

**GUIDE BELGE DES TRAITEMENTS ANTI-INFECTIEUX
EN PRATIQUE AMBULATOIRE**

édition 2008

BAPCOC

Contenu

Introduction : L'usage adéquat des antibiotiques 8

Méthodologie 12

INFECTIONS RESPIRATOIRES

Mal de gorge aigu	15
Otite moyenne aiguë	17
Rhinosinusite aiguë	19
Epiglottite aiguë	22
Laryngite striduleuse	23
Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant	24
Bronchiolite	26
Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'adulte	27
Exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)	29
Influenza (grippe saisonnière)	31
Refroidissement	33
Pertussis (coqueluche)	34

INFECTIONS DE LA PEAU ET DES TISSUS MOUS

Acné	35
Impétigo	37
Cellulite et érysipèle	39
Morsures	40
Herpès labial	42
Varicelle et herpes zoster (zona)	43
Maladie de Lyme (erythema chronicum migrans)	45
Candidoses et mycoses	46
Scabies (gale)	48

INFECTIONS GENITO-URINAIRES

Cystite (non compliquée)	49
Pyélonéphrite (non compliquée)	52
Prostatite	53
Orchi-épididymite	55
Pelvic inflammatory disease (PID)	57
Vulvovaginite	59
Urétrite	61
Syphilis	63
Herpès génital	65

INFECTIONS GASTRO-INTESTINALES

Gastro-entérite résidentielle	66
Diverticulite	67
Abcès peri-anal	68
Eradication d' <i>Helicobacter pylori</i>	69

INFECTIONS STOMATOLOGIQUES

Abcès dentaire	71
----------------	----

INFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES

Conjonctivite bactérienne	72
---------------------------	----

PROPHYLAXIE

Prévention de la méningite bactérienne	73
Prévention de l'endocardite bactérienne	75

POLITIQUE DE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES EN MAISON DE REPOS (ET DE SOINS)

78

MRSA EN PRATIQUE AMBULATOIRE

81

INFORMATIONS UTILES

Avis pour les voyageurs	84
Tuberculose	84

PREFACE

En réponse à des observations interpellantes concernant la croissance de la résistance bactérienne et une consommation trop importante d'antibiotiques en Belgique, la BAPCOC a pris différentes initiatives. Près de dix ans plus tard, ces initiatives peuvent être qualifiées, sans aucune exagération, de bénéfiques : le nombre de prescriptions d'antibiotiques a diminué de 32% par rapport à l'année 2000, l'amoxicilline est plus fréquemment choisie qu'elle ne l'était par rapport à l'amoxicilline-clavulanate et la résistance du *Streptococcus pneumoniae* est à la baisse.

En 2006 paraissait la première édition du «Guide belge des traitements anti-infectieux en pratique ambulatoire» surnommé le Guide Antibiotiques. Cet opuscule se voulait une réponse au paradoxe suivant : une prescription de 80% des antibiotiques en pratique ambulatoire, sans directives précises, pour 20% en milieu hospitalier sous les auspices de formulaires avec des choix justifiés pour les antibiotiques. La rédaction d'un formulaire pour les antibiotiques en pratique ambulatoire – élaboré par des auteurs et des experts indépendants – était nécessaire et urgente. Ce guide devait constituer une annexe utile et valide au Répertoire Commenté des Médicaments et adopter son format de poche. Leur complémentarité est manifeste : le répertoire livre des directives pour un usage rationnel des antibiotiques issus de différentes classes thérapeutiques ; le Guide Antibiotiques se base sur les plaintes ou sur les entités pathologiques. En étroite collaboration avec le CBIP, le contenu des deux documents est mis en concordance. Les nombreuses réactions positives manifestées lors de la première édition de ce guide nous ont convaincu de la nécessité de poursuivre cette initiative.

Le Guide Antibiotiques rassemble des synthèses de Recommandations de Bonne Pratique, consultables lors d'un contact avec un patient : suivant une plainte ou une entité pathologique, l'indication ou non d'un antibiotique est mentionnée, et, dans le cas où il est indiqué, le meilleur choix, la dose adéquate ainsi que l'intervalle d'administration sont colligés. Tous ces éléments sont issus de sources indépendantes et scientifiquement fondées. Egalement pour cette nouvelle édition, une recherche systématique dans la littérature récente a été effectuée sous la coordination du Dr Pierre Chevalier.

Cette nouvelle édition voit le jour grâce au soutien financier des autorités et au dévouement important des collaborateurs de la BAPCOC, des membres du comité d'accompagnement et d'experts externes. Nous leur en sommes fort redevables. Je voudrais particulièrement remercier le Professeur émérite Marc De Meyere qui, en tant que président du Groupe de Travail Pratique Ambulatoire à l'époque, fut le guide de la première édition.

Nous espérons que tous les médecins concernés par la pratique ambulatoire continueront à utiliser cet outil pratique. D'avance, nous vous remercions de collaborer à nos objectifs : contribuer à protéger la santé publique en jugulant l'augmentation de la résistance microbienne grâce à une amélioration de l'usage des antibiotiques.

Prof. Dr. An De Sutter

Présidente du Groupe de Travail Médecine Ambulatoire BAPCOC

COLLABORATEURS (EDITION 2006)

Coordination générale

Dr Pierre Chevalier, Centre Académique de Médecine Générale UCL
Prof Emérite Dr Marc De Meyere, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent

Groupe des auteurs

Dr Pierre Chevalier, Centre Académique de Médecine Générale UCL
Prof Dr An De Sutter, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent

Dr Aurelia Meyer, médecin généraliste
Dr Françoise Pineux, médecin généraliste

Comité d'accompagnement

Dr Michiel Costers, coordinateur BAPCOO
Dr Geert De Loof, médecin généraliste (représentant la WVVH)
Dr Robert Gérard, médecin généraliste (représentant la SSMG)
Prof Dr Herman Goossens, biologie clinique - microbiologue
Prof Dr Jack Lévy, pédiatre
Dr Petra Schelstraete, pédiatre
Dr Yves Van Laethem, médecin-interniste – infectiologue
Dr Stefaan Van Lierde, pédiatre
Prof Dr Jan Verhaegen, biologie clinique – microbiologue
Dr Anne-Marie Vints, pneumologue

Experts externes

Prof Dr Jan De Maeseneer, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent
Prof Dr Dominique Pestiaux, Centre Académique de Médecine Générale UCL
Prof Dr Gérard Stibbe, Centre Universitaire de Médecine Générale ULB
Prof Dr Eric Van Wijngaerden, médecin-interniste – infectiologue

COLLABORATEURS (EDITION 2008)

Coordination générale

Dr Pierre Chevalier, Centre Académique de Médecine Générale UCL
Prof Dr An De Sutter, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent

Groupe des auteurs

Dr Pierre Chevalier, Centre Académique de Médecine Générale UCL
Prof Dr An De Sutter, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent

Recherche dans la littérature scientifique

Kris Soenen

Comité d'accompagnement

Prof Dr Dirk Avonts, Vakgroep Huisartsgeneeskunde UA
Dr Michiel Costers, coordonnateur BAPCOC
Dr Geert De Loof, médecin généraliste (représentant Domus Medica)
Dr Robert Gérard, médecin généraliste (représentant la SSMG)
Prof Emérite Dr Marc De Meyere, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg UGent
Jan Saevels, pharmacien
Dr Petra Schelstraete, pédiatre
Dr Yves Van Laethem, médecin-interniste – infectiologue
Dr Stefaan Van Lierde, pédiatre
Prof Dr Jan Verhaegen, biologie clinique – microbiologue
Dr Anne-Marie Vints, pneumologue

Experts externes

Dr Pascal Semaille, Centre Universitaire de Médecine Générale ULB
Prof Dr Marc Struelens, biologie clinique – microbiologue
Prof Dr Eric Van Wijngaerden, médecin-interniste – infectiologue
Prof Dr Corinne Boüüaert, Département de Médecine Générale ULIège
Prof Dr Frank Buntinx, Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde KUL
Prof Dr Paul Van Royen, Vakgroep Huisartsgeneeskunde UA

MODIFICATIONS IMPORTANTES PAR RAPPORT À LA PRÉCÉDENTE ÉDITION

1. *Nouveaux chapitres*

INTRODUCTION : la prescription différée d'antibiotiques

INFECTIONS RESPIRATOIRES : bronchiolite

POLITIQUE DE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES EN MAISON DE REPOS (ET DE SOINS)

MRSA EN PRATIQUE AMBULATOIRE

2. *Formules de prescriptions magistrales*

Une formule de prescription magistrale pour la phénoxyéthylpénicilline figurait déjà dans la première édition de ce guide. D'autres formules ont été ajoutées concernant la prescription de triméthoprim, de nitrofurantoïne et de rifampicine.

3. *Coqueluche*

Un traitement par antibiotique est conseillé en prévention de la dissémination de la maladie.

4. *Prostatite, orchio-épididymite, PID et urétrite*

Au vu de la résistance accrue de gonocoques aux quinolones, en cas de suspicion d'une responsabilité de ce germe dans une infection, l'administration (en ajout) d'une dose unique de ceftriaxone est recommandée.

5. *Prévention de l'endocardite bactérienne*

Le nouveau texte est basé principalement sur le récent guide de pratique de l'American Heart Association.

INTRODUCTION : L'USAGE ADEQUAT DES ANTIBIOTIQUES

Ce «Guide belge des traitements anti-infectieux en pratique ambulatoire», édition 2008, fait le point sur les connaissances actuelles en ce qui concerne l'efficacité et la sécurité prouvées des antibiotiques et d'autres médicaments anti-infectieux dans les pathologies courantes rencontrées en pratique ambulatoire en Belgique. Il comporte également des recommandations pour la pratique basées sur la littérature et validées par des experts nationaux pour une application locale. Il concerne principalement les infections bactériennes et les traitements antibiotiques, mais il aborde également des infections virales ou mycosiques et donc des traitements antiviraux et antimycosiques pertinents pour la pratique ambulatoire. Il n'inclut volontairement pas d'information sur l'intérêt et la place des vaccinations.

1. Nécessité et dangers d'un traitement antibiotique

L'organisme humain possède des mécanismes de défense naturels contre les infections. Dans la majorité des infections présentes en pratique ambulatoire, la guérison est spontanée et non ou très peu influencée par l'utilisation d'un antibiotique. Celui-ci ne s'avère nécessaire que pour lutter contre certaines bactéries fort agressives où lorsque les moyens de défense immunitaire sont déficients (immunosuppression) ou dépassés (par exemple septicémie). Le rapport entre bénéfice potentiel du traitement antibiotique et risque d'effets indésirables (y compris émergence de résistance) sera évalué pour chaque individu. La prescription d'un antibiotique sera prise également en considération lors de la présence d'une co-morbidité (diabète de type 2 par exemple) ou en fonction d'un risque particulier lié à l'âge (nourrisson, personne fort âgée) en sachant que la littérature n'apporte pas de preuve solide de l'intérêt d'une telle prescription.

Un traitement antibiotique comporte le risque de favoriser l'émergence de souches microbiennes résistantes, qu'elles soient commensales ou pathogènes. Cette résistance peut se transmettre entre germes ou d'individu à individu (par transmission du germe résistant). Le portage de germes résistants est plus important chez les personnes récemment hospitalisées, ayant reçu récemment des antibiotiques, ou dans les crèches (Wang et al, *Can Fam Physician* 1998 ;44 :1881-8). Une récente RCT montre la même observation chez des adultes sains (Malhotra-Kumar et al, *Lancet* 2007 ;369 :482-90). Le portage de pneumocoques résistants est également plus important dans des régions où l'on prescrit plus d'antibiotiques (Goossens et al, *Lancet* 2005 ;365 :579-87).

Une utilisation rationnelle des antibiotiques est donc indispensable pour freiner l'extension de cette résistance bactérienne qui peut, individuellement, rendre un traitement antibiotique plus difficile et nécessiter de recourir à des antibiotiques d'emploi moins aisé et plus risqué.

2. Utilisation correcte des antibiotiques

Les antibiotiques sont indispensables dans toute infection sévère telle que méningite, septicémie, pyélonéphrite et ostéomyélite. Ils peuvent également être indiqués dans d'autres infections moins sévères.

Une utilisation correcte est indispensable afin de limiter le risque d'émergence de germes résistants. Il est particulièrement recommandé de :

- **administrer des doses correctes** (pas trop faibles) ;
- **administrer un antibiotique pendant la période validée** (la plus courte possible) ;
- **respecter l'intervalle de dose** ;
- **éviter si possible la répétition de cures d'antibiotiques chez un même individu** (avec des molécules différentes particulièrement) ;
- **éviter de multiplier les traitements antibiotiques** (avec des molécules différentes particulièrement) **au sein d'une même communauté ou d'une population importante.**

Dans le corps humain, la relation antibiotique-agent infectieux est en effet une relation dynamique impliquant les paramètres pharmacodynamiques suivants : la concentration minimale inhibitrice (CMI), la concentration maximale de l'antibiotique (C_{max}), le temps pendant lequel la concentration de l'antibiotique se situe au delà de la CMI (time above MIC) et l'aire sous la courbe qui représente l'exposition totale de la bactérie à l'antibiotique (area under the curve ou AUC).

Ces différents paramètres ont une importance différente selon les classes d'antibiotiques.

Certains antibiotiques comme les quinolones et les aminoglycosides ont une action dépendante de leur concentration – leur activité bactéricide augmente avec la concentration (**concentration-dependent killing**). Les paramètres pertinents sont la C_{max}/CMI et l'AUC/CMI. Ces antibiotiques devront être donnés de façon à obtenir des concentrations maximales élevées (par exemple : moxifloxacine en une prise).

Les bêta-lactames ont une activité dépendante de leur temps de présence face aux bactéries – plus longtemps la bactérie est exposée à l'antibiotique, plus grande est l'efficacité (**time-dependent killing**). Le paramètre pertinent est le 'time above MIC'. Pour ces antibiotiques une concentration suffisante devra être maintenue le plus longtemps possible, donc administration de plusieurs doses quotidiennes (par exemple : amoxicilline en 3 à 4 prises).

3. Choix de l'antibiotique

Quand un antibiotique est indiqué, son choix repose sur un raisonnement probabiliste en fonction du site de l'infection, des germes en cause possibles et de l'anamnèse médicamenteuse. Ce guide reprend les choix possibles suivant les preuves dans la littérature. En cas d'efficacité démontrée semblable, il propose une stratégie de choix reposant sur les critères suivants :

- a. spectre d'activité (le plus étroit possible) ;
- b. effets indésirables ;
- c. résistance locale connue ;
- d. observance de traitement probable ;
- e. coût.

Dans ce cadre, la préférence est de temps en temps accordée à une molécule plutôt qu'à une classe thérapeutique. Le choix est également fait de réserver, autant que possible, certaines molécules pour les traitements de deuxième ligne.

4. Allergie à la pénicilline

Une allergie à la pénicilline peut se manifester sous différentes formes cliniques. Des réactions immédiates, IgE médiées (type I), peuvent survenir sous forme de réaction anaphylactique chez 0,0001 à 0,015% des sujets exposés à la pénicilline, plus fréquemment chez des adultes âgés de 20 à 49 ans. Cette réaction anaphylactique se présentera sous différentes formes associées ou non : érythème, prurit, angioedème, urticaire, bronchospasme, œdème laryngé, hyperpéristaltisme, hypotension, arythmies cardiaques (JAMA 2002 ;285 :2498-505).

Les réactions tardives, non IgE médiées (type II, III ou IV), sont une maladie de type sérique, une anémie hémolytique, une thrombopénie ou des réactions idiopathiques (rash maculopapulaire ou morbilliforme).

Pour les allergies de type I, une allergie croisée entre pénicilline et autres bêta-lactames est possible et l'administration de toute bêta-lactame peut comporter un risque. Quand le premier choix pour un antibiotique est une pénicilline, nous reprenons dans la fiche correspondante l'alternative en cas d'allergie documentée de type I. Une allergie croisée entre céphalosporines et pénicilline de l'ordre de 5 à 10% est rapportée et les céphalosporines ne seront donc pas recommandées en cas d'allergie de type I.

5. Un germe à cibler, le pneumocoque

L'indication de prescription d'un antibiotique la plus fréquente en pratique ambulatoire est une infection des voies respiratoires au sens large. La majorité de ces infections sont d'origine virale et elles sont aussi, qu'elles soient virales ou non, à évolution généralement spontanément favorable.

Le pneumocoque est la bactérie la plus fréquente dans les infections respiratoires extra-hospitalières. Malgré l'évolution favorable de la majorité de ces infections, le pneumocoque peut parfois entraîner des infections invasives (telles que septicémie, pneumonie, méningite). En cas d'indication d'antibiothérapie pour une infection respiratoire, le pari bactérien visera donc en premier lieu le pneumocoque.

La majorité des pneumocoques sont toujours très sensibles à la pénicilline. Parmi les souches responsables d'infections invasives, la proportion de celles qui présentent une résistance intermédiaire (CMI 0.12-1 mg/l) ou complète (CMI > 1 mg/l) a diminué en Belgique ces dernières années, passant de 15,1% en 2002 à 10,5% en 2006. Par contre, le nombre de souches présentant des résistances combinées à la pénicilline, à la tétracycline et aux macrolides a augmenté de 0,6% en 2002 à 4,8% en 2006. La nature des prélèvements a cependant été modifiée pendant cette période (moitié moins de prélèvements d'otite lors des 2 dernières années) ainsi que la distribution des types capsulaires (type 1 devenant plus fréquent), ce qui rend l'interprétation des chiffres plus délicate.

En cas de résistance intermédiaire, le fait d'augmenter la dose de bêta-lactame permettra quand même d'être actif contre le pneumocoque.

En cas de résistance complète, la pénicilline, même à forte dose, ne sera plus active contre le pneumocoque. La résistance du pneumocoque à la pénicilline est de nature intrinsèque (modification des transpeptidases ou Penicillin Binding Proteins) et n'est pas liée à la sécrétion d'une bêta-lactamase. Pour les pneumocoques totalement résistants à la pénicilline, l'ajout d'acide clavulanique n'apportera donc aucune efficacité supplémentaire. Certaines quinolones seront encore actives dans ce cas, à savoir la moxifloxacine et, dans une moindre mesure, la lévofloxacine.

Il est pourtant capital de n'utiliser ces molécules qu'avec parcimonie pour éviter l'apparition de résistances.

Le pneumocoque présentant un taux de résistance important aux macrolides (32%) et aux tétracyclines (28%), ces molécules ne sont donc pas appropriées.

Dans le cadre d'une politique de bonne gestion de la prescription antibiotique, le premier choix d'antibiotique dans une infection respiratoire nécessitant une telle prescription sera l'amoxicilline à dose adéquate étant donné qu'elle est efficace dans >99% des infections à pneumocoque. En cas d'allergie de type I à la pénicilline, l'alternative proposée sera une quinolone active sur le pneumocoque, de préférence la moxifloxacin qui est plus active que la lévofloxacin sur ce germe.

6. Résistance des germes et population ciblée : l'exemple des infections urinaires

Il n'est pas habituel, en pratique ambulatoire, de pratiquer systématiquement une culture urinaire avec antibiogramme dans les infections urinaires les plus fréquentes, celles de la femme jeune non enceinte. La recherche de nitrites et de globules blancs en surnombre est, par ailleurs recommandée. Une culture urinaire est généralement réservée aux cas d'infections urinaires compliquées ou évoluant mal sous traitement. Le profil de résistance des germes que donnera le relevé des prélèvements effectués ne sera donc pas le reflet exact de la situation réelle en pratique ambulatoire. Certaines études réalisant un prélèvement systématique pour toute infection urinaire ont montré une telle différence. Cette observation est à garder en mémoire pour interpréter correctement des données de résistance de germes fournies dans certaines études de population (pré)sélectionnées, particulièrement des études visant à montrer une supériorité d'efficacité des quinolones.

Pour les infections urinaires non compliquées, le choix de traitement (antibiotique ou antiseptique) se fera donc dans ce guide en fonction des données (de résistance des germes) en pratique ambulatoire, sur une population non sélectionnée.

7. La prescription différée d'antibiotique

La prescription d'un antibiotique peut être différée dans le temps, c'est-à-dire que le prescripteur peut remettre à son patient une ordonnance en lui indiquant dans quelles circonstances précises mais non immédiates ce patient peut utiliser cette ordonnance (éventuellement en indiquant une date dans la case 'délivrable à partir de la date précitée ou à partir du' sur l'ordonnance). Plusieurs études ont montré l'intérêt d'une telle procédure dans des pathologies infectieuses très fréquentes comme l'otite moyenne aiguë, le mal de gorge ou la conjonctivite. La prescription différée d'un antibiotique, assortie de recommandations très claires sur le moment et les conditions de recours, est un outil très utile permettant de gérer l'angoisse des patients (et du praticien) pour réduire le nombre d'antibiotiques réellement consommés mais surtout dans un but éducatif : pour le patient le fait de ne pas recourir immédiatement à un antibiotique et de constater qu'une guérison (spontanée) se présente malgré cette absence de traitement est un gage d'une moindre demande ultérieure d'un antibiotique et donc d'une moindre pression sur l'émergence de bactéries résistantes.

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE INITIALE

1. Recherche dans la littérature scientifique

Clinical evidence et Cochrane library (via CEBAM)

Guidelines (entre autre via Sumsearch, Farmaka et GIN)

Guidelines belges

Domus Medica

<http://www.domusmedica.be>

Bapcoc – SSMG – Domus Medica

<http://www.health.fgov.be/antibiotics>

Associations étrangères

HAS (France)

<http://www.has-sante.fr>

Clinical Practice Guidelines (Canada)

<http://gacguidelines.ca/index.pl>

NHG standaarden (Pays-Bas)

<http://www.artsennet.nl>

Nederlandse consensusstukken
(Pays-Bas)

<http://www.cbo.nl>

Prodigy (Royaume Uni)

<http://www.prodigy.nhs.uk>

NICE (Royaume Uni)

<http://www.nice.org.uk>

SIGN (Royaume Uni)

<http://www.sign.ac.uk>

Agency for Healthcare Research
and Quality (Etats Unis)

<http://www.ahrq.gov/query/query.htm>

National Guideline Clearinghouse
(Etats Unis)

<http://guideline.gov>

New Zealand Guidelines
(Nouvelle Zélande)

<http://www.nzgg.org.nz>

National Prescribing Service (Australie)

<http://www.nps.org.au>

Consensus organisés par l'INAMI

MEDLINE via Pubmed

Références dans les sources précitées

2. Rédaction de fiches par sujet

Pour chacun des sujets choisis, une fiche de travail est rédigée par un chercheur. Elle comprend : définition, germes en cause, revue de la littérature, synthèse de la revue de la littérature et propositions pour le guide. Ces fiches sont ensuite retravaillées par le groupe de chercheurs. Des niveaux de preuve et de recommandation sont donnés dans la synthèse de la littérature et dans les propositions (US Agency for Health Care Policy and Research – voir plus loin).

3. Consensus d'experts de la BAPCOOC

Les fiches rédigées sont soumises à un panel d'experts belges choisis par le bureau de la BAPCOOC (cliniciens spécialistes ou généralistes, infectiologues, microbiologistes et pédiatres) et discutées en séance.

En cas d'absence de preuve de haut niveau pour une recommandation, un consensus est trouvé en séance et des avis complémentaires sont également demandés.

4. Propositions soumises à des experts externes

Un résumé de chaque fiche (synthèse de la recherche dans la littérature, propositions pour le guide avec niveau de preuve et de recommandation) est largement soumis à d'autres experts belges, dont des représentants des centres universitaires de médecine générale et des sociétés scientifiques.

5. Consensus final d'experts de la BAPCOOC

Les fiches ont été finalement retravaillées en fonction des remarques et des suggestions des experts externes, et la version finale a été validée par le comité d'accompagnement.

METHODOLOGIE DE LA MISE A JOUR

Nouvelle recherche dans la littérature scientifique des publications faites entre le 1 juillet 2005 et le 31 mai 2007 via :

- Cochrane Database of Systematic Reviews : MeSH 'Anti-infective agents' ;
- Clinical Evidence online ;
- Guidelines International Network ;
- MEDLINE via Pubmed : méta-analyses, synthèses méthodiques et RCTs – MeSH 'Anti-infective agents' ;
- liste de références des publications trouvées ; et
- International Society of Drug Bulletins.

NIVEAUX DE PREUVE ET DE RECOMMANDATION

Niveaux de preuve (AHCPR)

Ia	Evidence obtained from meta-analysis of randomised controlled trials.
Ib	Evidence obtained from at least one randomised controlled trial.
IIa	Evidence obtained from at least one well-designed controlled study without randomisation.
IIb	Evidence obtained from at least one other type of well-designed quasi-experimental study.
III	Evidence obtained from well-designed non-experimental descriptive studies, such as comparative studies, correlation studies and case control studies.
IV	Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experiences of respected authorities.

Niveaux de recommandation (AHCPR)

A (Ia en Ib)	At least one randomised controlled trial as part of the body of literature of overall good quality and consistency addressing specific recommendation.
B (IIa, IIb, III)	Availability of well conducted clinical studies but no randomised clinical trials on the topic of recommendation.
C (IV)	Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experiences of respected authorities. Indicates absence of directly applicable clinical studies of good quality.

Plusieurs recommandations figurant dans ce guide ne sont gratifiées que d'un grade C. La raison principale en est le peu d'études scientifiques concernant le sujet. Les études comparant antibiotique et placebo sont – souvent pour des raisons éthiques – très rares. Les études disponibles sont souvent des études d'équivalence, montrant une efficacité égale d'une nouvelle molécule et d'une autre plus ancienne, dans une indication précise. Le fait que le grade soit de niveau C ne signifie cependant pas que cette recommandation n'est pas étayée. Le choix d'un antibiotique est toujours basé sur la connaissance des germes les plus fréquents incriminés dans la pathologie et sur le profil de résistance de ceux-ci dans le contexte belge.

Mal de gorge aigu

Indications et remarques

Les antibiotiques ne sont en général pas indiqués pour un mal de gorge

(level I, grade A), sauf en cas de :

- 1) patients à risque – les patients cancéreux, ceux avec antécédents de rhumatisme articulaire aigu ou dont l'état général est altéré ; ou
- 2) patients fort affectés – infection de la gorge s'accompagnant d'une altération importante de l'état général, mal de gorge très aigu avec troubles de la déglutition, et limitation importante des activités de la vie quotidienne ; ou
- 3) épidémie à streptocoque dans une communauté fermée.

En cas de récurrences fréquentes (≥ 5 par an, 2 ans de suite) une tonsillectomie est recommandée.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- phénoxyméthylpénicilline

Enfant : 50 000 UI/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 7j

Adulte : 3 000 000 UI par jour en 3 prises pendant 7j

- clomécilline

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 5-7j¹

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- céfadroxil

Enfant : 30 mg/kg par jour en 2 à 3 prises pendant 7j

Adulte : 1-4 g par jour en 2 à 3 prises pendant 7j

- céfalexine

Adulte : 1-4 g par jour en 3 à 4 prises pendant 7j

- céftrizine

Adulte : 1-1,5 g par jour en 2 à 3 prises pendant 7j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- clarithromycine

Enfant : 15 mg/kg par jour en 2 prises pendant 7j

Adulte : 500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 7j

- azithromycine

Enfant : 10 mg/kg le premier jour, ensuite 5 mg/kg par jour pendant 4j

Adulte : 500 mg par jour pendant 3j

- roxithromycine

Adulte : 300 mg par jour en 2 prises pendant 7j

¹ Les membres du comité d'accompagnement estiment qu'un traitement d'une durée de 5 jours peut être envisagé, ce qui permet de ne devoir utiliser qu'un seul conditionnement.

Addendum : préparation magistrale à base de phénoxyméthylpénicilline**Sirop (200 000 UI/ml) pour adultes**

R / Phénoxyméthylpénicilline potassique 21 millions UI (= 13,73 g)

Arôme de banane ou vanilline 100 mg

Sacharinate sodique 10 mg

Aqua conservans 50 ml

Solution de sorbitol (70%) non cristallisable ad 105 ml

S / 3 x 5 ml par jour

Sirop (50 000 UI/ml) pour enfants

R / Phénoxyméthylpénicilline potassique 5 millions UI (= 3,27 g)

Arôme de banane ou vanilline 100 mg

Sacharinate sodique 10 mg

Aqua conservans 50 ml

Solution de sorbitol (70%) non cristallisable ad 100 ml

S / 50 000 UI/kg par jour en 4 prises

REFERENCES

1. Zwart S, Dagnelie CF, Van Staaï BK, Balder FA, Boukes FS, Starreveld JS. Acute keelpijn. Huisarts Wet 2007 ;50(2) :59-68
2. BAPCOOC (De Meyere M, Matthijs J) Le mal de gorge aigu : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (www.health.fgov.be/antibiotics)
3. De Meyere M. Acute keelpijn in de eerste lijn. Proefschrift Universiteit Gent 1990
4. Del Mar CB, Glasziou PP, Spinks AB. Antibiotics for sore throat. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4
5. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse 2005
6. Tim Kenealy. Sore throat. Clinical Evidence 2007
7. Sore throat (acute). (http://www.cks.library.nhs.uk/sore_throat_acute) (geraadpleegd op 14-10-2007)
8. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. Folia Pharmacotherapeutica, octobre 2004 (www.bcfi.be)
9. Dirven K, De Sutter A, Van Royen P, Mambourg F, Van Den Bruel A. Mise à jour de recommandations de bonne pratique existantes. Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé 2006, KCE reports 43B

Otite moyenne aiguë

Indications et remarques

En cas d'otite moyenne aiguë un antibiotique n'est en général pas indiqué (level I, grade A), sauf en cas de :

- 1) *enfants âgés de moins de 6 mois* lors du diagnostic ; ou
- 2) *enfants âgés de 6 mois à 2 ans* avec état général fort altéré (complications à rechercher – voir plus loin) ou en cas d'évolution non favorable (absence d'amélioration après 2 jours et diagnostic confirmé lors d'un examen clinique) ; ou
- 3) *enfants âgés de plus de 2 ans* en cas d'absence d'amélioration après 3 jours, en cas de récurrence dans les 12 mois, ou en cas d'état général fort altéré (complications à rechercher – voir plus loin) ; ou
- 4) patients à risque – syndrome de Down, fente palatine, résistance générale amoindrie ; ou
- 5) otorrhée.

Un traitement antibiotique apportera plus de bénéfice en termes de soulagement de la douleur et de chute de la fièvre chez des enfants soit âgés de moins de deux ans qui présentent une OMA bilatérale soit présentant une otorrhée.

Pour permettre aux parents d'enfants souffrant d'une OMA de respecter les recommandations énumérées ci-dessus, le recours à une prescription différée effectuée dans de bonnes conditions (voir introduction) est nécessaire si le praticien ne veut pas multiplier les contacts médicaux quand ceux-ci ne sont pas indispensables.

En cas de signes de complications comme la mastoïdite ou la méningite, le patient doit être référé d'urgence.

En l'absence d'études effectuées chez les adultes, les recommandations valides pour les enfants leur sont extrapolées.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- amoxicilline

Enfant : 75-100 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 5-7j

Adulte : 3 g par jour en 3 prises pendant 5-7j

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- céfuroxime axétil

Enfant : 30-50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 5-7j

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 5-7j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- co-trimoxazole

Age de 1-5 ans : 40/8 mg/kg par jour en 2 prises pendant 5-7j

Age de 6-12 ans : 800/160 mg par jour en 2 prises pendant 5-7j

Adulte : 1 600/320 mg par jour en 2 prises pendant 5-7j

- azithromycine

Enfant : 10 mg/kg le premier jour, ensuite 5 mg/kg par jour pendant 4j

Adulte : 500 mg par jour pendant 3j

- clarithromycine

Enfant : 15 mg/kg par jour en 2 prises pendant 5-7j

Adulte : 500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 7j

- roxithromycine

Adulte : 300 mg par jour en 2 prises pendant 7j

Remarque : Les macrolides et le co-trimoxazole ne sont pas des alternatives idéales, une résistance importante du pneumocoque étant observée, de 32% et 28% respectivement. En plus, un risque d'effets indésirables existe. En cas d'allergie à la pénicilline IgE médiée chez un enfant avec un état général fort altéré ou en absence de réponse au traitement, une hospitalisation pour traitement intraveineux est préférable.

En cas d'absence d'amélioration dans les 3 jours :

Remplacer la moitié de la dose d'**amoxicilline** par de l'**amoxicilline clavulanate** :
37,5-50 mg/kg **amoxicilline** + 37,5-50 mg/kg **amoxicilline clavulanate**

REFERENCES

1. BAPCOC (Chevalier P) L'otite moyenne aigüe : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (<http://www.health.fgov.be/antibiotics>)
2. Appelman CLM, van Balen FAM, van de Lisdonk EH, van Weert HCPM, Eizenga WH. NHG-standaard Otitis Media Acuta. Huisarts Wet
3. Damoiseaux RA, van Balen F, Hoes A, Verheij T, De Melker R. Primary care based randomised, double blind trial of amoxicillin versus placebo for acute otitis media in children aged under 2 years. *BMJ* 2000 ; 320 : 350-4
4. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL, Hayem M. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, issue 4
5. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse ; 2005
6. O'Neill P, Roberts T. Acute Otitis Media. *Clinical Evidence* 2005
7. Prodigy Guidance – Acute otitis media. ([www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=sore throat – acute](http://www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=sore%20throat%20-%20acute))
8. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. *Folia Pharmacotherapeutica*, octobre 2004 (www.bcfi.be)
9. American Academy of Pediatrics. American Academy of Family Physicians. Subcommittee on management of acute otitis media. Diagnosis and management of acute otitis media. *Clinical Practice Guideline* (www.aafp.org/x26481.xml)
10. Diagnosis and management of childhood otitis media in primary care. (www.show.scot.nhs.uk/sign/guidelines/fulltext/66/index.html)
11. Foote S et al. Acute otitis media. *New Zealand Guidelines Group*. (www.nzgg.org.nz/guidelines/0034/AcuteOtitisMedia.pdf)
12. Rovers MM, Glasziou P, Appelman CL et al. Antibiotics for acute otitis media : a meta-analysis with individual patient data. *Lancet* 2006 ;368 :1429-35

Rhinosinusite aiguë

Indications et remarques

En cas de rhinosinusite aiguë, les antibiotiques ne sont en général pas indiqués (level I, grade A), sauf chez les patients présentant une rhinosinusite sévère (douleur importante, fièvre, état général fort altéré).

Un traitement antibiotique peut également être envisagé chez les patients présentant une rhinosinusite légère à modérée, si leurs plaintes ne se sont pas améliorées 7 à 10 jours (14 jours pour les enfants) après le début du traitement symptomatique. Il faut souligner que, même pour ce groupe de patients, l'efficacité de l'antibiotique est limitée et qu'il est préférable d'encore attendre l'amélioration spontanée.

Un patient présentant des signes de complications (rougeur et gonflement du visage, symptômes visuels, orbitaux, méningés ou cérébraux) doit être immédiatement référé.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- amoxicilline

Enfant : 75-100 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 5-7j

Adulte : 3 g par jour en 3 prises pendant 5-7j

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- céfuroxime axétil

Enfant : 30-50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 5-7j

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 5-7j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

Adulte :

- moxifloxacine

400 mg par jour pendant 5-7j

Enfant :

- co-trimoxazole

âge de 1-5 ans : 40/8 mg/kg par jour en 2 prises pendant 5-7j

- azithromycine

10 mg/kg le premier jour, ensuite 5 mg/kg par jour pendant 4j

- clarithromycine

15 mg/kg par jour en 2 prises pendant 5-7j

Remarque : Les macrolides et le co-trimoxazole ne sont pas des alternatives idéales, une résistance importante du pneumocoque étant observée, de 32% et 28% respectivement. En plus, un risque d'effets indésirables existe. En cas d'allergie à la pénicilline IgE médiée chez un enfant avec un état général fort altéré ou en absence de réponse au traitement, une hospitalisation pour traitement intraveineux est préférable.

En cas d'absence d'amélioration après 2 jours :*Adulte :*

Idéalement la moitié de la dose totale d'**amoxicilline** doit être remplacée par de l'**amoxicilline clavulanate** :

3 x [500 mg **amoxicilline** + 500 mg **amoxicilline clavulanate**]

Pour des raisons pratiques, il peut être préférable de remplacer totalement l'**amoxicilline** par de l'**amoxicilline clavulanate** :

3 x 875 mg **amoxicilline clavulanate**

Enfant :

Remplacer la moitié de la dose totale d'**amoxicilline** par l'**amoxicilline clavulanate** :

37,5-50 mg/kg **amoxicilline** + 37,5-50 mg/kg **amoxicilline clavulanate**

REFERENCES

1. BAPCOC (De Sutter A, Gordts F, Van Lierde S) Rhinosinusite aiguë : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (<http://www.health.fgov.be/antibiotics>)
2. De Sutter A. Acute infections of nose and sinuses. A diagnostic and therapeutic approach. Dissertation Université Gand 2005
3. Lindbaek M, Hjortdahl P, Johnsen UL-H. Randomised, double blind, placebo controlled trial of penicillin V and amoxycillin in treatment of acute sinus infections in adults. *BMJ* 1996 ; 313 : 325-9
4. Gananca M, Trabulsi Lr. The therapeutic effects of cyclacillin in acute sinusitis in vitro and in vivo correlations in a placebo-controlled study. *Curr Med Res Op* 1973 ; 1 : 362-368
5. Hansen JG, Schmidt H, Grinsted P. Randomised, double blind, placebo controlled trial of penicillin V in the treatment of acute maxillary sinusitis in adults in general practice. *Scand J Prim Health Care* 2000 ; 18 : 44-47
6. Kaiser L, Lew D, Hirschel B, Auckenthaler R, Morabia A, Heald A et al. Effects of antibiotic treatment in the subset of common-cold patients who have bacteria in nasopharyngeal secretions. *Lancet* 1996 ; 347 : 1507-10
7. Kaiser L, Morabia A, Stalder H, Ricchetti A, Auckenthaler R, Terrier F, Hirschel B, Khaw N, Lacroix J.-S., Lex D. Role of nasopharyngeal culture in antibiotic prescription for patients with common cold or acute sinusitis. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001 ; 20 : 445-51
8. Wald ER, Chinopis D, Ledesma-Medina J. Comparative effectiveness of amoxicillin and amoxicillin-clavulanate potassium in acute paranasal sinus infections in children : a double blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics* 1986 ; 77 : 795-800
9. Morris P, Leach A. Antibiotics for persistent nasal discharge (rhinosinusitis) in children (Cochrane Review) *The Cochrane Library*, Issue 1, 2005
10. Scheid DC, Hamm RM. Acute bacterial rhinosinusitis in adults. Part I. Evaluation. *Am Fam Phys* 2004 ; 70 : 168-92
11. Hickner JM, Bartlett JG, Besser RE, Gonzales R, Hoffman JR, Sande MA. Principle of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults : background. *Ann Int Med* 2001 ; 134 : 498-505

12. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Pannel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse ; 2005
13. De Sutter A, Burgers IS, De Bock GH, Dagnelie CF, Labots-Vogelsang SM, Oosterhuis WW, Van der Laan JR, Stalman WAB, De Kleijn MJJ. NHG-Standaard rhinosinusitis. Huisarts Wet 2005 ;48 :615-24
14. Kim Ah-See. Sinusitis (Acute). Clinical Evidence 2007
15. Prodigy Guidance – Sinusitis. (<http://www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=Sinusitis>)
16. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. Folia Pharmacotherapeutica, octobre 2004 (www.bcfi.be)

Épiglottite aiguë

Une épiglottite est une urgence médicale nécessitant une hospitalisation immédiate, l'évolution pouvant requérir une intubation ou une trachéostomie vitale. **Aucun traitement initial ne doit être fait en ambulatoire** (level IV, grade C).
À l'hôpital, un traitement antibiotique intraveineux sera initié dès que possible.

REFERENCES

1. Sack JM, Brock CD. Identifying acute epiglottitis in adults. *Postgraduate Medicine* 2002 ; 112 : 81-6
2. McEwan J, Giridharan W, Clarke RW, Shears P. Paediatric acute epiglottitis : not a disappearing entity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003 ; 67 : 317-21
3. Tanner K, Fitzsimmons G, Carrol ED, Flood TJ, Clark JE. Lesson of the week : *Haemophilus influenzae* type b epiglottitis as a cause of acute upper airways obstruction in children. *BMJ* 2002 ; 325 : 1099-100

Laryngite striduleuse

La laryngite striduleuse est une affection virale. **Il n'y a aucune indication d'un traitement antibiotique** (level IV, grade C).

REFERENCES

1. Knutson D, Aring A. Viral croup. Am Fam Phys 2004 ; 69 : 535-40
2. Johnson D. Croup. Clinical Evidence 2007

Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant

Indications et remarques

Pour le traitement des enfants présentant une infection des voies respiratoires inférieures, les distinctions suivantes peuvent être faites :

- 1) **Enfants présentant une bronchite aiguë : pas d'indication d'un antibiotique**, traitement symptomatique uniquement (level IV, grade C).
- 2) **Enfants présentant une pneumonie acquise en communauté (CAP) et sans risque augmenté ni tableau clinique sévère : traitement au domicile avec un antibiotique** (level IV, grade C).
- 3) Enfants à risques ou avec un tableau clinique sévère (voir tableau ci-dessous) : hospitalisation immédiate (level IV, grade C).

Enfants à risques :

Pathologie pré-existante sérieuse (maladies respiratoires chroniques, mucoviscidose, déficience immunitaire, retard psychomoteur, troubles métaboliques, cancer, hypertension pulmonaire suite à une malformation cardiaque congénitale)

Moins de 3 mois

Moins de 1 an et demande alimentaire réduite à moins de la moitié de la quantité habituelle

Ingestion de liquide insuffisante et vomissements

Signes d'épuisement (essoufflement, hypotonie)

Nourrissons avec une fréquence respiratoire > 70/min

Enfants avec une fréquence respiratoire > 50/min

Contexte social ne pouvant garantir des soins suffisants

Saturation en O₂ inférieure ou égale à 92%

Choix de l'antibiotique

Un traitement antibiotique ambulatoire n'est recommandé que pour les enfants présentant une pneumonie acquise en communauté (CAP) sans risque augmenté et sans tableau clinique sévère (level IV, grade C).

En cas d'allergie à la pénicilline IgE médiée, l'enfant doit être hospitalisé pour y recevoir un traitement intraveineux (level IV, grade C).

En première intention : (level IV, grade C)

- **amoxicilline**

75-100 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 5-7j

Pour les enfants âgés de plus de 5 ans, en bon état général et présentant un infiltrat interstitiel net à la RX thorax (forte probabilité de pneumonie atypique) :

- **azithromycine**

10 mg/kg le premier jour, ensuite 5 mg/kg par jour pendant 4j

- **clarithromycine**

15 mg/kg par jour en 2 prises pendant 5-7j

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- **céfuroxime axétil**

30-50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 5-7j

En absence d'amélioration dans les 48 heures (en cas de traitement à l'amoxicilline) et en absence de signes d'épanchement pleural à l'auscultation et à la RX thorax : (level IV, grade C)

Ajouter un néo-macrolide (**azithromycine** ou **clarithromycine**) à l'**amoxicilline**.

REFERENCES

1. BAPCOC (De Baets F) Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (en cours d'élaboration).
2. British Thoracic Society guideline for the management of community-acquired pneumonia in childhood. Thorax 2002 ;57 :1-24
3. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse ; 2005
4. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. Folia Pharmacotherapeutica, octobre 2004 (www.bcfi.be)
5. McIntosh K. Community-acquired pneumonia in children. N Engl J Med 2002 ; 346 : 429-37
6. Ostapchuk M, Roberts DM, Haddy R. Community-acquired pneumonia in infants and children. Am Fam Phys 2004 ; 70 :899-908
7. Kabra SK, Lodha R, Pandey RM. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3

Bronchiolite

La bronchiolite est une affection atteignant les jeunes enfants (plus fréquemment entre 3 et 6 mois). Elle provoque des difficultés respiratoires et d'alimentation, de l'irritabilité, des sibilances et/ou des crépitements à l'auscultation, et – chez certains nourrissons – des apnées. Elle est généralement provoquée par un virus syncytial respiratoire (RSV). **La prescription d'un antibiotique n'est pas indiquée et il n'y a pas de preuve d'efficacité des médicaments antiviraux** (level Ib, grade A).

REFERENCES

1. Bronchiolitis in children (www.sign.ac.uk/pdf/sign91.pdf)
2. Lozano JM. Bronchiolitis. Clinical Evidence 2007
3. Spurling GKP, Fonseka K, Doust J, Del Mar C. Antibiotics for bronchiolitis in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1

Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'adulte

Indications et remarques

Les exacerbations aiguës de BPCO sont discutées dans un autre chapitre. Pour le traitement des infections des voies respiratoires inférieures chez l'adulte, les distinctions suivantes peuvent être faites :

- 1) **Patients présentant une bronchite aiguë : un antibiotique n'est pas indiqué**, traitement symptomatique uniquement (level I, grade A).
- 2) **Patients présentant une pneumonie acquise en communauté (CAP) et ayant un risque léthal faible : traitement antibiotique au domicile** (level IV, grade C).
- 3) Patients avec un tableau clinique sévère et un risque léthal élevé : hospitalisation immédiate (level IV, grade C).

Arguments contre un traitement ambulatoire (**arguments principaux**) :

Symptômes de maladie sévère : fréquence respiratoire > 30/min ; pression artérielle < 90/60 mmHg ; température > 40° C ou < 35°C ; modification de l'état de conscience ; cyanose ; pulsations > 125/min

Co-morbidité : BPCO ; diabète ; maladie rénale ; maladie hépatique ; maladie neurologique ; insuffisance cardiaque ; cancer

Circonstances aggravantes : âge > 65 ans ; hospitalisation préalable pour pneumonie ; traitement antibiotique récent ; éléments sociaux défavorables ; invalidité ; adhérence thérapeutique attendue faible ; vomissements sévères

Choix de l'antibiotique

Un traitement ambulatoire n'est recommandé que chez les patients présentant une pneumonie acquise dans la communauté (CAP) et un risque léthal faible (level IV, grade C).

En première intention : (level IV, grade C)

Sans co-morbidité :

- amoxicilline

3 g par jour en 3 prises pendant 8j

Avec co-morbidité :

- amoxicilline clavulanate

3 x [500 mg **amoxicilline** + 500 mg **amoxicilline clavulanate**] par jour pendant 8j

Alternative : 3 x 875 mg **amoxicilline clavulanate** par jour pendant 8j

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)**- céfuroxime axétil**

1,5 g par jour en 3 prises pendant 8j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)**- moxifloxacin**

400 mg par jour pendant 8j

En cas d'absence d'amélioration dans les 48 heures : (level IV, grade C)

Envisager la possibilité d'une pneumonie atypique.

En cas de tableau clinique sévère, hospitaliser.

Si la situation clinique permet un maintien au domicile, ajouter un néo-macrolide au traitement et réévaluer après 48 heures. En absence d'amélioration après ce nouveau délai, hospitaliser.

- azithromycine

500 mg par jour pendant 3j

- clarithromycine

1 g par jour en 2 prises pendant 8j

- roxithromycine

300 mg par jour en 2 prises pendant 8j

REFERENCES

1. BAPCOOC (Art B, Coenen S, De Meyere M) Infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'adulte : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (www.health.fgov.be/antibiotics)
2. Prodigy Guidance – chest infections. (www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=chest%20infections)
3. Hopstaken RM, Muris JWM, Knottnerus JA, Kester ADM, Rinkens PELM, Dinant GJ. Contributions of symptoms, signs, erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein to a diagnosis of pneumonia in acute lower respiratory tract infection. *Br J Gen Pract* 2003 ; 53 : 358-64
4. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse ; 2005
5. Community management of lower respiratory tract infection in adults. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/clinical_summary/chest_infections_adult_acute_bronchitis.pdf)
6. Loeb M. Community acquired pneumonia. *Clinical Evidence* 2007
7. Wark PA. Bronchitis (acute). *Clinical Evidence* 2007
8. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. *Folia Pharmacotherapeutica*, octobre 2004 (www.bcfi.be)
9. Mills GD, Oehley MR, Arrol B. Effectiveness of beta-lactam antibiotics compared with antibiotics active against pathogens in non-severe community acquired pneumonia : meta-analysis. *BMJ*
10. Bjerre LM, Verheij TJM, Kochen MM. Antibiotics for community acquired pneumonia in adult outpatients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2

Exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive

Indications et remarques

En cas d'exacerbation aiguë de bronchopneumopathie chronique obstructive, un antibiotique n'est en général pas indiqué (level I, grade A), sauf en cas de :

1. patient fort malade ; ou
2. fonction pulmonaire connue comme fort altérée – signes d'insuffisance respiratoire, VEMs <30% des valeurs prédictives ; ou
3. détérioration de l'état du patient malgré un traitement non-antibiotique maximal ; ou
4. absence d'amélioration après 3 jours malgré un traitement non-antibiotique maximal pour une exacerbation sévère (e.a. 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) – dans ce cas, il faut également envisager une hospitalisation ; ou
5. absence d'amélioration après 4 jours malgré un traitement non-antibiotique maximal pour une exacerbation non sévère (absence de signes d'exacerbation sévère – voir ci-dessus).

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- **amoxicilline**

3 g par jour en 3 prises pendant 8j

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- **céfuroxime axétil**

1,5 g par jour en 3 prises pendant 8j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- **moxifloxacine**

400 mg par jour pendant 8j

En cas d'amélioration insuffisante dans les 48 heures avec l'amoxicilline :
(level IV, grade C)

Idéalement, la moitié de la dose totale d'**amoxicilline** devrait être remplacée par de l'**amoxicilline clavulanate** :

3 x [500 mg **amoxicilline** + 500 mg **amoxicilline clavulanate**]

Pour des raisons pratiques, le choix de remplacer totalement l'**amoxicilline** par de l'**amoxicilline clavulanate** peut être fait :

3 x 875 mg **amoxicilline clavulanate**

REFERENCES

1. BAPCOC (Elinck K) Exacerbation aiguë de BPCO : voor goed gebruik van antibiotica (en cours d'élaboration)
2. Geijer RMM, van Schayck CP, van Weel C, Sachs A, Bottema BJAM, Smeele IJM, Thiadens HA, van Hensbergen W, Rosmalen CFH. Standaard M26 COPD. Huisarts Wet 2007
3. Kerstjens HAM, Postma DS, ten Hacken N. Chronic obstructive pulmonary disease. Clinical Evidence 2007
4. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse 2005
5. Exacerbation of COPD. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/clinical_summary/copd_exacerbations.pdf)
6. Ram FSF, Rodriguez-Roisin R, Granados-Navarrete A, Garcia-Aymerich J, Barnes NC. Antibiotics for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2
7. Puhan MA, Vollenweider D, Latshang T, Steurer J, Steurer-Stey C. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease : when are antibiotics needed ? A systematic review. *Respir Res* 2007 ;8 :30
8. NICE. Chronic obstructive pulmonary disease. Management of chronic pulmonary disease in adults in primary and secondary care. Developed by the National Collaborating Centre for Chronic Conditions (nice.org.uk/pdf/CG012_niceguideline.pdf)
9. Management of exacerbations of COPD. *Thorax* 2004 ;59 :131-56
10. Usage rationnel des antibiotiques dans les infections aiguës des voies respiratoires en première ligne. *Folia Pharmacotherapeutica*, octobre 2004 (www.bcfi.be)

Influenza (grippe saisonnière)

Indications et remarques

Il existe deux indications possibles pour une thérapie antivirale :

- 1) traitement d'une infection grippale symptomatique ; ou
- 2) prophylaxie chez les personnes en contact ayant un risque accru de morbidité sévère ou de mortalité en cas d'infection grippale.

Le recours à des inhibiteurs des neuraminidases n'est en général pas recommandé pour le traitement ou la prophylaxie de l'influenza en raison de l'efficacité limitée en termes de réduction des symptômes et de prévention des complications au niveau des voies respiratoires inférieures (level I, grade A).

Un traitement par inhibiteur des neuraminidases peut cependant être envisagé chez des enfants et adultes qui courent un risque accru de morbidité sévère et de mortalité. En pratique ceci signifie qu'un traitement avec un inhibiteur des neuraminidases peut être envisagé en cas de 1) patient présentant des symptômes de grippe et 2) survenue de ces symptômes dans le cadre d'un contexte épidémique de grippe par influenza A ou B et 3) patient appartenant à un groupe à risque et 4) traitement pouvant être initié très rapidement (en tout cas dans les 48 heures de survenue des premiers symptômes). Dans ce cas, l'oseltamivir est le médicament de choix ; il a montré une efficacité (partielle) préventive des complications.

Un traitement prophylactique avec un inhibiteur des neuraminidases peut être envisagé chez une personne entrée en contact avec un patient présentant une infection par influenza A ou B documentée par un examen virologique, si la personne exposée 1) appartient à un groupe à risque et 2) n'est pas protégée adéquatement par une vaccination et 3) si le traitement peut être initié le plus vite possible (en tout cas dans les 48 heures après le contact exposant au risque).

Patients à risque : 1) affections respiratoires chroniques (e.a. BPCO à partir du stade II, asthme) ; 2) affections cardiovasculaires ; 3) affection rénale chronique ; 4) résistance générale amoindrie ; 5) diabète ; 6) âge d'au moins 65 ans.

Choix du traitement antiviral

i) Traitement :

Le traitement doit être initié dans les 48 heures après la survenue des premiers symptômes.

- oseltamivir

1-17 ans : voir tableau ci-après – 2 fois par jour et pendant 5j

à partir de l'âge de 18 ans : 150 mg par jour en 2 prises pendant 5j

- zanamivir

à partir de l'âge de 7 ans : 2 inhalations (= 2 x 5 mg) 2 fois par jour pendant 5j

ii) *Prophylaxie* :

- oseltamivir

1-17 ans : voir tableau ci-après – 1 fois par jour pendant 2 semaines (après un contact unique) ou jusqu'à une semaine après la fin d'un contexte épidémique local
à partir de l'âge de 18 ans : 75 mg par jour pendant 2 semaines (après un contact unique) ou jusqu'à une semaine après la fin d'un contexte épidémique local

- zanamivir

à partir de l'âge de 7 ans : 2 inhalations (= 2 x 5 mg) 1 fois par jour pendant 2 semaines (après un contact unique) ou jusqu'à une semaine après la fin d'un contexte épidémique local

Doses d'oseltamivir pour les enfants et les adolescents jusqu'à 17 ans (administration d'une dose par jour en prophylaxie et de 2 administrations par jour en curatif)

< 15 kg	15-23 kg	23-40 kg	> 40 kg
30 mg	45 mg	60 mg	75 mg

REFERENCES

1. van Essen GA, Sorgedragger YCG, Salemink GW, Govaert ThME, van den Hoogen JPH, van der Laan JA. Influenza en Influenzavaccinatie. NHG Standaard M35 (december 1996) (nhg.artsennet.nl.upload/104/standaarden/M35/start.htm)
2. Influenza. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/influenza)
3. CDC. Guidelines for the control of pertussis outbreaks. (www.cdc.gov/vaccines/pubs/pertussis-guide/guide.htm)
4. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline clearinghouse 2005
5. Jefferson T. Influenza. Clinical Evidence 2007
6. Jefferson TP, Demichelli V, Di Pietrantonio C, Jones M, Rivetti D. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in healthy adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3
7. Matheson NJ, Harnden AR, Perera R, Sheikh A, Symmonds-Abrahams M. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1
8. Van de Vijver N, Janssens W, De Sutter A, Michiels B, Govaerts F, Hulstaert F, Lambert ML, Ramaekers D. Médicaments antiviraux en cas de grippe saisonnière et pandémique. Revue de littérature et recommandations de bonne pratique. Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé 2006, KCE reports 49B

Refroidissement

Un refroidissement est une affection virale pour laquelle un antibiotique n'est pas indiqué (level I, grade A).

Il n'existe pas de médicament antiviral disponible ayant montré une efficacité dans la prévention d'un refroidissement ou de ses complications, ou permettant une reprise plus précoce des activités de la vie quotidienne. **Il n'existe donc aucune indication pour des médicaments antiviraux dans cette affection.**

REFERENCES

1. Common cold. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/common_cold/view_whole_topic)
2. Arrol B. Common cold. Clinical Evidence 2007
3. Arrol B, Kenealy T. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3
4. Hayden FG, Herrington DT, Coats TL, Cooper EC, Villano SA, Siyu Liu, Hudson S, Pevear DC, Collet M, McKinlay M and the Pleconaril respiratory infection study group. CID 2003 ; 36 : 1523-32
5. Hayden FG, Turner RB, Gwaltney JM, Chi-burris K, Gersten M, Poe Hsyu, Patick AK, Smith III GJ, Zalman LS. Phase II, randomised, double-blind, placebo-controlled studies of rupintrivir nasal spray 2-percent suspension for prevention and treatment of experimentally induced rhinovirus colds in healthy volunteers. Antimicrobial Agents and chemotherapy 2003 ;47 :3907-3916
6. Hayden F, Hipskind J, Woerner DH, Eisen GF, Janssens M, Janssens PAJ, Andries K. Intranasal Pirodavir (R77,975) treatment of rhinovirus colds. Antimicrobial Agents and chemotherapy 1995 ;39 :290-4

Pertussis (coqueluche)

Indications et remarques

En cas de coqueluche un traitement par antibiotique est utile pour la prévention d'une extension de l'infection (level I, grade A). Un traitement doit être envisagé en cas de diagnostic de coqueluche confirmé chez un patient dont les symptômes ne sont pas présents depuis plus de 3 à 4 semaines. Après un traitement de 5 jours le *Bordetella pertussis* est, dans la majorité des cas, éliminé des voies respiratoires du patient.

Les antibiotiques modifient très peu les symptômes de la coqueluche (level I, grade A).

Les nourrissons atteints de coqueluche doivent être hospitalisés.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- azithromycine

Enfant : 10 mg/kg le premier jour, ensuite 5mg/kg par jour pendant 4j

Adulte : 500 mg par jour pendant 3j

- clarithromycine

Enfant : 20 mg/kg par jour en 2 prises pendant 7j

Adulte : 500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 7j

- roxithromycine

Adulte : 300 mg par jour en 2 prises pendant 7j

En deuxième intention :

- co-trimoxazole

Enfant : 40/8 mg/kg par jour en 2 prises pendant 7j

Adulte : 1 600/320 mg en 2 prises pendant 7j

REFERENCES

1. Hewlett EL, Edwards KM. Pertussis – not just for kids. *New Engl J Med* 2005 ; 352 : 1215-22
2. Frydenberg A, Starr M. Pertussis – presentation, investigation and management. *Australian Family Physician* 2004 ; 33 : 317-9
3. O'Reilly Brown M, Anna L. What are the indications for evaluating a patient with cough for pertussis. *Journal of Family Practice* 2005 ; 54 : 74-5
4. CDC. Guidelines for the control of pertussis outbreaks. (<http://www.cdc.gov/nip/publications/pertussis/htm>)
5. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. *MUMS Guideline clearinghouse* 2005
6. Altunajji S, Kukuruzovic R, Curtis N, Massie J. Antibiotics for whooping cough (pertussis). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3

Acne

Indications et remarques

Pour les personnes présentant principalement des papules et pustules, le traitement de 1^{er} choix est le peroxyde de benzoyle. En cas d'hyper-sensibilité de la peau, des tétracyclines peuvent être envisagées. Si le peroxyde de benzoyle apporte peu d'amélioration, un traitement antibiotique oral peut être ajouté.

Pour les cas d'acné sévère, des dérivés de la vitamine A seront utilisés.

Les traitements doivent durer de 3 à 6 mois. Une efficacité du traitement doit être notée dans les 6 semaines.

Chez les femmes qui désirent une contraception et qui présentent de l'acné, différents progestatifs en association avec de l'éthinylestradiol ont montré une efficacité dans le traitement de l'acné versus placebo. Les études comparant les différents contraceptifs oraux montrent, dans ce domaine, peu de différence entre eux. Peu de données sont disponibles quant à leur efficacité par rapport à d'autres traitements.

Choix du produit

i) *Principalement des papules et pustules :*

En première intention : (level Ia, grade A)

- peroxyde de benzoyle 2,5 ou 5%

1 à 2 applications par jour

En cas d'hyper-sensibilité de la peau, des tétracyclines par voie orale peuvent être envisagées (level Ib, grade A).

- doxycycline

50-100 mg par jour

- minocycline

50-100 mg par jour

Remarque : La doxycycline semble présenter moins de risque d'effets indésirables que la minocycline.

Si les résultats ne sont pas satisfaisants après 6 semaines avec le peroxyde de benzoyle, l'association avec un antibiotique local peut être conseillée (level Ia, grade A).

- clindamycine 1%

1 à 2 applications par jour

Si les traitements cités ci-dessus ne sont pas efficaces, l'**isotrétinoïne** trouve sa place (level IV, grade C).

Si l'acné papulo-pustuleuse présente également de nombreux comédons, un antibiotique local ou oral peut être associé à un rétinoïde local (level IV, grade C).

ii) Principalement des comédons :

En première intention : (level Ia, grade A)

- adapalène 0,1%

1 à 2 applications par jour

En deuxième intention : (level Ia, grade A)

- trétinoïne 0,025%

1 à 2 applications par jour

iii) Formes sévères d'acné :

En première intention : (level IV, grade C)

- isotrétinoïne

0,5 mg/kg par jour pendant 240 à 300j

REFERENCES

1. Williams H, Bigby M, Diepgen T, Naldi L, Rzamy B. Evidence-based Dermatology. BMJ Books 2003 ; 87-110
2. Garner SE, Eady EA, Popescu C et al. Minocycline for acne vulgaris : efficacy and safety (Cochrane review) (www.update.software.com/abstracts/ab002086.htm)
3. Acne. Therapeutic Guidelines Limited (tg.com.au/etg_demo)
4. De Deken L, Dewachter J, Govaerts F et al. Acne. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering. Huisarts Nu 2001 ; 3-16
5. Ozolins M, Eady EA, Avery AJ et al. Comparison of five antimicrobial regimes for treatment of mild to moderate inflammatory facial acne vulgaris in the community : randomised controlled trial. Lancet 2004 ; 18/25 : 2188-95
6. Arowojulu AO, Gallo MF, Lopez LM, Grimes DA, Garner SE. Combined oral contraceptive pills for treatment of acne. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 1
7. Traitement de l'acné par voie générale. Recommandations de bonne pratique - Méthodologie Afssaps 1999 (agmed.sante.gouv.fr :htm :5/rbp/5520c.htm)
8. Purdy S, De Berker D. Acne vulgaris. Clinical Evidence 2006 (consulté le 3 juin 2007)
9. Smeets JGE et al. NHG-standaard acné. Huisarts Wet 2007 ;50 :259-68
10. Smith K, Leyden J. Safety of doxycycline and minocycline : a systematic review. Clin Ther 2005 ;27 :1329-42

Impétigo

Indications et remarques

Un traitement local est indiqué pour des lésions limitées (level Ia, grade A).
Un antibiotique par voie générale est indiqué pour des lésions étendues, en cas d'échec du traitement local, d'adénopathies ou de maladie systémique associée (level IV, grade C).

Choix de l'antibiotique

i) *Traitement local* :

En première intention : (level Ia, grade A)

L'acide fusidique sera préféré à la mupirocine afin de réserver celle-ci à l'éradication du MRSA en milieu hospitalier.

- acide fusidique 2%

3 à 4 applications par jour pendant 7j

- mupirocine 2%

3 applications par jour pendant 7j

ii) *Traitement oral* :

En première intention : (level IV, grade C)

- cloxacilline

Adulte : 1-2 g par jour en 3 à 4 prises pendant 7j

- flucloxacilline

Enfant : 50-100 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 7j

Adulte : 1-2 g par jour en 3 à 4 prises pendant 7j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- clarithromycine

Enfant : 15 mg/kg par jour en 2 prises pendant 7j

Adulte : 500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 7j

- azithromycine

Enfant : 10 mg/kg le premier jour, ensuite 5 mg/kg par jour pendant 4j

Adulte : 500 mg par jour pendant 3j

- roxithromycine

Adulte : 300 mg par jour en 2 prises pendant 7j

REFERENCES

1. Koning S, van Suijlekom-Smit LWA, van der Wouden JC. Impetigo. Evidence-based Dermatology, 431-5
2. Koning S, van der Wouden JC. Treatment for impetigo. *BMJ* 2004 ; 329 : 695-6
3. George A, Rubin G. A systematic review and meta-analysis of treatments for impetigo. *British Journal of General Practice* 2003 ; 53 : 480-7
4. Koning S, Verhagen AP, van Suijlekom LWA, Morris A et al. Interventions for impetigo. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4
5. Traitement de l'impétigo. *Folia Pharmacotherapeutica*. Février 2005
6. Acide fusidique à usage local en cas d'impétigo. *Folia Pharmacotherapeutica*. Novembre 2002
7. Bénéfices et risques des antibiotiques et antiseptiques à usage dermatologique. *Folia Pharmacotherapeutica*. Novembre 1999
8. Brown EM, Wise R. Fusidic acid cream for impetigo : Fusidic acid should be used with restraint. *British Medical Journal* 2002 ; 324 : 1394
9. Impetigo. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/impetigo)
10. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. *MUMS Guideline clearinghouse* 2005

Cellulite et érysipèle

Indications et remarques

Un traitement antibiotique oral est toujours indiqué. En cas d'état général altéré, une hospitalisation est recommandée.

En cas de diagnostic d'érysipèle chez l'enfant, une hospitalisation est indiquée pour instaurer un traitement antibiotique intraveineux.

En cas de cellulite chez l'enfant, son état général déterminera la nécessité d'une hospitalisation.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

Vu la difficulté de faire une différence entre streptocoques et staphylocoques sur base de la clinique, les experts préfèrent la cloxacilline ou la flucloxacilline.

En cas de suspicion clinique d'infection à streptocoques, la pénicilline peut être utilisée.

En cas d'amélioration insuffisante après 48 heures, un traitement par cloxacilline ou flucloxacilline sera initié.

- **pénicilline**

1,5 g (0,8 million UI) par jour en 3 prises pendant 10j

- **cloxacilline**

Adulte : 2 g par jour en 4 prises pendant 10j

- **flucloxacilline**

Enfant : 50-100 mg/kg par jour en 4 prises pendant 10j

Adulte : 3 g par jour en 3 prises pendant 2j, ensuite 1,5 g en 3 prises pendant 10j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline :

- **clindamycine**

Enfant : 25 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 10j

Adulte : 1,2 g par jour en 4 prises ou 1,8 g par jour en 3 prises pendant 10j

REFERENCES

1. Morris A. Cellulitis. Clinical Evidence 2006 (consulté le 2 juin 2007)
2. Swartz MN. Cellulitis. N Engl J Med 2004 ; 350 (9) : 904-12
3. Bactériële huidinfecties (nhg.artsennet.nl/upload/104/standaarden/M68/start.htm)
4. Conférence de consensus. Erysipèle et fasciite nécrosante : prise en charge. Méd Mal Infect 2000 ; 30 Suppl 4 : 252-72
5. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline Clearinghouse 2005
6. Falagas ME, Matthaiou DK, Vardakas KZ. Fluoroquinolones vs beta-lactams for empirical treatment of immunocompetent patients with skin and soft tissue infections : a meta-analysis of randomized controlled trials. Mayo Clin Proc 2006 ;81 :1553-66

Les morsures

Indications et remarques

Les traitements proposés se limitent aux morsures de chat, de chien ou aux morsures humaines.

En prophylaxie, les morsures au niveau de la main (level Ia, grade A), les morsures humaines (level Ib, grade A) et les morsures de chat (level IV, grade C) devraient être traitées par antibiotique par voie générale.

Toute plaie infectée suite à une morsure devrait être traitée par antibiotique par voie générale (level IV, grade C).

Indications élargies : morsure fine et profonde, présence d'oedème, atteinte d'une articulation ou d'un os possible (dans ce cas, le traitement sera plus long), plaie suturée au niveau du visage, atteinte des parties génitales, les plaies datant de plus de 8 heures lors de leur prise en charge (level IV, grade C).

En cas de morsure, il faut toujours vérifier le statut vaccinal tétanique (vacciner si nécessaire) et évaluer un risque éventuel de rage.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- amoxicilline clavulanate

Enfant : 30-40 mg/kg par jour en 3 prises pendant 7-14j

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 7-14j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline :

i) Morsure de chien ou chat : (level IV, grade C)

Adulte :

- doxycycline associée ou non au **métronidazole**

doxycycline : 200 mg en 2 prises le premier jour, ensuite 100 mg par jour pendant 6-13j

métronidazole : 1 g par jour en 2 prises pendant 7-14j

Enfant :

- co-trimoxazole associé ou non à la **clindamycine**

co-trimoxazole : 30/6 mg/kg par jour en 2 prises pendant 7-14j

clindamycine : 25 mg/kg par jour en 3 à 4 prises pendant 7-14j

ii) Morsure humaine : (level IV, grade C)

- érythromycine associée au **métronidazole**

érythromycine : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 7-14j (enfant : 30-50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 7-14j)

métronidazole : 1 g par jour en 2 prises pendant 7-14j (enfant : 20-30 mg/kg par jour en 3 prises pendant 7-14j)

Remarque : Les études ont été réalisées avec l'érythromycine. Celle-ci provoquant plus d'effets indésirables que les néomacrolides, il semble plus opportun d'utiliser ceux-ci.

REFERENCES

1. Marques de Medeiros I, Saconato H. Bites (mammalian). In Clinical Evidence Issue 13
2. DTB redaction. Managing bites from humans and other mammals. DTB 2004 ; 42 (9) : 67-71
3. Prise en charge des morsures de chat ou de chien. Folia Pharmacotherapeutica. Juillet 2003
4. Prise en charge des morsures de chat ou de chien. Folia Pharmacotherapeutica. Mars 2004
5. Moore F. I've just been bitten by a dog (bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/314/7074/88)

Herpès labial

Il n'y a pas de preuve d'une pertinence clinique à proposer un traitement chez un patient immunocompétent par antiviral local dans les situations suivantes : primo-infection (gingivo-stomatite) ; récurrence d'herpès labial ; prévention des récurrences d'herpès labial.

Un traitement oral par aciclovir pourrait réduire la durée de la première poussée d'herpès labial (chez les enfants).

Un traitement oral par aciclovir ou valaciclovir pourrait réduire la fréquence et la sévérité des poussées récurrentes mais le schéma de traitement (séquence et durée) n'est pas déterminé.

Selon l'avis des experts consultés les preuves apportées sont trop faibles pour pouvoir établir des recommandations pour la prescription d'antiviraux en cas d'herpès labial.

REFERENCES

1. Worrall G. Herpes Labialis. Clinical Evidence 2006 (consulté le 2 juin 2007)
2. ANAES. Prise en charge de l'herpès cutanéomuqueux chez le sujet immunocompétent (manifestations oculaires exclues) Conférence de consensus 7 /11/2001 (www.anaes.fr)
3. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline Clearinghouse 2005

Varicelle et herpes zoster (zona)

Varicelle

Indications et remarques

Un antiviral pris dans les 24 heures qui suivent l'éruption, diminue la durée de la fièvre de 1 jour et réduit le nombre de lésions (level I).

Dans la mesure où la varicelle chez l'enfant est en général considérée comme une maladie bénigne, le traitement antiviral devrait être réservé aux cas à risque (immunodépression).

Chez l'adulte les bénéfices sur la complication la plus fréquente – la pneumonie – n'ont pas été étudiés. Il est dès lors difficile de se prononcer sur le bien-fondé d'un traitement antiviral.

Une hospitalisation est à envisager en cas d'état général altéré.

En prévention, la vaccination est à envisager dans les 72 heures qui suivent le contact.

Herpes zoster (zona)

Indications et remarques

Un traitement antiviral est justifié en cas de zona ophtalmique et pour un patient immunodéprimé.

Un traitement antiviral peut être envisagé pour un patient de plus de 60 ans, en cas de lésions étendues et en cas de douleur qui précède l'éruption.

Choix de l'antiviral

- *aciclovir*

4 g par jour en 5 prises pendant 7j

- *valaciclovir*

3 g par jour en 3 prises pendant 7j

Remarque : Aciclovir est moins cher mais nécessite plus de prises par jour que valaciclovir.

REFERENCES

1. Swingler G. Chickenpox. Clinical Evidence 2004
2. Improving the management of varicella herpes zoster and zoster-associated pain (www.IHMF.org)
3. Richtlijn Varicella (www.cbo.nl)
4. Wareham D. Postherpetic neuralgia. Clinical Evidence
5. Fiche de transparence : La prise en charge du zona. Supplément au Folia Pharmacotherapeutica. Octobre 2003
6. Johnson R, Dworkin R. Treatment of herpes zoster and postherpetic neuralgia. *BMJ* 2003 ; 326 : 748-50
7. Gnann J, Whitley R. Herpes zoster. *New Engl J Med* 2002 ; 347 : 340-6
8. Gross G, Schöfer H, Wassilew S et al. Herpes zoster guidelines of the German Dermatology Society (DDG) *Journal of Clinical Virology* 2003 ; 26 : 277-89
9. Shafran S, Tyring S, Ashton R et al. Once, twice or three times daily famciclovir compared with aciclovir for the oral treatment of herpes zoster in immunocompetent adults : a randomized, multicenter, double-blind clinical trial. *Journal of Clinical Virology* 2004 ; 29 : 248-53
10. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ and the Anti-infective Review Panel. Anti-infective Guidelines for Community-acquired infections. MUMS Guideline Clearinghouse 2005
11. Klassen TP, Harting L, Wiebe N, Belseck EM. Acyclovir for treating varicella in otherwise healthy children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4

Maladie de Lyme (erythema chronicum migrans)

Indications et remarques

En Europe, en cas de morsure par une tique, il ne semble pas y avoir d'indication d'antibiothérapie en prophylaxie (level IV, grade C), particulièrement si la tique a été enlevée dans les 24-48 heures.

Les experts proposent de traiter dès l'apparition d'érythème chronique migrant ou d'autres symptômes (level IV, grade C).

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level I, grade A)

- doxycycline

Enfant (plus de 8 ans) : 2-4 mg/kg par jour en 2 prises pendant 10j

Adulte : 200 mg par jour en 2 prises pendant 10j

- amoxicilline

Enfant : 50 mg/kg par jour pendant 14-21j

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 14-21j

En deuxième intention : (level I, grade A)

Contre-indication à la doxycycline ou allergie à la pénicilline non IgE médiée.

- céfuroxime axétil

Enfant : 30-50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 14j

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 14j

En troisième intention : (level IV, grade C)

Les autres antibiotiques ne sont pas bien tolérés ou contre-indiqués.

- azithromycine

Enfant : 10 mg/kg par jour pendant 5j

Adulte : 500 mg par jour pendant 5j

REFERENCES

1. Hayes EB, Mead P. Lyme disease. In Clinical Evidence Issue 13
2. La maladie de Lyme : mise à jour. Folia Pharmacotherapeutica, mai 2003
3. La maladie de Lyme : prévention et traitement. Folia Pharmacotherapeutica, mai 2002
4. CBO. Lyme – Borreliose. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg 2006. (www.cbo.nl/product/richtlijnen)
5. M. Van Driel. Heeft antibiotische profylaxie zin na een tekenbeet ? (www.minerva-ebm.be/articles/nl/2002)
6. Bossuyt N. Morsures de tiques et/ou suspicion de la maladie de Lyme. Senti-bull. 2005-1
7. Nadelman RB, Nowakowski J, Fish D. et al. Prophylaxis with single-dose doxycycline for the prevention of Lyme disease after Ixodes scapularis tick bite. N Engl J med 2001 ; 345 : 79-84
8. Wormser G, Nadelman RB, Dattwyler RJ et al. Practice Guidelines for the treatment of Lyme Disease. Clinical Infectious Diseases 2000 ; 31 : 1-14
9. Wormser G, Nowakowski J, Nadelman RB. Treatment of early Lyme disease. Annals of Internal Medicine 2004 ; 140 (7) : 577-8

Candidoses et mycoses

Indications et remarques

Les infections générales à *Candida*, les infections mycosiques cutanées et les onychomycoses sont envisagées dans cette fiche.

Les vulvo-vaginites à *Candida* sont étudiées dans une autre fiche.

Un traitement des candidoses cutanées (y compris intertrigo et dermatite des langes) **par voie local est à envisager.**

Pour les candidoses oropharyngées, le traitement sera local en premier choix et par prise orale d'antimycosique en cas d'échec.

Pour les mycoses cutanées, le traitement sera également local en premier choix et par prise orale d'antimycosique en cas d'échec ou de pathologie chronique.

Pour les onychomycoses, un traitement est nécessaire en cas d'immunodéficience ou de diabète.

Choix de l'antimycosique

CANDIDOSES

Candidose cutanée et intertrigo : (level Ia, grade A)

- **miconazole 2%** en traitement local

2 applications par jour jusqu'à une semaine après la guérison clinique

Candidose oro-pharyngée : (level Ib, grade A)

- **miconazole** gel en traitement local

250 mg par jour en 4 applications jusqu'à 48 heures après la disparition des lésions

En cas d'échec, le **fluconazole** (50-100 mg par jour pendant 7-14j) par voie orale sera envisagé.

Dermatite des langes : (level Ia, grade A)

- **miconazole 2%** en traitement local

2 applications par jour ou application à chaque change de langes jusqu'à guérison

INFECTIONS MYCOSIQUES CUTANÉES (PIED ET AUTRES LOCALISATIONS)

Infection récente et/ou peu étendue : (level Ia, grade A)

- **miconazole 2%** en traitement local

2 applications par jour jusqu'à une semaine après la guérison clinique

Infection récurrente : (level Ib, grade A)

- **fluconazole** par voie orale

150 mg par semaine pendant 6 semaines

ONYCHOMYCOSES

Ongles des mains : (level Ib, grade A)

- **fluconazole** par voie orale

Adulte : 150 mg par semaine pendant 6-9 mois

Enfant : à réserver au spécialiste

Ongles des pieds : (level Ia, grade A)

- **terbinafine** par voie orale

Adulte : 250 mg par jour pendant 12-16 semaines

Enfant : à réserver au spécialiste

REFERENCES

1. P. von den Driesch. Candidiasis. Evidence-based Dermatology. BMJ Books 2003 ; 490-500
2. Crawford F. Athlete's foot. Evidence-based Dermatology. BMJ Books 2003 ; 436-40
3. Crawford F. Athlete's foot and fungully infected toe nails. Clinical Evidence
4. Bell-Syer SEM, Hart R, Crawford F et al. Oral treatment for fungal infections of the skin of the foot. Cochrane Library 2004 Issue 4
5. Gupta A, Ryder J, Bluhm R. Onychomycosis. Evidence-based Dermatology. BMJ Books 2003 ; 441-61
6. Crawford F, Hart R, Bell-Syer S et al. Topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the foot. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 4
7. Dermatomycosen (nhg.artsennet.nl/upload/104/standaarden/M64/svk.htm)
8. Pankhurst C. Candidiasis (oropharyngeal). Clinical Evidence 2006 (consulté le 2 juin 2007)

Scabies (la gale)

Indications et remarques

Un traitement anti-infectieux est toujours indiqué : traitement local en premier choix.

Choix du produit

- perméthrine 5%

Une seule application est souvent suffisante. Une seconde application est parfois nécessaire (l'évaluation doit se faire après 28 jours, ce qui correspond au délai nécessaire à une ré-infestation possible).

Le crotamiton est moins efficace et le malathion 5% en solution aqueuse n'a pas été évalué de manière rigoureuse.

L'ivermectine orale (non commercialisée en Belgique) paraît être efficace (moins que la perméthrine probablement) mais sa place n'est pas encore claire. Sa sécurité chez les personnes âgées a été mise en doute dans une étude, mais pas dans plusieurs autres études.

REFERENCES

1. Johnstone P, Strong GM. Scabies. Clinical Evidence 2006 (consulté le 2 juin 2007)
2. Burgee I. Scabies. Evidence based dermatology. BMJ Books 2003 ; 515-22
3. Strong M, Johnstone PW. Interventions for treating scabies. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 3
4. Scabies. Clinical Knowledge Summaries. (www.cks.library.nhs.uk/scabies) (consulté le 2 juin 2007)
5. Lapeere H, Mertens F, Meersschaut F, De Sutter A. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering Scabiës. Huisarts Nu 2007 ;36 :537-51

Cystite

Indications et remarques

Cystite non compliquée de la femme (enceinte)

Un traitement par antiseptique urinaire ou par antibiotique est toujours recommandé (level Ia, grade A).

Infection urinaire de l'enfant

Un avis spécialisé est recommandé. Selon certains experts une exception peut être faite pour la première infection urinaire chez les filles d'au moins 5 ans. L'instauration d'un traitement rapide est associée à un moindre risque de développer des séquelles rénales que l'attente des résultats de la culture et de l'antibiogramme pour le débiter (level III, grade B). En cas de récurrence, une mise au point est nécessaire. Pour un traitement prophylactique chez l'enfant en cas d'infections urinaires récurrentes, une référence au spécialiste est à envisager.

Infections urinaires récurrentes chez la femme (sans cause sous-jacente)

Un traitement anti-infectieux permet de réduire le taux de récurrences (level Ia, grade A). Il y a 2 possibilités : un traitement prophylactique (traitement continu pendant 6-12 mois) ou un programme postcoïtal (traitement instauré endéans les 2 heures après les rapports sexuels).

Choix du produit anti-infectieux

Cystite non compliquée de la femme : (level Ia, grade A)

- nitrofurantoïne

300 mg par jour en 3 prises pendant 3j

- triméthoprime

300 mg par jour pendant 3j (en préparation magistrale)

Alternative en cas de non-disponibilité de la nitrofurantoïne : **nifurtoïmol** (libération prolongée ; 200-300 mg par jour en 2 à 3 prises pendant 3j).

Remarque : Si une éradication bactérienne semble indiquée (patiente diabétique, infections récurrentes), un traitement plus long (7 jours) sera envisagé.

Cystite non compliquée de la femme enceinte : (level IV, grade C)

L'**amoxicilline** ou la **nitrofurantoïne** (sauf en fin de grossesse) sont les médicaments à envisager en premier lieu.

Infections urinaires récurrentes de la femme : (level Ia, grade A)

i) *Traitement prophylactique :*

- nitrofurantoïne

50-100 mg par jour pendant 6 mois

- triméthoprime

150-300 mg par jour pendant 6-12 mois (en préparation magistrale)

ii) *Programme postcoïtal* :

- nitrofurantoïne

50-100 mg 1 comprimé

- triméthoprime

150-300 mg 1 gélule (en préparation magistrale)

Remarque : Une administration préventive de canebèrges (en comprimé) s'est montrée efficace (un peu moins que les antibiotiques) et plus sûre que des médicaments.

Infection urinaire chez l'enfant : (level IV, grade C)

- nitrofurantoïne

5-7 mg/kg par jour en 4 prises pendant 3j (en préparation magistrale)

- triméthoprime

4 mg/kg par jour en 2 prises pendant 3j (en préparation magistrale)

Addendum : préparation magistrale à base de triméthoprime

Gélules pour adultes

R / Triméthoprime 150 mg ou 300 mg pf 1 gélule

S / 1 gélule le soir

Sirop (10 mg/ml) pour enfants

R / Triméthoprime 1 g

Avicel RC581 1 g

Carboxyméthylcellulose sodique 400 mg

Solution de sorbitol (70%) non cristallisable 60 g

Saccharinate de sodium 100 mg

Arôme de banane ou vanilline 100 mg

Aqua conservans ad 100 ml

S / 0,4 ml/kg par jour en 2 prises

Addendum : préparation magistrale à base de nitrofurantoïne pour enfants

Gélules

R / Nitrofurantoïne macrocristalline 10 à 50 mg pf 1 gélule

S / 4 x 1 gélule par jour

Sirop (6 mg/ml)

R / Nitrofurantoïne macrocristalline 0,42 g

Cellulose microcristalline à la carmellose sodique 2,1 g

Glycérol 7 g

Arôme de banane 3 gouttes

Aqua conservans ad 70 ml

S / 1 ml/kg par jour en 4 prises

REFERENCES

1. BAPCOC (Christiaens T, Callewaert L) Cystite chez la femme : recommandations pour un bon usage des antibiotiques (www.health.fgov.be/antibiotics)

2. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'entérite aiguë et d'infection urogénitales aiguës dans la pratique ambulatoire. Réunion de consensus INAMI (octobre 2001)
3. Milo G, Katchman E, Paul M, Christiaens T, Baerheim A, Leibovici L. Duration of antibacterial treatment for uncomplicated urinary tract infection in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Apr 18 (2)
4. Hooton TM, Scholes D, Gupta K, Stapleton AE, Roberts PL, Stamm WE. Amoxicillin-clavulanate vs ciprofloxacin for the treatment of uncomplicated cystitis in women : a randomized trial. *JAMA* 2005 ; 293 (8) : 949-55
5. Arredondo-Garcia JL, Figueroa-Damian R, Rosas A, Jauregui A, Corral M, Costa A, Merlos RM, Rios-Fabra A, Amabile-Cuevas CF, Hernandez-Oliva GM, Olguin J, Cardenosa-Guerra O ; uUTI Latin American Study Group. Comparison of short-term treatment regimen of ciprofloxacin versus long-term treatment regimens of trimethoprim/sulfamethoxazole or norfloxacin for uncomplicated lower urinary tract infections : a randomized, multicentre, open-label, prospective study. *J Antimicrob Chemother* 2004 ; 54 (4) : 840-3
6. Michael M, Hodson EM, Craig JC, Martin S, Moyer VA. Short versus standard duration oral antibiotic therapy for acute urinary tract infection in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1
7. Tran D, Muchant DG, Aronoff SC. Short-course versus conventional length antimicrobial therapy for uncomplicated lower urinary tract infections in children : a meta-analysis of 1279 patients. *J Pediatr* 2001 ; 139 (1) : 93-9
8. Hellerstein S. Antibiotic treatment for urinary tract infections in pediatric patients. *Minerva Pediatr* 2003 ; 55 (5) : 395-400
9. Larcombe J. Urinary tract infection in children. *Clinical evidence* 2007
10. Lutters M, Vogt N. Antibiotic duration for treating uncomplicated, symptomatic lower urinary tract infections in elderly women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 3
11. Vogel T, Verreault R, Gourdeau M, Morin M, Grenier-Gosselin L, Rochette L. Optimal duration of antibiotic therapy for uncomplicated urinary tract infection in older women : a double-blind randomized controlled trial. *CMAJ* 2004 ; 170 (4) : 469-73
12. Albert X, Huertas I, Pereiro II, Sanfelix J, Gosalbes V, Perrota C. Antibiotics for preventing recurrent urinary tract infection in non-pregnant women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3
13. Sen A. Recurrent cystitis in non-pregnant women. *Clinical Evidence* 2007
14. Jepson RG, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1
15. Bauer HW, Rahlfs VW, Lauener PA, Blessmann GS. Prevention of recurrent urinary tract infections with immuno-active E. coli fractions : a meta-analysis of five placebo-controlled double-blind studies. *Int J Antimicrob Agents* 2002 ; 19 (6) : 451-6
16. Williams GJ, Wei L, Lee A, Craig JC. Long-term antibiotics for preventing recurrent urinary tract infection in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3
17. Dirven K, De Sutter A, Van Royen P, Mambourg F, Van Den Bruel A. Mise à jour de recommandations de bonne pratique existantes. Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé 2006, KCE reports 43B

Pyélonéphrite

Indications et remarques

Une pyélonéphrite aiguë nécessite l'instauration rapide d'une antibiothérapie. Une pyélonéphrite chez une femme enceinte nécessite un avis spécialisé.

En cas de pyélonéphrite septique (température > 38°C ou < 36°C, fréquence cardiaque > 90/min, fréquence respiratoire > 20/min, hyperventilation, taux de globules blancs > 12 000/mm³ ou < 4 000/mm³) une hospitalisation est indiquée pour instaurer une antibiothérapie intraveineuse.

Une pyélonéphrite chez les enfants nécessite généralement aussi une hospitalisation.

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level Ia, grade A)

- ciprofloxacine

500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 10j (7-14j)

- ofloxacine

400-800 mg par jour pendant 10j (7-14j)

- lévofloxacine

250-500 mg par jour pendant 10j (7-14j)

Remarque : Chez l'homme, il faut exclure une prostatite concomitante qui nécessiterait une prolongation du traitement.

Alternatives : (level Ib, grade A)

- amoxicilline clavulanate

1,5 g par jour en 3 prises pendant 14j

- co-trimoxazole (uniquement si germe sensible)

1 600/320 mg par jour en 2 prises pendant 14j

REFERENCES

1. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'entérite aiguë et d'infection urogénitales aiguës dans la pratique ambulatoire. Réunion de consensus INAMI (octobre 2001)
2. BAPCOOC (Delaere B, Ramaekers D) Traitement antibiotique de la pyélonéphrite aiguë acquise dans la communauté chez l'adulte immunocompétent admis en hospitalisation (www.health.fgov.be/antibiotics)
3. Le Conte P, Simon N, Bourrier P, et al. Acute pyelonephritis. Randomized multicentre double-blind study comparing ciprofloxacin with combined ciprofloxacin and tobramycin. *Presse Med* 2001 ; 30 : 11-5
4. Ramakrishnan K, Scheid DC. Diagnosis and management of acute pyelonephritis in adults. *Am Fam Physician* 2005 ; 71 (5) : 933-42
5. Neumann I, Rojas F, Moore P. Pyelonephritis (acute) in non-pregnant women. *Clinical Evidence* 2007
6. Pyelonephritis (acute). Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/pyelonephritis_acute/in_summary)
7. SIGN. Management of suspected bacterial urinary tract infection. (www.sign.ac.uk/pdf/sign88.pdf)

Prostatite

Indications et remarques

En cas de prostatite aiguë un traitement antibiotique est recommandé (level III, grade B). Dans un contexte d'infection sexuellement transmise, il est recommandé de traiter le partenaire sexuel.

Une résistance accrue du gonocoque aux quinolones est observée également en Belgique (61%).

En cas de prostatite chronique clinique le rôle d'un traitement antibiotique est controversé. Par contre, **en cas de prostatite chronique avec infection documentée microbiologiquement, une antibiothérapie est indiquée.**

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- ofloxacin

400 mg par jour en 1 à 2 prises pendant 21j

- lévofloxacin

500 mg par jour pendant 21j

En cas de suspicion de présence d'un gonocoque, associer de la **ceftriaxone** (IM une dose unique de 125 mg).

Remarque : La ciprofloxacine est moins efficace contre *Chlamydia* spp. et n'est pas recommandée.

Alternatives : (level IV, grade C)

- amoxicilline clavulanate

1,5 g par jour en 3 prises pendant au moins 21j

- co-trimoxazole (uniquement si germe sensible, pas d'activité contre *Chlamydia* spp.)

1 600/320 mg par jour en 2 prises pendant 21j

REFERENCES

1. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'entérite aiguë et d'infection urogénitales aiguës dans la pratique ambulatoire. Réunion de consensus INAMI (oktobre 2001)
2. Alexander RB, Propert KJ. Ciprofloxacine or Tamsulosin in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Annals of internal medicine* 2004 ; 141 : 581-89
3. Ranque AE, Brouqui SP. The treatment of prostatitis. *Rev Méd Int* 2002 ; 23 (12) : 999-1005
4. Erickson BA, Jang T, Schaeffer J. Chronic prostatitis. *Clinical evidence* 2007
5. Nickel JC, Downey J, Clark J, Casey RW, Pommerville PJ, Barkin J, Steinhoff G, Brock G, Patrick AB, Flax S, Goldfarb B, Palmer BW, Zadra J. Levofloxacin for chronic prostatitis /chronic pelvic pain syndrome in men : a randomized placebo-controlled multicenter trial. *Urology* 2003 ; 62 (4) : 614-7

6. Acute bacterial prostatitis. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/prostatitis/in_summary/scenario_acute_bacterial_prostatitis)
7. BASHH. National guideline for the management of prostatitis. (www.bashh.org/guidelines/2002/prostatitis_0601.pdf)

Orchi-épididymite

Indications et remarques

Les orchi-épididymites de l'enfant sont généralement d'origine virale et ne nécessitent pas d'antibiothérapie.

Chez l'adolescent et l'adulte une antibiothérapie est recommandée.

Le dépistage et le traitement des autres infections sexuellement transmises sont recommandés chez le patient et ses partenaires sexuels.

Une résistance accrue du gonocoque aux quinolones est observée également en Belgique (61%).

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- **ofloxacin**

400 mg par jour en 1 à 2 prises pendant 10-14j

- **lévofloxacin**

500 mg par jour pendant 10-14j

En cas de suspicion de présence d'un gonocoque, associer de la **ceftriaxone** (IM une dose unique de 125 mg).

Remarque : La ciprofloxacine est moins efficace contre *Chlamydia* spp. et n'est pas recommandée.

Remarque : Des réserves sont émises pour l'utilisation des quinolones chez l'enfant en période de croissance (contre indication dans la notice scientifique).

En deuxième intention : (level IV, grade C)

- **amoxicilline clavulanate**

1,5 g par jour en 3 prises pendant 10-14j

- **céfuroxime axétil**

1,5 g par jour en 3 prises pendant 10-14j

Chez l'adolescent un traitement par co-trimoxazole (800/160 à 1 600/320 mg par jour en 2 prises) ou azithromycine (1 g une prise unique) est possible et doit être adapté à l'antibiogramme urinaire.

REFERENCES

1. Horner PJ. European Guideline for the management of epididymo-orchitis and syndromic management of acute scrotal swelling. Int J STD and AIDS 2001 ; (suppl 3) : 88-93
2. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'entérite aigue et d'infection urogénitales aigues dans la pratique ambulatoire. Réunion de consensus INAMI (octobre 2001)
3. Eickhoff JH, Frimodt-Moller N, Walter S, Frimodt-Moller C. A double-blind, randomized, controlled multicentre study to compare the efficacy of ciprofloxacin with pivampicillin as oral therapy for epididymitis in men over 40 years of age. BJU Int 1999 ; 84 (7) : 827-34

4. BASHH. National guideline for the management of epididymo-orchitis. (www.bashh.org/guidelines/2002/epididymoorchitis_0601.pdf)
5. Hoosen AA, O'Farrell N, van den Ende J. Microbiology of acute epididymitis in a developing community. *Genitourin Med* 1993 ; 69 (5) : 361-3
6. Richens J. Main presentations of sexually transmitted infections in men. *BMJ* 2004 ;328 :1251-3

Pelvic Inflammatory Disease (PID)

Indications et remarques

Un traitement antibiotique est toujours indiqué. Les patientes en bon état général sans complications peuvent être traitées en ambulatoire.

Le dépistage et le traitement des autres infections sexuellement transmises sont recommandés chez le patient et ses partenaires sexuels.

Une résistance accrue du gonocoque aux quinolones est observée également en Belgique (61%).

Pour les enfants, l'avis d'un spécialiste est recommandé.

Choix de l'antibiotique

Une quinolone seule ou combinée avec un dérivé de l'imidazole (level Ib, grade A).

- **ofloxacin** (800 mg par jour en 2 prises) seule ou combinée avec du **métronidazole** (1-1,5 g par jour en 2 à 3 prises) pendant 14j

- **lévofloxacin** (500 mg par jour) seule ou combinée avec du **métronidazole** (1-1,5 g par jour en 2 à 3 prises) pendant 14j

En cas de suspicion de présence d'un gonocoque, associer de la **ceftriaxone** IM (une dose unique de 125 mg).

Remarque : La ciprofloxacine est moins efficace contre *Chlamydia* spp. et n'est pas recommandée.

Remarque : Une étude récente montre une efficacité semblable de la moxifloxacine et de l'association ofloxacin/métronidazole. La moxifloxacine ne possède cependant pas l'indication PID, selon sa notice scientifique.

REFERENCES

1. Ross JD. European Guideline for the management of pelvic inflammatory disease and perihepatitis. Int J STD and AIDS 2001 ; (suppl 3) ; 84-7
2. Ross JD. United Kingdom National Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease 2005
3. Ross JD. Pelvic inflammatory disease. Clinical Evidence 2007
4. Ross JD, Cronjé HS, Paszkowski T, Radoczi I, Vildaite D, Kureishi A, Alefelder M, Arvis P, Reinmütz P. Moxifloxacin versus ofloxacin plus metronidazol in uncomplicated pelvic inflammatory disease : results of a multicentre double blind randomised trial. Sex Transm Infect 2006 ;82 :446-51
5. BASHH. National guideline for the management of pelvic infection and perihepatitis. (www.bashh.org/guidelines/2005/pid_v4_0205.pdf)
6. Pelvic inflammatory disease. (www.cks.library.nhs.uk/pelvic_inflammatory_disease/in_summary) (geraadpleegd op 16-10-2007)
7. Ness RB, Soper DE, Holley RL, Peipert J, Randall H, Sweet RL et al. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease : results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. Am J Obstet Gynecol 2002 ; 186 : 929-37

8. Walker CK, Workowski KA, Washington AE, et al. Anaerobes in pelvic inflammatory disease : implications for the Centers for Disease Control and Prevention's guidelines for treatment of sexually transmitted diseases. *Clin Infect Dis* 1999 ; 28 (suppl) : 29–36

Vulvo-vaginite

Indications et remarques

Vaginose bactérienne

Une antibiothérapie est indiquée en cas de plaintes et chez les femmes enceintes (level Ib, grade A) **et le traitement local est le premier choix** (moins d'effets indésirables qu'un traitement oral).

Le traitement des partenaires sexuels n'a montré un bénéfice dans la diminution du taux de récurrences qu'en cas de vaginite à *Trichomonas vaginalis* (level Ia, grade A).

Candidose vulvo-vaginale

Un traitement anti-infectieux est indiqué en cas de plaintes et le traitement local est le premier choix.

Il n'est pas prouvé que le traitement du partenaire sexuel réduise le taux de récurrences.

Choix du produit

Vaginose bactérienne : (level Ia, grade A)

- **métronidazole** ovule
500 mg au coucher pendant 5 à 7j
- **métronidazole** oral
250-500 mg 2 fois par jour pendant 7j

Alternatives :

- **métronidazole** oral
2 g en prise unique
- **clindamycine** crème vaginale 2%
5 g au coucher pendant 7j

Remarque : Le métronidazole est contre-indiqué chez la femme enceinte.

Remarque : Une étude récente montre qu'une résistance survient rapidement avec la clindamycine.

Eradication de *Trichomonas vaginalis* : (level Ia, grade A)

- **métronidazole** oral
2 g en prise unique
- **métronidazole** oral
250-500 mg 2 fois par jour pendant 5-7j

Candidose vulvo-vaginale : (level Ia, grade A)

- **miconazole** ovule
1,2 g une dose
- **clotrimazole** comprimé vaginale
500 mg une dose
- **fluconazole** oral
150 mg en prise unique

Remarque : Pour certains experts, le traitement local est le premier choix et durera de 1 à 3 jours, avec une préférence pour 3 jours car le traitement minute est plus irritant et souvent suivi de récurrence.

Candidose vulvo-vaginale chez la femme enceinte : (level Ia, grade A)

- **miconazole** ovule
200 mg pendant 7j

Candidose vulvo-vaginale récidivante : (level Ib, grade A)

- **miconazole** ovule
1,2 g (un ovule) 3-5j après les menstruations pendant 6 mois
- **clotrimazole** comprimé vaginale
500 mg (un comprimé) 3-5j après les menstruations pendant 6 mois
- **fluconazole** oral (level IV, grade C)
150 mg 1 fois par mois à 1 fois par semaine pendant 6 mois

Vaginose bactérienne récidivante :

- **métronidazole** ovule
1 ovule 2 fois par semaine pendant 4 mois

REFERENCES

1. L'usage adéquat des antibiotiques en cas d'entérite aiguë et d'infection urogénitales aiguës dans la pratique ambulatoire. Réunion de consensus INAMI (octobre 2001)
2. Joeseof MR, Schmid G. Bacterial vaginosis. Clinical Evidence 2007
3. Bacterial vaginosis. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/bacterial_vaginosis/in_depth/goals_and_outcome_measures)
4. Spence D. Candidiasis (vulvovaginal). Clinical Evidence 2007
5. Candida – female genital. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/candida_female_genital/in_depth)
6. BASHH. National guideline on the management of vulvovaginal candidiasis. (www.bashh.org/guidelines/2002/candida_0601.pdf)
7. Watson MC, Grimshaw JM, Bond CM, Mollison J, Ludbrook A. Oral versus intra-vaginal imidazole and triazole anti-fungal treatment of uncomplicated vulvovaginal candidiasis (thrush). Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 3
8. Forna F, Gülmezoglu AM. Interventions for treating trichomoniasis in women. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2
9. Trichomoniasis. (www.cks.library.nhs.uk/trichomoniasis/view_whole_guidance#Nodeldn223319n223366n223367)
10. Traitement des vulvo-vaginites à candida. Folia Pharmacotherapeutica, mai 2002
11. Sherrard J. European guidelines for the management of vaginal discharge. Int J STD AIDS, 2001 ; 12 (suppl 3) ; 73-7
12. Austin MN, Beigi RH, Meyn LA, Himmier SL. Microbiological response to treatment of bacterial vaginosis with topical clindamycin or metronidazol. J Clin Microb 2005 :4492-7
13. Young GL, Jewell D. Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, Issue 4
14. Sobel JD, Ferris D, Schwebke J, Nyirjesy P, Wiesenfeld HC, Peipert J, Soper D, Ohmit SE, Hillier SL. Suppressive antibacterial therapy with 0.75% metronidazole vaginal gel to prevent recurrent bacterial vaginosis. Am J Obstet Gynecol 2006 ; 194 :1283-9
15. Nygren P, Fu R, Freeman M, Bougatsos C, Klebanoff M, Guise JM. Evidence on the benefits and harms of screening and treating pregnant women who are asymptomatic for bacterial vaginosis: an update review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2008; 148:220-33

Urétrite

Indications et remarques

Un traitement antibiotique est toujours indiqué. En cas d'urétrite d'origine indéterminée, en attendant les résultats des cultures, il est recommandé de traiter par des antibiotiques actifs sur le chlamydia et sur le gonocoque. Si les analyses ont permis la mise en évidence du germe en cause, un traitement antibiotique spécifique est toujours indiqué.

Le dépistage et le traitement des autres infections sexuellement transmises sont recommandés chez le patient et ses partenaires sexuels.

Une résistance accrue du gonocoque aux quinolones est observée également en Belgique (61%).

Choix de l'antibiotique

En cas d'urétrite d'origine indéterminée : (level IV, grade C)

- la **ceftriaxone** IM (une dose unique de 125 mg) en association avec l'**azithromycine** (1 g en prise unique)
- la **ceftriaxone** IM (une dose unique de 125 mg) en association avec la **doxycycline** (200 mg par jour en 2 prises pendant 7j)

Eradication du gonocoque : (level Ib, grade A)

- **ceftriaxone** IM
125 mg en une dose unique
- **spectinomycine** IM
2g en prise unique

Si le gonocoque y reste sensible, une dose unique de quinolone peut être utilisée : **ciprofloxacin** 500 mg, **ofloxacin** 400 mg et **lévofloxacin** 250 mg.

Eradication du *Chlamydia* spp. : (level Ib, grade A)

- **doxycycline**
200 mg par jour en 2 prises pendant 7j
- **azithromycine**
1 g en prise unique

REFERENCES

1. Horner PJ. European guideline for the management of urethritis. Int J STD and AIDS 2001 ; (suppl 3) : 63-7
2. Mann J, Kropp R, Wong T, Venne S, Romanowski B. Gonorrhoea treatment guidelines in Canada. CMAJ 2004 ; 171 (11)
3. Miller K, Ruiz D, Graves C. Update on the prevention and treatment of sexually transmitted diseases. Am Fam Physician 2003 ; 67 (9) : 1915-22
4. US centers for disease control and prevention guidelines for the treatment of sexually transmitted disease : an opportunity to unify clinical and public health practice. Ann intern Med 2002 ;137 :255-65

5. Urethritis – male. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/urethritis_male/in_depth)
6. BASHH. National guideline on the management of non-gonococcal urethritis. (www.bashh.org/guidelines/2002/ngu_0901c.pdf)
7. BASHH. National guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults. (www.bashh.org/guidelines/2005/gc_final_0805.pdf)
8. CDC. Updated recommended treatment regimens for gonococcal infections and associated conditions. (www.cdc.gov/std/treatment/2006/GonUpdate-April2007.pdf)
9. BASHH. National guideline for the management of genital tract infection with *Chlamydia trachomatis*. (www.bashh.org/guidelines/2006/chlamydia_0706.pdf) (geraadpleegd op 16-10-2007)
10. Moran J. Gonorrhoea. Clinical Evidence 2007

Syphilis

Indications et remarques

La syphilis nécessite toujours une antibiothérapie (level IV, grade C).

Une collaboration avec un médecin spécialisé est souhaitable.

Un avis spécialisé est certainement recommandé dans les cas suivants : syphilis tertiaire, neurosyphilis (symptômes neurologiques ou ophtalmiques), grossesse en cours, syphilis congénitale chez l'enfant, chez un patient infecté par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), échec du traitement, taux de RPR (rapid plasma reagin) $\geq 1/32$.

Choix de l'antibiotique

Syphilis primaire, syphilis secondaire et syphilis latente non soignée pendant moins de 1 ans : (level IV, grade C)

- **benzathine pénicilline** IM (en 2 sites différents)

2,4 million UI (un jour de traitement)

En cas d'allergie à la pénicilline : désensibilisation à envisager ou éventuellement **doxycycline** (200 mg par jour en 2 prises pendant 14j)

Remarque : Il n'y a pas de preuve solide de l'efficacité de la doxycycline. La doxycycline est contre-indiquée chez l'enfant et la femme enceinte.

Remarque : L'azithromycine n'est pas un bon choix en raison d'une insuffisance de données sur son efficacité réelle.

Syphilis latente non soignée pendant plus de 1 ans ou de durée non précisée : (level IV, grade C)

- **benzathine pénicilline** IM (en 2 sites différents)

2,4 millions UI au jour 1, jour 8 et jour 15

En cas d'allergie à la pénicilline : désensibilisation à envisager ou éventuellement **doxycycline** (200 mg par jour en 2 prises pendant 28j) ou **ceftriaxone** (IM 1 g par jour pendant 10j)

REFERENCES

1. Donders G, Foidart JM. Directives des associations belges d'obstétriciens et de gynécologues – diagnostic et traitement des infections génitales chez la femme 2003
2. Goh BT et al. European guideline for the management of syphilis. Int J STD AIDS, 2001 ; 12 (suppl 3) ; 14-26
3. CDC. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2006. MMWR Recomm Rep 2006 ;55(RR11) :1-94 (www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5511a1.htm)

4. Van Bergen JEAM, Dekker JH, Boeke AJP, Mastboom MT, Pijnenborg L, Van Lieshout J. NHG Standaard Het soa-consult. Huisarts Wet 2004, 47 (13) : 636-51
5. Hook EW 3rd, Martin DH, Stephens J, Smith BS, Smith K. A randomized, comparative pilot study of azithromycin versus benzathine penicillin G for treatment of early syphilis. Sex Transm Dis 2002 ; 29 (8) : 486-90
6. CDC. Azithromycin treatment failures in syphilis infections--San Francisco, California, 2002-2003. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2004 ; 12 ; 53 (9) : 197-8
7. BASHH. National guideline on the management of syphilis 2007 (draft 3). (www.bashh.org/guidelines/draft/SyphilisGuideline2007Draft.pdf) (geraadpleegd op 16-10-2007)
8. French P. Syphilis. BMJ 2007 ;334 :143-7

Herpès génital

Indications et remarques

En cas de premier épisode d'herpès génital, un traitement antiviral oral doit être instauré le plus vite possible afin de diminuer les symptômes et la durée des lésions (level Ib, grade A).

Le traitement éventuel d'herpès génital récidivant dépendra de la sévérité et de la fréquence des récurrences. Un traitement antiviral oral, initié dès l'apparition des premiers symptômes, réduit la durée des symptômes (1 à 2 jour), la durée des lésions et le taux de récurrences (level Ib, grade A).

Un traitement antiviral prophylactique de longue durée (6 à 12 mois) peut aussi être envisagé (level Ib, grade A).

Pour les femmes enceintes un avis spécialisé est recommandé.

Choix de l'antiviral

Premier épisode : (level Ib, grade A)

- **aciclovir**

1 g par jour en 5 prises pendant 5-10j

- **valaciclovir**

1 g par jour en 2 prises pendant 5-10j

Remarque : Aciclovir est moins cher mais nécessite plus de prises par jour que valaciclovir.

Herpès génital récidivant : (level Ib, grade A)

- **aciclovir**

1 g par jour en 5 prises pendant 3j

- **valaciclovir**

1 g par jour en 2 prises pendant 3j

Prophylaxie des récurrences : (level Ib, grade A)

- **aciclovir**

800 mg par jour en 2 prises pendant 6-12 mois

- **valaciclovir**

500 mg par jour pendant 6-12 mois

REFERENCES

1. Traitement de l'herpès génital. Folia Pharmacotherapeutica, juin 2001
2. Kimberlin D, Rouse D. Genital Herpes Clinical Practice. N Engl J Med 2004 ; 350 (19) ; 1970-7
3. Donders G, Foidart JM. Directives des associations belges d'obstétriciens et de gynécologues – diagnostic et traitement des infections génitales chez la femme 2003
4. BASHH. National guideline for the management of genital herpes. (www.bashh.org/guidelines/2002/hsv_0601.pdf)
5. Jungmann E. Genital herpes. Clinical Evidence 2007

Gastro-entérite résidentielle (non du voyageur)

Indications et remarques

Il n'est pas prouvé qu'une antibiothérapie apporte un bénéfice sur l'évolution naturelle d'une gastro-entérite aiguë. Le traitement doit être axé en premier lieu sur la prévention et la prise en charge de la déshydratation, et une hospitalisation est nécessaire en cas de déshydratation importante, notamment chez les enfants.

Chez les patients avec tableau septique, dégradation sévère de l'état général et diarrhée sanguinolente une hospitalisation pour un traitement antibiotique IV est toutefois indiquée (level III, grade B).

En cas de syndrome dysentérique (diarrhée compliquée de fièvre et/ou de sang dans les selles et/ou d'atteinte importante de l'état général) ou chez les patients à risque (lésions des valves cardiaques, porteurs d'implants) il existe un consensus pour recommander une antibiothérapie (level IV, grade C).

L'efficacité des antiseptiques intestinaux comme la nifuroxazide n'est pas prouvée (level Ib, grade A).

Choix de l'antibiotique

En cas de syndrome dysentérique, chez les patients à risque : (level IV, grade C)

Une quinolone pendant 3 à 5j et ensuite adapter selon l'antibiogramme.

REFERENCES

1. De Bruyn G. Infectious diseases : diarrhoea. Clinical Evidence
2. Dalby-Payne J, Elliott E. Gastroenteritis in children. Clinical Evidence 2006 (consulté le 3 juin 2007)
3. ESPGHAN : Practical Guidelines for the management of gastroenteritis in children, J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001 ; 33 : S36-9
4. BAPCOG (Van Winckel M, Chevalier P, De Loof G). Gastro-entérite aiguë : recommandations pour le bon usage des antibiotiques (en cours d'élaboration)

Diverticulite

Indications et remarques

Un traitement antibiotique est toujours recommandé (level IV, grade C).

Un traitement ambulatoire est possible en cas de diverticulite non compliquée si le patient ne présente pas de signes péritonéaux et si le contexte social le permet (level IV, grade C).

Choix de l'antibiotique

Diverticulite non compliquée : (level IV, grade C)

- une quinolone (**ciprofloxacine** 1 g par jour en 2 prises ; **ofloxacine** 400 mg par jour en 1 à 2 prises ; **lévofloxacine** 500 mg par jour) en association avec un dérivé de l'imidazole (**métronidazole** 1,5 g par jour en 3 prises) pendant 7-10j
- **amoxicilline clavulanate**
1,5 g par jour en 3 prises pendant 7-14j

REFERENCES

1. Simpson J. Colonic diverticular disease in Clinical Evidence Issue 13
2. Stollman NH, Raskin JB. Diagnosis and management of diverticular disease of the colon in adults. Ad Hoc Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol 1999 ; 94 (11) : 3110-21
3. Stollman N, Raskin JB. Diverticular Disease of the Colon. Lancet 2004 ; 363 : 631-9
4. Komuta K, Yamanaka S, Okada K, et al. Toward therapeutic guidelines for patients with acute right colonic diverticulitis. Am J Surg 2004 ; 187 (2) : 233-7
5. Papi C, Ciaco A, Koch M, et al. Efficacy of rifaximin in the treatment of symptomatic diverticular disease of the colon. A multicentre double-blind placebo-controlled trial. Aliment Pharmacol Ther 1995 ; 9 : 33-9
6. Latella G, Pimpo MT, Sottili S, et al. Rifaximin improves symptoms of acquired uncomplicated diverticular disease of the colon. Int J Colorectal Dis 2003 ; 18 : 55-62
7. Kellum JM, Sugerman HJ, Coppa GF, et al. Randomized, prospective comparison of cefoxitin and gentamicin-clindamycin in the treatment of acute colonic diverticulitis. Clin Ther 1992 ; 14 : 376-384
8. Diverticular disease and diverticulitis. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/diverticular_disease) (consulté le 2 juin 2007)

Abcès péri-anal

Indications et remarques

Le traitement d'un abcès péri-anal est chirurgical : incision et drainage (level Ib, grade A).

L'intérêt d'une antibiothérapie n'a pas été démontré (absence de guide de pratique ou de consensus international) et doit être évalué au cas par cas par le praticien.

Choix de l'antibiotique

Les experts proposent les choix suivants (level IV, grade C) :

- **amoxicilline clavulanate**

Enfant : 50 mg/kg par jour en 3 prises pendant 5j (à 10j selon l'évolution clinique)

Adulte : 1,5 g par jour en 3 prises pendant 5j (à 10j selon l'évolution clinique)

- **métronidazole** (1,5 g par jour en 3 prises) en association avec **co-trimoxazole** (1 600/320 mg par jour en 2 prises) pendant 5j (à 10j selon l'évolution clinique)

- **métronidazole** (1,5 g par jour en 3 prises) en association avec une quinolone (**ciprofloxacine** 1 g par jour en 2 prises ; **ofloxacine** 400 mg par jour en 1 à 2 prises ; **lévofloxacine** 500 mg par jour) pendant 5j (à 10j selon l'évolution clinique)

- une quinolone (**ciprofloxacine** 1 g par jour en 2 prises ; **ofloxacine** 400 mg par jour en 1 à 2 prises ; **lévofloxacine** 500 mg par jour) en association avec **clindamycine** (adulte 600-1 200 mg par jour en 4 prises ; enfant 10-30 mg/kg par jour en 3 à 4 prises) pendant 5j (à 10j selon l'évolution clinique)

REFERENCES

1. Hebra A. Perianal Abscess (www.emedicine.com/med/topic2733.htm) (updated June 28 2004)
2. Brook I, Frazier EH. The aerobic and anaerobic bacteriology of perirectal abscesses. *J Clin Microbiol* 1997 ; 35 (11) : 2974-6
3. Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT). Treatment of perineal suppurative processes (www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=5596&nbr=3782) (released February 21 2004)
4. Lundhus E, Gottrup F. Outcome at three to five years of primary closure of perianal and pilonidal abscess. A randomised, double-blind clinical trial with a complete three-year follow-up of one compared with four days' treatment with ampicillin and metronidazole. *Eur J Surg* 1993 ; 159 (10) : 555-8
5. Mortensen J, Kraglund K, Klaerke M, Jaeger G, Svane S, Bone J. Primary suture of anorectal abscess. A randomized study comparing treatment with clindamycin vs. clindamycin and Gentacoll. *Dis Colon Rectum* 1995 ; 38 (4) : 398-401

Eradication de l'*Helicobacter pylori*

Indications et remarques

Une antibiothérapie d'éradication de l'*Helicobacter pylori* est recommandée chez les patients porteurs d'un ulcère gastroduodénal ou en prévention lors de la prise d'AINS au long cours chez des patients à risque.

Il n'est pas prouvé que l'*H. pylori* doive être dépisté lors d'un premier épisode de dyspepsie. Si l'*H. pylori* peut être un agent causal de dyspepsie non ulcéreuse chez certains patients (<20%), l'intérêt clinique de son éradication dans ce cas est de preuve limitée.

Choix de l'antibiotique

i) *Adulte* : (level Ia, grade A)

- un inhibiteur de la pompe à protons (dose standard) en association avec **amoxicilline** (2 g par jour en 2 prises) et **clarithromycine** (1 g par jour en 2 prises) pendant 7j
- un inhibiteur de la pompe à protons (dose standard) en association avec **clarithromycine** (1 g par jour en 2 prises) et **métronidazole** (1 g par jour en 2 prises) pendant 7j

ii) *Enfant* : (level IV, grade C)

- un inhibiteur de la pompe à protons (dose standard) en association avec de l'**amoxicilline** (50 mg/kg par jour en 3 prises) et de la **clarithromycine** (15 mg/kg par jour en 2 prises) pendant 7j

REFERENCES

1. Delaney BC, Moayyedi P, Forman D. Helicobacter pylori infection. Clinical evidence 2006 (consulté le 3 juin 2007)
2. L'usage adéquat des inhibiteurs d'acide dans le reflux gastro-oesophagien et la dyspepsie. Réunion de consensus INAMI (mai 2003)
3. Hunt R, Fallone C, Veldhuyzen van Zanten S, Sherman P, Smaill F, Flook N, Thomson A, and all participants of the Canadian Helicobacter Study Group Consensus Conference (2004) : Update on the management of Helicobacter pylori – An evidence-based evaluation of six topics relevant to clinical outcomes in patients evaluated for H pylori infection. Can J Gastroenterol 2004 ; 18 : 547-54
4. Rubin GP, Meineche-Schmidt V, Roberts AP, de Wit NJ. The use of consensus to develop guidelines for the management of Helicobacter pylori infection in primary care. Family Practice 2000 ; 17 : S21-6 (fampra.oupjournals.org/cgi/reprint/17/suppl_2/S21)

5. Gisbert JP, Khorrami S, Carballo F, Calvet X, Gene E, Dominguez-Munoz JE. H. pylori eradication therapy vs. antisecretory non-eradication therapy (with or without long-term maintenance antisecretory therapy) for the prevention of recurrent bleeding from peptic ulcer (update 2004-11-16) The Cochrane Database of Systematic Reviews
6. Ford AC, Delaney BC, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer disease in Helicobacter pylori positive patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2
7. Moayyedi P, Soo S, Deeks J, et al. Eradication of Helicobacter pylori for non-ulcer dyspepsia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2
8. SIGN. Helicobacter pylori – Eradication therapy in dyspeptic disease

Abcès dentaire

Indications et remarques

Les soins dentaires sont le traitement de première intention.

La prescription d'un antibiotique n'est nécessaire qu'en cas d'abcès dento-osseux (level IV, grade C).

Choix de l'antibiotique

En première intention : (level IV, grade C)

- amoxicilline

1-2 g par jour en 3 à 4 prises pendant 3-5j

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- clarithromycine

500-1 000 mg par jour en 2 prises pendant 5-7j

- azithromycine

500 mg par jour pendant 3j

- roxithromycine

300 mg par jour en 2 prises pendant 7j

- métronidazole

1,5 g par jour en 3 prises pendant 7j

Alternative en cas d'extension locale importante : (level IV, grade C)

- clindamycine

1,8 g par jour en 3 prises pendant 3-5j

REFERENCES

1. Faut-il prescrire un antibiotique en cas d'abcès dentaire ? Folia Pharmaco-therapeutica, janvier 2002
2. Abcès d'origine dentaire (peu de place pour l'antibiothérapie). Revue Prescrire 2001 ; 219 (21) : 521-30
3. Prescription des Antibiotiques en Odontologie et Stomatologie. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, juillet 2001
4. Dental abscess. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/dental_abscess) (consulté le 2 juin 2007)
5. PRODIGY Guidance - Gingivitis and periodontitis - plaque-associated. July 2004 (www.prodigy.nhs.uk/guidance.asp?gt=Gingivitis)

Conjonctivite bactérienne

Indications et remarques

Traiter une conjonctivite par antibiotique local est efficace en cas de conjonctivite bactérienne (level Ia, grade A) **et probablement en cas de conjonctivite bactérienne supposée** (level Ia, grade A).

Choix de l'antibiotique

- **chlortétracycline** pommade ophtalmique (level IV, grade C)
6 applications par jour jusqu'à 48 heures après la guérison
- **acide fusidique** gel ophtalmique (level Ib, grade A)
6 applications par jour jusqu'à 48 heures après la guérison

REFERENCES

1. Epling J, Smucny J. Bacterial conjunctivitis. Clinical Evidence 2006 (consulté le 2 juin 2007)
2. Blom GH, Cleveringa JP, Louisse AC, de Bruin W, Gooskens P, Wiersma T. NHG Standaard Het rode oog. (nhg.artsennet.nl/upload/104/standaarden/M57)
3. Sheikh A, Hurwitz B. Antibiotics versus placebo for acute bacterial conjunctivitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 2
4. Conjunctivitis – infective. Clinical knowledge summaries. (www.cks.library.nhs.uk/conjunctivitis_infective) (consulté le 2 juin 2007)
5. Everitt HA, Little P, Smith PW. A randomised controlled trial of management strategies for acute infective conjunctivitis in general practice. BMJ 2006

Prévention de la méningite bactérienne

Indications et remarques

Un traitement prophylactique par rifampicine des enfants (âgés de moins de 6 ans au domicile et âgés de moins de 4 ans dans des services de jour) **de l'entourage du cas index s'est révélé efficace pour la prévention de la méningite à *Haemophilus influenzae* type b** (level Ib, grade A).

La prophylaxie doit être administrée endéans la semaine du diagnostic du cas index (level IV, grade C) aux personnes suivantes :

- **membres de la maisonnée** : s'il y a dans la famille au moins un enfant de moins de 4 ans non ou incomplètement vacciné.
- **dans les crèches** :
 - **1 seul cas** : uniquement s'il y a des enfants de moins de 2 ans non ou incomplètement vaccinés, considérer la prophylaxie pour tous les enfants et le staff.
 - **au moins 2 cas dans les deux mois** : si la crèche est fréquentée par des enfants non ou incomplètement vaccinés, la prophylaxie est recommandée à tous les enfants et tout le staff.

Pour la prévention de la méningite à méningocoque il n'existe pas de preuve qu'un traitement antibiotique préventif diminue le risque de cas dans l'environnement du cas index. **Néanmoins il existe des preuves d'efficacité de certains antibiotiques** (rifampicine, minocycline, ciprofloxacine, ceftriaxone et ampicilline) **dans l'éradication du méningocoque** (level III, grade B). Certaines sources recommandent également l'azithromycine, entre autres pour sa facilité d'accès et d'administration, mais les preuves de son efficacité sont cependant beaucoup moins solides. Les preuves d'une efficacité à plus long terme sont mieux établies pour la rifampicine et la ciprofloxacine.

La prophylaxie doit être administrée dans les 24 à 48h du diagnostic du cas index (level IV, grade C) aux personnes suivantes :

- **membres de la maisonnée**.
- **contacts étroits** (contacts ayant passé plus de 4h par jour pendant au moins 5 jours la semaine précédant l'hospitalisation du cas index).
- **dans les crèches et les classes gardiennes** : tous les enfants de la même classe.
- **dans les classes primaires** : uniquement les enfants avec contact étroit.

Choix de l'antibiotique

***Haemophilus influenzae* type b** : (level I, grade A)

- rifampicine

Enfant : 20 mg/kg par jour [moins de 1 mois : 10 mg/kg par jour] (max. 600 mg) en 1 à 2 prises pendant 4j (en préparation magistrale)

Adulte : 600 mg par jour pendant 4j

Neisseria meningitidis : (level IV, grade C)

- rifampicine

Enfant : 20 mg/kg par jour [moins de 1 mois : 10 mg/kg par jour] (max. 600 mg) en 2 prises pendant 2j (en préparation magistrale)

Adulte : 1,2 g par jour en 2 prises pendant 2j

- ciprofloxacine

Adulte : 500 mg en une prise unique

Enfant d'au moins 5 ans : 15 mg/kg (max. 500 mg) en une prise unique

Addendum : préparation magistrale à base de rifampicine pour enfants

Sirop (20 mg/ml)

R / Rifampicine 1 g

Polysorbate 80 10 mg

Métabisulfite de sodium 50 mg

Excipient xanthane gomme 25 ml

Saccharinate de sodium 5 mg

Aqua conservans ad 50 ml

S / 1 ml/kg par jour en 1 à 2 prises pendant 4 j (*Haemophilus influenzae* type b)

1 ml/kg par jour en 2 prises pendant 2 j (*Neisseria meningitidis*)

dose à diviser par 2 pour les enfants de moins de 1 mois !

REFERENCES

1. Purcell B, Samuelsson S, Hahné S et al. Effectiveness of antibiotics in preventing meningococcal disease after a case : systematic review. *BMJ* 2004 ; 328 : 1339-43
2. Rosser WW, Pennie RA, Pilla NJ, and the anti-infective Review Panel. Anti-infective guidelines for community acquired infections. MUMS Guideline Clearinghouse 2005
3. Band J, Fraser D, Ajello G, Hemophilus influenzae Disease Study Group. Prevention of Hemophilus influenzae type b disease. *JAMA* 1984 ; 251 : 2381-6
4. Correia JB, Hart CA. Meningococcal disease. *Clinical Evidence* 2006 (consulté le 3 juin 2007)
5. Girgis N, Sultan Y, Frenck R et al. Azithromycin compared with rifampicin for eradication of nasopharyngeal colonization by *Neisseria meningitidis*. *Pediatr Infect Dis J* 1998 ; 17 (9) : 816-9
6. Gonzales de Aledo Linos, Garcia Merino J. Control of a school outbreak of serogroup B meningococcal disease by chemoprophylaxis with azithromycin and ciprofloxacin. *An Esp Pediatr* 2000 ; 53 (5) : 412-7
7. Cuevas LE, Kazembe P, Mughogho GK, Tillotson GS and Hart CA. Eradication of nasopharyngeal carriage of *Neisseria meningitidis* in children and adults in rural Africa : a comparison of ciprofloxacin and rifampicin. *J Infect Dis* 1995 ; 171 : 728
8. Schwartz B, Al-Tobaiqi A, Al-Ruwais A, Fontaine RE et al. Comparative efficacy of ceftriaxone and rifampicin in eradicating pharyngeal carriage of Group A *Neisseria meningitidis*. *Lancet* 1988 ; 4 : 1239
9. BAPCOC (Delaere B, Ramaekers D) Prophylaxis, steroid therapy and antibiotic treatment for community-acquired bacterial meningitis in immunocompetent adults and children. (septembre 2005)
10. Fraser A, Gafter-Gvili A, Paul M, Leibovici L. Antibiotics for preventing meningococcal infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4

Prévention de l'endocardite bactérienne

Indications et remarques

La majorité des publications concernant la prévention de l'endocardite bactérienne ont évalué le risque de sa survenue lors d'interventions dentaires et sa prophylaxie antibiotique chez des sujets à risque dans ce domaine. Il y a peu de données quant au risque et à sa prévention lors d'interventions sur le tractus gastro-intestinal et le tractus génito-urinaire. Il n'y a pas d'étude prospective, randomisée, contrôlée versus placebo qui ait évalué l'efficacité d'une prophylaxie antibiotique de l'endocardite bactérienne lors d'une intervention dentaire.

En l'absence de recommandations de bonne pratique belges récemment publiés, ce chapitre du guide vous présente les principaux éléments de guidelines publiés en 2007 par l'American Heart Association, avec, si nécessaire, l'avis complémentaire consensuel des experts réunis par la BAPCOC. Il ne reprend que les éléments qui concernent la pratique ambulatoire et non les indications chirurgicales avec intervention réalisée en hospitalisation (voir recommandations appropriées). Pour la prévention de l'endocardite bactérienne, il faut préciser le risque lié au patient et le risque lié à l'intervention.

Risque lié au patient

Une prophylaxie n'est actuellement recommandée **que chez des patients à haut risque d'évolution défavorable en cas d'endocardite bactérienne.**

Les **situations cardiaques** considérées comme associées à un risque accru d'évolution défavorable en cas d'endocardite et pour lesquelles une prophylaxie antibiotique est recommandée en cas de certaines interventions (consensus sans preuves établies d'efficacité) sont :

- présence d'une valve cardiaque prothétique ou de matériel prothétique utilisé pour la chirurgie valvulaire (bioprothèses, homogreffes) ;
- antécédent d'endocardite bactérienne ;
- malformations cardiaques congénitales cyanogènes non corrigées, y compris shunts palliatifs et pontages ;
- cardiopathie congénitale opérée avec mise en place de matériel prothétique ou d'un dispositif placé chirurgicalement ou par voie endovasculaire, durant les 6 mois post intervention ;
- cardiopathie congénitale opérée avec déficits résiduels locaux ou adjacents au site d'intervention ou présence d'un patch prothétique ou d'un dispositif prothétique (inhibant l'endothélialisation) ;
- transplantation cardiaque avec survenue d'une valvulopathie cardiaque.

Risque lié à l'intervention

1. **Les interventions dentaires** pour lesquelles une prophylaxie antibiotique est recommandée chez les personnes à haut risque :

Les interventions dentaires qui comportent une manipulation du tissu gingival, de la région périapicale de la dent ou une incision de la muqueuse de la bouche.

2. **Les interventions sur les voies respiratoires** pour lesquelles une antibiothérapie est à prendre en considération chez les personnes à haut risque :

Les interventions et procédures invasives, y compris la bronchoscopie rigide, comportant une incision ou une biopsie de la muqueuse respiratoire (par exemple tonsillectomie, adénoïdectomie).

Les interventions invasives pour un traitement d'une infection établie sortent du cadre de ce guide.

3. **Les interventions sur le tractus gastro-intestinal ou sur le tractus urogénital :**

Une antibiothérapie uniquement prophylactique de l'endocardite bactérienne n'est **pas recommandée par l'American Heart Association** pour les patients subissant une intervention sur le tractus urogénital ou sur le tractus gastro-intestinal (y compris une oesophago-gastro-duodéoscopie ou coloscopie diagnostique).

En suivant les recommandations de l'European Society of Cardiology, les **experts belges** estiment qu'il faut **prendre en considération** une antibiothérapie prophylactique chez des patients à haut risque lors de certaines interventions sur le **tractus gastro-intestinal** ou sur les **voies urogénitales**, notamment en cas de **biopsie de la prostate ou des voies urinaires** et en cas de **sclérose de varices oesophagiennes**.

Remarque : Il existe d'autres indications potentielles mais qui sortent du domaine de la pratique ambulatoire : la chirurgie prostatique, une dilatation de l'urètre ou de l'oesophage, une intervention pour une occlusion des voies biliaires, une intervention avec incision de la muqueuse intestinale (y compris une intervention pour cholécystite ou l'ouverture du trajet d'une fistule anale).

En cas d'intervention non élective (pas de culture d'urines préalable) sur les voies urinaires, une prophylaxie assurant une couverture contre l'entérocoque sera proposée chez les personnes à haut risque.

Les interventions invasives en présence d'une infection établie sortent du cadre de ce guide.

4. En cas **d'intervention chirurgicale sur une peau, des tissus mous ou musculosquelettiques infectés**, chez des patients à haut risque, il est recommandé que le traitement anti-infectieux comporte un antibiotique actif contre les staphylocoques et les streptocoques bêta-hémolytiques.

Pour le traitement des infections cutanées, nous renvoyons aux chapitres «Impétigo» et «Cellulite et érysipèle».

Choix de l'antibiotique

i) Interventions dentaires :

Tous les antibiotiques cités ci-dessous sont à administrer 30 à 60 minutes avant l'intervention.

En première intention : (level IV, grade C)

- **amoxicilline** per os
Enfant : 50 mg/kg (max. 2 g) une prise
Adulte : 2 g une prise

Alternative : (level IV, grade C)

- **ampicilline** IM ou IV
Enfant : 50 mg/kg une administration
Adulte : 2 g une administration

En cas d'allergie à la pénicilline non IgE médiée : (level IV, grade C)

- **céfalexine**
Enfant : 50 mg/kg une prise
Adulte : 2 g une prise
- **céfadroxil**
Enfant : 30 mg/kg une prise
Adulte : 2 g une prise
- **céfatrizine**
Enfant : 40 mg/kg une prise
Adulte : 2 g une prise

En cas d'allergie de type I à la pénicilline : (level IV, grade C)

- **clindamycine** per os (ou IV ou IM)
Enfant : 20 mg/kg (max. 600 mg) une prise
Adulte : 600 mg une prise
- **clarithromycine** ou **azithromycine** per os
Enfant : 15 mg/kg une prise
Adulte : 500 mg une prise

ii) Interventions sur les voies respiratoires :

Même choix que pour les interventions dentaires.

iii) Interventions gastro-intestinales et urogénitales (indication optionnelle selon les experts belges) : (level IV, grade C)

- **amoxicilline** 2 g IV (pour les enfants 50 mg/kg) et **gentamicine** 1,5 mg/kg IV (max. 120 mg) une fois 30 à 60 minutes avant l'intervention
- En cas d'allergie à la pénicilline : **vancomycine** 1 g IV (pour les enfants 20 mg/kg) en 1 heure et **gentamicine** 1,5 mg/kg IV une fois 60 minutes avant l'intervention

REFERENCES

1. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of infective endocarditis : guidelines from the American Heart Association. *Circulation* 2007 ;116 :1736-54.
2. De Munter P, Peetermans W, namens de werkgroep infectieuze endocarditis profylaxe bij de antibioticatherapiebeleidsgroep UZ Leuven. Wijzigingen in de richtlijnen voor endocarditisprofylaxe. *Tijdschrift voor Geneeskunde* 2008 ;64 :219-24

POLITIQUE DE PRESCRIPTION DES ANTIBIOTIQUES EN MAISON DE REPOS (ET DE SOINS)

Bon usage d'antibiotiques

La décision de prescription d'un antibiotique doit toujours être soigneusement pesée, comme dans chaque situation individuelle, en fonction du bénéfice potentiel pour le patient, par rapport au risque de promouvoir le développement de germes résistants chez cette même personne et dans son entourage, particulièrement en institution en cas de prescriptions répétées d'antibiotiques, surtout s'ils sont de classes différentes (risque de polyrésistance).

Comme indiqué dans l'introduction, dans certaines situations cliniques particulières, par exemple en présence d'une comorbidité (phénomène fréquent chez les personnes âgées), l'utilisation d'antibiotique est, dans la pratique, souvent moins restrictive par crainte des complications ou d'évolution défavorable. Ce point de vue est généralement recommandé mais ne repose cependant sur aucune preuve solide de meilleure efficacité préventive vis-à-vis des complications.

Les antibiotiques dont l'utilisation est recommandée dans ce guide, le sont également pour les personnes âgées. Quelques particularités sont cependant à souligner pour ces personnes âgées.

Les fluoroquinolones peuvent provoquer, entre autres, des effets indésirables neuropsychiatriques, psychose, délire, état confusionnel, hallucinations, convulsions (Stahlmann, *Drugs Aging* 2003 ;20 :289-302). Ces effets indésirables des quinolones sont rares mais cependant graves. Ils sont plus fréquents chez les personnes présentant des facteurs prédisposants comme une insuffisance cérébrovasculaire, une maladie de Parkinson ou une épilepsie (Martindale. *The Complete Drug Reference*, 35th Edition). Elles peuvent également provoquer des tendinites et même des ruptures tendineuses, plus fréquemment chez les personnes âgées (Revue Prescrire 2003 ;22 :610-1). Les fluoroquinolones, et particulièrement la moxifloxacine, présentent un risque plus important que d'autres classes d'antibiotiques au point de vue cardiaque (allongement QT) (Revue Prescrire 2002 ;22 :565-8). **Les fluoroquinolones dites «respiratoires»** (ofloxacine, lévofloxacine, moxifloxacine) **n'ont que des indications très limitées en première intention en pratique ambulatoire**. En cas d'exacerbation de BPCO nécessitant une antibiothérapie, ou en cas de pneumonie, uniquement pour les personnes ayant une allergie documentée (de type I) à la pénicilline, une fluoroquinolone peut représenter un choix adéquat (moxifloxacine de préférence).

L'amoxicilline clavulanate a également une place limitée en première intention de traitement des infections ambulatoires. Si une hospitalisation n'est pas nécessaire, une pneumonie chez les personnes âgées avec une comorbidité représente une indication consensuelle (par crainte de la présence d'un germe résistant à l'amoxicilline par production d'une β -lactamase), mais ceci est controversé. La nécessité d'une antibiothérapie lors de certaines morsures peut également représenter une indication.

Les tétracyclines, y compris la doxycycline, **ne sont plus à utiliser en première intention chez les personnes âgées**. Un quart des pneumocoques y sont résistants et $\frac{3}{4}$ des pneumocoques résistants à la pénicilline y sont également

résistants en Belgique. Ses indications éventuelles sont donc très limitées : infections à *Chlamydia trachomatis*, à *Mycoplasma pneumoniae* ou à *Borrelia* (maladie de Lyme).

Le co-trimoxazole reste un antibactérien avec un spectre d'activité intéressant et **peut être utile, par exemple dans certaines infections probablement causées par des germes Gram positifs et négatifs**, comme un abcès péri-anal (en association avec le métronidazole dans ce cas). Son utilisation dans les infections respiratoires en cas d'allergie à la pénicilline est moins appropriée étant donné une résistance d'environ 25% du pneumocoque à cet antibactérien. Il reste par contre actif contre le MRSA.

En cas de gale commune, le traitement sera local, par perméthrine à 5%. En cas de gale dans des institutions, l'ivermectine (non encore sur le marché belge) pourrait être utile. Son innocuité chez les personnes âgées a été mise en doute (augmentation du risque de décès) dans une étude (Johnstone et al. Clin Evid 2006 ;15).

Infections liées aux soins

Dans les maisons de repos et de soins belges, des prévalences de portage de staphylocoques dorés résistants à la méthicilline (MRSA) de 3,8% (Van Den Noortgate, Tijdschr Geneesk 2000 ;56 :1755-8) ou de 4,9% (Hoefnagels-Schuermans, Infect Control Hosp Epidemiol 2002 ;23 :546-9) ont été observées en 2000 et 2001.

Une étude réalisée en 2006 à l'initiative de la plate-forme fédérale pour l'hygiène hospitalière (BAPCOC) a observé dans 60 Maisons de Repos et de Soins, que le taux de porteurs de MRSA est passé à 19%.

La présence de germes difficiles à traiter comme le MRSA d'une part, et d'autre part, la fragilité de la personne âgée dans une MRS, doivent amener à être très vigilants sur les mesures d'hygiène et d'utilisation adéquate des antibiotiques à faire respecter de manière générale dans les MRS.

De nombreuses recommandations ont été formulées, notamment par un consensus d'experts belges (Belgian Infection Control Society) : **Mesures préventives de la transmission du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (MRSA) dans les Maisons de Repos et de Soins.**

Ce consensus décrit quatre points principaux pour l'ensemble des mesures préventives de la transmission de MRSA dans les MRS :

- introduction **d'une politique d'antibiothérapie** concertée et prudente ;
- mise en œuvre de **précautions d'hygiène générales** (entre autres désinfection des mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique) ;
- **précautions de barrières lors des soins en cas de colonisation ou d'infection avec un MRSA** ; et
- **dépistage des porteurs de MRSA parmi les patients à risque et dans le cadre d'une épidémie et d'une décolonisation des porteurs de MRSA.**

Le dépistage n'est indiqué qu'en cas de (ré)admission d'un résident présentant un risque accru de colonisation ou si une épidémie se déclare (deux nouveaux cas de colonisation ou d'infection détectés à la suite d'un cas index en l'espace d'un mois au sein d'une même unité fonctionnelle). Par résident présentant un risque accru de colonisation, il faut entendre : 1) une personne ayant été hospitalisée dans les 6 mois précédents ; ou 2) une personne répondant à au moins 3 critères parmi les suivants : antibiothérapie dans le mois précédent ; sonde urinaire en place, présence d'une plaie, d'une stomie ou d'un cathéter ; mobilité limitée ; anamnèse de colonisation ou d'infection par MRSA.

Schéma pour une décolonisation :

- Toilette quotidienne complète du résident, durant 5 jours, avec un savon à base de polyvidone-iodée ou de chlorhexidine, et lavage des cheveux avec le même produit à deux reprises sur la même période.
- Application dans les narines, durant 5 jours, 3 fois par jour, d'une pommade nasale à base de mupirocine.

Ces mesures rappellent donc le caractère indispensable d'une politique de prescription rationnelle des antibiotiques dans l'établissement pour éviter l'extension des résistances bactériennes.

REFERENCES

1. Formulaire MRS 2007
2. CBIP. Staphylococcus aureus méticillino-résistants (MRSA). Folia Pharmaco-therapeutica 2007 ;34 :19-22
3. BICS. Mesures préventives de la transmission du staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (MRSA) dans les Maisons de Repos et de Soins. (www.belgianinfectioncontrolsociety.be) (consulté le 28 juin 2007)

MRSA EN PRATIQUE AMBULATOIRE

Les premières souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (MRSA) ont été identifiées peu de temps après l'introduction de cet antibiotique dans la pratique clinique, au début des années 1960. Durant les trois décennies qui ont suivi, la prévalence de ce germe a continué à augmenter, mais le problème des infections liées à ce germe s'est limité aux institutions de soins (**healthcare-associated MRSA ou HA-MRSA**), initialement principalement les hôpitaux, mais plus récemment et également de plus en plus souvent les maisons de repos et de soins.

Au milieu des années 1990, de plus en plus d'infections à MRSA ont été identifiées en dehors des institutions de soins, aux U.S.A. surtout. Il semble qu'il s'agisse de nouvelles souches (**community-associated MRSA ou CA-MRSA**) qui produisent souvent une exotoxine Panton-Valentine leukocidine. En Belgique, seuls des cas sporadiques d'infection à CA-MRSA ont été observés.

Très récemment, dans différents pays, un nouveau réservoir de MRSA a été découvert chez des animaux (cochons, bovidés, chevaux et volailles). Cette variante de MRSA (**MRSA lié à l'élevage d'animaux**) possède des caractéristiques uniques. Une étude belge effectuée à l'initiative de la BAPCOC en 2007 dans 50 porcheries montre que 48/127 (37,8%) des personnes étudiées (éleveurs de porcs et les membres de leur famille, collaborateurs de l'entreprise) sont porteurs de cette souche de MRSA. Cette même étude montre une prévalence de MRSA (tous types confondus) restant basse dans la communauté : seuls 8/500 (1,6%) des personnes étudiées (patients se présentant au service d'urgence de l'hôpital général Sint-Jan à Bruges) étaient porteuses de MRSA lors de ce dépistage systématique et ce pourcentage chutait même à 0,4% (1/244) pour les personnes sans facteurs de risques connus pour être porteur de MRSA.

Le MRSA est résistant à tous les antibiotiques bêta-lactames, pénicillines comme céphalosporines. Le HA-MRSA est, en outre, souvent résistant aux autres classes d'antibiotiques, par exemple aux quinolones.

Pour la prévention de la transmission du HA-MRSA dans les MRS, nous vous renvoyons au chapitre politique de prescription des antibiotiques en Maison de Repos (et de Soins).

Community-associated MRSA

Le CA-MRSA provoque principalement des infections de la peau et des tissus mous. Sont également décrits : pneumonie nécrosante, pleur-empyème, fasciite nécrosante, thrombophlébite septique, myosite et sepsis sévère.

Il n'est pas possible d'établir, sur base de critères cliniques, si une infection cutanée est provoquée par un *Staphylococcus aureus* sensible à la méthicilline (MSSA) ou par un MRSA. **Il faut davantage songer à un MRSA chez des patients ayant déjà présenté une infection à MRSA, ou chez les membres de leur famille ou auprès des personnes qui évoluent à leur contact dans une communauté fermée (crèche, caserne, prison) ou dans un club de sport et chez des personnes ayant effectué récemment un séjour à l'étranger.** Dans ces cas, un frottis du site d'infection avec culture et antibiogramme est conseillé, ce qui permet une éventuelle adaptation, suivant les résultats microbiologiques, du traitement empirique initié. Un dépistage d'une éventuelle colonisation nasale chez ces patients n'est pas recommandé.

Les infections cutanées peuvent être traitées en ambulatoire, avec incision et drainage, avec ou sans traitement antibiotique oral. Les patients présentant un abcès important, des symptômes systémiques (fièvre, tachycardie, instabilité hémodynamique), un diabète ou une immunosuppression, ainsi que les enfants de moins de 6 mois seront de préférence hospitalisés en vue d'un traitement parentéral.

En se basant sur des déterminations de sensibilité et sur l'expérience clinique, l'antibiothérapie orale consistera en clindamycine ou co-trimoxazole. Aucune RCT n'a évalué ces antibiotiques dans les infections de la peau et des tissus mous causées par un MRSA. Aux U.S.A., les tétracyclines sont également utilisées mais cette alternative n'est pas adéquate en Belgique, la majorité des souches CA-MRSA étant résistantes à ces derniers antibiotiques dans notre pays. En raison d'un développement rapide d'une résistance du *S. aureus* aux quinolones, ces antibiotiques doivent être utilisés avec une grande circonspection. Dans plus de 10% des cas, une récurrence se présentera. Celle-ci sera, en règle générale, traitée comme l'infection précédente. En outre, dans ces circonstances, une décontamination du patient est souvent recommandée, mais l'efficacité d'une telle mesure n'est pas précisée.

Le CA-MRSA semble se propager facilement au sein d'une famille, d'une école ou d'un club sportif. **Le CDC a élaboré des recommandations pour limiter la transmission du CA-MRSA.**

Mesures pour la prévention de la transmission du CA-MRSA

Couvrir les plaies en drainage avec un pansement propre
Prendre un bain et laver ou désinfecter les mains régulièrement
Laver les vêtements en contact avec les plaies cutanées
Ne pas utiliser pour d'autres personnes des objets pouvant être contaminés (essuies, vêtements, matériel de rasage, matériel de sport)

MRSA lié à l'élevage d'animaux

La prévalence de cette souche de MRSA chez l'homme n'est pas connue. Il est généralement **admis que celle-ci reste majoritairement limitée aux personnes professionnellement exposées aux animaux** (non seulement les fermiers mais aussi les vétérinaires et le personnel d'abattoirs) **ainsi qu'aux membres de leur famille.**

A ce jour, quelques infections seulement ont été décrites avec cette souche en Belgique. Pour la surveillance du MRSA en Belgique en 2005, ces infections constituaient moins de 1% des souches de MRSA isolées chez des patients hospitalisés. Parmi les 48 éleveurs de porcs chez lesquels un MRSA a été isolé dans l'enquête belge, un seul présentait une infection (d'une petite plaie).

En l'absence d'études il n'est pas possible de formuler des recommandations étayées. **Il est cependant généralement admis que les recommandations concernant le diagnostic, le traitement et la prévention du CA-MRSA peuvent également être d'application dans ce cas.**

Tous les échantillons identifiés dans l'enquête belge étaient résistants aux tétracyclines avec un taux de résistance également élevé à la clindamycine (61,2%). **Le co-trimoxazol semble donc représenter la meilleure option en raison d'une sensibilité de tous les prélèvements à ce médicament.**

REFERENCES

1. Daum RS. Skin and soft-tissue infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *N Eng J Med* 2007 ;357 :380-90
2. Gorwitz RJ, Jernigan DB, Powers JH, Jernigan JA, and participants in the CDC-convened experts' meeting on management of MRSA in the community. Strategies for clinical management of MRSA in the community : Summary of an experts' meeting convened by the Centers for Disease Control and Prevention. 2006 (www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ar_mrsa_ca.html)
3. Denis O, Deplano A, De Beenhouwer H, Hallin M, Huysmans G, Garrino MG, Glupczynski Y, Malaviolle X, Vergison A, Struelens MJ. Polyclonal emergence and importation of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains harbouring Panton-Valentine leucocidin genes in Belgium. *J Antimicrob Chemother* 2005 ;56 :1103-1106

INFORMATIONS UTILES

Avis pour les voyageurs

Des directives, régulièrement actualisées, sont disponibles pour les patients sur le site web de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers (www.itg.be).

Tuberculose

Des directives, régulièrement actualisées, sont disponibles sur les sites web suivants : FARES – Fonds des affections respiratoires (www.fares.be) et VRGT – Vlaamse vereniging voor respiratoire gezondheidszorg en tuberculosebestrijding (www.vrgt.be).

Avec le soutien de l'INAMI.

GUIDE BELGE DES TRAITEMENTS ANTI-INFECTIEUX EN PRATIQUE AMBULATOIRE

Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee
Service Public Fédéral Santé Publique,
Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement
Eurostation bloc 2
Place Victor Horta 40 bte 10
1060 Bruxelles

Adresse de communication :

Bapcoc
Eurostation bloc 2
Bureau 01D228
Place Victor Horta 40 bte 10
1060 Bruxelles
e-mail : bapcoc@health.fgov.be
www.health.fgov.be

Numéro dépôt : D/2008/2196/36

E.R. : Dirk Cuypers, Eurostation bloc 2, Place Victor Horta 40 bte 10, 1060 Bruxelles

Mise en page, impression et finition : www.lannooprint.be