il faut retenir !

- Interpréter les résultats d'une culture en fonction du mode de prélèvement
- Contrôles les résultats de la bandelette par un culot/une cytologie
- La mise en place d'une antibiothérapie empirique doit au moins être basée sur la cytologie/le culot urinaire
- En cas de sondage urinaire, l'antibioprophylaxie est à proscrire
- Les cystites bactériennes primaires de chat sont très rares ! toujours chercher une cause sous-jacente

Recommandations en antibiothérapie en cas d'affection de l'appareil urinaire				
Affection bactérienne	Cystite non compliquée du chien	Cystite compliquée du chien	Cystite du chat (rare !)	Pyélonéphrite
Culture bactérienne	Idéalement	OUI	OUI	OUI
Germes fréquemment impliqués	E. Coli	E. Coli	E. Coli	E. Coli
Antibiothérapie empirique de 1 <sup>ère</sup> intention	Amoxicilline ou TMPS	Amoxicilline ou TMPS	Amoxicilline ou TMPS	Amoxicilline acide clavulanique
Durée	7-10 j	4 semaines	Variable en fonction de la cause sous-jacente	4-6 semaines
		+ chercher causes prédisposantes + monitoring	+ chercher causes prédisposantes + monitoring	+ chercher causes + traitement de support + monitoring