

BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES EN EHPAD : DOCUMENTS UTILES

V.2014-10

Référentiels utiles pour le bon usage des thérapies anti-infectieuses

ANTIBIOCLIC

www.antibioclic.com

- gratuit
- en ligne
- classement par domaine anatomique puis pathologie : indications de 1ère ligne



EN PRÉAMBULE

- **ANTIBIOCLIC** est un outil **indépendant** d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, **pour un bon usage des antibiotiques**.
- Ce site est à **usage des professionnels de santé**.
- Son contenu suit les dernières **recommandations françaises en vigueur**.
- Le contenu du site **ne se substitue pas à la responsabilité de prescription du médecin**.
- Mise à jour annuelle. Dernière mise à jour : 18/3/2014

ETAPE 1: CHOIX DU DOMAINE ANATOMIQUE

Choisissez le domaine anatomique pour lequel vous souhaitez un avis

ANTIBIOGARDE

www.antibioGARDE.org

- nécessite une participation
- en ligne, papier, ou sur mobile
- classement par situations cliniques, choix thérapeutiques, microorganismes, antibiotique.

ANTIBIOGARDE® est divisé en sept sections principales :

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| I. Antibiotiques | IV. Prophylaxie d'urgence | VII. Bloc-Notes |
| II. Micro-organismes | V. Informations pratiques | |
| III. Situations cliniques | VI. Eléments de gravité | |

7 entrées pratiques en consultation



LE POPI

www.e-popi.fr

- nécessite une participation
- en ligne, papier
- classement par pathologie ou par antibiotique



MEDQUAL

www.medqual.fr

- gratuit
- en ligne
- documents (arbres décisionnels, conférences de consensus, fiches thérapeutiques, bon usage)
- conseil en ligne
- soutien personnalisé aux établissements





*Avant de prescrire
je m'interroge
et
je discute avec :*

- les soignants à propos de leurs observations*
- le pharmacien*
- le biologiste référent*



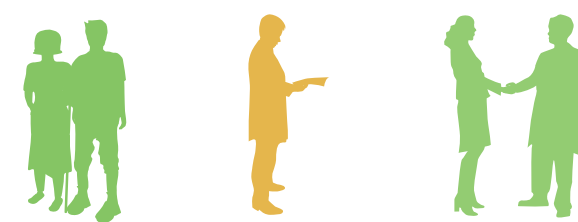
*Antibiotiques
en Ehpad ?*

*Bon usage
=
Moindre usage*

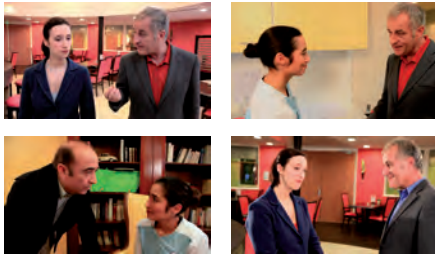


*Antibiotiques
en Ehpad ?*

*Bon usage
=
Moindre usage*

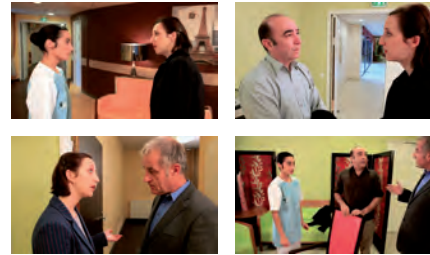


PEAU



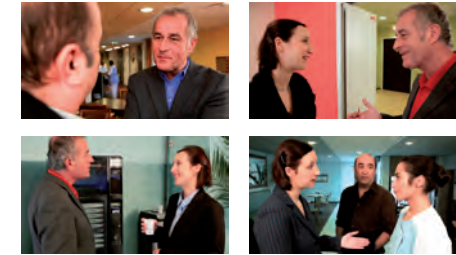
- Pas d'écouvillon en Ehpad pour les ulcères et les escarres
- Les soins locaux vers la cicatrisation dirigée avant tout
- La colonisation n'est pas l'infection
- Les situations relevant d'une antibiothérapie sont rares

URINE



- Ni BU ni ECU sans symptôme
- La colonisation n'est pas l'infection
- Le risque de favoriser l'émergence de bactéries résistantes existe aussi en Ehpad
- La lecture de l'antibiogramme = un moment privilégié pour ré-évaluer ma prescription

POUMON



- Le HIT Parade des germes
 - Pneumocoque
 - Bacilles Gram -
 - Myxovirus influenzae
- Réévaluer l'efficacité cliniquement à 72 heures
- Attention aux antibiotiques en aérosols
Pas d'antibiothérapie discontinuée au long cours
Pas de biantibiothérapie systématique en première intention
Ne pas omettre la kinésithérapie respiratoire
- Optimiser la couverture vaccinale (grippe et pneumocoque)

À retenir, ... pour agir



Prescrire chez le sujet âgé

(plus de 75 ans ou plus de 65 ans et polyopathologique)

CONTEXTE

- Les personnes de plus de 65 ans représentent 16 % de la population française et environ 40 % de la consommation de médicaments en ville
- La polymédication est fréquente et souvent légitime chez la personne âgée polyopathologique : le risque iatrogénique est alors majoré
- La iatrogénie serait responsable de plus de 10 % des hospitalisations chez les personnes de plus de 65 ans et de près de 20 % chez les octogénaires

OBJECTIFS

Aider le médecin traitant, le prescripteur lors d'une hospitalisation ou le prescripteur occasionnel à gérer au mieux le risque iatrogénique chez le sujet âgé, à favoriser l'observance des traitements et à éviter toute prescription inutile.

MIEUX PRESCRIRE, C'EST...

- Moins prescrire les médicaments qui n'ont pas ou plus d'indication, d'où l'importance de réévaluations diagnostiques régulières
- Prescrire plus de médicaments dont l'efficacité est démontrée (ex. : inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans l'insuffisance cardiaque)
- Mieux tenir compte du rapport bénéfice/risque, en évitant les médicaments inappropriés chez le sujet âgé (ex. : médicaments à effets anticholinergiques)
- Moins prescrire les médicaments ayant un service médical rendu insuffisant (ex. : vasodilatateurs cérébraux)

La **iatrogénie** est souvent grave chez la personne âgée mais elle peut être évitée. Pour cela, il faut tenir compte, avant de prescrire, de la fonction rénale et des comédications afin d'éviter le surdosage et les interactions médicamenteuses.

L'**observance** doit être régulièrement évaluée, notamment chez les sujets déments ou dépressifs. Elle peut être améliorée par la simplification des schémas thérapeutiques et par l'éducation des malades et/ou des aidants.

POUR AMÉLIORER VOS PRATIQUES

Quelles sont les étapes clés pour bien prescrire ?

1

Hierarchiser
avec la personne âgée les pathologies à traiter

2

Définir
les modalités de suivi avec l'adhésion du malade

3

Rédiger
l'ordonnance

4

Réaliser
le suivi prévu et ajuster le traitement

« à chaud » Quel réflexe devant un nouveau symptôme ?

Le réflexe iatrogénique

Devant tout nouveau symptôme, c'est se poser la question :
« **Un accident iatrogénique est-il possible ?** »

- chronologie de survenue compatible ?
- signe clinique évocateur (chute, anorexie, confusion) ?
- événement intercurrent favorisant (fièvre, déshydratation) ?

NON

OUI

Diagnostic précis établi ?

Accident iatrogénique isolé ou favorisé par une pathologie aiguë ?
ex. : diurétiques au long cours bien supportés mais si fièvre et déshydratation, survenue d'une insuffisance rénale aiguë

- indication à traiter ?
- alternative non médicamenteuse ?

- arrêt avec substitution ou non ?
- ajustement posologique ?
- déclaration à la pharmacovigilance si accident grave ou inattendu ?

Quand et comment

Avant la rédaction de l'ordonnance : quelles modalités de suivi ?

- suivi de l'efficacité : objectifs cliniques ? quand réévaluer ?
- suivi de la tolérance : critère(s) clinique(s) ? paraclinique(s) ?

L'ordonnance doit être :

- conforme (posologie, galénique, horaires, durée, DCI)
- personnalisée
- avec schéma thérapeutique simplifié

Réévaluer le traitement et l'ajuster

« à froid » Comment réviser le traitement médicamenteux ?

Les deux modes de révision du traitement

Consultation spécifique

Analyse des pathologies en cours

Patient

- histoire médicale et médicamenteuse
- pathologies
- environnement
- autonomie
- espérance de vie
- qualité de vie
- préférences du malade

Bénéfice/risque

- pathologie par pathologie

En priorité, quelles pathologies traiter ?

- alternatives non médicamenteuses
- posologies optimales

Liste hiérarchisée
des pathologies
à traiter

Revue de l'ordonnance

Analyse des médicaments en cours

Indication

chaque médicament est-il toujours bien indiqué (pathologie présente, service médical rendu) ?

Contre-indication

chaque médicament est-il non contre-indiqué (comorbidité, comédication, fonction rénale) ?

Posologie

chaque médicament est-il à posologie optimale ?

Galénique

chaque médicament présente-t-il une galénique et un packaging adaptés ?

Automédication

Liste
des médicaments
à prescrire

Correspondance ?

programmer le suivi de la prescription ?

Quelles informations transmettre ?

- Au patient ou à l'aidant :
 - explications
 - documents personnalisés
- Au médecin traitant :
 - courrier du spécialiste
 - courrier du médecin du service

POUR ÉVALUER VOS PRATIQUES

Les 7 questions à vous poser

- 1. La liste des pathologies** est-elle établie ?
 - pathologies actuelles
 - pathologies à traiter
 - révision de moins d'un an
- 2. La liste des médicaments** est-elle établie ?
 - autres prescripteurs potentiels
 - automédication éventuelle
 - révision de moins d'un an
- 3. La personne gérant le traitement** au quotidien est-elle identifiée : le malade ou un aidant ?
- 4. La clairance de la créatinine** datant de moins d'un an est-elle disponible ?
- 5. L'existence de chutes** a-t-elle été recherchée depuis moins d'un an ?
- 6. Les critères d'efficacité** sont-ils suivis pour tout nouveau médicament ?
- 7. Les critères de tolérance** sont-ils suivis pour tout nouveau médicament ?

LES OUTILS A VOTRE DISPOSITION

Outils de bonnes pratiques

Éléments du dossier médical pour la pratique quotidienne :

- tableau des pathologies à traiter
- tableau de révision d'une ordonnance
- tableau de suivi du traitement
- fiche de suivi gériatrique

Points à considérer (check-list) pour améliorer sa prescription :

- fiche patient médecin traitant
- fiche patient lors d'une hospitalisation
- fiche patient prescripteur occasionnel

Mémos sur les bonnes pratiques

- étapes de la prescription
- réflexe iatrogénique
- modes de révision du traitement
- objectifs thérapeutiques
- observation et prescription
- suivi de la prescription

Référentiels d'évaluation et de suivi annuel

- dossier du médecin traitant
- dossier lors d'une hospitalisation
- dossier du prescripteur occasionnel
- ordonnance (tout prescripteur)
- ordonnance avec dossier (médecin traitant)
- compte rendu de sortie
- courrier au médecin traitant

Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé

Programmes d'amélioration et d'évaluation des pratiques

- pour le médecin traitant
- lors d'une hospitalisation
- pour le prescripteur occasionnel

HAS

Tous les outils et programmes d'amélioration et d'évaluation des pratiques sont téléchargeables gratuitement sur www.has-sante.fr

ANTIBIOTHERAPIE PAR VOIE GENERALE DANS LES INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES DE L'ADULTE PNEUMONIE AIGUE COMMUNAUTAIRE

La pneumonie aiguë (infection du parenchyme pulmonaire d'évolution aiguë) est dite communautaire si elle est acquise en milieu extra-hospitalier ou si elle survient à l'hôpital avant la 48^{ème} heure suivant l'admission. Il s'agit d'une affection potentiellement grave pouvant engager le pronostic vital.

1. Orientation des patients présentant une pneumonie aigue communautaire (PAC)

Devant une pneumonie aiguë communautaire, la distinction des patients à hospitaliser d'emblée de ceux pouvant être traités en ambulatoire, repose sur la recherche et l'analyse de signes de gravité et de facteurs de risque de mortalité.

La figure 1 ci-dessous précise les choix d'une prise en charge ambulatoire ou hospitalière des PAC chez l'adulte. Le « bon sens » clinique du praticien tient compte de la nature des facteurs de risque et doit être déterminant, notamment en cas d'immunodépression. Le score CRB 65, plus simple, ne prend en compte que 4 critères de gravité et représente un « outil » facilement utilisable en ville (tableau 1).

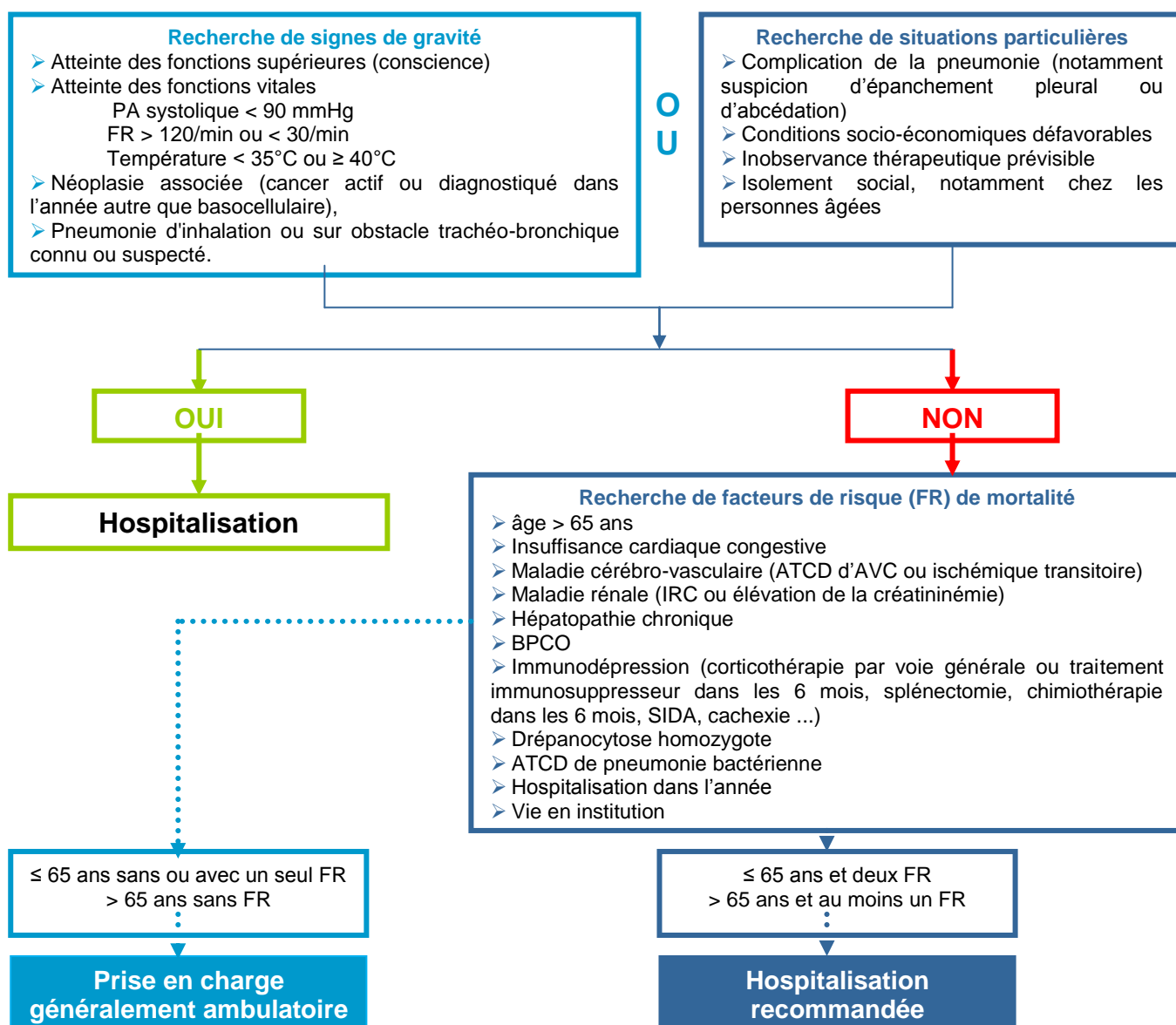


Tableau 1 : Orientation en fonction du Score CRB 65.

Critères du score CRB 65 <ul style="list-style-type: none">➤ C : Confusion➤ R : Fréquence respiratoire ≥ 30 / mn➤ B : Pression artérielle systolique < 90 mmHg ou Pression artérielle diastolique ≤ 60 mmHg➤ 65 : Age* ≥ 65 ans <p>« C » pour confusion, « R » pour respiratoire, « B » pour « blood pressure » et « 65 » pour 65 ans.</p>	Conduite à tenir 0 critère : traitement ambulatoire possible ≥ 1 critère : évaluation à l'hôpital
--	--

2. Antibiothérapie des pneumonies aiguës communautaires

2.1. Agents pathogènes

2.1.1. Situation générale

Streptococcus pneumoniae (pneumocoque) est l'agent pathogène le plus fréquemment isolé. Les bactéries « atypiques » à développement intracellulaire ou associé aux cellules (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae* et *Chlamydomphila psittaci*, *Legionella pneumophila*) constituent les autres pathogènes fréquemment rencontrés.

Streptococcus pneumoniae et *Legionella pneumophila* sont deux pathogènes à prendre obligatoirement en compte en raison de la mortalité importante qui leur est associée.

2.1.2. Pneumonie aiguë communautaire au décours d'une grippe

En cas de PAC post-grippale, les bactéries à prendre en compte sont *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* et les streptocoques du groupe A.

En cas de PAC post-grippale gravissime nécessitant une hospitalisation en réanimation (expectoration hémoptoïque, état de choc, pneumonie nécrosante), et en cas de forte présomption de souches de *Staphylococcus aureus* sécrétrices de la toxine de Panton Valentine (PVL) et résistantes à la méticilline (SARM), il convient de mettre en place une antibiothérapie probabiliste, même en l'absence de données cliniques.

2.2. Éléments d'orientation diagnostique pour l'identification de l'agent infectieux

ELEMENTS EN FAVEUR DU PNEUMOCOQUE

- Étiologie la plus fréquente chez sujet ≥ 40 ans et/ou avec co-morbidité(s) associée(s)
- Début brutal
- Fièvre élevée dès le premier jour
- Malaise général
- Point douloureux thoracique
- Opacité alvéolaire systématisée
- Hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles.

ELEMENTS EN FAVEUR D'UNE LEGIONELLOSE

- Contexte épidémique ou « situation à risque »
- Co-morbidité(s) fréquente(s)
- Tableau clinique évocateur avec pneumonie d'allure sévère, début progressif, sans signe ORL, pouls dissocié, atteinte souvent bilatérale
- Présence de signes extra-thoraciques : digestifs (douleurs abdominales, vomissements, diarrhée), neurologiques (troubles de la conscience, céphalées, myalgies) ;
- Echec des β -lactamines

ELEMENTS EN FAVEUR DES BACTERIES « ATYPIQUES »

- Contexte épidémique (notamment pour *Mycoplasma pneumoniae*)
- Début progressif en 2 à 3 jours.

2.3. Principe de l'antibiothérapie

	Premier choix	Echec à 48h
Antibiothérapie probabiliste des Pneumonies Aiguës Communautaires de l'adulte en ambulatoire, sans signe de gravité (privilégier le traitement efficace sur <i>S. pneumoniae</i>)		
Sujet présumé sain, sans signe de gravité		
Suspicion de pneumocoque (début brutal)	Amoxicilline	Macrolide ou FQAP (lévofloxacine) ¹ ou Pristinamycine ou Télithromycine ² Hospitalisation si 2 ^{ème} échec
Doute entre pneumocoque et bactéries « atypiques » ³	Amoxicilline	Macrolide ou FQAP (lévofloxacine) ¹ ou Pristinamycine ou Télithromycine ² Hospitalisation si 2 ^{ème} échec
	ou pristinamycine ou télithromycine 2	Hospitalisation/réévaluation diagnostique et thérapeutique ⁴
Suspicion de bactéries « atypiques » ³	Macrolide	Amoxicilline ou FQAP (lévofloxacine) ¹ ou Pristinamycine ou Télithromycine ² Hospitalisation si 2 ^{ème} échec
Sujet avec co-morbidité(s) ou sujet âgé ambulatoire (hors institution) sans signe de gravité	AMX/AC ou FQAP (lévofloxacine) ¹ ou ceftriaxone ⁵	Hospitalisation
Antibiothérapie probabiliste des Pneumonies Aiguës Communautaires, contexte grippal hors réanimation		
Pas d'orientation		
Patient ambulatoire	AMX/AC	Pristinamycine ou Télithromycine ⁶
Hospitalisation Sujet jeune	AMX/AC	Pristinamycine ou Télithromycine ⁶
Hospitalisation Sujet âgé Co-morbidité(s)	AMX/AC ou C3G ⁵ (céfotaxime, ceftriaxone)	FQAP (lévofloxacine) ¹
Dans tous les cas, si <i>S. pneumoniae</i> fortement suspecté ou documenté ⁵	Amoxicilline ⁷	

AMX/AC : Amoxicilline/Acide clavulanique
C3G : Céphalosporine de 3^{ème} génération

¹ Les fluoroquinolones anti-pneumococciques (FQAP) ne doivent pas être prescrites si le malade a reçu une fluoroquinolone, quelle qu'en soit l'indication, dans les 3 derniers mois. Il est recommandé de les utiliser avec prudence en institution (risque de transmission de souches résistantes) et chez les sujets âgés sous corticothérapie par voie générale (risque accru de tendinopathie).

La lévofloxacine a fait la preuve de son efficacité clinique dans les PAC sévères de réanimation et la légionellose, et est à ce titre, la fluoroquinolone respiratoire à utiliser préférentiellement. La moxifloxacine par voie orale et intraveineuse est réservée au traitement des pneumonies communautaires lorsqu'aucun autre antibiotique ne peut être utilisé.

² En comparaison aux autres antibiotiques, la télithromycine est associée à un risque plus élevé de survenue d'effets indésirables graves. Elle est utilisable si l'amoxicilline ou la pristinamycine ne peuvent être prescrites.

³ Suspicion de bactéries atypiques (Chlamydophila (ex Chlamydiae), Mycoplasma, Legionella) si sujet jeune < 40 ans, début progressif, fièvre modérée, contexte épidémiologique, manifestations extra-respiratoires associées.

⁴ Hospitalisation : la pristinamycine et la télithromycine étant actives sur le pneumocoque et les bactéries atypiques, leur échec doit conduire à une réévaluation diagnostique et thérapeutique.

⁵ IV, IM ou SC, si voie orale impossible.

⁶ En comparaison aux autres antibiotiques, la télithromycine est associée à un risque plus élevé de survenue d'effets indésirables graves. Elle est utilisable si l'amoxicilline ou la pristinamycine ne peuvent être prescrites.

⁷ Si allergie vraie contre indiquant les Bêta-lactamines : Sujet jeune : pristinamycine ou télithromycine
Co-morbidité(s), forme grave, sujet âgé : FQAP

SCHEMAS D'ADMINISTRATION PRECONISES POUR LES ANTIBIOTIQUES RECOMMANDES DANS LA PRISE EN CHARGE DES PNEUMONIES AIGÜES COMMUNAUTAIRES

ANTIBIOTIQUE	Posologie
Pénicillines A	
Amoxicilline	PO/IV: 1 g x 3/j
AMX/AC	PO (rapport 8/1) / IV : 1 g x 3/j (dose exprimée en amoxicilline)
C3G	
Ceftriaxone	IV/IM/SC : 1 à 2 g x 1 /j
Céfotaxime	IV : 1 à 2 g x 3/j
Macrolides	
Erythromycine	IV : 1 g x 3 à 4 / jour ; PO : 1 g x 3/j
Clarithromycine	PO (standard) : 500 mg x 2/j
Josamycine	PO : 1 g x 2/j
Roxithromycine	PO : 150 mg x 2/j
Spiramycine	IV : 3 MUI x 3/j ; PO : 9 MUI /j en 2 ou 3 prises
Kétolide	
Télithromycine	PO : 800 mg x 1/j
Synergistine	
Pristinamycine	PO : 3 g /j en 2 ou 3 prises; à prendre au moment des repas
Fluoroquinolone anti-pneumococcique	
Lévofoxacine	PO/IV : 500 mg x 1 à 2/j

Sources

[1] Mise au point Antibiothérapie par voie générale dans les infections respiratoires basses de l'adulte. Pneumonie aiguë communautaire. Exacerbations de Bronchopneumopathie Chronique Obstructive. Juillet 2010. Afssaps.

ANTIBIOTHERAPIE PAR VOIE GENERALE EN PRATIQUE COURANTE DANS LES INFECTIONS RESPIRATOIRES HAUTES DE L'ADULTE ET DE L'ENFANT : ANGINE AIGUE A STREPTOCOQUE DU GROUPE A

1. Diagnostic

1.1. Diagnostic positif de l'angine

L'angine associe de la fièvre, une gêne douloureuse à la déglutition et des modifications de l'oropharynx. Ces modifications peuvent être :

- amygdales et pharynx congestifs : **angine érythémateuse** ;
- amygdales et pharynx congestifs associés à un enduit purulent : **angine érythémato-pultacée** ;
- pharynx présentant des vésicules : **angine vésiculeuse** (entérovirus, coxsackie), gingivostomatite herpétiforme ;
- angine ulcéreuse : **angine de Vincent** (adulte tabagique, unilatérale) qui est gravissime ;
- amygdales congestifs associés à de fausses membranes décollables, non adhérentes : **angine pseudo-membraneuse** : mononucléose infectieuse ou diphtérie (très adhérentes dans la diphtérie).

Des adénopathies satellites sensibles sont souvent présentes. On retrouve parfois des douleurs abdominales, éruption, signes respiratoires (rhinorrhée, toux, enrouement, gêne respiratoire).

1.2. Diagnostic étiologique

2.2.1 Diagnostic clinique

Plusieurs éléments cliniques permettent d'orienter vers une étiologie virale ou streptococcique du groupe A. Mais aucun de ces signes n'étant spécifique, seul le TDR permet de faire la différence.

	Angine à SGA	Angine virale
Epidémiologie Epidémie	Hiver et début printemps Age : pic d'incidence entre 5 et 15 ans (survenue possible dès 3 ans)	
Signes fonctionnels ou généraux	Début brusque Odynophagie intense Absence de toux Fièvre élevée	Début progressif Odynophagie modérée ou absente Présence de toux, coryza, enrouement, diarrhée
Signes physiques	Erythème pharyngé intense <i>Purpura</i> du voile Exsudat Adénopathies satellites sensibles Eruption scarlatiniforme	Vésicules (herpangine due à un entérovirus, coxsackie ou gingivostomatite herpétiforme) Eruption évocatrice d'une maladie virale (ex : syndrome pieds-mains-bouche) Conjonctivite

Le score clinique de Mac Isaac peut être utilisé en pratique et permet d'écarter l'origine SGA de l'angine si ce score est strictement inférieur à 2. Ce score est à utiliser **uniquement** chez l'adulte.

Score clinique de Mac Isaac

- Fièvre > 38°C = +1
- Absence de toux = +1
- Adénopathies cervicales sensibles = +1
- Atteinte amygdalienne (↑ volume ou exsudat) = +1
- Age : 15 à 44 ans = 0
≥ 45 ans = -1

2.2.2 Diagnostic microbiologique de SGA

Sur un prélèvement pharyngé deux techniques permettent de confirmer la présence de SGA : la pratique d'un test de diagnostic rapide (TDR) et la mise en culture du prélèvement. La qualité de réalisation du prélèvement pharyngé est essentielle.

Tests de diagnostic rapide (TDR)

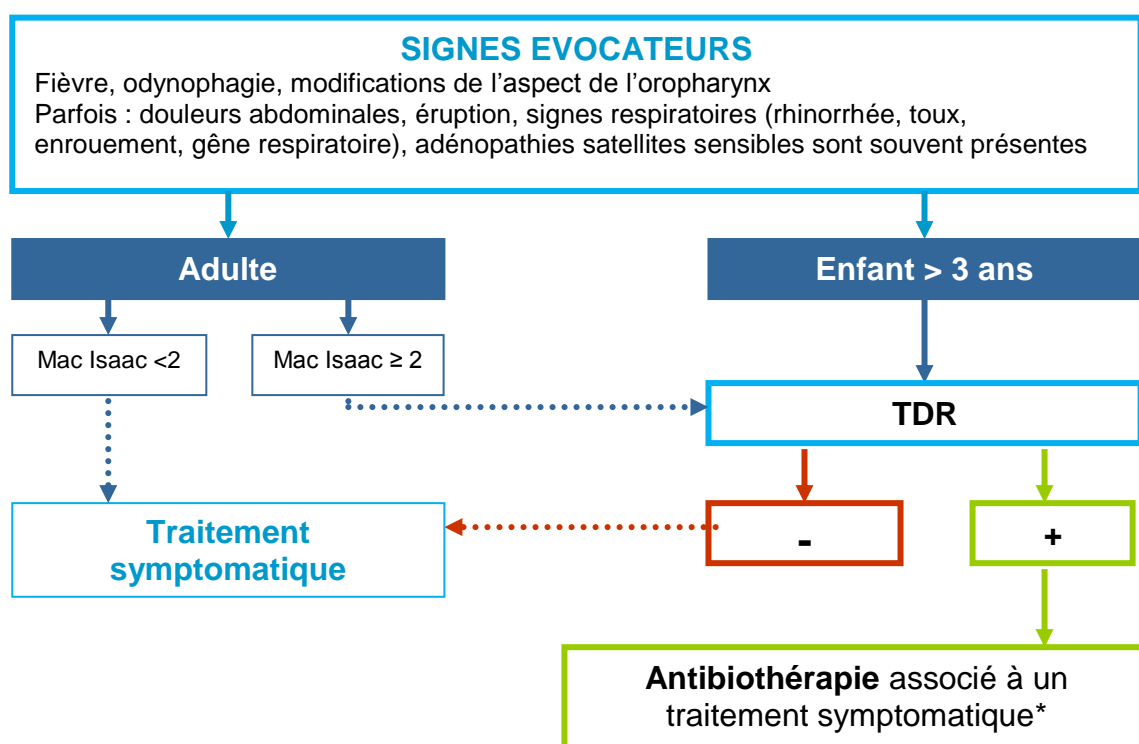
Les tests de diagnostic rapide (TDR) permettent, à partir d'un prélèvement oro-pharyngé, de mettre en évidence une infection par SGA de manière très spécifique.

Se reporter au document L'angine et le test de diagnostic rapide pour plus d'informations.

Les techniques de culture classique

Les techniques de culture sont peu réalisées en France et ne sont pas recommandées en dehors de rares indications dont la recherche de résistance aux macrolides et aux kétolides sur les données de l'antibiogramme.

1.3. Arbre récapitulatif



* Des **traitements symptomatiques** visant à améliorer le confort, notamment **antalgiques et antipyrétiques** sont recommandés.

Il n'y a pas de données permettant d'établir l'intérêt ni des AINS à dose anti-inflammatoire ni des corticoïdes par voie générale dans le traitement des angines à SGA. Les corticoïdes peuvent parfois être indiqués dans certaines formes sévères d'angines à EBV (mononucléose infectieuse).

La persistance des symptômes après trois jours doit conduire à faire réexaminer le patient.

En cas d'échec clinique, il n'y a pas de consensus pour la prise en charge thérapeutique. Un avis spécialisé en ORL, pédiatrie, ou infectiologie peut être nécessaire ainsi que la réalisation de prélèvements bactériologiques et biologiques.

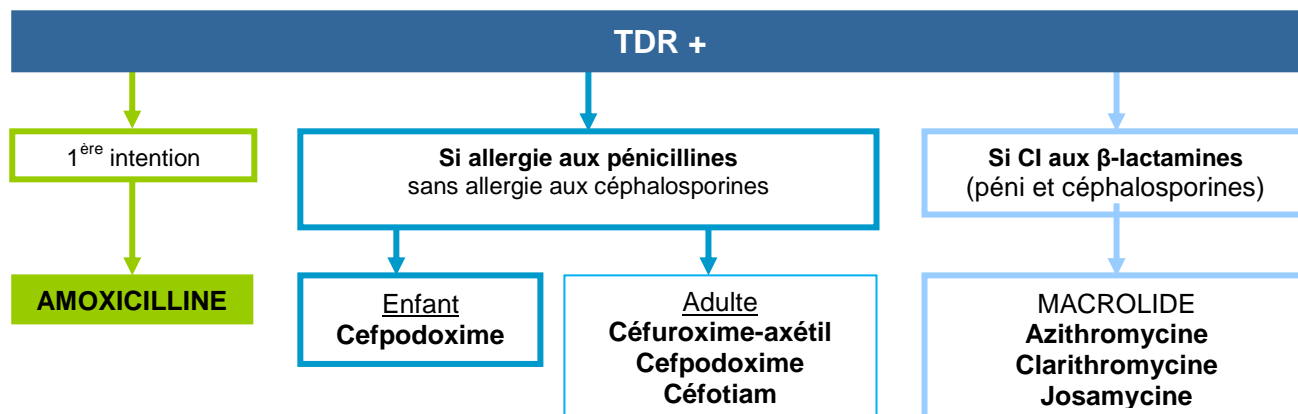
2. Prise en charge thérapeutique

2.1. Prise en charge thérapeutique des angines non liées au SGA

Seules les angines diphtérique, gonococcique ou les angines nécrotiques (angine de Vincent, angine de Ludwig) justifient d'un traitement antibiotique adapté qui ne fait pas l'objet de la recommandation.

2.2. Prise en charge thérapeutique des angines liées au SGA

La mise en route du traitement antibiotique jusqu'au 9^{ème} jour après le début des signes n'altère pas l'efficacité de l'antibiothérapie sur la prévention du rhumatisme articulaire aigu (RAA), ce qui autorise d'éventuelles réévaluations diagnostiques avant la mise en route de l'antibiothérapie.



SCHEMAS D'ADMINISTRATION DES TRAITEMENTS ANTIBIOTIQUES UTILISABLES POUR LES ANGINES A SGA

Antibiotiques	Posologies	Durée
Pénicilline		
Amoxicilline	Adulte : 2 g/j en 2 prises Enfant > 30 mois : 50 mg/kg/j en 2 prises (sans dépasser la posologie adulte)	6 jours
Céphalosprines		
Céfuroxime-axétil	Adulte: 500 mg/j en 2 prises.	4 jours
Céfotiam	Adulte: 400 mg/j en 2 prises	5 jours
Cefpodoxime	Adulte: 200 mg/j en 2 prises Enfant : 8 mg/kg/j en 2 prises (sans dépasser la posologie adulte)	5 jours
Macrolides*		
Azithromycine	Adulte: 500 mg/j en 1 prise unique journalière Enfant : 20 mg/kg/j, en 1 prise, sans dépasser la posologie adulte	3 jours
Clarithromycine (standard)	Adulte: 500 mg/j en 2 prises Enfant : 15 mg/kg/j en 2 prises sans dépasser la posologie adulte	5 jours
Clarithromycine (LP)	Adulte: 500 mg/j en une prise journalière	5 jours
Josamycine	Adulte: 2 g/j en 2 prises Enfant : 50 mg/kg/j en 2 prises (sans dépasser la posologie adulte)	5 jours

* Après prélèvement de gorge pour culture bactériologique et antibiogramme si le taux de résistance du SGA aux macrolides est > à 10%.

Sources

[1] Antibiothérapie part voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et de l'enfant. Novembre 2011. SPILF-SFP-GPIP.

DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES DU SUJET AGE

1. Définition du sujet âgé

Les personnes âgées ont un risque accru de dépendance pour la vie quotidienne et une plus grande fréquence des pathologies générales et urinaires. Cela contribue à majorer le risque d'infection urinaire chez ces patients.

Les résidents en EHPAD cumulent le risque infectieux individuel et un risque lié à la vie en collectivité, ce qui entraîne une augmentation du taux de résistance de certains micro-organismes.

Les sujets âgés sont définis ainsi :

- Age supérieur à 75 ans.
- Age supérieur à 65 ans et fragiles (≥ 3 critères de Fried).

1.1. Critères de Fried

- Perte de poids involontaire au cours de la dernière année
- Vitesse de marche lente
- Faible endurance
- Faiblesse, fatigue
- Activité physique réduite

2. Spécificités du diagnostic d'infection urinaire chez le sujet âgé

Il n'existe pas de définition consensuelle de l'IU chez le sujet âgé. En effet, la symptomatologie est souvent atypique chez cette catégorie de patients. De plus, ces sujets présentent très souvent une colonisation urinaire. L'interprétation de l'ECBU doit donc être très prudente.

Il faut tout de même noter la définition épidémiologique proposée par l'Inter-Clin gériatrique de l'AP-HP. D'après eux, le diagnostic peut être posé si :

- **L'ECBU est positif et associé à au moins un des signes suivants :**
 - o Température $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ ou hypothermie $\leq 36,5^{\circ}\text{C}$
 - o Dysurie
 - o Pollakiurie
 - o Brûlures mictionnelles
 - o Tension sus-pubienne
 - o Incontinence urinaire récente
 - o Somnolence, apparition ou aggravation d'une anorexie, désorientation, dépendance

3. Spécificités du traitement chez le sujet âgé

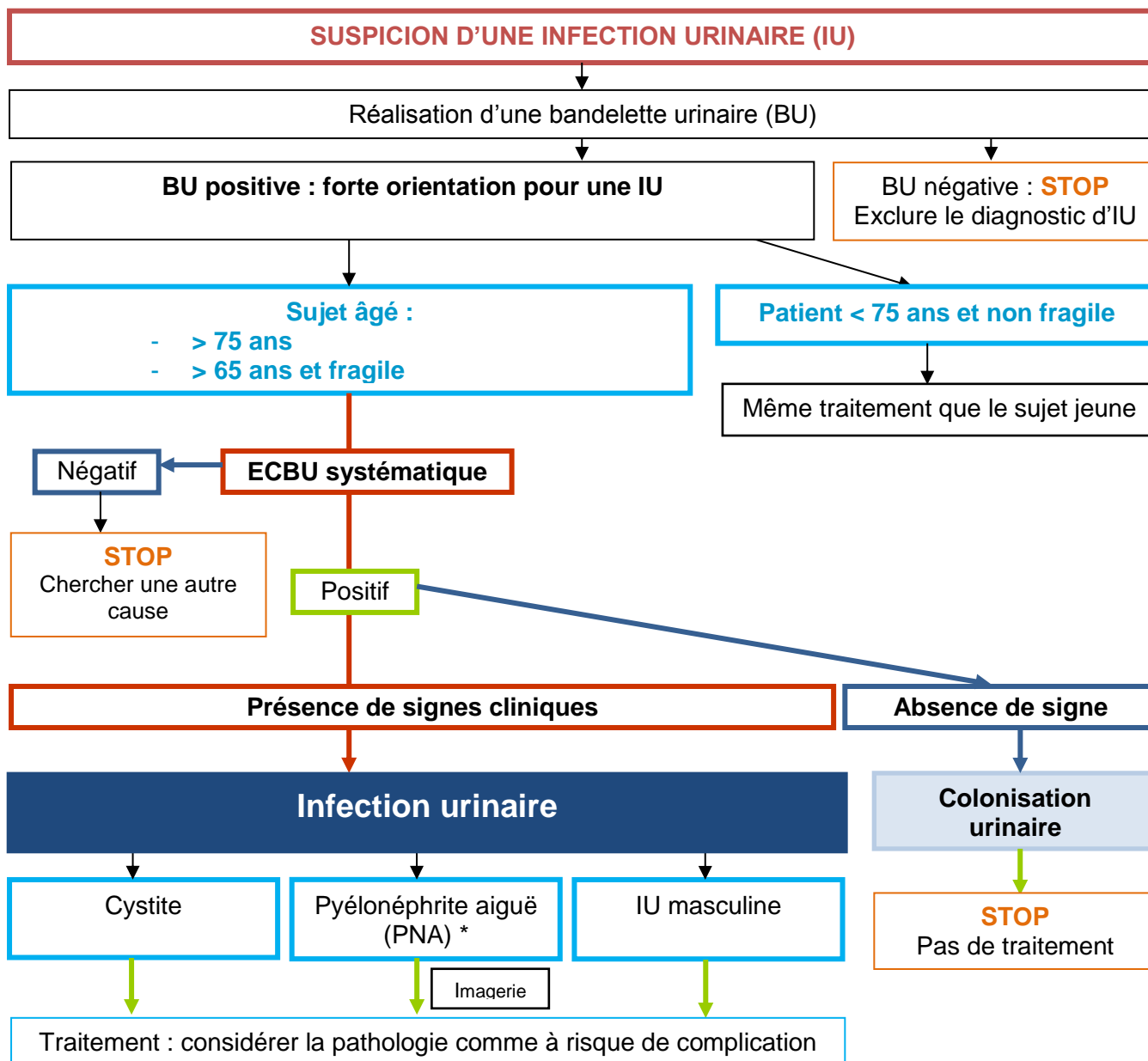
FLUOROQUINOLONES : cette classe médicamenteuse pose problème chez la personne âgée. En effet, l'institutionnalisation et l'âge avancé sont deux facteurs de risque importants de résistance bactérienne. Une surveillance accrue des effets secondaires (tendinopathies, troubles neuropsychiques, allongement de l'espace QT) est à pratiquer.

NITROFURANTOINE : cet antibiotique est contre-indiqué devant une clairance inférieure à 40 ml/min. On observe un nombre deux fois plus élevé d'atteintes hépatiques ou pulmonaires chez les sujets âgés, cet effet indésirable pourrait être en lien avec l'altération de leur fonction rénale.

AMINOSIDES : pour cette catégorie de patients, la durée du traitement ne doit pas dépasser 3-5 jours. De plus, il faut préférer les traitements en dose unique et estimer la clairance de la créatinine.

DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES DU SUJET AGE

4. Conduite à tenir



* Dans la PNA de la personne âgée, la symptomatologie est souvent fruste. La fièvre et les douleurs sont moindres, les signes vésicaux sont absents dans 80% des cas et il se peut que de vagues douleurs abdominales remplacent les douleurs lombaires.

Remarque : une bactériurie positive sans signe clinique chez la personne âgée peut signifier une infection urinaire, cependant, il faut d'abord éliminer toute autre étiologie.

5. Colonisation urinaire du sujet âgé

Il est important de ne pas traiter les colonisations urinaires. D'une part, cela n'a aucune incidence sur la survenue ultérieure éventuelle d'infections urinaires symptomatiques mais contribue par contre à augmenter l'incidence des infections à bactéries résistantes chez ces sujets. D'autre part,

DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES DU SUJET AGE

vu la fréquence des colonisations urinaires chez la personne âgée, attention au diagnostic d'infection urinaire par excès alors que l'infection est d'une autre origine (pulmonaire, digestive...). Une étude révèle que 28% des ECBU avec bactériurie significative chez les patients âgés hospitalisés étaient en fait des colonisations urinaires et non des IU.

6. Prise en charge thérapeutique

6.1. Traitement des cystites aiguës à risque de complication

6.1.1. Traitements recommandés par ordre de préférence selon l'antibiogramme

Le principe fondamental est de différer chaque fois que possible l'antibiothérapie pour un traitement d'emblée adapté à l'antibiogramme.

Antibiotiques par ordre de préférence selon l'antibiogramme

Amoxicilline pendant 7 jours
Pivmécillinam pendant 7 jours
Nitrofurantoïne pendant 7 jours

Puis par ordre alphabétique :

Amoxicilline-acide clavulanique pendant 7 jours
ou Céfixime pendant 7 jours
ou Fluoroquinolone pendant 5 jours *
ou Sulfaméthoxazole-triméthoprime pendant 5 jours

Fosfomycine trométamol, en dernier recours, sur avis d'expert

* ciprofloxacine ou ofloxacine

NB : La réalisation d'un ECBU de contrôle n'est pas recommandée s'il y a une évolution favorable.

6.1.2. Antibiothérapie probabiliste

Un traitement probabiliste peut être utilisé dans les rares cas où un traitement différé est impossible.

	Antibiotiques	
Première intention	Nitrofurantoïne (max 7 jours)	L'adaptation de l'antibiothérapie à l'antibiogramme est ensuite systématique.
Si CI Nitrofurantoïne	Céfixime (max 7 jours) ou fluoroquinolone*(max 5 jours)	

* ciprofloxacine ou ofloxacine

NB : La réalisation d'un ECBU n'est pas recommandée en cas d'évolution favorable.

DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES DU SUJET AGE

6.2. Traitement des PNA à risque de complication, sans signes de gravité

6.2.1. Antibiothérapie probabiliste

	Antibiotiques	
Première intention	C3G* voie parentérale	A privilégier si patient hospitalisé
Deuxième intention	Fluoroquinolone ** par V.O.	A éviter s'il y a eu une prescription récente de quinolone (<6 mois)
Si allergie	Aminoside*** monothérapie ou Aztréonam	

* céfotaxime ou céftriaxone (classement par ordre alphabétique)

** ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine (classement par ordre alphabétique)

*** amikacine, gentamicine, tobramycine (classement par ordre alphabétique)

6.2.2. Traitement de relais après antibiogramme

En l'absence de BLSE, le traitement est identique au traitement proposé pour les PNA simples, le choix se fait en fonction de l'antibiogramme parmi les antibiotiques suivants :

Antibiotiques par ordre alphabétique

Amoxicilline *
ou AMX/AC
ou Céfixime
ou Fluroquinolone **
ou TMP/SMX

Durée totale du traitement : 10-14 jours.

Cas particulier des aminosides : 5 jours.

* A privilégier sur les souches sensibles

** ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine (classement par ordre alphabétique)

En présence de BLSE, il convient de traiter la PNA comme une PNA simple documentée à BLSE.

6.3. Traitement des infections urinaires masculines

6.3.1. Antibiothérapie probabiliste

Si le patient présente une fièvre ou s'il tolère mal les signes fonctionnels urinaires, une antibiothérapie probabiliste sera envisagée. La stratégie est alors identique à celle du traitement probabiliste de la PNA à risque de complication.

En cas de sepsis grave, rétention d'urine ou immunodépression grave, une **hospitalisation** est recommandée avec prescription d'une antibiothérapie probabiliste.

DIAGNOSTIC ET ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES DU SUJET AGE

6.3.2. Traitement documenté (hors BLSE)

Traitements à privilégier
Fluoroquinolone * ou TMP/SMX

Autres possibilités guidées par l'antibiogramme
Amoxicilline
ou C3G parentérale
ou aztréonam

Durée de traitement : 14 jours

Discuter de 21 jours si uropathie, immunodépression grave, traitement autre que FQ ou TMP/SMX

* ciprofloxacine, lévofloxacine ou ofloxacine (classement par ordre alphabétique)

La réalisation d'un ECBU de contrôle n'est pas recommandée s'il y a une évolution favorable.

7. Mesures associées à l'antibiothérapie

Une prise en charge gériatrique est primordiale dans le traitement de l'épisode infectieux, cette aide a pour but d'éviter la perte d'autonomie chez la personne âgée. Il faut veiller à ce que le patient s'alimente suffisamment. Dans le cas contraire, une supplémentation protido-énergétique devra être proposée.

Une bonne hydratation (1,5 à 2 L par jour) est très importante dans le traitement de l'épisode mais également dans le traitement préventif. La prise en charge de la constipation et une activité physique régulière sont également deux mesures préventives d'infection urinaire.

En cas d'infections urinaires récidivantes malgré une bonne prévention, la recherche d'une uropathie doit être systématique.

SOURCE : Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française. *Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires de l'adulte*. 2014.

1. Introduction

1.1. Rappel

L'érysipèle est une dermohypodermite aigue non nécrosante, d'origine bactérienne essentiellement streptococcique (streptocoque β -hémolytique A, B, C et G) pouvant récidiver.

Des facteurs de risque ont été mis en évidence :

- locaux : lymphœdème, ulcère de jambe, porte d'entrée ;
- généraux : obésité.

Le diabète et l'éthylisme ne semblent pas être des facteurs de risque.

Les examens bactériologiques n'ont pas d'intérêt dans le diagnostic des formes caractéristiques et sans facteurs de risque (préconisé uniquement dans les formes atypiques et/ou existence de signe de comorbidité).

1.2. Clinique

Le début est souvent **brutal**, associe des signes généraux (**fièvre et frissons**) et des signes locaux (**placard inflammatoire sans nécrose**) avec parfois présence de lymphangite et d'adénopathie satellite sensible. La porte d'entrée doit être recherchée.

Il convient d'éliminer certaines pathologies :

- la dermohypodermite nécrosante, fasciite nécrosante ;
- la phlébite profonde et superficielle ;
- la dermohypodermite bactérienne aiguë à autres germes spécifiques ;
- la dermite de stase ;
- la dermohypodermite sur cicatrice.

2. Conduite à tenir

Voir l'arbre décisionnel page suivante.

Prévention primaire

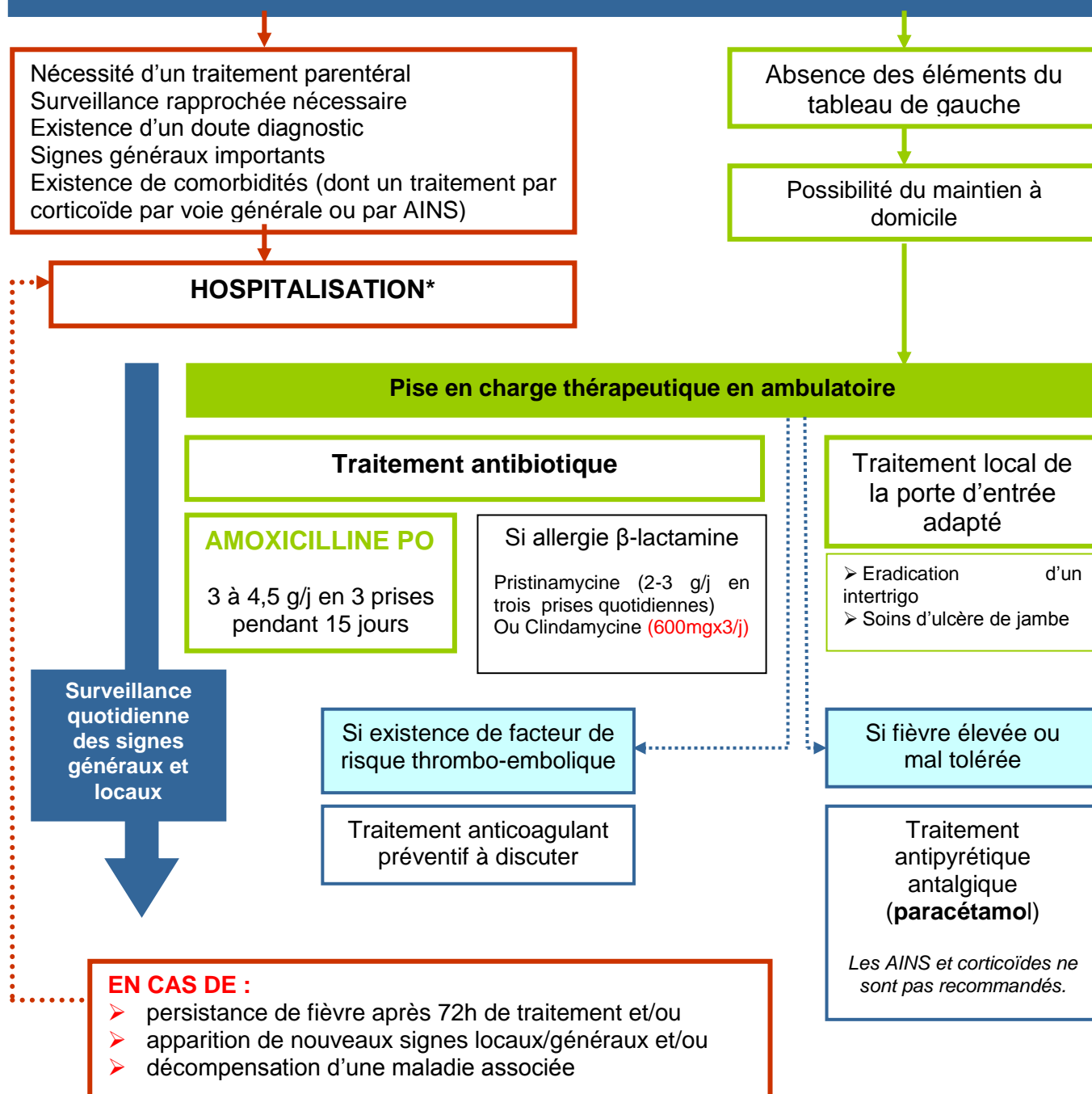
La prise en charge adaptée de la stase veineuse et lymphatique et le traitement des intertrigos inter-orteils sont recommandés dans la population générale

Prévention secondaire

Indispensable à mettre en œuvre dès le premier épisode d'érysipèle.

- Identification et traitement de la porte d'entrée (surtout si elle est chronique).
- Prise en charge au long cours d'un lymphœdème ou d'un œdème de cause veineuse.
- Antibiothérapie préventive si plusieurs récurrences ou facteurs favorisants non contrôlables.
 - Prolongée voire définitive
 - Pénicilline V : 2 à 4 MU/j po en deux prises quotidiennes
 - Ou Benzathine pénicilline : 2 à 4 MU IM toutes les 2-3 semaines
 - Ou si allergie aux β -lactamines : Macrolide PO

DIAGNOSTIC D'ERYSIPELE



* Traitement par voie parentérale : Pénicilline G 12 à 24 MU/j en 4 à 6 perfusions ou amoxicilline 50 à 100 mg/kg/j en 3 perfusions jusqu'à obtention de l'apyrexie, relai par voie orale dès que possible.

L'évolution est généralement favorable 8 à 10 jours sous traitement antibiotique.

Il convient ensuite de réfléchir sur la mise en œuvre de la prévention des récurrences suite à un premier épisode d'érysipèle.

De plus, penser à refaire le point sur la vaccination anti-tétanique.

Sources

[1] Erysipèle et Fasciite nécrosante : Prise en charge. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française et Société française de dermatologie. Janvier 2000. *Méd Mal Infect* 2000 ; 30 : 241-5.

Antiinfectieux : Adaptation de posologie chez l'insuffisant rénal (adulte)

		CLAIRANCE CALCULEE (ml.min-1)											
Spécialités	DCI	0 à 5	5 à 10	11 à 15	16 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80		
CLAMOXYL PO	Amoxicilline	1Du puis D/2 /24h			1Du puis D/2 /12h			Du selon indication, Dmax=6g /24h					
CLAMOXYL IV	Amoxicilline	1g puis 500mg /24h			1g puis 500mg /12h			2 à 4g /24h		Du=2 à 12g /24h			
AUGMENTIN PO	Amox+AC	non établi			1g/125mg /12h ou 24h			Du=1g/125mg/8h ou 12h selon indication					
AUGMENTIN IV	Amox+AC	1g puis 500mg /24h			1g puis 500mg /12h			Du=2 à 4g /24h, Dmax=12g /24h					
ORBENINE	Cloxacilline	Du/2					Du=50mg/kg/j en 3 prises Dmax=4g/j						
PIPERACILLINE	Pipéracilline	3 à 4g /12h				3 à 4g /8h		Du=12g/24h en 3 ou 4 inj					
PIPERACIL	Pipéracilline+ Tazobactam	Dmax: 4g/500mg /12h				Dmax: 4g/500mg /8h		Du=4g/500mg /6h ou 8h					
TICARPEN	Ticarcilline	2g /24h			5g /12h			5g /8h		Du=15g /24h en 3 à 6 inj			
CLAVENTIN	Ticarcilline+AC	1,5g/100mg /24h			3g/200mg /12h			3g ou 5g/200mg /8h		Du=12 à 15g /24h			
ALFATIL	Céfaclor	Du/3 ou Du/2 /24h				500mg /12h		Du=750mg /24h en 3 prises					
CEFAZOLINE	Céfazoline	500mg puis 500mg/72h	500mg puis 250mg /24-36h ou 500mg /48-72h	500mg puis 250mg /12h ou 500mg /24h		500mg puis 250mg /6h ou 500mg /12h			Du= 0,5 à 1g /8h ou 12h				
CEFOXITINE	Céfoxitine	0,5 à 1g /24-48h	0,5 à 1g /12-24h	1 à 2g /12-24h			1 à 2g /8-12h		Du=1 à 2g /8h				
ZINNAT PO	Céfuroxime	250 à 500mg /24h				Du=250 à 500mg /12h							
ZINNAT IV	Céfuroxime	750mg /24h			750mg /12h			Du=1,5 à 2g /24h					
OROKEN	Céfixime	200mg /24h				Du=200mg /12h							
ORELOX	Cefpodoxime	100 à 200mg /24h					Du=100 à 200mg /12h						
CLAFORAN	Céfotaxime	Du= 3 à 12g /24h selon indication											
ROCEPHINE	Ceftriaxone	Du= 1 à 2g /24h											
FORTUM	Ceftazidime /Discontinué /Continué	0,5g /48h Non évalué	1g /36h Non évalué	1g /24h 2g puis 1g /24h		1 à 2g /24h 2g puis 1 à 3g /24h		Du=1 à 2g /8h Du=2g puis 4 à 6g /24h					
AXEPIM si infection sévère	Céfépime	250 à 500mg /24h			0,5 à 1g /24h		1 à 2g /24h		Du=1 à 2g /12h				
		1g /24h			1g /12h		1g /8h		Du= 2g /8h (inf° sévère)				
TIENAM	Impipénème	0,5 à 1g /24h, Dmax=12,5mg/kg/j			1 à 1,5g /24h, Dmax=20mg/kg/j			1,5 à 2g /24h, Dmax=30mg/kg/j		Du=1à4g /24h			
AZACTAM	Aztréonam	250mg /8 ou 12h			500mg /8 ou 12h			Du=1g /8 ou 12h					
INVANZ	Ertapéném	Ne doit pas être utilisé (données insuffisantes)											
MERONEM	Méropéném	Du/2 /24h selon indication			Du/2 /12h selon indication			Du /12h selon indication		Du= 0,5 à 2g /8h ou 12h selon indication			
ZECLAR IV/ PO	Clarithromycine	250 à 500mg /24h					Du= 250 à 1000mg /12h selon indication						
KETEK	Telithromycine	Pas en 1ère intention : alterner les doses quotidiennes à 800mg et 400mg											
AMIKACINE	Amikacine	Di=5 à 7,5mg/kg puis ajuster en fonction des taux sériques ou Di=7,5mg/kg à répéter avec intervalle(h)=3T1/2 [T1/2(h)=0,3 x créatininémie (mg/L)]								Du=15mg/kg /24h			
GENTAMICINE	Gentamicine	Dosage impératif du taux résiduel					Du=3 à 5mg/kg à répéter avec intervalle 48h		Du=3 à 5mg/kg avec intervalle 36h		Du=3 à 5mg/kg /24h Dmax= 8mg/kg		
STREPTOMYCINE	Streptomycine	Di=15mg/kg puis 7,5mg/kg /48-72h			Di= 15mg/kg puis 7,5mg/kg /48h				15mg/kg puis 7,5mg/kg /24h				
TOBRAMYCINE	Tobramycine	Di = 1mg/kg puis adapter la posologie en diminuant la dose administrée /8h ou en allongeant l'intervalle de temps (= 0,8 x créatinine en mg/l) entre 2 doses normales (cf RCP Tobramycine)								Du=3mg/kg /24h ou 1mg/kg /8h			
CIFLOX PO	Ciprofloxacine	250 à 500mg /24h					250 à 500mg /12h		Du=500 à 750 mg /12h				
CIFLOX IV	Ciprofloxacine	200 à 400mg /24h					200 à 400mg /12h		Du=400mg /8h ou 12h				
TAVANIC IV/ PO	Levofloxacine	500mg puis 125mg /24h			500mg puis 250mg /24h			Du=500mg /24h					
		500mg puis 125mg /24h		500mg puis 125mg /12h		500mg puis 250mg /12h		Du=500mg /12h (inf° sévère)					
OFLOCET IV/ PO	Ofloxacine	200mg /48h					200mg /24h		Du=200mg /8 ou 12h, Dmax=600mg/j				
VANCOMYCINE	Vancomycine	D(mg/24h)= (Clairance[ml/min]x15) + 150 en attente des taux sériques								Du=30mg/kg /24h			
TARGOCID	Teicoplanine	6mg/kg/12h puis au quatrième jour : 2mg/kg/24h						A partir du 4ème j : 3mg/kg/24h		Du=6mg/kg/12h pendant 1 à 4 jours puis 6mg/kg/24h			
FOSFOCINE IV	Fosfomycine	4g /75h			4g /48h		4g /36h		4g /24h		4g /12h Du=4g /8h ou 6h		
CUBICIN	Daptomycine	4 à 6mg/kg /48h selon indication Du=4 à 6mg/kg /24h selon indication											
BACTRIM	Cotrimoxazole	D/2 après dialyse			800mg /24h			Du=800mg /12h					
FLAGYL	Métronidazole	250mg /8 à 12h			Du=1000 à 1500mg /24h en 3 prises								
COLIMYCINE	Colistine	30 000 à 50 000 UI /kg /18 à 24h			30 000 à 50 000 UI /kg /12 à 18h			75 000 à 150 000 UI /kg /24h en 1 à 3 fois		Dmax = 12 M UI /j			
RIFADINE Si fortes doses	Rifampicine	Espacement indispensable des doses					Espacement éventuel des doses selon rifampicinémie au 2e ou 3e jour			Du = 8 à 30 mg/kg/j selon indication			
DEXAMBUTHOL	Ethambutol	10 mg/kg /24h											
RIMIFON	Isoniazide	Du, ne pas dépasser 300mg /24h					Du= 4 à 5mg/kg /24h						
TRIFLUCAN	Fluconazole	1 dose après dialyse			50% de la dose ou intervalle 48h				Du=100 à 400mg /24h selon indication				
ACICLOVIR IV	Aciclovir	2,5 à 5mg/kg /24h			5 à 10mg/kg /24h			5 à 10mg/kg /12h		5 à 10mg/kg /8h			
ACICLOVIR PO	Aciclovir	200 mg/j			Dmax = 400 mg/j			Dmax = 600 mg/j		Dmax = 800 mg/j			
CYMEVAN	Ganciclovir	1,25mg/kg /24h			2,5mg/kg /24h			2,5mg/kg /12h		5mg/kg /12h			

Pas d'adaptation nécessaire

BRISTOPEN Oxacilline, PENICILLINE G, ORACILLINE, ROVAMYCINE Spiramycine, DOXYCYCLINE, IZIOX Moxifloxacine, PEFLACINE Pefloxacine, TYGACIL Tigécycline
 ZYVOXID Linézolide, Roxithromycine, Erythromycine, Azithromycine, DALACINE Clindamycine, PYOSTACINE Pristinamycine, FUCIDINE IV/ PO

PO : Per Os
 IV : Intra Veineuse

Du: Dose usuelle
 Di: Dose initiale

D'après Données du Vidal et Antibiojarde