



**Guide de prescription des anti-infectieux**

**IHU Méditerranée Infection**

**Version interne spécifique IHU**

**2019**

## **METHODOLOGIE**

1. Choix basés sur Evidence based medicine / Guidelines
2. Traitement empirique et/ou guidé par les résultats des kits POC faisant partie de bilans syndromiques stéréotypés (Bilan<sup>IHU</sup>)
3. Ciblant les maladies infectieuses les plus fréquentes aux urgences
4. Objectifs : Eviter la pose de voie veineuse périphérique, limiter le nombre de molécules, le choix thérapeutique
5. Travail en collaboration avec les Infectiologues (DR, PB, PP, SB, AS, FS, JCL, MM, NC) pour les internes de l'IHU

## Sommaire

<b>1. Infections broncho-pulmonaires.....</b>	<b>4</b>
Pneumonie aigüe communautaire de l'adulte sans signe de gravité.....	5
Pneumonie aigüe communautaire avec signes de gravité.....	6
Pneumonie d'inhalation.....	7
Pneumonie liée aux soins.....	8
Grippe.....	9
Exacerbation aigüe de bronchite chronique.....	10
<b>2. Infections ORL.....</b>	<b>11</b>
Angine.....	11
<b>3. Infections urinaires et génitales.....</b>	<b>12</b>
Cystite aigüe simple.....	13
Cystite aigüe compliquée.....	14
Pyélonéphrite aigüe sans signe de gravité.....	15
Pyélonéphrite aigüe avec signe de gravité.....	16
Prostatite aigüe (infection urinaire masculine).....	17
Urétrite aigüe et cervicite aigüe.....	18
<b>4. Méningites, méningo-encéphalites.....</b>	<b>19</b>
Méningite, méningo-encéphalite communautaire.....	19
<b>5. Endocardites infectieuses.....</b>	<b>21</b>
<b>6. Infections digestives.....</b>	<b>24</b>
Diarrhée infectieuse aigüe.....	24
Péritonite aigüe communautaire.....	25
Cholecystite ; Angiocholite.....	26
<b>7. Infections de la peau et des tissus sous-cutanés.....</b>	<b>27</b>
Abscessus sous cutané, dermo-hypodermite.....	28
Fasciite nécrosante.....	29
Morsure.....	30
<b>8. Autres.....</b>	<b>31</b>
Neutropénie fébrile.....	31
Bactériémie liée au cathéter périphérique ou central.....	32
<b>9. Paludisme.....</b>	<b>333</b>
Paludisme à <i>P. falciparum</i> de l'adulte.....	33
<b>10. Fièvre au retour de voyage.....</b>	<b>35</b>

## I. Infections broncho-pulmonaires

Situation clinique

**Pneumonie aigue communautaire de l'adulte sans signe de gravité (CURB65 < 3)**

CURB65 0-1 (<3% mortalité)

CURB65 2 (3-15% mortalité)

- Prélèvements : **Bilan pneumopathie<sup>IHU</sup> incluant le KIT PNEUMOPATHIE<sup>IHU</sup> avec inclusion en cohorte de recherche**
- **Calcul du score de gravité CURB65** (Confusion, Urée plasmatique > 7mmol / L, Fréquence respiratoire > 30 / min, Pression artérielle PAS < 90 mmHg, PAD < 60 mmHg, Age > ou égal à 65 ans) (1 point par item)

	<b>Premier choix</b>	<b>Durée</b>
<b>POC négatif</b> (ou en cours)	<b>Amoxicilline</b> 1 g x 3 / j per os	3 à 5 jours après apyrexie*
<b>Pneumocoque</b>	<b>Amoxicilline</b> 1 g x 3 / j per os	7 jours*
<b>Légionelle</b>	<b>Azithromycine</b> 500 mg / j per os	10 jours*
<b>Mycoplasme</b>	<b>Azithromycine</b> 500 mg / j per os le premier jour puis 250mg/j	5 jours*

\*Prolonger 3 semaines en cas d'épanchement pleural.

\*\*Ne pas mettre ensuite de voie veineuse « d'attente » ou de soluté en l'absence d'indication médicale de perfusion, ni de cathéter obturé. Si pas d'indication : ne pas perfuser ou déperfusionner

Situation clinique

**Pneumonie aigue communautaire avec signes de gravité (CURB65 ≥ 3) ou sepsis (qSOFA≥2)**

CURB65 ≥ 3 (>15% mortalité)

- Prélèvements : **Bilan pneumopathie<sup>IHU</sup> incluant le KIT PNEUMOPATHIE<sup>IHU</sup> avec inclusion en cohorte de recherche**
- **Calcul du score de gravité CURB65** (Confusion, Urée plasmatique > 7mmol/L, Fréquence respiratoire > 30/min, Pression artérielle PAS < 90mmHg, PAD < 60mmHg, Age > ou égal à 65 ans) (1 point par item)

	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>POC négatif</b> (ou en cours)	<u>Si âge &lt;65 ans:</u> <b>Ceftriaxone 2 g / j IV + Azithromycine 500 mg / j per os</b>  <u>Si âge &gt;65 ans ou sepsis**:</u> <b>Ertapenem 1 g/j en SC + Azithromycine 500 mg / j per os</b>	3 à 5 jours après apyrexie*

\*Prolonger 3 semaines si épanchement pleural.

**\*\*Le sepsis (définition 2016) est défini par la présence d'au moins 2 critères parmi les 3 suivants :**

qSOFA :

3 items (1 point par item) :

- fréquence respiratoire >22
- troubles des fonctions supérieures (confusion, désorientation, Glasgow <15)
- pression artérielle ≤100 mmHg

qSFOA score ≥2 = mortalité ≥10%.

Situation clinique

**Pneumonie d'inhalation**

Pneumonie survenant chez un patient faisant habituellement des fausses routes (pathologie chronique neurologique et/ou ORL) ou contexte d'altération de conscience (intoxication médicamenteuse volontaire, ivresse aiguë, coma quel qu'en soit l'origine).

- Prélèvements : **Bilan pneumopathie<sup>IHU</sup> incluant le KIT PNEUMOPATHIE<sup>IHU</sup> avec inclusion en cohorte de recherche**
- **En cas de fausses routes à répétition : faire un test de réflexe nauséux = si pas de réflexe nauséux, mettre à jeun, perfusion avec G5%, avis ORL dès que possible**

Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>Amoxicilline + acide clavulanique</b> 1 g x 3 / j per os (ou IV si voie orale non possible)	7 jours

Situation clinique

**Pneumonie liée aux soins (hémodialyse, centre de rééducation, maison de retraite, hospitalisation)**

- Prélèvements : **Bilan pneumopathie<sup>IHU</sup> incluant le KIT PNEUMOPATHIE<sup>IHU</sup> avec inclusion en cohorte de recherche**

	<b>Molécule, posologie et voie d'administration</b>	<b>Durée du traitement</b>
<b>POC négatif sans signe de gravité ni antibiothérapie récente</b>	<b>Levofloxacin</b> 500 mg fois 2 / j per os	7 jours*
<b>POC négatif et antibiothérapie récente et/ou pneumopathie sévère</b>	<b>Pipéracilline + tazobactam</b> 4 g x 3 / j IV + <b>Azithromycine</b> 500mg/jour le premier jour puis 250mg par jour per os  Relais <b>Levofloxacin</b> 500 mg fois 2 / j per os à 72 heures si évolution favorable	7 jours*

\*Prolonger 3 semaines si épanchement pleural.



Situation clinique

**Grippe**

- Prélèvements : POC Virus respiratoires

	<b>Molécule, posologie et voie d'administration</b>	<b>Durée du traitement</b>
<b>Test Grippe positif en l'absence de pneumopathie, chez patient hospitalisé et/ou avec facteurs de risques*</b>	<b>Amoxicilline + acide clavulanique</b> 1 g x 3 / j per os + <b>Oseltamivir</b> 75 mg x 2 / jour	7 jours 5 jours

\* Femmes enceintes ; pathologies chroniques pulmonaires / cardiaques (sauf HTA) / rénales / hépatiques / neurologiques / hématologiques / métaboliques (dont diabète) ; patients immunodéprimés ; patients institutionnalisés ; IMC > 40 ; personnel soignant

•

	<b>Molécule, posologie et voie d'administration</b>	<b>Durée du traitement</b>
<b>Test Grippe positif avec pneumopathie (foyer clinique et/ou radiologique)</b>	<b>Ceftriaxone</b> 2 g / j en une injection au Butterfly + <b>Oseltamivir</b> 75 mg x 2 / j	7 jours 5 jours
	<b>Molécule, posologie et voie d'administration</b>	<b>Durée du traitement</b>
<b>Test Grippe positif avec pneumopathie (foyer clinique et/ou radiologique)&gt;65 ans</b>	<b>Ertapenem</b> 1 g perfusion sous-cutanée de 30minutes * <b>Oseltamivir</b> 75 mg x 2 / j	7 jours 5 jours

**\*Rationnel et références :**

Diminuer le risque d'infection à C. difficile chez les > 65 ans qui sont les plus à risque de mortalité (Hocquart, Clin Infect Dis, 2018 – Khanna, Intern Emerg Med, 2015 – Esteban Vasallo, J Hosp Infect, 2018) causée par l'utilisation des Cephalosporines de 3<sup>e</sup> générations (Slimings, J Antimicrob Chemother, 2014)

Situation clinique

**Exacerbation aiguë de bronchite chronique**

<b>Stade clinique de gravité de la BPCO Évalué en dehors de toute exacerbation</b>	<b>Choix de l'antibiotique</b>	<b>Durée</b>
<b>Absence de dyspnée</b>	Pas d'antibiotique	
<b>Dyspnée en dehors de toute exacerbation</b>	<b>Amoxicilline + acide clavulanique 1 g x 3 / j per os</b>	<b>5 jours</b>
<u>Si FDR de risque de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>*</u> :	<b>Levofloxacin 750 mg x 1 / j per os</b>	

\*Hospitalisation de plus de 48 h durant les 3 derniers mois, >4 traitements antibiotiques / an, VEMS<30%, Corticothérapie > 10mg/j per os dans les 2 semaines, colonisation chronique connue à *Pseudomonas aeruginosa*, épisode d'exacerbation documenté à *Pseudomonas aeruginosa*

## 2. Infections ORL

Situation clinique

**Angine grave**

Cadre nosologique :

- Prélèvements: point of care (POC) Angine

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<u>Angine grave</u> (Hypertrophie amygdalienne avec fausses membranes, Adénopathies cervicales tendues et douloureuses):	<b>Amoxicilline</b> 1 g x 3 / j per os	5 jours
<u>Angine non grave</u> : traitement symptomatique		

### 3. Infections urinaires et génitales

- **Facteurs de risque de complication :** homme, grossesse, anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire, insuffisance rénale sévère (clairance créatinine < 30 mL/mn), immunodépression sévère, sujets âgés

Situation clinique

**Cystite aiguë simple**

- Prélèvements : Bandelette urinaire

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<u>1<sup>ère</sup> intention :</u>	<b>Fosfomycine-trométamol</b> 1 / j per os	Dose unique

Situation clinique

**Cystite aiguë à risque de complication**

- Prélèvements : Bandelette urinaire, ECBU

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<u>1<sup>ère</sup> intention :</u>	<b>Nitrofurantoine</b> 100 mg x 4 / j per os	5 jours

FDR de complication : grossesse, anomalie organique ou fonctionnelle de l'arbre urinaire, insuffisance rénale sévère (clairance créatinine < 30 mL/mn), immunodépression sévère, sujets âgés

Situation clinique

**Pyélonéphrite aiguë sans signe de gravité de la femme <65 ans\*\***

- Prélèvements : **Bilan infection urinaire<sup>HU</sup>**
- Imagerie rénale et des voies urinaires dans les 24h en cas de PNA hyperalgique

Traitement probabiliste en urgence, à adapter secondairement au micro-organisme identifié et son antibiogramme	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Ofloxacin</b> e 200 mg x 2 / j per os	7 jours
<u>Si fluoroquinolone dans les 3 derniers mois, grossesse, vomissements :</u>	<b>Ceftriaxone</b> 1 g / jour IV au butterfly*	7 jours

\* ne pas mettre ensuite de voie veineuse « d'attente » ou de soluté en l'absence de trouble hydro-électrolytiques ou d'indication médicale de perfusion, ni de cathéter obturé. Si pas d'indication : ne pas perfuser ou déperfusion.

\*\*les pyélonéphrites de l'homme doivent être traitées comme des prostatites (cf. chapitre dédié)

Situation clinique

**Pyélonéphrite aiguë avec signes de gravité ou si > 65 ans \*\***

- Prélèvements : **Bilan infection urinaire<sup>IHU</sup>**

Traitement probabiliste en urgence, à adapter secondairement au micro-organisme identifié et son antibiogramme	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Ertapenem</b> 1 g x 1 /jour en perfusion sous-cutanée de 30 minutes	10 jours

**\*\*Signes de gravité** : choc septique, sepsis (Quick sofa  $\geq 2$ ), besoin d'un geste urologique autre qu'un simple sondage.

qSOFA **Le sepsis (définition 2016) est défini par la présence d'au moins 2 critères parmi les 3 suivants :**

3 items (1 point par item) :

- fréquence respiratoire  $> 22$
- troubles des fonctions supérieures (confusion, désorientation, Glasgow  $< 15$ )
- pression artérielle  $\leq 100$  mmHg

qSFOA score  $\geq 2$  = mortalité  $\geq 10\%$ .

\*Ne pas laisser de voie veineuse périphérique sauf indication médicale précise (pas de « voie d'attente » ou de cathéter obturé)

#### Rationnel et Références:

- Études des antibiogrammes des germes isolés des prélèvements urinaires effectuées aux urgences AP-HM (7141 prélèvements entre 2014 et 2018)
- Diminuer le risque d'infection à C. difficile chez les  $> 65$  ans qui sont les plus à risque de mortalité (Hocquart, Clin Infect Dis, 2018 – Khanna, Intern Emerg Med, 2015 – Esteban Vasallo, J Hosp Infect, 2018) causée par l'utilisation des Cephalosporines de 3<sup>e</sup> générations (Slimings, J Antimicrob Chemother, 2014)
- Préserver le capital veineux et éviter les complications des voies veineuses périphériques, par l'utilisation de la voie sous cutanée de l'ertapenem déjà validée dans la littérature (Frasca, Antimicrob Agents Chemother, 2010 & Forestier, Med Mal Infect. 2012)
- 
- Validé en staff le 17 01 2019 par Pr Raoult, Pr Drancourt, Pr Parola, Pr Lagier, Dr Million, Dr Tissot-Dupont, Dr Doudier.



- Prélèvements : **Bilan infection urinaire**<sup>IHU</sup>

Le traitement des prostatites se fait toujours sur documentation bactériologique (CBU et/ou hémocultures), adapté à l'antibiogramme. Le traitement empirique proposé ne concerne que les premières heures, en attendant la documentation.

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>&lt; 65 ans</b>	<b>Ofloxacin</b> e 200 mg x 2 / j per os A réévaluer selon ATBG	21 jours
<u>Alternative :</u>	<b>Cotrimoxazole</b> forte (160 mg TMP + 800 mg SMX) x 2 / j per os A réévaluer selon ATBG	21 jours
<b>&gt;65 ans ou signe de sepsis**</b>	<b>Ertapenem</b> 1 g perfusion sous-cutanée de 30minutes A réévaluer selon ATBG	21 jours

Le traitement initial d'une infection urinaire masculine avec signes de gravité est le même que pour une pyélonéphrite aiguë avec signes de gravité

**\*Définition de la prostatite aiguë :** tableau brutal avec fièvre, frissons, dysurie, pyurie, pollakiurie, incontinence de novo, douleur périnéale intense.

**\*\* Le sepsis (définition 2016) est défini par la présence d'au moins 2 critères parmi les 3 suivants :**

qSOFA :

3 items (1 point par item) :

- fréquence respiratoire >22
- troubles des fonctions supérieures (confusion, désorientation, Glasgow <15)
- pression artérielle ≤100 mmHg

qSFOA score ≥2 = mortalité ≥10%.

Situation clinique

**Urétrite aiguë et cervicite aiguë**

Agents étiologiques

*Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis*

- Prélèvements : Bilan **IST<sup>IHU</sup>** avec inclusion cohorte de recherche
- **Mesures associées :**
- ✓ Traitement des partenaires
- ✓ Rapports protégés

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Ceftriaxone</b> 500 mg IM ou IVL  + <b>Azithromycine</b> 1 g per os	Dose unique

#### 4. Méningites, méningo-encéphalites

Situation clinique

Méningite, méningo-encéphalite communautaire

- **Devant toute suspicion clinique de méningite ou de purpura fulminans, faire une injection de Ceftriaxone 2g IV ou IM, avant tout transport en centre hospitalier, puis réalisation d'hémocultures et PL.**
- **Prélèvements : Bilan Infection Système Nerveux Central<sup>IHU</sup> avec inclusion en cohorte de recherche**

LCR avec cytologie positive (>5 cellules/ml)	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
Traitement initial	<b>Ceftriaxone</b> 100 mg/Kg / j en 2 injections IV sur 1h <b>Acyclovir</b> 10 mg/Kg x 3 / j IV (en > 90 min) <b>Amoxicilline</b> 200mg/kg/jour en 4 injections chez les plus de 65 ans en attendant résultat du POC listeria	

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>POC pneumocoque positif</b>	<b>Ceftriaxone</b> 100 mg/Kg / j en 2 injections IV	10 jours
<b>POC méningocoque positif</b>	<b>Ceftriaxone</b> 100 mg/Kg / j en 2 injections IV	7 jours
<b>POC Listeria positif</b>	<b>Amoxicilline</b> 200 mg/Kg / j en 4 injections + <b>Gentamycine</b> 5 mg/Kg / j en 1 injection pendant 5 jours maximum	21 jours
<b>POC Entérovirus positive</b>	Arrêt des antibiotiques. Pas d'autre traitement. Pas de voie veineuse.	
<b>PCR HSV</b>	<b>Aciclovir</b> 10 mg/Kg x 3 / j IV (en > 90 min)	14 à 21 jours

**Si POC négatif** : poursuivre le traitement initial (page 19)

## 5. Endocardites infectieuses

### Suspicion d'endocardite

#### A l'entrée

- Systématiquement : Kit Endocardite Infectieuse, score de Marseille\*, ETT
- Si malade valvulaire et score > 2 et ETT positive ou douteuse :

→ **Commencer traitement antibiotique** pour 3 jours en attendant les résultats

- Communautaire : **Amoxicilline** 12 g en 4-6 fois / j IV + **Gentamicine** 3 mg / kg / j IV
- Nosocomiale\*\* : **Vancomycine** 30 mg / kg en 2 fois / j IV + **Gentamicine** 3 mg / kg / j IV  
Si fébrile après 48 h de vancomycine et gentamicine: + **Amphotericine B liposomale** 3 mg / kg / j IV

#### 3° jour

- Score de Duke avec ETO → Réévaluation
  - 1° El exclue → **Stop ATB de l'endocardite et revoir cadre nosologique**
  - 2° El certaine ou possible → **Protocole ATB cf page 23**

- **Si EIHN**

Communautaire → continuer **Amoxicilline** 12 g en 4-6 fois / j IV + **gentamicine** 3 mg / kg / j IV

Nosocomiale → poursuivre **Vancomycine** 30 mg / kg en 2 fois / j IV + **Gentamicine** 3 mg / kg / j IV  
+/- **Amphotericine B liposomale** 3 mg / kg / j IV

\* Score de Marseille (chez un valvulopathe) : Sexe masculin, Fièvre > 38°C, Embol artériel périphérique, Accident ischémique transitoire ou accident vasculaire cérébral, Splénomégalie, Hippocratisme digital, Leucocytose > 10,000/mm<sup>3</sup>, Hémoglobine < 100g/L, CRP > 10mg/L (Un point par critère)

\*\*Nosocomiale : valve prothétique datant de moins d'un an ou valve native avec notion de soins médicaux ou actes invasifs dans les jours précédant l'épisode actuel.

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>Streptocoques, BGN, HACEK, Bartonella</b>	<b>Ceftriaxone</b> 2 g / j IV + <b>Gentamicine</b> 3 mg /kg / j	4 semaines 2 semaines
<b>Entérocoques</b>	<b>Amoxicilline</b> 12 g en 4-6 fois / j IV + <b>Ceftriaxone</b> 2 g / j IV	6 semaines 6 semaines
<b>SCN, Entérocoques (Amox R)</b>	<b>Vancomycine</b> 30 mg / kg / j IV + <b>Gentamicine</b> 3 mg /kg / j	6 semaines 7 j (SCN) 6 semaines (Entérocoques)
<b>Staphylococcus aureus (Oxa-S ou Oxa-R)</b>	<b>Cotrimoxazole</b> 12 Ampoules en 4-6 fois / j IV + <b>Clindamycine</b> 600 mg x 3 / j IV	1 semaine puis relais per os (Bactrim® forte 2 cp x 3 pendant 5 semaines) 1 semaine  1 semaine
<b>Si hémocultures de contrôle (24h) positives</b>	<b>Rifampicine</b> 600 mg x 3 / j IV + <b>Gentamicine</b> 3 mg /kg / j IV	1 semaine
<b>Candida, Aspergillus</b>	<b>Amphotericine B liposomale</b> 3 mg / kg / j IV	2 mois
<b>EIHN communautaire</b>	<b>Amoxicilline</b> 12 g en 4-6 fois / j IV + <b>gentamycine</b> 3 mg / kg / j IV	6 semaines 3 semaines
<b>EIHN nosocomiale</b>	<b>Vancomycine</b> 30 mg / kg en 2 fois / j IV + <b>Gentamicine</b> 3 mg / kg / j IV  +/- <b>Amphotericine B liposomale</b> 3 mg / kg / j IV	6 semaines 6 semaines 6 semaines

BGN (bacilles Gram-négatifs), HACEK (*Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella*), SCN (Staphylococques coagulase-négatifs), Oxa (Oxacilline)

## 6. Infections digestives

Situation clinique

**Diarrhée infectieuse aiguë**

- Prélèvements : **Bilan diarrhée<sup>IHU</sup>**

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b><u>Si diarrhée au retour de voyage ou mal tolérée*</u></b> :	<b>Ofloxacin</b> e 200 mg x 2 / j per os	5 jours
<b>PCR Rotavirus, Norovirus positive ou POC négatif</b>	Traitement symptomatique	
<b><i>Clostridium difficile</i> + toxine(s) positifs</b>	<b>Vancomycine</b> 500 mg x 4 per os <b>Transfert immédiat IHU N3 contagion (faire un changement de lit si besoin) pour envisager greffe fécale**</b>	14 jours

\*Diarrhée mal tolérée : fièvre élevée, diarrhée glaireuse et/ou sanglante, douleurs abdominales intenses, déshydratation.

\*\*Colite sévère avec un effet toxinique systémique majeur, choc, hyperleucocytose ( $>15\ 000 \times 10^9/L$ ), augmentation de la créatinémie ( $>133$  micromol/L ou  $>1,5$  la valeur basale) : greffe fécale en urgence.



Situation clinique

**Péritonite aiguë communautaire :  
perforation appendiculaire,  
diverticulaire, colite ischémique**

- Prélèvements : liquide péritonéal, hémocultures

<b>Traitement initial à adapter secondairement selon la documentation</b>	<b>Molécule, posologie et voie d'administration</b>	<b>Durée</b>
Péritonite primaire : patient avec cirrhose et ascite et $\geq 1$ de ces critères : fièvre, confusion, sensibilité abdominale, $> 250$ PNN/mm <sup>3</sup> (dans le liquide ascite)	<b>Ceftriaxone 2g/j IV</b>	5 jours
Péritonite secondaire : perforation, rupture, abcès	<b>Tazocilline 4g x3 / j IV</b>	5 jours

Situation clinique

**Cholécystite ; Angiocholite**

- Prélèvements : prélèvements per-opératoires, hémocultures

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Ceftriaxone 2g / j IV + Metronidazole 500 mg x 3 / j IV</b>	Cholécystite : 48h après chirurgie Angiocholite : 7 jours

## **7. Infections de la peau et des tissus sous-cutanés**

Situation clinique

**Dermo-hypodermite et érysipèle**

- Prélèvements si hospitalisation : hémocultures systématiques +/- prélèvements per-opératoires

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Amoxicilline + acide clavulanique</b> 1g x 3 / j per os	7 à 14 jours selon évolution clinique

Situation clinique

**Fasciite nécrosante ou cellulite sévère\***

- ✓ Prélèvements : hémocultures, prélèvements per-opératoires
- ✓ **Urgence chirurgicale**

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Piperacilline - tazobactam</b> 4 g x 3 / j IV  + <b>Clindamycine</b> 600 mg x 3 /j IV	10 jours

**\* Critères de cellulite sévère:**

- Sepsis sévère
- douleur intense non soulagée par les antalgiques de palier 1 et 2, s'étendant au delà des zones inflammatoires
- induration des tissus au-delà des lésions visibles
- évolution défavorable malgré une antibiothérapie adaptée initiale de l'érysipèle
- extension rapide
- nécrose
- apparition de placards grisâtres hypoesthésiques
- crépitation

Situation clinique

**Morsure**

- ✓ Evaluer la nécessité d'une prophylaxie du tétanos
- ✓ Evaluer le risque HIV en cas de morsure humaine
- ✓ Contacter le centre antirabique en cas de morsure par un animal (**04 13 73 20 30**)
- ✓ Evaluer l'indication du traitement antibiotique\*

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
	<b>Amoxicilline + acide clavulanique</b> 1g x 3 / j per os	7 jours

\*Critères d'introduction de traitement :

-Chat : systématique

-Autre animaux : seulement si :

-Plaie suturée

-Plaie punctiforme profonde

-Plaie des mains, des articulations, des organes génitaux

-Plaie délabrante avec tissus dévitalisés

-Patient âgé, diabétique, immunodéprimé, splénectomisé, cirrhotique, mastectomie, polyarthrite rhumatoïde, prothèse articulaire.

## 8. Autres

Situation clinique

**Neutropénie fébrile profonde et /ou prolongée isolée \***

- Prélèvements : Hémocultures sur cathéter et en périphérie, ECBU, recherche de *Clostridium difficile*, Recherche de virus respiratoires
- Isolement protecteur recommandé (dès que < 500 PNN / mm<sup>3</sup>)

Traitement empirique	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<p><u>Si sepsis sévère :</u></p> <p><u>Si suspicion clinique d'infection du cathéter, instabilité hémodynamique, infection cutanée, colonisation connue à SARM ou à Pneumocoque résistant à la Pénicilline et aux céphalosporines</u></p> <p><u>Si persistance fièvre &gt; 48h en absence d'autre diagnostic et de documentation :</u></p>	<p><b>Pipéracilline-tazobactam</b> 4 g x 3 / j</p> <p>+ <b>Amikacine</b> 30 mg / kg / j IV maximum 3j</p> <p>+ <b>Vancomycine</b> 15mg/kg en dose de charge puis 40 mg /kg / j IVSE</p> <p>+<b>Amphotericine B liposomale</b> 3 mg / kg / j IV</p>	<p>3 jours en l'absence de documentation clinique et microbiologique chez patients stables, apyrétiques depuis ≥ 48h, avec &gt; 500 PNN / mm<sup>3</sup></p> <p>Sinon en fonction de l'évolution de la neutropénie, du syndrome infectieux, de la documentation</p>

\* Moins de 100 granulocytes/mm<sup>3</sup> et durée prévisible > 7 jours (chimiothérapie de cancer solide ou plus souvent hémopathie)

Situation clinique

**Bactériémie liée au cathéter périphérique ou central ou chambre implantable**

- Prélèvements : Hémocultures de contrôle systématiques à 48-72h
- Retrait du cathéter si :
  - ✓ Sepsis grave
  - ✓ Signes de complication (thrombophlébite septique, endocardite,..)
  - ✓ Signes locaux d'infection du cathéter (inflammation, écoulement purulent, nécrose..)
  - ✓ Bactériémie à *Staphylococcus aureus* ou Candidémie
  - ✓ Bactériémie persistante à *Enterococcus* spp., Staphylococques à coagulase-négative, Bacilles Gram-négatifs
  - ✓ Bactériémie persistante après 72 heures de traitement bien conduit.
- Rechercher une localisation profonde (ETT / ETO / Scanner thoraco-abdomino-pelvien (+/- TEP), écho-doppler, IRM rachis si douleur, +/- FO) si :
  - ✓ Bactériémie à *Staphylococcus aureus* ou Candidémie
  - ✓ Bactériémie persistante à *Enterococcus* spp., Staphylococques à coagulase-négative, Bacilles Gram-négatifs

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<u>Si sepsis grave sans documentation microbiologique :</u>	<b>Pipéracilline-tazobactam</b> 4 g x 3 / j <b>+ Vancomycine</b> 30 mg/kg/j IV en 2 perfusions/24h <b>+ Caspofungine</b> 70 mg / j IV (puis 50 mg / j si poids < 80 Kg)	-selon le microorganisme -selon la présence de complications -selon le maintien ou le retrait du cathéter
<u>Si pas de signe de gravité, en l'attente de la documentation :</u>	<b>Vancomycine</b> 30 mg/kg/j IV en 2 perfusions/24h	



## 9. Paludisme

Situation clinique

**Paludisme à *P. falciparum* de l'adulte**

- Prélèvements : Bilan **Retour Tropiques**<sup>IHU</sup>
- **Signes de gravité** : Troubles de la Conscience (obnubilation, somnolence, prostration, coma avec glasgow < 11) ; convulsions ; choc ; acidose métabolique, OAP, SDRA ; syndrome hémorragique ; CIVD ; ictère ou bilirubinémie totale  $\geq 50$  micromol/L ; hémoglobinurie ; anémie avec Hb < 7 g/dl ; créatininémie > 265 micromol/L ; hypoglycémie  $\leq 2,2$  mmol/L ; hyperlactatémie > 5 mmol/l ; parasitémie > 4%.
- **UN SEUL DE CES SIGNES EST NECESSAIRE A CLASSER LE PATIENT EN PALUDISME SEVERE**

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<p><b>Accès palustre simple</b></p> <p>Si vomissements dans les 30 minutes après la prise : redonner la dose et poursuivre le traitement comme prévu. Si vomissements persistants ou à la prise en charge (avant même le traitement oral) :</p>	<p><b>Artéminol-pipéraquline (EURARTESIM®)</b> De 36 à 75 Kg : 3 cp par jour en une prise De 76 Kg à 100 Kg : 4 cp par jour en une prise</p> <p><u>Alternative (contre-indication ou indisponibilité EURARTESIM)</u></p> <p><b>Atovaquone-proguanil (MALARONE®)</b> 4 cp par jour en une prise avec une tartine beurrée</p> <p><b>Quinine</b> (8 mg/kg toutes les 8 h en perfusion IV d'une durée de 4 h chacune)</p>	3 jours
<p><b>Accès palustre avec signes de gravité</b></p> <p><b>Si femme enceinte au premier trimestre : quinine (pas de MALACEF)</b></p>	<p><b>Artésunate (MALACEF®)</b> ATU nominative à télécharger : <a href="http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/4482d1364ea7ea8dd45fe9335c5072ee.pdf">http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/4482d1364ea7ea8dd45fe9335c5072ee.pdf</a> imprimer et remplir les pages 22 et 23 à faire parvenir en urgence à la pharmacie TIMONE (0491387042) pour délivrance : 2,4mg/Kg IV (vitesse 3 ml par minutes) à H0, H12 et H24 puis 1 fois par 24H, <b>PUIS</b></p> <p><u>Si relais per os possible et seulement après 3 prises d'Artésunate :</u> <b>Artéminol-pipéraquline (EURARTESIM)</b></p>	7 jours

De 36 à 75 Kg : 3 cp par jour en une prise  
De 76 Kg à 100 Kg : 4 cp par jour en une prise

OU

**Atovaquone-proguanil (MALARONE®)**

4 cp par jour en une prise (avec une tartine beurrée)

Si relais per os impossible, continuer

l'ARTESUNATE pour une durée totale de 7 jours

Alternative si MALACEF indisponible et **chez la femme enceinte au premier trimestre:**

**Quinine** (3 perfusions IV d'une durée de 4 h dans du sérum glucosé à 5 ou 10 % : dose de charge de 16 mg/kg chez l'adulte sur 4 h puis, 4 heures après la fin de la dose de charge, 8 mg/kg toutes les 8 h)

**LA DUREE TOTALE DE TRAITEMENT  
D'UN PALUDISME GRAVE EST DE 7 JOURS  
QUEL QUE SOIT LE TRAITEMENT INITIAL  
ET LE RELAIS**

## 10. Fièvre au retour de voyage

- Prélèvements : Bilan **Retour Tropiques**<sup>IHU</sup>

Traitement	Molécule, posologie et voie d'administration	Durée
<b>En cas de fièvre isolée au retour de voyage avec signe de gravité* ou terrain à risque **, en absence de paludisme ou dengue ou autre diagnostic</b>	Ceftriaxone 2g/j IVL au Butterfly + doxycycline 200 mg/j	A réévaluer en fonction des résultats du bilan retour des tropiques

De façon à couvrir les bactéries pathogènes les plus impliquées dans les fièvres au retour de voyage.

**\*Signes de gravité** : FR >30/min, FC > 120/min, TA systolique <90 mm Hg, marbrures, extrémités froides, oligurie

**\*\* Terrain à risque** : femme enceinte, nouveau-né de moins de 28 jours, asplénique, immunodépression autre congénitale ou acquise. Dans ces situations, un avis d'un sénior expert est indispensable.

## Références :

### Infections broncho-pulmonaires

- Douwe et al. New England Journal of Medicine 2015.
- PM Roger et al. Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2015) 34:511–518
- Uptodate 2015 Treatment of hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia in adults
- NICE Guidelines 191 Guidelines diagnosis and management of community- and hospitalized- acquired pneumonia in adults 2014.
- Seasonal Influenza in Adults and Children Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America. Clinical Infectious Diseases 2009; 48:1003–32
- Defining, treating and preventing hospital acquired pneumonia: European perspective. Intensive care Med 2009;35:9-29
- Community-Acquired Pneumonia in Adults: Guidelines for management. Clinical Infectious Diseases 2007.
- Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia Am J Respir Crit Care Med Vol 171. pp 388–416, 2005

### Angines

- Treatment and prevention of streptococcal tonsillopharyngitis. Uptodate 2015
- The aetiology of pharyngotonsillitis in adolescents and adults Fusobacterium necrophorum is commonly found. Clinical Microbiology and Infection 2014
- A cost-effectiveness analysis of identifying Fusobacterium necrophorum in throat swabs followed by antibiotic treatment to reduce the incidence of Lemierre's syndrome and peritonsillar abscesses. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2013;32:71–8.
- Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America CID 2012:5
- Recommandation françaises 2011 : antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires haute de l'adulte et de l'enfant.
- Expand the pharyngitis paradigm for adolescents and young adults. Ann Intern Med. 2009;151(11):812

### Infections urinaires et génitales

- 2012 European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults
- Sexually Transmitted Diseases Treatment Guideline. Recommendations and reports 2010. CDC December 17, 2010 / Vol. 59 / No. RR-12
- 2009 European Guideline on the management of non-gonococcal urethritis
- Guidelines for Antimicrobial Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. Clinical Infectious Diseases 2011.
- Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. Clinical Infectious Diseases 2010
- SPILF 2014-Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes et communautaires de l'adulte.
- UpToDate 2018. Acute complicated cystitis and pyelonephritis
- Bignell C et al. European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults. Int J STD AIDS (2012)

- Horner PJ et al. European guideline on the management of non-gonococcal urethritis. Int J STD AIDS (2016)

## **Méningites et méningoencéphalites**

- Practice Guidelines for the Management of Bacterial Meningitis. Practice Guidelines for Bacterial Meningitis • CID 2004:39
- The Management of Encephalitis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis (2008)
- Van de Beek D et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect (2016)

## **Endocardites**

- Gouriet F et al. Marseille scoring system for empiric treatment of infective endocarditis. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. (2018)

## **Infections digestives**

- Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea. Clinical Infectious Diseases 2001; 32:331–50
- European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: Update of the Treatment
- Guidance Document for Clostridium difficile Infection. Clin Microbiol Infect 2014; 20 (Suppl. 2): 1–26
- Debast SB et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: Update of the Treatment Guidance Document for *Clostridium difficile* Infection. Clin Microbiol Infect (2014)
- Regimbau JM et al. Effect of postoperative antibiotic administration on postoperative infection following cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a randomized clinical trial. JAMA (2014)
- UpToDate 2018. Treatment of acute calculous cholecystitis
- UpToDate 2018. Acute cholangitis

## **Infections de la peau et des tissus sous-cutanés**

- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, Hirschmann JV, Kaplan SL, Montoya JG, Wade JC. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases Society of America: Clin Infect Dis. 2014 Jul 15;59(2):e10-52
- Necrotizing soft tissue infections. Uptodate 2014
- Recommandations sur la prise en charge des infections cutanées liées aux souches de Staphylococcus aureus résistants à la méthicilline communautaire- HAS 2009
- UpToDate 2017. Clinical manifestations and empirical management of animal and human bites

## **Neutropénie fébrile à haut risque de complications post-chimiothérapie**

- Adapté de la prise en charge des neutropénies fébriles à l'IPC
- Clinical Practice Guideline for the use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with cancer: 2010 Uptodate by the infectious Diseases Society of America. CID 2011:52
- Paul M et al. Beta-lactam versus beta-lactam-aminoglycoside combination therapy in cancer patients with neutropenia (Review).

Cochrane Database Syst Rev (2013)

- UpToDate 2017. Treatment and prevention of neutropenic fever syndromes in adult cancer patients at low risk for complications

- Freifeld AG et al. Clinical Practice Guideline for the use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with cancer: 2010 Uptodate by the infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis (2011)

### **Fièvre au retour de voyage**

- Geosentinel surveillance of illness in returned travelers, 2007-2011. Ann Intern Med. 2013 Mar 19;158(6):456-68

-Travel-associated infection presenting in Europe (2008-12): an analysis of EuroTrav Net longitudinal, surveillance data, and evaluation of the effect of the pre-travel consultation. Lancet 2014