

Item ECN.PILLY destiné à la consultation, uniquement à usage personnel et pédagogique.
Toute reproduction à usage collectif est interdite.

L'ouvrage original couleur ECN.PILLY 2020 (6^e édition) est disponible en librairie ou chez l'éditeur.

ECN.PILLY 2020

Licence d'utilisation et précautions d'usage

Le CMIT décline toute responsabilité, de quelque nature qu'elle soit, pouvant résulter d'une négligence ou d'une mauvaise utilisation de tous produits, instruments, techniques ou concepts présentés dans ce livre. Le CMIT recommande qu'une vérification extérieure intervienne pour les diagnostics, posologies et techniques.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 11 mars 1957, art. 40 et 41 et Code pénal, art. 425).

Des photocopies payantes peuvent être réalisées avec l'accord de l'éditeur. S'adresser au Centre français d'exploitation du droit de la copie - CFC, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris, France.

© Copyright 2020. ALINÉA Plus – CMIT

La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

ECN.PILLY 2020 - 6^e édition

Maladies infectieuses et tropicales - Préparation ECN - Tous les items d'infectiologie
210 x 270 mm - quadrichromie - 320 pages - ISBN : 978-2-916641-69-0
42,00 € TTC

Editions ALINÉA Plus - 8, rue Froidevaux - 75014 Paris
email : alineaplus@alineaplus.fr

Ouvrages du CMIT chez le même éditeur :

E.PILLY 2020 - 27^e édition

Maladies infectieuses et tropicales
210 x 270 mm - quadrichromie - 720 pages - ISBN : 978-2-916641-68-3
59,00 € TTC

ePOPI (www.epopi.fr) : guide numérique de traitement des maladies infectieuses et tropicales - référence pour une bonne pratique médicale. Site Web et application smartphone et tablette (ios et android) sur abonnement.

ePOPI Etudiant - Préparation iECN : Maladies infectieuses et tropicales : Site internet d'entraînement et d'évaluation iECN (sur abonnement) : Dossiers cliniques progressifs (DP), questions isolées (QI) et Lectures critiques d'articles (LCA) en Infectiologie. En Préparation (disponibilité prévue en 2020).

Pour la partie pédiatrie, consulter le référentiel du Collège de Pédiatrie

1 Bases pour comprendre

Objectifs

- Connaître les portes d'entrée et les localisations secondaires les plus fréquentes des bactériémies/fongémies.
- Connaître l'indication des hémocultures et l'interprétation des résultats.
- Reconnaître un sepsis, un choc septique et initier sa prise en charge thérapeutique (voir item 328).
- Connaître les principes de l'antibiothérapie au cours d'une bactériémie

Points importants

- Le diagnostic repose sur la réalisation de 2 à 3 paires d'hémocultures bien remplies (10 mL), qui doivent être réalisées avant toute antibiothérapie
- Rechercher les signes de gravité : sepsis ou choc septique
- En cas de suspicion d'infection sur cathéter veineux central, prélever des hémocultures sur le cathéter et en périphérie
- Rechercher systématiquement la porte d'entrée, un éventuel foyer infectieux et les localisations secondaires septiques

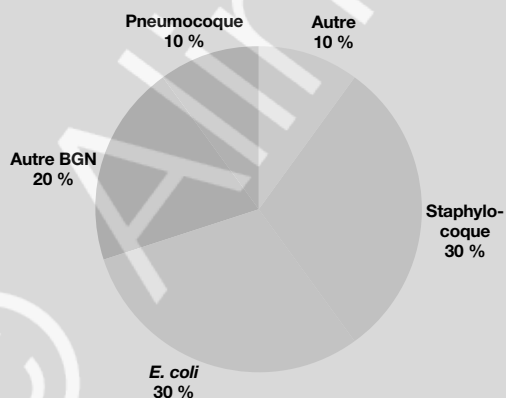
1. DÉFINITIONS

- **Bactériémie/Fongémie** : la définition est biologique : présence de bactéries/champignons dans le sang.
- Le terme de «**septicémie**» n'est plus utilisé à l'heure actuelle.
- Les bactériémies et fongémies sont généralement associées à des stigmates d'infection (fièvre, syndrome inflammatoire biologique).
- Une bactériémie est généralement en rapport avec un foyer infectieux focal (pneumonie, pyélonéphrite, ...); elle peut également être due à une translocation de la flore digestive (dans le cadre par exemple d'une lésion de la paroi colique, ou d'une neutropénie (PNN < 500/mm³); enfin, elle peut être en rapport avec un foyer endovasculaire (endocardite, thrombophlébite infectée, infection de prothèse endovasculaire).
- Il faut distinguer la **porte d'entrée** (muqueuse ou plaie cutanée, voire inoculation), l'éventuel **foyer infectieux** (pneumonie, pyélonéphrite, colite, méningite...), les localisations secondaires (spondylodiscite...) et l'éventuel **relai endovasculaire** (endocardite...).

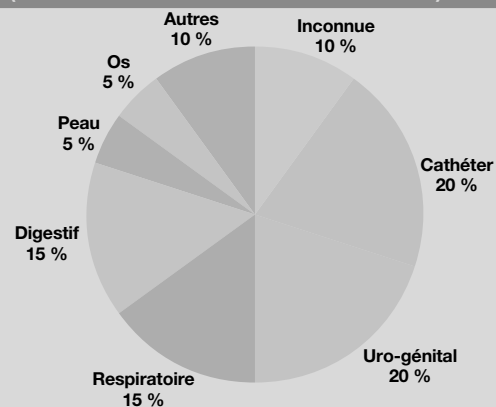
2. ÉPIDÉMIOLOGIE

L'incidence des bactériémies/fongémies parmi les patients hospitalisés est de 1 %. Un quart des bactériémies/fongémies sont associées à des signes de détresse hémodynamique (sepsis, choc septique). À l'inverse, seulement 40 % des sepsis ou des chocs septiques sont associés à une bactériémie. Les agents infectieux responsables et portes d'entrée sont présentés pour information dans les figures FUE6-154-1 et FUE6-154-2.

FUE6-154-1 : Agents infectieux des bactériémies communautaires



FUE6-154-2 : Portes d'entrée et/ou foyers infectieux associés aux bactériémies (communautaires et associées aux soins)



2 Diagnostic positif

1. QUAND FAIRE LES HÉMOCULTURES ?

Une bactériémie/fongémie est suspectée cliniquement devant une **fièvre** élevée, ± accompagnée de frissons intenses, de foyers infectieux multiples ou chez un patient neutropénique ou porteur de matériel étranger (notamment cathéter veineux central). Dans de rares cas, il existe à l'inverse une hypothermie, notamment dans certains cas de bactériémie à entérobactéries. Les hémocultures n'ont pas besoin d'être particulièrement réalisées au pic de fièvre, de l'hypothermie et/ou des frissons.

Dans certaines circonstances (sujet âgé, immunodéprimé, corticothérapie, traitement antipyrétique), les hémocultures doivent être réalisées même en l'absence de fièvre.

2. COMMENT FAIRE LES HÉMOCULTURES ? (POUR INFORMATION)

- Mesures **d'asepsie** stricte : hygiène des mains de l'opérateur, désinfection cutanée soigneuse de la zone de ponction, port de gants.
- Ponction d'une **veine périphérique**.
- Si suspicion de bactériémie/fongémie sur cathéter central, prélever concomitamment des hémocultures sur le cathéter et en périphérie.
- Un prélèvement nécessite l'ensemencement de **2 flacons** d'hémocultures (le premier en aérobiose, le deuxième en anaérobiose) après désinfection de l'opercule.
- En cas de **signes de gravité, 4 flacons lors de la même ponction** sont réalisés, afin de ne pas retarder la mise en route de l'antibiothérapie.
- **Sinon, 4 à 6 flacons** sont prélevés. Actuellement il n'y a pas de consensus clair : soit prélevés au même moment sur 1 à 2 sites différents, soit espacés d'au moins 30 minutes. 80-90 % des bactériémies sont détectées dès le premier prélèvement, et 88-99 % si on ajoute un 2^e prélèvement (la sensibilité est fonction de la quantité de sang prélevée). Faire plus de 3 hémocultures (3 x 2 flacons : un anaérobie, un aérobie) n'apporte pas de renseignement supplémentaire, et expose le patient à un risque de spoliation sanguine.
- Suspicion d'endocardite : il faut prélever les flacons de façon espacée dans le temps (pour documenter le caractère persistant de la bactériémie).
- Compte tenu de la faible concentration de bactéries/champignons dans le sang (< 1 UFC/mL), il faut prélever un volume de 10 mL de sang/flacon.
- Les hémocultures doivent être prélevées idéalement **avant toute antibiothérapie**. Seule exception : *purpura fulminans* (Cf. Chap. 148).
- Le laboratoire de bactériologie doit être informé du contexte clinique, et de la recherche éventuelle d'agents infectieux particuliers.

3. COMMENT LE LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE ANALYSE-T-IL LES FLACONS D'HÉMOCULTURES ? (POUR INFORMATION)

- La **surveillance des flacons d'hémocultures est généralement automatisée** (détection de la croissance bactérienne/fongique).
- Les biologistes communiquent oralement aux cliniciens l'information qu'une culture est positive, ainsi que l'examen direct. Cet examen direct est obtenu en 24-48 heures (temps habituel de pousse de la plupart des bactéries) ; l'identification et l'antibiogramme demandent classiquement 24 heures supplémentaires. Dans les endocardites, les hémocultures sont incubées pendant 10 jours (microbe à croissance lente), d'où l'importance d'avertir le laboratoire de la recherche d'endocardite.
- Il existe actuellement des techniques permettant une identification plus rapide (PCR, spectrométrie de masse [MALDI-TOF]), mais elles ne sont pas disponibles dans tous les laboratoires.

4. COMMENT INTERPRÉTER DES HÉMOCULTURES POSITIVES ?

Deux paramètres sont à prendre en compte : l'espèce en cause et le nombre d'hémocultures positives au même agent infectieux.

Plusieurs hémocultures sont positives :

- Dans la majorité des cas, le même germe est isolé sur plusieurs flacons
- Dans certaines situations (neutropénie, foyer digestif, fistule vasculaire ...), plusieurs agents infectieux peuvent être présents dans les hémocultures.

Une seule hémoculture est positive :

- Certains agents infectieux sont toujours **pathogènes** et doivent être pris en compte : ***Staphylococcus aureus***, ***Streptococcus pneumoniae***, ***Escherichia coli*** et autres entérobactéries, ***Pseudomonas aeruginosa***, ***Brucella***, ***Listeria***, ***Pasteurella***, ***Candida***...
- D'autres sont d'éventuels contaminants, car ils appartiennent à la flore cutanée et sont peu pathogènes : staphylocoques coagulase négative, ***Cutibacterium acnes***, ***Corynebacterium* spp.**, ***Bacillus* spp.** Pour conclure à une bactériémie, le contexte clinique doit être compatible (ex : porte d'entrée cutanée [infection sur cathéter, toxicomanie IV...], présence de matériel étranger [pace-maker...], neutropénie) et **au moins 2 flacons d'hémoculture, de 2 paires différentes** doivent être positives au même agent infectieux (même antibiogramme), en l'absence d'autre agent isolé.

3

Conduite à tenir pratique devant une suspicion de bactériémie/fongémie

1. RÉALISER DES HÉMOCULTURES (BIEN REMPLIES !)

2. RECHERCHER DES SIGNES DE GRAVITÉ

Signes de sepsis ou de choc septique (définitions de 2016).

Sepsis

- réponse inappropriée de l'hôte envers une infection entraînant une dysfonction d'organe(s) (TUE6-154-1)
- retenu si le score SOFA (*Sepsis-related Organ Failure Assessment*) atteint 2, ou augmente de 2 unités
- le score SOFA repose sur des paramètres cliniques et biologiques explorant les fonctions rénale, respiratoire, neurologique, cardiovasculaire et hépatique, et l'hémostase
- le score rapide «*Quick SOFA*» (qSOFA) peut être utilisé : un sepsis est retenu si au moins 2 de ces critères sont présents : fréquence respiratoire ≥ 22 /min, confusion (altération aiguë des fonctions neurologiques supérieures), pression artérielle systolique ≤ 100 mm Hg

Choc septique

Association de tous ces facteurs :

- présence d'un sepsis
- nécessité de vasopresseurs pour atteindre une PA moyenne ≥ 65 mmHg
- lactates > 2 mmol/L
- malgré la correction d'une hypovolémie

TUE6-154-1 : Défaillances d'organe (en gras les signes les plus précoces à dépister)

Défaillance	Clinique ou paraclinique
Neurologique	Encéphalopathie aiguë (angoisse, agitation, confusion, troubles du comportement, prostration, coma)
Cardio-vasculaire	Hypotension systolique ≤ 100 mmHg (ou baisse de plus de 40 mmHg) Pression artérielle moyenne < 65 mmHg
Cutanée	Marbrures Extrémités froides et cyanosées
Respiratoire	Polypnée , hypoxémie Gaz du sang artériel SaO ₂ < 90 % PaO ₂ /FiO ₂ < 300
Métabolique	Acidose lactique Lactatémie > 2 mmol/L
Rénale	Oligo-anurie $< 0,5$ ml/kg/h Insuffisance rénale aiguë
Hépatique	Bilirubinémie > 34 μ mol/L
Coagulation	Thrombopénie < 100 G/L TP < 50 %, INR spontané $> 1,5$

Terrain immunodéprimé :
immunosuppresseurs, neutropénie et asplénie notamment

3. RECHERCHER LA PORTE D'ENTRÉE ET LES ÉVENTUELLES LOCALISATIONS SEPTIQUES SECONDAIRES

À rechercher systématiquement car peut permettre de mieux choisir le traitement antibiotique probabiliste.

Porte d'entrée et foyer infectieux

Examen **clinique** complet, sans oublier les voies veineuses et autres sites d'actes invasifs (chirurgie, ...). La porte d'entrée et l'agent infectieux en cause sont bien sûrs liés (quelques exemples sont donnés dans le tableau TUE6-154-2).

Dans certains cas, lorsqu'une bactériémie est cliniquement suspectée, l'identification de la porte d'entrée et/ou du foyer infectieux permet d'établir quelle bactérie est potentiellement responsable. Dans d'autres cas, à l'inverse, l'identification de telle ou telle bactérie aux hémocultures guidera la recherche de la porte d'entrée. Examens **complémentaires** selon le contexte et l'identification microbiologique : BU \pm ECBU, radiographie pulmonaire...

Tout matériel étranger doit être suspecté en l'absence d'autre cause évidente.

TUE6-154-2 : Portes d'entrée

Agent infectieux	Porte d'entrée / foyer infectieux associé
Streptocoque oral	Cavité buccale
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Poumon, méninges, ORL
Anaérobies	Colon, pelvis, cavité buccale
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Peau
<i>Staphylococcus aureus</i> et Staphylocoque coagulase négative	Peau Cathéter vasculaire
<i>Escherichia coli</i> Autres entérobactéries Entérocoques	Voies urinaires, tube digestif, voies biliaires Cathéter vasculaire
<i>Candida</i>	Tube digestif Cathéter vasculaire

Localisations septiques secondaires et relais endovasculaires

On réalise systématiquement :

- une échocardiographie à la recherche d'une **endocardite** si agent infectieux fréquemment impliqué (staphylocoque doré, streptocoque [sauf groupe A et pneumocoque], entérocoque, *Candida*)
- un fond d'œil si candidémie

Les autres examens complémentaires seront demandés en fonction de la clinique (localisations neurologiques, ostéo-articulaires, musculaires, cutanées, ...).

4. LES PRÉLÈVEMENTS BACTÉRIOLOGIQUES AYANT ÉTÉ RÉALISÉS, DÉBUTER LE TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE :

- **D'emblée : si sepsis/choc septique, neutropénie ou asplénie** et/ou dès qu'un foyer précis d'infection bactérienne est identifié (ex : pneumonie, pyélonéphrite...)

- Dès la bactériémie/fongémie confirmée par la positivité de l'examen direct des hémocultures si tableau fébrile sans foyer infectieux identifié et sans signe de gravité. Toute bactériémie avec sepsis est une urgence thérapeutique.

5. BIOMARQUEURS INFLAMMATOIRES (CRP, PROCALCITONINE)

- Non spécifiques, valeur d'orientation uniquement
- Une procalcitonine < 0,25 ng/mL rend peu probable l'existence d'une bactériémie/fongémie
- Il n'y a aucune justification à la doser systématiquement ; elle n'a d'intérêt que dans de rares situations.

4 Traitement

Hospitalisation en service spécialisé (réanimation si choc septique).

1. ANTIBIOTHÉRAPIE

- Antibiothérapie **probabiliste d'abord adaptée par l'examen direct** des hémocultures, secondairement optimisée avec les résultats de l'identification et de l'antibiogramme.
- Antibiothérapie initialement **parentérale**, avec relais *per os* si antibiotique possédant une bonne biodis-

ponibilité en l'absence de signes de gravité, d'endocardite, et de vomissements/malabsorption.

- **Bactéricide**
- **Les indications d'une bithérapie** antibiotique sont limitées : élargir le spectre (ex : sepsis nosocomial : bêta-lactamine + vancomycine) ; augmenter la vitesse de bactéricidie (ex : sepsis et surtout choc septique : bêta-lactamine + aminoside) ; limiter l'émergence de mutants résistants (ex : *Pseudomonas aeruginosa*) (Cf. item UE6 173).
- Sauf exception (endocardite), la durée de l'antibiothérapie est de **5 à 10 jours** voire 14 jours, en fonction des cas. Sa durée dépend de l'agent infectieux, de l'éventuel foyer infectieux principal, de la présence de localisations septiques secondaires (ostéoarticulaire, endocardite, ...) et du terrain (neutropénique).
- En dehors du staphylocoque (Cf. infra), les bactériémies isolées, sans foyer infectieux, ni localisation secondaire, ni relais endovasculaire, peuvent recevoir un traitement court (5 à 7 jours selon les cas).

Antibiothérapie probabiliste en présence de signes de gravité (TUE6-154-3)

En fonction de l'examen direct

Cocci Gram positif : TUE6-154-4

Bacille Gram négatif (contexte communautaire) : TUE6-154-5

TUE6-154-3 : Antibiothérapie probabiliste en présence de signes de gravité

Foyer digestif, voies biliaires	(cefotaxime ou ceftriaxone), ou fluoroquinolone si allergie + Métronidazole ± Aminoside
Infection communautaire	
Urinaire	(cefotaxime ou ceftriaxone), ou Aztréonam si allergie + Aminoside
Infection communautaire	
Pneumonie aiguë communautaire	(cefotaxime ou ceftriaxone) + macrolide ou levofloxacine
Pas de foyer, Infection communautaire	(cefotaxime ou ceftriaxone) ± aminoside
Pas de foyer, infection associée aux soins	β-lactamine large spectre (pipéracilline-tazobactam, céfépime, ceftazidime ou meropenème) + Amikacine ± Vancomycine ± Echinocandine selon le terrain

TUE6-154-4 : Antibiothérapie en cas de cocci Gram positif

Porte d'entrée présumée	Agent présumé	Antibiothérapie IV en l'absence de signes de gravité
Cutanée	Cocci en amas : staphylocoque	Pénicilline M ou céfazoline (infection communautaire) Vancomycine si facteur de risque de SARM*
	Cocci en chaînettes : streptocoque du groupe A	Amoxicilline
Tube digestif, voies biliaires, urinaire	Cocci en chaînettes : Entérocoques, streptocoques du groupe D (<i>S. gallolyticus</i>)	Amoxicilline
Pulmonaire	Cocci en chaînettes : Pneumocoque	Amoxicilline

* Bithérapie initiale avec pénicilline M car la vancomycine est moins rapidement active que la pénicilline M sur les SASM

TUE6-154-5 : Antibiothérapie en cas de bacilles Gram négatif (contexte communautaire)

Porte d'entrée presumée	Agent presumé	Antibiothérapie
Tube digestif, voies biliaires	Entérobactéries (<i>E. coli...</i>), anaérobies	(cefotaxime ou ceftriaxone), ou fluoroquinolone si allergie + métronidazole
Urinaire	Entérobactéries (<i>E. coli...</i>)	(cefotaxime ou ceftriaxone), ou selon le tableau fluoroquinolone ou aztréonam si allergie
Pulmonaire	Entérobactéries (dont <i>Klebsiella pneumoniae</i>)	cefotaxime ou ceftriaxone
Pas de foyer	Urinaire, digestif ou biliaire par argument de fréquence	(cefotaxime ou ceftriaxone), ou aztreonam si allergie (+ imidazolé si BGN identifié uniquement dans une ou plusieurs hémocultures anaérobies mais pas dans les hémocultures aérobies)

Cocci Gram négatif

Il s'agit en général d'un méningocoque : cefotaxime ou ceftriaxone IV.

Bacilles Gram positif

Pour cibler la *Listeria* : amoxicilline.

Levure

Il va s'agir dans l'immense majorité des cas d'une levure du genre *Candida*. En probabiliste, il est recommandé de prescrire une échinocandine IV (caspofungine, micafungine).

Antibiothérapie adaptée à l'agent infectieux (à adapter à l'antibiogramme (TUE6-154-6))

TUE6-154-6 : Antibiothérapie documentée selon l'agent infectieux	
Agent infectieux	Antibiothérapie de 1 ^{re} intention
SASM	Pénicilline M ou cefazoline
SARM	Vancomycine (glycopeptide)
Pneumocoque	Amoxicilline
Méningocoque	Cefotaxime ou ceftriaxone
Streptocoque	Amoxicilline
Entérocoque	Amoxicilline (+ gentamicine si suspicion d'infection endovasculaire (endocardite...))
Anaérobies	Imidazolé (si les anaérobies ne sont pas déjà couverts par l'antibiothérapie prescrite)
<i>Candida</i>	Fluconazole ou échinocandine (selon antifongigramme)

2. TRAITEMENT DE LA PORTE D'ENTRÉE, DU FOYER INFECTIEUX INITIAL ET DES LOCALISATIONS SECONDAIRES

- **Essentielle** pour éviter les rechutes.
- Il peut être médical (antibiothérapie prolongée) et/ou chirurgical (maîtrise du foyer infectieux par drainage d'abcès, levée d'un obstacle urinaire ou biliaire...).

- **Si un matériel étranger est à l'origine de la bactériémie, son ablation est le plus souvent nécessaire parfois en urgence, pour espérer obtenir la guérison.**

3. TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE

- Traitement du sepsis / choc septique
- Rééquilibration hydroélectrolytique

4. CAS PARTICULIER DES BACTÉRIÉMIES À STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Examen direct : cocci Gram positif en amas.

Profil habituel de sensibilité aux antibiotiques : SASM en communautaire, SARM dans 10-20 % des cas en nosocomial.

Un tiers de la population générale est porteur de *S. aureus*, principalement au niveau des fosses nasales, des aisselles et du périnée.

Les bactériémies à *S. aureus* sont des infections graves, de par :

- la fréquence élevée des métastases septiques. Entre autres, greffe infectieuse sur matériel étranger, car *S. aureus* a d'excellentes capacités d'adhésion.
- l'association à une endocardite dans 10 % des cas
- le risque élevé de choc septique

La porte d'entrée d'une bactériémie à *S. aureus* reste inconnue dans 30 % des cas.

Un avis spécialisé est recommandé dans les bactériémies à *Staphylococcus aureus*, car plusieurs études ont démontré que cette attitude réduisait la mortalité.

Toute bactériémie à *S. aureus* doit donc faire pratiquer un examen clinique complet à la recherche de localisations septiques secondaires (cœur, os, ...) et doit faire réaliser **systématiquement** une **échocardiographie** à la recherche d'une endocardite.

L'antibiothérapie est généralement une monothérapie IV par pénicilline M ou cefazoline (SASM) ou vancomycine ou daptomycine (SARM). Une bithérapie initiale n'est nécessaire qu'en cas de signes de gravité (association à la gentamicine) ou de suspicion d'endocardite sur valve prothétique (association à la gentamicine puis à la rifampicine).

Il est nécessaire de **contrôler la négativation des hémocultures sous traitement** (après 48 h de traitement). La persistance de leur positivité est en faveur de l'existence de localisations septiques secondaires ou d'une infection endovasculaire, notamment d'une endocardite.

La durée de traitement est de 14 jours par voie parentérale IV en cas de bactériémie non compliquée, sans localisation septique secondaire, et avec une stérilisation précoce des hémocultures. Sinon, le traitement durera de 2 à 6 semaines : traitement prolongé en cas d'abcès non drainés, et surtout en cas d'endocardite (4 à 6 semaines, voire ≥ 6 en cas de valves prothétiques).

5. CAS PARTICULIER DES FONGÉMIES

Seules les **candidémies** seront développées ici, car elles représentent l'essentiel des fongémies.

Plusieurs espèces de *Candida* peuvent être impliquées : *C. albicans* (la plus fréquente), *C. glabrata* (15 %), puis *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. krusei*...

Les *Candida* font partie de la **flore commensale** de la cavité buccale et de l'ensemble du tube digestif.

Les candidémies sont presque toujours **associées aux soins**, et surviennent sur un **terrain** à risque: immuno-dépression (neutropénie, corticothérapie,...), antibiothérapie préalable (qui favorise la prolifération des *Candida* du fait du déséquilibre de la flore commensale digestive), voies veineuses centrales en place de manière prolongée, chirurgies abdominales itératives.

Les portes d'entrée les plus fréquentes sont :

- cathéter vasculaire
- chirurgie abdominale
- lésions des muqueuses digestives (ex : mucite lors d'une chimiothérapie)
- toxicomanie IV

Les candidémies sont des infections **graves** (40 % de mortalité). Débuter précocement un traitement antifongique adapté améliore le pronostic.

Les localisations secondaires septiques sont fréquentes. Il est recommandé de réaliser systématiquement un **fond d'œil** (choriorétinite) et une **échocardiographie** (endocardite), et de **contrôler les hémocultures** sous traitement jusqu'à négativation.

Le traitement probabiliste d'une candidémie repose sur une **échinocandine IV** (caspofungine, micafungine), traitement fongicide actif sur la quasi-totalité des espèces de *Candida*. Le traitement sera secondairement adapté aux résultats mycologiques.

La durée totale de traitement d'une candidémie est de **14 jours** après négativation des hémocultures en l'absence de localisation secondaire septique.

5 Surveillance

- Des signes de gravité à la phase initiale : prise régulière des constantes (pression artérielle, vigilance, température, fréquence respiratoire, diurèse)
- De l'efficacité : apyrexie en 3-5 jours, absence d'apparition de nouvelles localisations secondaires
- De la tolérance au traitement
- Principales indications des hémocultures de contrôle : endocardite, bactériémie à *S. aureus*, candidémie, évolution défavorable.

En cas de persistance de la fièvre (TUE6-154-7) :

TUE6-154-7 : Conduite à tenir en cas de persistance de la fièvre dans les bactériémies/fongémies

Vérifier l'évolutivité de l'infection	Vérifier que l'antibiothérapie est adaptée	Rechercher la survenue d'une complication iatrogène
<ul style="list-style-type: none"> · Vérifier que la porte d'entrée, le foyer infectieux initial et les localisations secondaires ont été identifiées et traitées ; drainer un éventuel abcès ou empyème ; retrait d'un matériel infecté · Hémocultures 	<ul style="list-style-type: none"> · Antibiogramme · Posologie et modalités d'administration · Diffusion au site de l'infection · Rythme d'administration · Dosages sériques dans certains cas 	<ul style="list-style-type: none"> · Infection associée aux soins (notamment sur cathéter) · Fièvre médicamenteuse · Maladie thromboembolique

Pour en savoir plus

- European Antimicrobial Resistance Surveillance Network – www.ecdc.europa.eu
- ESCMID Guideline for the diagnosis and management of *Candida* Diseases 2012: Non neutropenic adult patients. *Clinical Microbiology and Infection*. 2012; 18 Suppl 7:19-37.
- Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Critical Care Medicine*. 2013; 41:580-637.
- The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Singer M, et al. *JAMA*. 2016;315(8):801-810.