

# Antibiothérapie dans les infections les plus courantes

## *Antibiotics in current infections*

**P. Semaille**

D.M.G.-U.L.B.

### RESUME

*Une des préoccupations actuelles concernant la prescription d'antibiotique est l'émergence et l'augmentation des résistances bactériennes aux différentes classes médicamenteuses. Cet article discute des différents facteurs influençant cette résistance et des différentes indications d'antibiothérapie dans des infections courantes en médecine générale. Dans notre colloque singulier avec le patient, c'est en intégrant les caractéristiques du patient, la clinique et les preuves de la littérature que nous arriverons à une expertise clinique nous permettant de prescrire mieux (et non d'office moins) les antibiotiques et donc de réduire la pression de sélection exercée sur les bactéries.*

*Rev Med Brux 2007 ; 28 : 396-403*

### ABSTRACT

*Our principal concerns about the antibiotic regulation is the emergence and the increase in bacterial resistances to antibiotics. This article discusses the various factors influencing this resistance and the various indications of antibiotics in current infections in general practice. In our singular conference with the patient, we have to integrate the characteristics of the patient, the clinical exams and the evidence of the literature to reach a clinical expertise allowing us to better prescription of antibiotics and thus to reduce the pressure of selection exerted on the bacteria.*

*Rev Med Brux 2007 ; 28 : 396-403*

*Key words : antibiotics, resistance, general practice, otitis, acute throat pain, bronchitis, pneumonia, COPD, urinary infection, Helicobacter pylori, chlamydia, gonococcus*

### INTRODUCTION

Une des préoccupations actuelles concernant la prescription d'antibiotique est l'émergence et l'augmentation des résistances bactériennes aux différentes classes médicamenteuses. Différents facteurs influencent ces émergences. La Belgique fait partie des pays où l'on prescrit le plus d'antibiotiques. La question actuelle est donc " comment ralentir ces émergences ? ". Certains disent dès lors qu'il faudrait diminuer nos prescriptions d'antibiotiques ; ne vaut-il pas mieux prescrire les antibiotiques de façon la plus adéquate ?

#### Emergence de la résistance aux antibiotiques

En médecine générale, tout comme en pratique hospitalière, nous sommes confrontés à une émergence rapide de la résistance aux antibiotiques. Si l'épidémiologie des infections bactériennes est

comparable entre les pays européens, la résistance des bactéries est différente.

La résistance du *Streptococcus pneumoniae* à la pénicilline a été identifiée pour la première fois dans les années 1960, et s'est étendue progressivement aux autres pays<sup>1</sup>.

En Belgique, en 2000, cette résistance était de l'ordre de 21 % pour la pénicilline<sup>2</sup> (résistance de l'ordre chromosomique entraînant une diminution d'affinité des protéines liant la pénicilline et par phénomène d'efflux). Elle est de l'ordre de 32 % pour les tétracyclines et 37 % pour les macrolides<sup>3,4</sup>.

La multirésistance du pneumocoque est aussi variable d'un pays à l'autre.

L'*Haemophilus influenzae* voit également sa résistance augmentée par sécrétion de bêta-lactamases (15 à 20 %)<sup>4,5</sup>.

La résistance aux macrolides du streptocoque pyogène augmente également, atteignant plus de 20 % dans certaines régions de Belgique<sup>4-6</sup>.

### **Facteurs pouvant influencer la résistance aux antibiotiques**

Différents facteurs peuvent entrer en ligne de compte pour expliquer ces différences de résistance, comme la consommation moyenne d'antibiotique par habitant, l'usage inadéquat en médecine vétérinaire et en agriculture, etc.

#### *Résistance en médecine vétérinaire*

La résistance aux antibiotiques se rencontre également en médecine vétérinaire. Une des seules études belges sur la volaille<sup>7</sup> a montré que la résistance de l'*Escherichia coli* aux tétracyclines était de 66 %, la résistance au triméthoprim-sulphonamide de 50 %, à la flumequine de 36 % et à l'enrofloxacin de 13 %. Près de 28 % de toutes les volailles étaient résistantes à ces cinq antibiotiques.

Une étude danoise<sup>8</sup> a montré que la résistance de *Campylobacter pylori* à différents antibiotiques dont l'acide nalidixique chez les animaux est corrélée à l'augmentation de la résistance de cette bactérie chez les êtres humains alors que cet antibiotique n'est pas utilisé en médecine humaine.

Un parallélisme peut donc être fait entre une prescription "sauvage" et inadéquate d'antibiotique en médecine vétérinaire provoquant une résistance et l'émergence des résistances en médecine humaine.

#### *Prescription d'antibiotique en médecine générale*

Sans être formellement démontré, un facteur pouvant influencer cette disparité de résistance est la consommation moyenne d'antibiotiques par habitant. Exprimée en DDD (*defined daily doses* ou dose journalière standard) par 1.000 habitants et par jour, elle est de 33 à 25 DDD pour la Belgique, l'Espagne et le Portugal, 36,5 pour la France, 24 à 18 pour l'Italie, la Grèce, la Finlande, l'Irlande et le Royaume-Uni et 14 à 9 pour l'Autriche, l'Allemagne, la Suède, le Danemark et les Pays-Bas<sup>9</sup>.

Le coût de la prescription d'antibiotique est passé de 8 milliards en 1996 à 10 milliards en 1999<sup>10</sup>, alors que le nombre d'infections et le nombre de personnes infectées n'ont pas évolué durant cette période. Les médecins généralistes représentent 80 % des prescripteurs d'antibiotiques<sup>10</sup>.

La majorité des prescriptions sont orientées vers les pénicillines (amoxicilline et dérivés), les céphalosporines et les macrolides<sup>10</sup>.

En analysant encore de plus près la relation entre prescription d'antibiotiques et l'émergence des résistances, une étude belge<sup>11</sup> a montré qu'un

parallélisme pourrait par ailleurs être fait entre la DDD et le taux de résistance du Streptocoque pyogène.

Ces écarts peuvent être expliqués par des facteurs culturels, des différences de perception de l'antibiothérapie par les médecins et les patients, la formation des médecins, la diversité des définitions diagnostiques, la qualité des recommandations de pratique, etc.

La mise sur le marché de nouveaux antibiotiques (et la publicité des firmes pharmaceutiques pour un nouveau produit) peut être également à l'origine d'une augmentation de prescription des antibiotiques.

### **Prescrire moins ou prescrire mieux ?**

Peut-on dès lors parler de "surprescription" d'antibiotiques ? Qu'est-ce qu'une prescription "normale" d'antibiotiques ? Qu'est-ce qu'une sur- ou sous-prescription d'antibiotiques ? Ne vaut-il pas mieux parler de l'usage adéquat des antibiotiques, en fonction des pathologies et des données actuelles de la science (*Evidence-Based Medicine* - EBM). Cependant, tout n'est pas quantifiable et l'EBM "ignore" les aspects essentiels de la médecine : la relation médecin-malade. Les faits sont établis dans des essais cliniques et les conditions d'études sont différentes de la "routine clinique". Le patient sélectionné est bien souvent différent de la population tout-venant et il est souvent difficile d'extrapoler les résultats d'essais cliniques. Il faut donc tenir compte du patient, de son histoire, de ses craintes, ... L'EBM doit nous servir dans la gestion du doute que nous vivons au quotidien dans notre pratique.

Nous devons nous poser cinq questions face à la prescription d'antibiotiques :

- Les antibiotiques modifient-ils l'évolution naturelle de la pathologie ?
- Les antibiotiques préviennent-ils les complications ?
- Les antibiotiques empêchent-ils les récurrences ?
- Y a-t-il un meilleur choix d'antibiotique ?
- Quelle doit être la durée de la cure antibiotique ?

C'est après avoir répondu à ces questions que l'antibiotique pourra être prescrit de façon "adéquate".

Les recommandations de bonne pratique (RBP) sont des recommandations basées sur les meilleures preuves disponibles à un moment donné et peuvent nous aider dans la prise de décision. Les RBP sont réalisées par un groupe de praticiens de disciplines différentes qui en déterminent le contenu dans un contexte spécifique sur base d'un consensus raisonnable en vue d'une pratique optimale de la médecine. Les RBP peuvent nous aider à répondre aux cinq questions précitées, et peuvent nous orienter dans notre gestion du doute en pratique courante. Cependant, les RBP prennent du temps avant d'être rédigées (revue de la littérature, rédaction, validation, etc.) et doivent être mises à jour en général tous les 5 ans. De ce fait, des preuves scientifiques récentes

peuvent apparaître en “ contradiction ” avec certaines recommandations (voir par exemple le chapitre sur les infections urinaires, ou les infections par gonocoque). Dès lors, les RBP ne doivent pas être prises comme une “ religion ” mais comme un outil de référence à utiliser avec un esprit critique.

## ANTIBIOTHERAPIE ET OTITE MOYENNE AIGUE

L'otite moyenne aiguë (OMA) est une infection exsudative aiguë de la muqueuse des cavités de l'oreille moyenne, secondaire à un agent pathogène, avec signes et symptômes d'installation rapide. C'est une affection fréquente ; elle touche près de 50 % des enfants de moins d'un an<sup>12</sup>. Dans plus de 75 % des cas, l'OMA est précédée d'une infection des voies respiratoires supérieures (VRS). Dans 6 à 40 % des cas, l'origine<sup>13</sup> est virale (virus respiratoire syncytial) ; les bactéries retrouvées sont l'*Haemophilus influenzae* (plus fréquent avant 5 ans), le *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, et chez les moins de 3 mois, les staphylocoques dorés ou les entérobactéries. On peut observer une guérison spontanée dans 80-85 % des cas. Cependant, le pneumocoque est le germe présentant le moins de guérison spontanée<sup>12,14</sup> (20 %) et le plus souvent présent (avec le *Streptococcus pyogenes*) dans les complications suppuratives de l'OMA<sup>16</sup>. L'antibiothérapie sera donc dirigée contre le pneumocoque<sup>12,15</sup>.

Pour les enfants âgés de moins de 2 ans, l'antibiothérapie montre<sup>12,15</sup> une inefficacité sur l'amélioration symptomatique dans les 7 jours, une amélioration symptomatique (otalgie, fièvre  $\geq 38$  °C, pleurs, irritabilité) au jour 4 si traitement à l'amoxicilline (NNT = 7), une durée moyenne de la fièvre réduite (2 jours *versus* 3), une durée de l'otalgie non influencée mais avec une ampleur peut-être réduite.

Chez les enfants de moins de 6 mois<sup>12,15,17,18</sup>, il est recommandé de traiter systématiquement une otite moyenne aiguë par de l'amoxicilline 50 à 75 mg/kg/j de 5 à 7 jours. En cas d'allergie IgE médiée, un macrolide pendant 5 à 7 jours peut être recommandé, bien que près de 35 % des pneumocoques soient résistants aux macrolides<sup>19</sup>.

Pour les enfants de plus de 2 ans, en cas d'otite moyenne aiguë, les 3 premiers jours, il est recommandé de prescrire un traitement symptomatique<sup>1</sup>. L'utilisation de décongestionnant ou d'anti-histaminique<sup>20</sup> ne semble pas recommandée. Les anesthésiques locaux pourraient être utiles mais les études sont actuellement insuffisantes pour recommander ces produits<sup>21</sup>.

En cas d'aggravation durant ces 3 jours, ou en cas de symptômes persistant et de confirmation du diagnostic, une antibiothérapie est recommandée<sup>12,17</sup>. L'amoxicilline est l'antibiotique de choix<sup>12,17,18</sup> à dose de 50 à 75 mg/kg/j, de 5 à 7 jours. La résistance de certaines souches de pneumocoques aux pénicillines dans les infections des voies respiratoires peut généralement être contrecarrée en augmentant les

doses d'amoxicilline chez l'adulte à 2 à 3 g par jour, et chez l'enfant à 75 à 100 mg/kg/jour. En cas d'allergie IgE médiée, un macrolide pendant 5 à 7 jours est recommandé.

## ANTIBIOTHERAPIE ET PHARYNGO-AMYGDALITE AIGUE

- L'étiologie de l'amygdalo-pharyngite aiguë est :
- Origine virale dans 40 % des cas : majoritairement rhinovirus, adénovirus, virus respiratoire syncytial, Influenza A et B, adénovirus et virus de l'herpès (incidence plus faible, mais épisodes plus sévères).
  - Origine bactérienne dans 30 % des cas : majoritairement streptocoque bêta-hémolytique du groupe A (GABHS, aussi appelé *S. pyogenes*), plus rarement : *Streptococcus viridans*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*.
  - Origine inconnue (30 %) : pas d'agent pathogène décelable.

Les signes et symptômes les plus valables pour confirmer une pharyngo-amygdalite due au GABHS sont<sup>22</sup> l'exsudat amygdalien, l'exsudat pharyngé. Par ailleurs, ceux qui sont les plus valables pour exclure le diagnostic sont la présence de toux, l'absence d'augmentation du volume des amygdales et des ganglions cervicaux antérieurs, et l'absence d'exsudat.

Les critères de Centor<sup>23</sup> ont été développés afin d'optimiser la précision diagnostique (critères développés à partir d'observations chez 286 patients de plus de 15 ans se plaignant de mal de gorge) : fièvre  $> 38$  °C, absence de toux, exsudat amygdalien, adénopathies sub-mandibulaires. En présence des 4 critères, la probabilité d'avoir une infection à GABHS est de 41 à 61 %. Un test rapide évaluant la CRP au cabinet permettrait d'affiner cette probabilité. Les règles de McIsaac et coll.<sup>24</sup> (Centor modifiées) ont l'avantage de s'appliquer autant aux adultes qu'aux enfants en considérant le groupe d'âge du patient.

“ En cas de symptômes sévères ou évocateurs d'une évolution vers une suppuration loco-régionale, ou en cas d'incidence élevée de rhumatisme articulaire aigu, une antibiothérapie d'emblée est justifiée. L'efficacité préventive vis-à-vis du rhumatisme articulaire aigu est seulement démontrée pour la benzathine benzylpénicilline, administrée par injection unique intramusculaire<sup>25</sup>. Cette prévention n'est plus un objectif du traitement de l'angine aiguë dans les pays riches où l'endémicité est très faible (L'incidence actuelle de RAA serait de 0,025 à 0,0025 %<sup>26</sup>). Sinon, que le streptocoque A soit ou non en cause, la balance bénéfices-risques, prenant en compte le risque de développement des résistances bactériennes aux antibiotiques, incite à ne débiter l'antibiothérapie qu'en l'absence d'amélioration après 48 heures ”<sup>25</sup>.

La durée des symptômes (mal de gorge) est réduite de 1 à 2 jours<sup>27</sup> si le traitement est immédiat. Il n'est pas démontré qu'un abcès local puisse être

prévenu par antibiothérapie<sup>28</sup>. Le risque de GNA ne semble pas diminué par l'antibiothérapie<sup>27</sup>. La phénoxyméthylpénicilline orale (adulte : 3.000.000 UI par jour en 3 prises pendant 7 j, enfant : 50.000 UI/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 7 j en préparation magistrale) est le traitement antibiotique de référence de l'angine aiguë<sup>17,28,29</sup>. La clomécocilline chez les adultes, à la dose de 2 ou 3 x 500 mg par jour pendant 7 j, est une alternative, de même que l'amoxicilline 500 mg 3 x/jour pendant 7 jours. En cas d'allergie IgE médiée, les macrolides sont recommandés.

## ANTIBIOTHERAPIE ET INFECTION DES VOIES AERIENNES INFERIEURES

### La bronchite aiguë

Dans la bronchite aiguë, chez une personne jeune sans BPCO et sans facteur de risque, les germes initiaux sont majoritairement viraux : VRS, adénovirus, Coronaevirus, Rhinovirus. On peut cependant également observer comme germes initiaux, colonisant ou surinfectant, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza*, *Moraxella pneumoniae* (dans un contexte épidémique), *Bordetella pertussis*.

La bronchite aiguë évolue le plus souvent spontanément de façon favorable, même lorsqu'il s'agit d'une infection bactérienne. Dans les infections des voies respiratoires associées à une toux aiguë, telles les bronchites et trachéites aiguës, les antibiotiques n'influencent pas la durée de la toux, ni les conséquences de celle-ci sur le travail ou les activités du patient<sup>29-31</sup>.

Une antibiothérapie est à envisager si : toux/expectorations persistent significativement > 5 jours, malgré traitement symptomatique, pathologie cardiorespiratoire significative sous-jacente, immunodéficience<sup>12</sup>. Le traitement de choix est l'amoxicilline 500 mg 3 prises/jour.

L'association amoxicilline + acide clavulanique n'est pas un premier choix dans les infections aiguës des voies respiratoires, sauf dans la pneumonie acquise en communauté chez les personnes âgées ou présentant une co-morbidité<sup>30</sup>.

### Exacerbation de bronchite chronique

Une exacerbation de BPCO se manifeste le plus souvent par une augmentation de la dyspnée et de l'obstruction des voies respiratoires, ainsi que par une expectoration plus difficile de glaires épaisses et purulentes<sup>32</sup>. La majorité des exacerbations est inflammatoire. Les agents infectieux pouvant cependant être observés sont *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenza*, *Moraxella catarrhalis*, VRS, adénovirus, Coronaevirus, Rhinovirus.

Des bronchodilatateurs de courte durée d'action ( $\beta_2$ -mimétiques et/ou anticholinergiques), de préférence à inhaler, doivent être administrés, ou leur dose doit

être augmentée<sup>12,32</sup>.

Un traitement systémique par des corticostéroïdes (par voie orale, et initialement par voie parentérale en cas d'exacerbation plus sévère) peut être recommandé<sup>12,32</sup>.

Une culture des expectorations n'est indiquée que si le traitement initial n'est pas suffisamment efficace.

Le rôle des mucolytiques n'est pas clairement démontré.

L'antibiothérapie doit être réservée dans certaines situations (voir ci-dessous). Actuellement, aucun antibiotique récent n'a démontré une supériorité sur les AB classiques et il n'y a pas de preuve d'une modification de l'évolution de la dégradation de la fonction pulmonaire. Une méta-analyse de 2001<sup>33</sup> a montré que seuls les antibiotiques prescrits dans les stades sévères ont un effet bénéfique. Un antibiotique n'est en général pas indiqué sauf en cas de<sup>29</sup> :

- fièvre > 38,5 °C ;
- fonction pulmonaire connue comme fort altérée : VEMS < 30 % des valeurs prédictives ;
- détérioration de l'état du patient malgré un traitement non antibiotique maximal ;
- absence d'amélioration après 3 jours malgré un traitement non antibiotique maximal pour une exacerbation sévère (dyspnée au repos et/ou fréquence respiratoire > 25/min et/ou pulsations > 110/min et/ou recrutement des muscles respiratoires accessoires et/ou aggravation de la cyanose) ;
- absence d'amélioration après 4 jours malgré un traitement non antibiotique maximal pour une exacerbation non sévère (absence de signes d'exacerbation sévère).

Les antibiotiques de choix sont l'amoxicilline-acide clavulinique 1 g 3 x/j et les céphalosporines de 2<sup>ème</sup> génération<sup>12,29,32</sup>. Certaines fluoroquinolones peuvent être des alternatives en cas d'allergie<sup>34</sup>.

### Les pneumonies communautaires

La pneumonie communautaire (CAP) est subdivisée en 4 groupes<sup>35</sup>, basés sur la présence ou l'absence de :

- facteurs de risque : > 60 ans, pathologie sous-jacente ;
- données cliniques (TA, RR, etc.) ;
- données biologiques / radiologiques ;
- contexte socio-économique.

La majorité (70-80 %) des pneumonies communautaires sont d'origine bactérienne (le pathogène principal étant *S. pneumoniae*).

Les agents pathogènes à l'origine d'une CAP sont repris dans le Tableau.



**Tableau : CAP : agents pathogènes<sup>35</sup>.**

	CAP I	CAP II	CAP III	CAP IV
<i>S. pneumoniae</i>	fréquent	fréquent	fréquent	fréquent
<i>M. &amp; C. pneumoniae</i>	?	?	?	?
Virus respiratoires	?	?	?	?
<i>H. influenzae</i>	rare	fréquent	fréquent	fréquent
Aérobique Gram -		fréquent	fréquent	fréquent
<i>S. aureus</i>		rare	rare	fréquent
<i>L. pneumophila</i>				fréquent

Si la réponse aux trois questions posées ci-dessous est *négative*, le patient émerge à la classe de risque CAP I (prévisions de mortalité inférieures à 0,5 %) <sup>36,37</sup>.

1. Le patient a-t-il plus de 50 ans ?
2. Le patient présente-t-il des antécédents de :
  - insuffisance cardiaque congestive ?
  - affection hépatique ?
  - affection rénale ?
  - maladie cérébro-vasculaire ?
  - maladie néoplasique ?
3. L'examen clinique révèle-t-il chez le patient une des anomalies suivantes ?
  - état mental modifié,
  - fréquence respiratoire  $\geq$  30/minute,
  - TA systolique  $<$  90 mmHg,
  - température  $<$  35 °C ou  $\geq$  40 °C,
  - pouls  $\geq$  125/minute.

Une pneumonie de type CAP I peut être traitée de façon empirique <sup>12,36,37</sup> : le premier choix est l'amoxicilline 75-100 mg/kg/j, en cas d'allergie non IgE médiée, le céfuroxime axétil 3 x 500 mg/j et en cas d'allergie IgE médiée ou d'intolérance majeure aux  $\beta$ -lactames ou d'échec clinique après 72 h, la moxifloxacine 400 mg 1 x/j ou la télithromycine 800 mg 1 x/j.

Une pneumonie de type CAP II peut être traitée à domicile avec surveillance attentive : l'antibiotique de premier choix <sup>12,36,37</sup> est l'amoxicilline/clavulanate 2 x 2.000/125/j (Retard) ou 3 x 875 mg/j, ou le céfuroxime axétil 3 x 500 mg/j et en cas d'allergie IgE médiée ou d'intolérance majeure aux  $\beta$ -lactames ou d'échec clinique après 72 h, la moxifloxacine 400 mg 1 x/j ou la télithromycine 800 mg 1 x/j.

Les autres situations cliniques (CAP III et IV) nécessitent une hospitalisation.

## ANTIBIOTHERAPIE ET INFECTION URINAIRE

### La cystite aiguë

Les signes cliniques de dysurie, urgence et fréquence ont une valeur prédictive relativement élevée de près de 80 % <sup>38</sup>. L'examen de choix est la bandelette

urinaire <sup>39</sup> : un test au nitrite positif confirme le diagnostic clinique, un test au nitrite négatif ainsi qu'un test estérase leucocytaire négatif ont une force excluante élevée.

Il n'est pas conseillé de pratiquer une culture lorsque l'on soupçonne une infection non compliquée des voies urinaires <sup>39,40</sup>. Les indications d'une culture sont les infections chez la femme enceinte, chez un patient diabétique, un homme, un enfant, plus de trois infections des voies urinaires par an, et en cas d'échec de la thérapie.

En cas de cystite simple non compliquée chez une femme non enceinte le traitement recommandé <sup>12</sup> est les nitrofuranes 3 x 100 mg/j pendant 3 j ou le triméthoprine 1 x 300 mg/j pendant 3 j. Les fluoroquinolones (ciprofloxacine 250 mg 2 x/j pendant 3 j) peuvent également être une alternative <sup>41</sup>.

Une étude récente <sup>42</sup> a cependant montré qu'un traitement empirique par le triméthoprim (300 mg/j pendant 3 j), chez des femmes âgées de 16 à 50 ans se plaignant de dysurie et chez lesquelles les tests urinaires sur bandelettes étaient négatifs, diminue la durée médiane de la dysurie de 2 jours (NNT = 4). Cette étude apporte des arguments pour traiter quand même des femmes présentant une suspicion clinique de cystite mais un test à la tigelette urinaire négatif <sup>43</sup>. La recommandation de bonne pratique " Cystite chez la femme " <sup>39</sup>, qui recommande de ne pas (déjà) traiter en cas de résultat négatif à la tigelette, devrait être adaptée <sup>43</sup>.

### Les cystites récidivantes

Les cystites sont considérées comme récidivantes à partir de 3 infections par an. Les facteurs de risque sont l'immobilité, la présence d'un cathéter, la déshydratation, l'immobilité, les pathologies gynécologiques (dont l'atrophie vaginale), le reflux vésico-urétéral, l'incontinence urinaire, les anomalies urogénitales, des résidus post-mictionnels, le diabète, une vessie neurogène, les tumeurs des voies urinaires <sup>44</sup>.

Chez les femmes qui présentent 2 ou plus de 2 infections urinaires en 6 mois ou au moins 3 infections

urinaires par an, un traitement médicamenteux prophylactique est recommandé. Diverses attitudes thérapeutiques peuvent être adoptées<sup>39,44</sup>.

#### *Prophylaxie non médicamenteuse*

Boire plus de 1,5 l par jour, effectuer des mictions complètes en étant détendue, pratiquer une toilette vulvaire au savon, effectuer une bonne toilette après les selles, lutter contre la constipation, s'essuyer avec le papier hygiénique en allant d'avant vers l'arrière, éviter les toilettes périnéales trop énergiques. Le jus d'airelle diminuerait les épisodes chez les femmes jeunes sur 12 mois de prise mais les résultats sont incertains chez la femme âgée<sup>45</sup>.

#### *Prophylaxie au long cours*

Ce schéma consiste en la prise quotidienne de 50-100 mg de nitrofurantoïne, ou 1-2 comprimés de cotrimoxazole. Le traitement doit durer au moins 6 mois, et peut être prolongé pendant 2 à 3 ans en cas de récurrence après un traitement de 6 mois.

#### *Automédication*

Ce type de schéma suppose que ces femmes instaurent un traitement de 1 ou 3 jours en cas de symptômes, et qu'elles contactent leur médecin si les symptômes n'ont pas disparu endéans les 48 heures. Ce schéma suppose une patiente compliant mais présente l'intérêt d'une utilisation moins fréquente des antibiotiques.

### **ANTIBIOTHERAPIE ET INFECTION PAR LE CHLAMYDIA – GONOCOQUE**

#### **Infection par le gonocoque**

Il est important de traiter les partenaires des quinze jours précédents s'il y a des symptômes ou des trois mois précédents s'il n'y avait pas de symptômes<sup>44</sup>. Vu l'émergence des résistances aux quinolones du gonocoque<sup>45,46</sup>, le *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)<sup>47</sup> recommande actuellement comme premier choix la ceftriaxone 125 mg 1 x en intramusculaire. En cas d'allergie, la spectinomycine 2 g 1 x en intramusculaire est recommandée mais ne semble pas éliminer le portage pharyngé. Les quinolones en une prise unique orale (ciprofloxacine 500 mg, ofloxacine 400 mg ou levofloxacine 250 mg) peuvent être envisagées en cas d'infection si rapports hétérosexuels et/ou si sensibilité prouvée.

Il est utile de rechercher les autres maladies sexuellement transmissibles, car elles sont souvent associées : sérologie HIV, hépatite B et éventuellement hépatite C, syphilis.

#### **Infection par le chlamydia**

Le traitement de choix<sup>17</sup> est l'azithromycine 1 g 1 x ou la doxycycline 100 mg 2 x/j pendant 7 jours.

### **Co-infection gonocoque/chlamydia**

La co-infection gonocoque/chlamydia est fréquente (dans 50 % des cas) ; un traitement empirique concomitant est donc recommandé. A noter que l'azithromycine 2 g peut traiter le gonocoque et le chlamydia mais cette dose n'est pas recommandée car elle provoque fréquemment des troubles digestifs avec vomissements.

### **ERADICATION D'HELICOBACTER PYLORI**

La prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* (HP) est très élevée<sup>48,49</sup> : moins de 10 % chez les Européens en dessous de 30 ans, de 50 à 70 % dans la population au-delà de 60 ans, et même 95 % dans certains pays en développement. HP est généralement asymptomatique, mais peut entraîner une série de manifestations cliniques : gastrite aiguë, gastrite chronique avec ou sans métaplasie intestinale, ulcère peptique, adénocarcinome gastrique, lymphome gastrique, pyrosis, et dyspepsie non ulcéreuse.

Une antibiothérapie d'éradication de l'*Helicobacter pylori* est recommandée chez les patients porteurs d'un ulcère gastroduodéal ou en prévention lors de la prise d'AINS au long cours chez des patients à risque<sup>17</sup> :

- un inhibiteur de la pompe à protons (dose standard) en association avec l'amoxicilline (2 x 1 g/j) et la clarithromycine (2 x 500 mg/j) pendant 7 jours ;
- un inhibiteur de la pompe à protons (dose standard) en association avec la clarithromycine (2 x 500 mg/j) et le métronidazole (2 x 500 mg/j) pendant 7 jours.

### **CONCLUSION**

Dans notre colloque singulier avec le patient, c'est en intégrant ses caractéristiques, la clinique et les preuves de la littérature que nous arriverons à une expertise clinique nous permettant de prescrire mieux (et non d'office moins) les antibiotiques et donc de réduire la pression de sélection exercée sur les bactéries.

### **BIBLIOGRAPHIE**

1. OMS : Editorial : Résistance aux antibiotiques : une menace pour le monde. Le Point (médicaments essentiels) 2000 ; 1 : 28-9
2. Delaere B : La résistance aux antibiotiques en médecine générale. Louvain Med 2001 : S16-22
3. The European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) : Annual Report 2001, EARSS management team, EARSS Advisory Board and EARSS participants (ISBN 90-6960-098-6)
4. Jonckheer T, Lepage P, Peetermans W, Valcke Y, Vandermoten G, Van Laethem Y : L'antibioguide, édition 2002-2003 : 14-7
5. Données Projekt Farmaka
6. Cornaglia G, Huovinen P : Macrolide resistance in *Streptococcus pyogenes* in Europe. APUA Newsletter 1998 ; 16 : 1-2, 4-6

7. Vandemaele F, Vereecken M, Derijcke J, Goddeeris BM : Incidence and antibiotic resistance of pathogenic *Escherichia coli* among poultry in Belgium. *Veterinary Record* 2002 ; 151 : 355-6
8. Heuer OE, Jensen VF, Hammerum AM : Antimicrobial drug consumption in companion animals [letter]. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet]. 2005 Feb [date cited]. Available from <http://0-www.cdc.gov.mill1.sjlibrary.org:80/ncidod/EID/vol11no02/04-0827.htm>
9. Outpatient antibiotic sales in 1997 in the European Union. *EMBO reports* 2001 ; 2 : 757-60
10. De Swaef A : Antibiotica, gebruik en kosten in België. INAMI, 2000
11. Goossens H *et al.* : 38th ICAAC, San Diego, 1998
12. Chevalier P, Janssens S, Van Lierde S : L'otite moyenne aiguë. Recommandations pour le bon usage des antibiotiques. WVVH/SSMG – BAPCOC, 2001
13. Heikkinen T, Thint M, Chonmaitree T : Prevalence of various respiratory viruses in the middle ear during acute otitis media. *N Engl J Med* 1999 ; 340 : 260-4.
14. Rosenfeld RM, Vertrees JE, Carr J *et al.* : Clinical efficacy of antimicrobial drugs. *J Pediatr* 1994 ; 124 : 355-67
15. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL, Hayem M : Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1
16. Goldstein N, Casselbrant M, Bluestone C, Kurs-Lasky M : Intratemporal complications of acute otitis media in infants and children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998 ; 119 : 444
17. Guide belge des traitements anti-infectieux en pratique ambulatoire, édition 2006. BAPCOC
18. L'otite moyenne aiguë chez l'enfant. *Prescrire* 2003 ; 238 : 271-83
19. The European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) : Annual Report 2004. <http://www.eurosurveillance.org>
20. Flynn CA, Griffin GH, Schultz JK : Decongestants and antihistamines for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3
21. Foxlee R, Johansson A, Wejfkalk J, Dawkins J, Dooley L, Del Mar C : Topical analgesia for acute otitis media. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3
22. Ebell MH, Smith MA, Barry HC, Ives K, Carey M : Does this patient have strep throat ? *JAMA* 2000 ; 284 : 2912-8
23. Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K : The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. *Med Decis Making* 1981 ; 1 : 239-46
24. McIsaac WJ, Kellner JD, Aufricht P *et al.* : Empirical Validation of Guidelines for the management of Pharyngitis in Children and Adults. *JAMA* 2004 ; 291 : 1587
25. Diagnostic et traitement des angines aiguës. *Prescrire* 2004 ; 252 : 512-25
26. De Meyere M, Mervielde I, Bogaert M : Het nut van antibiotica bij acute keelpijn. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992 ; 136 : 2314-8
27. Verbist : Antibiothérapie de l'angine et de la pharyngite : nécessaire, utile, superflue ou nocive ? *Tijd Geneesk* 1992 ; 48 : 1-7
28. NHG Standaarden voor de huisarts. Utrecht, W.U. Bunge, 1993
29. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'infections aiguës dans le domaine de l'oto-rhino-laryngologie et des voies respiratoires inférieures dans la pratique ambulatoire. INAMI. Réunion de consensus, 17/10/2000
30. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. *Folia Pharmacotherapeutica*, octobre 2004. Mise à jour septembre 2005
31. Ebell M : Antibiotic prescribing for cough and symptoms of respiratory tract infection ; do the right thing. *JAMA* 2005 ; 293 : 3062-64
32. Traitement médicamenteux dans la broncho-pneumopathie chronique obstructive. *Folia Pharmacotherapeutica*, septembre 2000. Mise à jour avril 2005
33. Bach PB, Brown C, Gelfand SE *et al.* : Management of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease : A summary and appraisal of published evidence. *Ann Intern Med* 2001 ; 134 : 600-20
34. Actualisation des recommandations de la SPLF pour la prise en charge de la BPCO. Points essentiels. *Rev Mal Respir* 2003 ; 20 : 290-5
35. Bartlett JG, Mundy LM : Current concepts : community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1995 ; 333 : 1618-24
36. Recommandation de bonne pratique. La toux aiguë. SSMG 2004. <http://www.ssmg.be>
37. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM *et al.* : A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997 ; 336 : 243-50
38. Kass E : Bacteriuria and the diagnosis of infections of the urinary tract, with observations on the use of methionine as a urinary antiseptic. *Arch Intern Med* 1957 ; 100 : 709-14
39. Recommandation de bonne pratique. La cystite chez la femme. INAMI. <http://www.inami.fgov.be/drug/fr/statistics-scientific-information/consensus/2001-10-24/pdf/lv.pdf>
40. Barry HC, Ebell MH, Hickner J : Evaluation of suspected urinary tract infection in ambulatory women : a costutility analysis of office-based strategies. *J Fam Pract* 1997 ; 44 : 49-60
41. Vogel T, Verreault R, Gourdeau M *et al.* : Optimal duration of antibiotic therapy for uncomplicated urinary tract infection in older women: a double-blind randomized controlled trial. *Can Med Assoc* 2004 ; 170 : 469-73
42. Richards D, Toop L, Chambers S, Fletcher L : Response to antibiotics of women with symptoms of urinary tract infection but negative dipstick urine test results: double blind randomised controlled trial. *BMJ* 2005 ; 331 : 143
43. De Backer D, Christiaens T : Plaintes de cystite et tige négative : traiter quand même ? *Minerva-f* 2006 ; 5 : 109-10
44. Bignell CJ : European guidelines for the management of gonorrhoea 2001. *International Journal of STD and AIDS* 2001 ; 12 (Suppl 3) : 27-9
45. Donders G, Foidart JM : Diagnostic et traitement des infections génitales chez la femme. Directive des Associations belges d'Obstétriciens et Gynécologues, 2003
46. Increases in Fluoroquinolone-Resistant *Neisseria gonorrhoeae* Among Men Who Have Sex with Men. United States, 2003 and Revised Recommendations for Gonorrhoea Treatment, 2004. *CDC*. April 30, 2004/53(16) : 335-8

47. Del Rio C *et al.* : Fluoroquinolones No Longer Recommended for Treatment of Gonococcal Infections. MMWR 2007 ; 56 : 332-6
48. Delaney BC, Moayyedi P, Forman D : Helicobacter pylori infection. Clinical Evidence Issue 13
49. L'usage adéquat des inhibiteurs d'acide dans le reflux gastro-oesophagien et la dyspepsie.  
Réunion de consensus INAMI, Mai 2003

**Correspondance et tirés à part :**

P. SEMAILLE  
Rue de la Croix de Pierre 87  
1060 Bruxelles

Travail reçu le 31 mai 2007 ; accepté dans sa version définitive le 22 juin 2007.