

# Sepsis et choc septique de l'enfant et de l'adulte IC-158

- Connaître la définition du sepsis et du choc septique chez l'enfant et l'adulte
- Reconnaître un patient à risque
- Savoir évoquer un état de choc septique chez l'enfant et l'adulte
- Reconnaître un purpura fulminans
- Savoir rechercher sur les éléments de l'anamnèse et l'examen clinique les éléments d'orientation pour déterminer le site infectieux
- Connaître les modalités du diagnostic d'un état de choc septique (hors microbiologie)
- Connaître les modalités de prescription des prélèvements microbiologiques d'urgence avant antibiothérapie
- Connaître les modalités de prescription des prélèvements microbiologiques adaptés à la suspicion d'infection
- Connaître les examens complémentaires à réaliser pour diagnostiquer les complications du choc
- Comprendre l'intérêt (ou pas) d'un dosage de la CRP et de la PCT dans le contexte de sepsis et de choc septique
- Connaître les principales infections responsables de sepsis et de choc septique chez l'adulte et l'enfant
- Connaître les principales causes du purpura fulminans
- Connaître les modalités d'initiation de la prise en charge immédiate d'un purpura fulminans
- Connaître les bases de la prise en charge d'un choc septique chez l'adulte et l'enfant (voir item 332)
- Connaître les modalités de prescription précoce des antibiotiques adaptés
- Connaître les modalités de contrôle de la source infectieuse
- Connaître les modalités de prescription d'antibiotique spécifique chez les patients atteints d'infections non communautaires
- Connaître le pronostic d'un état de choc septique

## Connaître la définition du sepsis et du choc septique chez l'enfant et l'adulte OIC-158-01-A

Chez l'adulte, on classe les infections en trois entités selon leur niveau de gravité :

- **Infection** : lorsqu'il n'y a pas de critère de sepsis
- **Sepsis** : infection compliquée d'au moins une défaillance d'organe, secondaire à une réponse inappropriée de l'hôte face à l'agression microbienne.
- **Choc septique** : sepsis avec :
  - une hypotension artérielle persistante malgré un remplissage vasculaire adapté, nécessitant l'administration de vasopresseurs afin de maintenir une pression artérielle moyenne  $\geq$  65 mmHg
  - ET la présence d'une hyperlactatémie  $> 2$  mmol/L

Chez l'enfant, on parle de choc septique en cas d'infection grave compliquée d'une défaillance hémodynamique (avec hypoperfusion et nécessité de drogues vasoactives ou signes d'hypoperfusion). Le terme sepsis, bien que non validé, peut être employé chez un enfant atteint d'infection et présentant une défaillance d'organe.

## Reconnaître un patient à risque OIC-158-02-A

L'identification d'un patient atteint d'infection à risque d'évolution défavorable repose sur :

### 1- La recherche des défaillances d'organe

Les défaillances à rechercher sont :

- Hémodynamique : chute de la pression artérielle, volontiers associée à une augmentation de la fréquence cardiaque (**découverte d'une hypotension artérielle, tachycardie**). Chez l'enfant, l'hypotension est tardive car les mécanismes de compensation (tachycardie) sont plus performants.
- Neurologique : altération de l'état de conscience, pouvant aller de la confusion au coma (**coma et troubles de conscience**)
- Respiratoire : altération de l'hématose avec polypnée, signes de lutte, cyanose (**anomalie de couleur des extrémités**), diminution de la SpO<sub>2</sub>
- Coagulation : diminution des plaquettes (**anomalie des plaquettes**)
- Rénale : diminution de la diurèse, insuffisance rénale aiguë (**diminution de la diurèse, créatinine augmentée**)
- Hépatique : augmentation de la bilirubine

Pour comprendre : le score SOFA (*Sepsis-related Organ Failure Assessment* ; hors programme du 2<sup>ème</sup> cycle) est un score permettant de quantifier ces défaillances d'organe dans la population adulte. Plus la défaillance est marquée, plus le nombre de points attribués est élevé. Par exemple, pour la défaillance neurologique, on n'attribue aucun point si le score de Glasgow est à 15 (état normal), 1 point s'il est à 13 ou 14, 2 points s'il est à 10 ou 12, et 4 points s'il est inférieur à 6. Le score SOFA correspond à la somme des scores obtenus pour chacune des défaillances (score maximum 24). Un sepsis correspond à une augmentation du score SOFA d'au moins deux points.

Rechercher ces défaillances chez tout patient atteint d'infection impliquerait donc de prélever systématiquement un bilan sanguin (mesure du taux de plaquettes, de la créatininémie, de la bilirubinémie, de la PaO<sub>2</sub>), ce qui n'est évidemment pas réalisable. Le **score quick SOFA (qSOFA)** est un score permettant de dépister rapidement, en se basant sur trois critères cliniques simples, les patients à risque d'avoir un sepsis.

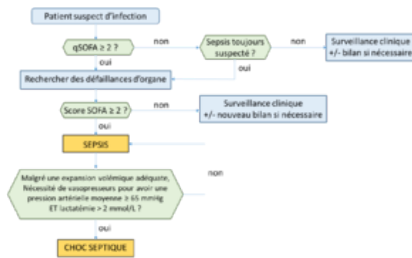
Les éléments du qSOFA sont les suivants :

- Fréquence respiratoire : 1 point si elle est  $\geq 22/\text{min}$
- Pression artérielle systolique : 1 point si elle est  $\leq 100 \text{ mmHg}$
- Etat neurologique : 1 point s'il est anormal

Lorsque le score qSOFA est à 0 ou 1, il est peu probable que le patient ait un sepsis. S'il est à 2 ou 3, un bilan complémentaire doit être réalisé afin de rechercher et de quantifier les défaillances d'organe.

Attention, les performances du score qSOFA pour identifier les patients atteints d'infection à risque d'évolution défavorable, bien que très satisfaisantes, ne sont pas parfaites. Un score qSOFA à 0 ou 1 ne doit donc pas définitivement faire éliminer un sepsis.

L'algorithme suivant décrit la démarche à suivre pour rechercher un sepsis/choc septique.



Algorithme décrivant la démarche pour identifier si un patient est atteint de sepsis ou choc septique

**2- La recherche de signes d'hypoperfusion périphérique :** les marbrures (en particulier lorsqu'elles sont étendues au-delà des genoux, voir figure), l'augmentation du temps de recoloration cutanée (**anomalie de couleur des extrémités**) et le caractère froid des extrémités traduisent une hypoperfusion cutanée. Lorsque ces signes sont constatés chez un patient infecté, ils sont souvent associés à un risque élevé d'évolution défavorable.



Marbrures dans le contexte d'une infection grave

**3- La prise en compte du terrain :** les patients neutropéniques (polynucléaires neutrophiles  $< 0,5 \text{ G/L}$ ), splénectomisés et cirrhotiques présentent un risque d'évolution défavorable plus élevé en cas d'infection que les patients ne présentant pas ces affections. Il est important de les surveiller attentivement.

Tout nourrisson de moins de 3 mois fébrile doit être considéré comme possiblement atteint d'une infection bactérienne sévère jusqu'à preuve du contraire.

## Savoir évoquer un état de choc septique chez l'enfant et l'adulte OIC-158-03-A

- Devant tout patient fébrile, il est nécessaire de rechercher des signes de gravité en recherchant des défaillances d'organe (cf Reconnaître un patient à risque 2C-158-IU-A01) (**hyperthermie – fièvre**).

- En cas d'hypotension artérielle chez un patient fébrile, un état de choc septique doit être immédiatement envisagé et une prise en charge adaptée doit être débutée sans attendre.

- Une proportion importante des patients atteints d'infections ne présente pas de fièvre lors de leur première évaluation. Une hypothermie peut également être constatée (**hypothermie**). Ceci est plus fréquemment observé chez les sujets âgés et immunodéprimés.

- Il est donc important d'évoquer une origine septique chez un patient présentant une hypotension artérielle sans autre cause évidente.
- En cas de doute sur une origine septique chez un patient présentant un état de choc, il faut donc débiter sans attendre la prise en charge adaptée (prélèvements à visée microbiologique puis antibiothérapie).

- Chez le jeune enfant, certains signes, observés précocement dans les infections graves, doivent être recherchés (**hypotonie/malaise du nourrisson**) :

- Tachycardie sinusale
- Polypnée
- Cris faibles ou plaintifs, ou de tonalité aiguë
- Réaction anormales aux stimulations parentales
- Vigilance altérée

- Perte du sourire
- Coloration cutanée anormale (cyanose, purpura...), allongement du temps de recoloration cutanée
- Déshydratation

## Reconnaitre un purpura fulminans OIC-158-04-A

Le *purpura fulminans* est un purpura vasculaire d'évolution rapide (**purpura/ecchymose/hématome, éruptions chez l'enfant**).

- L'aspect est celui de lésions ecchymotiques et nécrotiques d'extension rapide
- Il est souvent associé à de la fièvre et à une défaillance hémodynamique

L'évolution d'un *purpura fulminans* non traité est rapidement létale. Il est donc crucial de reconnaître ce tableau au plus vite et d'enclencher sans délai une prise en charge adaptée, comprenant une antibiothérapie en urgence.

**Un purpura fébrile est un *purpura fulminans* jusqu'à preuve du contraire.**

## Savoir rechercher sur les éléments de l'anamnèse et l'examen clinique les éléments d'orientation pour déterminer le site infectieux OIC-158-05-B

Un sepsis ou un choc septique peuvent survenir dans de nombreuses infections, surtout bactériennes. Afin de guider la prise en charge et notamment le choix de l'antibiothérapie, il est important d'identifier l'origine de l'infection.

L'anamnèse et l'examen clinique permettent d'identifier la plupart des infections (Tableau). L'analyse du terrain et du contexte est fondamentale : antécédents infectieux, chirurgie récente, immunodépression, présence de matériel étranger notamment abords veineux, retour de voyage sont autant d'éléments qui peuvent orienter vers une étiologie particulière.

Site infecté	Éléments évocateurs à l'anamnèse	Éléments évocateurs à l'examen physique
Pulmonaire	Toux, douleur thoracique, dyspnée au premier plan ( <b>dyspnée</b> ) Contexte épidémique (légionellose, viroses)	Modification de l'auscultation : foyer de crépitants, souffle tubaire ( <b>découverte d'anomalies à l'auscultation pulmonaire</b> ) Signes de détresse respiratoire (tirage, cyanose...) ( <b>détresse respiratoire aiguë</b> )
Urinaire	Signes fonctionnels urinaires ( <b>brulure mictionnelle</b> ), douleur lombaire unilatérale	Douleur à l'ébranlement lombaire, au toucher rectal (prostatite), bandelette urinaire positive
Intra-abdominale	Douleur abdominale, vomissements, arrêt du transit, diarrhées ( <b>douleur abdominale, nausées, vomissements</b> )	Défense/contracture, douleur au toucher rectal
Biliaire	Douleur en hypochondre droit	Ictère ( <b>ictère</b> )
Neuro-méningée	Céphalées, confusion, nausées/vomissements, crises épileptiques ( <b>céphalée, confusion mentale/désorientation, convulsions</b> )	Déficit neurologique focal, raideur de nuque, hypotonie et fontanelle bombante chez le jeune nourrisson
Cutané	Douleur ( <b>douleur d'un membre (supérieur ou inférieur)</b> ) , porte d'entrée cutanée	Erythème ( <b>grosse jambe rouge aiguë</b> ), aspect cyanique/livide, œdème, crépitations sous-cutanées
Endocardite	Terrain favorisant : souffle connu, cardiopathie valvulaire pré-existante, antécédent d'endocardite, présence d'un stimulateur intracardiaque	Apparition d'un souffle de régurgitation ( <b>découverte d'anomalies à l'auscultation cardiaque</b> ), signes cutanés (purpura, faux panaris...)
Infection du site opératoire	Douleur anormale ( <b>douleur aiguë post-opératoire</b> )	Cicatrice érythémateuse, déhiscente, écoulement louche

## Connaître les modalités du diagnostic d'un état de choc septique (hors microbiologie) OIC-158-06-A

Le diagnostic d'un choc septique est clinique avant tout.

Diagnostiquer un état de choc septique impose, chez un patient présentant une infection :

- d'identifier la **défaillance hémodynamique** : pression artérielle moyenne  $\leq$  65 mmHg malgré une expansion volémique suffisante
- de mesurer la concentration de lactate dans le sang
  - Le taux de lactate est dans la plupart des cas obtenu sur une gazométrie artérielle
  - Par définition, **le taux de lactate est augmenté** ( $\geq$  2 mmol/L) dans le choc septique

## Connaître les modalités de prescription des prélèvements microbiologiques d'urgence avant antibiothérapie OIC-158-07-A

- Les examens à visée microbiologique ont pour objectif :
  - d'identifier la cause du sepsis lorsqu'elle n'est pas cliniquement évidente
  - de guider l'adaptation secondaire du traitement antibiotique, selon le germe isolé et son antibiogramme
- La sensibilité de ces examens diminue rapidement après introduction des antibiotiques. Ils doivent donc être, autant que possible, prélevés avant l'introduction des antibiotiques.
  - Dans certains cas, ces examens ne peuvent être réalisés tout de suite (exemple : ponction lombaire en cas de risque d'engorgement cérébral)
  - Dans ces circonstances, les antibiotiques seront débutés sans attendre, et le prélèvement sera réalisé dès que possible ; d'autres arguments pourront être utilisés pour adapter le traitement antibiotique
- Les **hémocultures** sont systématiques :
  - On prélèvera 2 paires d'hémocultures (4 flacons ; 2 aérobies et 2 anaérobies) en une seule ponction avant l'introduction des antibiotiques.
  - Le résultat complet d'une hémoculture positive ne sera disponible que plusieurs heures après le début de la prise en charge du sepsis, voire plusieurs jours pour l'antibiogramme (**hémoculture positive**). Cet examen est néanmoins très précieux, notamment en cas de doute diagnostique persistant.

---

## Connaître les modalités de prescription des prélèvements microbiologiques adaptés à la suspicion d'infection OIC-158-08-B

Les hémocultures sont systématiques en cas de sepsis/choc septique. Les autres examens à visée microbiologique dépendront de l'origine supposée du tableau infectieux :

- Suspicion d'infection pulmonaire : prélèvement respiratoire (ECBC, recherche de virus respiratoires), antigénurie légionelle +/- pneumocoque
- Suspicion de méningite : ponction lombaire (respecter les contre-indications ; voir les indications d'imagerie encéphalique avant PL, cf item 151) (**Analyse du liquide cérébro-spinal (LCS)**)
- Suspicion d'infection urinaire : ECBU (**analyse d'un examen cytot bactériologique des urines (ECBU)**), éventuellement par sondage urinaire en cas d'anurie
- Suspicion d'infection cutanée : prélèvement de collections éventuelles
- Suspicion de paludisme : frottis sanguin – goutte épaisse

---

## Connaître les examens complémentaires à réaliser pour diagnostiquer les complications du choc OIC-158-09-B

En plus des examens à visée microbiologique, le bilan de première intention en cas de sepsis ou choc septique permet de **faire le bilan des défaillances**, afin d'adapter les manœuvres de réanimation.

Le bilan devra comprendre les éléments suivants :

- Gazométrie artérielle (ou veineuse ou capillaire chez l'enfant) avec taux de lactate pour rechercher une défaillance respiratoire, ainsi qu'une souffrance cellulaire (hyperlactatémie) (**analyse des bicarbonates, analyse d'un résultat de gaz du sang**)
- Ionogramme sanguin, urée, créatininémie : recherche d'une défaillance rénale
- Bilan hépatique avec bilirubinémie : recherche d'une défaillance rénale
- Numération formule sanguine avec taux de plaquettes, et éventuellement bilan de coagulation étendu : recherche d'une défaillance hémodynamique
- La radiographie thoracique est systématique (recherche d'un œdème pulmonaire, imagerie de référence), de même que l'électrocardiogramme.
- La troponine et le BNP (ou NT-pro-BNP) peuvent être demandés en cas de suspicion de défaillance cardiaque.

---

## Comprendre l'intérêt (ou pas) d'un dosage de la CRP et de la PCT dans le contexte de sepsis et de choc septique OIC-158-10-A

Les taux de CRP et de PCT sont augmentés dans la plupart des cas d'infection bactérienne (**syndrome inflammatoire aigu ou chronique**).

Cependant, la prise en charge initiale d'un sepsis ou d'un choc septique sera guidée par l'évaluation clinique et ne dépendra pas du taux de CRP ou de PCT. **Ces biomarqueurs n'ont donc, dans la plupart des cas, aucun intérêt.**

Ils peuvent aider dans de rares cas où l'origine d'une défaillance n'est pas clairement identifiée. Un taux élevé de PCT peut alors orienter vers une origine bactérienne. La CRP, moins spécifique des processus infectieux (sa concentration sanguine peut augmenter dans toute affection aiguë) est là aussi d'un intérêt limité.

## Connaître les principales infections responsables de sepsis et de choc septique chez l'adulte et l'enfant OIC-158-11-B

Les causes les plus fréquentes de sepsis/choc septique chez l'adulte sont les suivantes :

- Pneumonies (50 % des cas)
- Infections intra-abdominales (20 % des cas)
- Infections urinaires (10 % des cas)
- Infections sur cathéter (5 % des cas)
- Infections des parties molles (cutanées) ou neuro-méningées (< 5 % des cas)

Chez l'enfant, l'origine du sepsis est variable selon l'âge, et très influencée par la vaccination.

---

## Connaître les principales causes du purpura fulminans OIC-158-12-B

Un *purpura fulminans* peut être observé dans toute infection grave, mais plus fréquemment dans les infections invasives à méningocoque (*Neisseria meningitidis*) et pneumocoque (*Streptococcus pneumoniae*).

---

## Connaître les modalités d'initiation de la prise en charge immédiate d'un purpura fulminans OIC-158-13-A

- Dès qu'un *purpura fulminans* est suspecté, **une antibiothérapie doit être administrée immédiatement**. Les modalités de cette antibiothérapie (molécule, posologie, voie d'administration) sont à connaître.
  - Elle consiste en l'administration d'une dose de **50 mg/kg de ceftriaxone** ou, à défaut 100 mg/kg de céfotaxime, ou 100 mg/kg d'amoxicilline (**prescrire un anti-infectieux**).
  - Si l'on est en milieu hospitalier, l'antibiothérapie sera administrée par voie intraveineuse après prélèvement d'hémocultures.
  - Si l'on est en extra-hospitalier, l'antibiothérapie sera administrée par voie intramusculaire ou intraveineuse.
  - Le patient sera immédiatement orienté vers un **service de réanimation**, avec un **transport médicalisé** et des précautions complémentaires respiratoires de type gouttelette.
- 

## Connaître les bases de la prise en charge d'un choc septique chez l'adulte et l'enfant (voir item 332) OIC-158-14-A

La prise en charge d'un choc septique doit être initiée sans délai, puis confiée à un réanimateur.

Les grands axes de la prise en charge immédiate sont les suivants :

### 1- Mettre en condition le patient :

- Perfusion avec une à deux voies veineuses de bon calibre (**prescription et surveillance d'une voie d'abord vasculaire**)
- Mise en place d'une sonde urinaire en cas de défaillance hémodynamique ou rénale
- Surveillance rapprochée des paramètres vitaux (pression artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, SpO<sub>2</sub>) par un scope

**2- Introduire rapidement une antibiothérapie** : tout retard dans l'initiation d'une antibiothérapie active sur le germe responsable aboutit à une augmentation de la mortalité (**prescrire un anti-infectieux**).

### 3- Initier le traitement des défaillances :

- Défaillance hémodynamique : débuter une expansion volémique par perfusion intraveineuse de soluté cristalloïde (sérum physiologique)
- Défaillance respiratoire : en cas d'hypoxémie, apport d'oxygène à un débit adapté, permettant d'avoir une SpO<sub>2</sub> ≥92%
- La prise en charge des autres défaillances nécessite l'intervention d'un réanimateur

La prise en charge des infections graves **chez l'enfant** suit les mêmes principes. Les particularités sont les suivantes :

- Monitoring de la diurèse par collecteur
  - La pose d'une voie veineuse pouvant être difficile, le recours à la perfusion intra-osseuse est plus fréquent
- 

## Connaître les modalités de prescription précoce des antibiotiques adaptés OIC-158-15-B

L'antibiothérapie en cas de sepsis doit être débutée le plus rapidement possible, après réalisation des prélèvements (au minimum hémocultures), mais sans en attendre les résultats.



Elle doit être probabiliste, c'est-à-dire qu'on choisit un ou plusieurs antibiotiques en fonction du ou des germe(s) que l'on pense responsable(s) de l'infection. Pour cela, on se base sur notre connaissance des bactéries les plus fréquemment rencontrées dans l'infection considérée. Le tableau suivant montre l'écologie microbienne des principales infections bactériennes communautaires, et l'antibiothérapie qui en découle (**prescrire un anti-infectieux**).

**Tableau 2.** Bactéries les plus fréquemment impliquées dans les infections communautaires graves, et antibiothérapie probabiliste selon le site infecté.

Site infecté	Bactéries les plus fréquentes	Antibiothérapie probabiliste de 1 <sup>ère</sup> intention
Pneumopathie grave	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Streptococcus pneumoniae</i></li><li>• <i>Legionella pneumophila</i></li><li>• Moins fréquemment : <i>Haemophilus influenzae</i>, Entérobactéries, <i>Staphylococcus aureus</i></li></ul>	Céphalosporine de 3 <sup>ème</sup> génération (C3G ; céfotaxime, ceftriaxone) + macrolide (spiramycine, clarithromycine) OU fluoroquinolone antipneumococcique (lévofloxacine)
	Sujets atteints de maladie respiratoire sous-jacente sévère (mucoviscidose, BPCO avancée) : cibler également <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Pipéracilline / tazobactam + aminoside  + macrolide OU fluoroquinolone antipneumococcique
	Pneumopathie d'inhalation	C3G + métronidazole
Pyélonéphrite ou infection urinaire masculine grave	Entérobactéries ( <i>Escherichia coli</i> +++)	C3G + aminoside (amikacine)
Intra-abdominale extra-biliaire grave	Entérobactéries, anaérobies, entérocoques	Pipéracilline / tazobactam + aminoside
Infection biliaire grave (angiocholite le plus souvent)	Entérobactéries, anaérobies	Ceftriaxone + métronidazole
Méningite bactérienne	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Streptococcus pneumoniae</i></li><li>• <i>Neisseria meningitidis</i></li><li>• <i>Listeria monocytogenes</i> (à évoquer en cas d'apparition progressive des signes, d'âge élevé, de comorbidités sous-jacentes (immunodépression), ou de rhombencéphalite)</li><li>• <i>Streptococcus</i> groupe B chez le nouveau-né</li></ul>	A adapter selon les résultats de l'examen direct du LCR (cf item 151). Si examen direct négatif ou PL non faite : <ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de risque de listériose : Dexaméthasone + C3G</li><li>• Si risque de listériose : Dexaméthasone + C3G + amoxicilline + gentamicine</li></ul>
Dermo-hypodermite bactérienne grave	Atteinte des membres, du visage ou du cou : <i>Streptococcus pyogenes</i> +++, <i>Staphylococcus aureus</i> , anaérobies (origine dentaire)	Amoxicilline / acide clavulanique + clindamycine  + gentamicine
	Atteinte périnéale : entérobactéries, anaérobies	Pipéracilline / tazobactam + amikacine

## Connaître les modalités de contrôle de la source infectieuse OIC-158-16-B

- Dans certaines infections, l'antibiothérapie seule n'est pas suffisante pour traiter la cause du sepsis/choc septique.
- Il s'agit d'infections où les antibiotiques diffuseront mal jusqu'au site infectieux, ou comprenant un inoculum bactérien très important.
- Dans ces circonstances, un geste chirurgical ou radiointerventionnel doit être réalisé **en urgence** pour diminuer l'inoculum bactérien. Il est important de contacter le spécialiste (chirurgien ou radiologue interventionnel) au plus vite, avant même stabilisation clinique, afin de discuter de la stratégie thérapeutique.
- Exemples :
  - pyélonéphrite avec obstruction des voies urinaires : dérivation des urines (pose d'une sonde JJ ou néphrostomie percutanée)
  - Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante : détersion chirurgical des tissus nécrosés
  - Péritonite : laparotomie pour lavage péritonéal et traitement étiologique
  - Infection du site opératoire : reprise chirurgicale pour débridement

## Connaître les modalités de prescription d'antibiotique spécifique chez les patients atteints d'infections non communautaires OIC-158-17-B

Dans certaines circonstances, l'antibiothérapie probabiliste d'une infection grave doit être modifiée afin de couvrir les germes résistants aux antibiotiques usuels (**prescrire un anti-infectieux**). Le risque d'infection par une bactérie résistante est plus élevé dans les circonstances suivantes :

- Patients hospitalisés dans les 3 derniers mois
- Patients traités par antibiotiques à large spectre dans les 6 derniers mois
- Patients revenant d'un voyage dans une zone de forte prévalence de bactéries résistantes aux antibiotiques usuels (zones intertropicales, USA, Italie, Grèce...), surtout s'ils ont fréquenté un établissement de santé ou consommé des antibiotiques sur place
- Patients chez qui une bactérie multirésistante a été isolée au cours des 6 derniers mois, que ce soit dans le cadre d'une infection ou d'une colonisation
- Patients vivant en institution de long séjour
- Patients récemment opérés
- Patients porteurs de matériel étranger (cathéter veineux, sonde vésicale...).
- Les patients d'hématologie ou d'oncologie sont particulièrement à risque, tout comme les patients hospitalisés en réanimation depuis plus d'une semaine.

Les adaptations à apporter au traitement antibiotique sont les suivantes :

- En cas de suspicion d'infection par un staphylocoque (infection de cathéter veineux, pneumopathie acquise sous ventilation mécanique [PAVM]) : prendre en compte le risque de résistance à la méticilline en prescrivant de la vancomycine ou du linézolide
- En cas de suspicion d'infection par *Pseudomonas aeruginosa* (patients d'hématologie, PAVM, patient pré-exposés aux antibiotiques) : pipéracilline / tazobactam (ou ceftazidime) + aminoside
- En cas de suspicion d'infection par une entérobactérie résistante aux C3G (infections urinaires ou intra-abdominales nosocomiales) : remplacer la  $\beta$ -lactamine par un carbapénème (imipénème – cilastatine ou méropénème)
- En cas de suspicion d'infection fongique (patients d'hématologie, patients très exposés aux antibiotiques) : ajout à l'antibiothérapie de caspofungine (suspicion d'infection par *Candida*) ou d'amphotéricine B.

---

## Connaître le pronostic d'un état de choc septique OIC-158-18-B

La mortalité des patients présentant un sepsis est, en France, d'environ 30%. Elle est moindre chez l'enfant (10 à 20%).

Elle est d'environ 40% en cas de choc septique (**annonce d'un diagnostic de maladie grave au patient et/ou à sa famille**).

Les survivants peuvent présenter des complications comme une insuffisance rénale chronique, des amputations des membres...