



Item154-Septicémie/Bactériémie/Fongémie de l'adulte et de l'enfant.

Objectifs CNCI		
- Connaître la définition des termes suivants : bactériémie, syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS), sepsis et choc septique. - Connaître les portes d'entrée et les localisations secondaires les plus fréquentes des septicémies/bactériémies/fongémies. - Connaître l'indication des hémocultures et l'interprétation des résultats. - Reconnaître un choc septique et initier sa prise en charge thérapeutique (voir item 328). - Connaître les principes de l'antibiothérapie au cours d'une bactériémie.		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- Prise en charge initiale des états septiques graves de l'adulte et de l'enfant - SFAR 06- Sepsis / SFAR / 2006 - Polycopié national: Choc septique (p104)	- SRIS / sepsis sévère / choc septique - Staph: KT / E.Coli: uro / strepto: Pr - SRIS si ≥ 2 parmi: T-FR-FC-GB ++ - Sepsis sévère si PAs < 90 ou $\geq 1/6$ - Choc: hypoTA persistante malgré R. - Crépitants / BU / souffle / méningé - Hémoc: ≥ 2 / < ABT / n'élimine pas! - Foyer: RTx / ECBU-Ag / KT / locaux - Gravité: CIVD / GDS-lactates / BHC - Secondaire: ETO +/- IRM ou TDM - ABT: biT++ / proba / IV / bactéricide - ceftriaxone-genta / ceftazidime-genta - NPO traitement du choc / Traitement porte d'entrée	- Diagnostic (+): clinique-paraC - S. de gravité: clinique-paraC - Porte d'entrée: clinique-paraC - Localisation II: clinique-paraC - Retrait KT et envoi bactériologique - Réévaluer ABT à +48H - Signalement interne CCLIN si INoso grave et signalement externe InVS

Généralités

Définitions

- **Bactériémie**: présence de bactéries dans le sang (en pratique = hémocultures positives)
- **Sepsis**: syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS) sur une infection définie
- **Sepsis sévère**: sepsis avec PAs < 90mmHg ou lactates > 2mM ou ≥ 1 dysfonction d'organe
- **Choc septique**: sepsis sévère + hypoTA persistante malgré une expansion volémique bien menée ou nécessité d'utilisation d'amines vasoactives (Noradrénaline)
- **!! Remarque sur « septicémie »**
 - = bactériémie + signes cliniques septiques graves (sepsis sévère ou choc septique)
 - !! n'est plus utilisé désormais; il faut dire: bactériémie compliquée par sepsis/choc

Epidémiologie

- Incidence d'une bactériémie = 1% des patients hospitalisés (8% en USI)
- Sepsis sévère ou choc septique compliquent 25% des bactériémies
- Mortalité globale = 20-30% (55% en USI)

Physiopathologie

- **Phase d'invasion**

- 3 origines possible de la bactériémie: veineuse / lymphatique / endocarditique
- Colonisation locale puis libération +/- régulière des bactéries dans la circulation
- **Phase de réponse**
 - Activation de l'immunité cellulaire (macrophages / PNN) et humorale (complément)
 - → libération de cytokines inflammatoires = réponse inflammatoire systémique (SRIS)

Etiologies

Trois types de germes prédominants

- **Sepsis à staphylocoques (30%) → portes d'entrée:**
 - Matériel étranger: **cathéter** / prothèse / pace-maker..
 - Autres: cutanée / ORL / gynécologique
 - Cas particulier: toxic-shock syndrome (cf [Exanthème et érythrodermie de l'adulte et de l'enfant](#))
- **Sepsis à BGN (E. Coli / 30%) → portes d'entrée:**
 - Infection **urinaire**
 - Infection digestive
- **Sepsis à streptocoques (10%) → portes d'entrée:**
 - Pneumocoque = **pneumopathie** infectieuse
 - SGA = cutanée (érysipèle) / ORL (angine)
 - SGB = infection urinaire / gynécologique

Autres étiologies de sepsis

- **Sepsis à germes anaérobies**
 - Porte d'entrée digestive ++ : péritonite / cholécystite, etc.
 - Autres; infection dentaire / pneumopathie +/- pleurésie purulente, etc.
- **Sepsis sur candidémie**
 - Porte d'entrée: cathéter (80% !) / candidose digestive
 - Sepsis sévère: mortalité = 40%..
- **Sepsis sur cryptococcose**
 - Porte d'entrée pulmonaire / tableau clinique de méningo-encéphalite
 - Sur terrain immuno-déprimé (SIDA / hémopathie / transplanté)

Diagnostic

Examen clinique

- **Terrain**
 - Rechercher hospitalisation récente / présence de matériel étranger / voyage
 - FdR d'immuno-dépression: atcd / traitement (IS) / asplénisme / neutropénie / Corticoïdes / VIH / Hépatopathie / hypoGammaglobulines et hypocomplémentémie
 - Foyer infectieux connu / pathologie sous-jacente: tare chronique / valvulopathie..
- **Positif = syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)**
 - **SRIS si ≥ 2 critères parmi (!! Prise en charge initiale des états septiques graves de l'adulte et de l'enfant - SFAR 06)**
 - **Température:** T > 38.3°C ou T < 36°C
 - **Fréquence cardiaque:** FC > 90/min (ou > 2DS // âge si c'est un enfant)
 - **Fréquence respiratoire:** FR > 20/min ou PaCO2 < 32mmHg (hyperventilation)
 - **Leucocytose:** GB > 12 000/mm3 ou < 4000/mm3 (ou immatures > 10%)
 - **Remarque: on parlera de « sepsis » si**
 - SRIS + infection « cliniquement ou microbiologiquement documentée »
 - En pratique: sepsis = critères de SRIS + hémocultures ou foyer infectieux
 - !! Tous les SRIS ne sont pas forcément infectieux; ex: AVC, inflammatoire, IDM..
- **Rechercher des signes de gravité (sepsis compliqué)**
 - **Sepsis grave (= sepsis sévère): sepsis avec (!! Prise en charge initiale des états septiques graves de l'adulte et de l'enfant - SFAR 06)**
 - **HypoTA** avant remplissage (**PA**s < **90mmHg** ou de plus de 40mmHg ou PAM < 65mmHg)
 - ou **lactates** > 2 mmol/L (seuil à 4mmol/L pour le collège)
 - ou **≥ 1 dysfonction d'organe parmi**
 - **Rénale:** oligurie (< 0.5mL/kg/h) / créatininémie > 177 μM
 - **Respiratoire:** SpO2 < 90% / PaO2 < 60mmHg / PaO2/FiO2 < 300
 - **Neurologique:** troubles de la conscience = Glasgow < 14
 - **Hématologique:** TP < 50% / P < 100 000/mm3
 - **Hépatique:** bilirubinémie > 78μM (ou INR > 4), ictère, hypoalbuminémie
 - **Cutané** : purpura, marbrures, cyanose
 - **Hémodynamique** : FC > 120b/m, SCA, Arrêt cardiaque, troubles du rythme etc

- **Choc septique**
 - = sepsis grave avec hypoTA persistante malgré remplissage bien mené ou si nécessité d'un **traitement vasoconstricteur** pour maintenir une PAM > 65mmHg (**A savoir !**)
 - **En pratique rechercher des signes de choc quand même +++**
 - Oligurie / marbrures / FC > 120/min / TRC ↑ / cyanose, etc
- **Rechercher une porte d'entrée +++ (A savoir !)**
 - **Urinaire:** TR / **BU** / palpation lombaire
 - **Cutanée:** dermo-hyperdermite / recherche **KT** / **purpura**
 - **Respiratoire:** **crépitants** / expectorations
 - **Digestive:** ictère / **défense** / contracture
 - **Neuro :** syndrome méningé
- **Rechercher une localisation secondaire +++ (A savoir !)**
 - Endocardite: **souffle** → ETO et ETT
 - Spondylodiscite: rachialgie → IRM médullaire
 - Abscess cérébraux: examen **neuro** → IRM cérébrale
 - Abscess profonds (psoas..) → TDM TAP injectée

Examens complémentaires

- !! En urgence: ne doivent pas retarder la prise en charge thérapeutique
- **Pour diagnostic positif = hémocultures +++**
 - **Conditions de prélèvement**
 - !! **Avant** toute antibiothérapie / asepsie stricte / pendant pic fébrile si possible
 - **2 paires** ([aérobies + anaérobies] x2) dans les 1ères 24h à 30min d'intervalle
 - **Critères diagnostiques**
 - Bactériémie affirmée si **≥ 2** hémocultures positives au même germe +++
 - Remarque: 1 seule suffisante si germes pathogènes exclusifs (ex: salmonella)
 - !! **N'élimine pas** le diagnostic si négatives: bactériémie transitoire = répéter
- **Pour évaluation du retentissement / gravité**
 - = **recherche de défaillance d'organe (idem choc)**
 - **circulatoire:** lactates / troponine / CPK
 - **rénale:** créatinine / ionic / urée
 - **respiratoire:** GDS artériels / radio thorax (SDRA)
 - **hépatique:** transaminases / PAL-GGT / facteur V /Albuminémie
 - **hématologique:** NFS / plaquettes / D-dimères / TP / fibrinogène
- **Pour diagnostic étiologique = bilan infectieux**
 - = **recherche de la porte d'entrée**
 - ECBU / mise en culture de la sonde urinaire si présente
 - Radio thorax +/- fibroscopie (LBA / PDP) ou antigénurie Pc/L et PCT (excellente VPN)
 - Si KT: ablation et envoi en bactério pour mise en culture (**A savoir !**)
 - Selon la clinique: prélèvements cutanés / ORL / coprocultures / PL, etc.
- **Pour rechercher une localisation secondaire**
 - Aucun n'est systématique, bilan selon la clinique (cf supra)
 - **ETO:** si souffle à l'auscultation ou sepsis à staphylocoque ++ ou candida car gros risque de greffe sur l'endocarde
 - Autre: TDM thoraco-abdominale / TDM cérébrale, etc.
- **Pour bilan pré-thérapeutique**
 - ECG de repos / hCG si femme en âge de procréer
 - Bilan pré-transfusionnel: Gpe-Rh-RAI (2 déterminations)

Traitement

Mise en condition

- Hospitalisation en urgence / mise en jeu du pronostic vital
- En médecine si sepsis sans SdG / en **REA** si sepsis sévère ou choc
- Pose 2 VVP ou VVC / libération des voies aériennes / monitoring et **scope** ECG
- **Précaution complémentaire** de contact: si neutropénique ou BMR (staph MétiR)

Traitement symptomatique

- **Stabilisation hémodynamique: objectif = PAM ≥ 65 mmHg**
 - **En 1ère intention**
 - **Remplissage** vasculaire par cristalloïdes ou colloïdes: **500mL/20min** en IVL
 - **Si échec du remplissage initial = choc septique** (cf État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique (voir item 154), cardiogénique, anaphylactique.)
 - **Remplissage:** cristalloïdes ou colloïdes / 500mL/15min à répéter si nécessaire
 - **+ Vasopresseurs:** catécholamine: noradrénaline 0.5µg -5µg/kg/min en IVSE

- Si échec / alternatives
 - Ajouter dobutamine IVSE si insuffisance cardiaque associée puis si toujours échec discuter adrénaline
- **Traitements associés**
 - Oxygénothérapie pour obtenir SpO₂ ≥ 95% +/- **IOT** pour VM si instabilité
 - Antalgique/antipyrétique: paracétamol en IV selon tolérance
 - Rééquilibrage hydro-électrolytique: selon ionogramme (cf [Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydro-électrolytiques.](#))
 - Traitement symptomatique d'une décompensation: rénale / respiratoire / cardiaque, etc.
 - EER : si hyperkaliémie, acidose majeure etc ...

Antibiothérapie

- **Modalités**
 - En urgence / dans les **3H** après admission / après hémocultures mais avant résultats
 - **Bithérapie** / voie parentérale / bactéricide / **probabiliste** / Il adaptée à l'ABG (48h)
- **En probabiliste si pas de foyer**
 - **sepsis sévère communautaire**: C3G (ceftriaxone) + aminoside (gentamicine)
 - **sepsis sévère nosocomial**: C3G anti-pyocyanique (ceftazidime, piperacilline+tazobactam) + amikacine +/- vanco
- **En probabiliste selon le foyer**
 - **sepsis sur cathéter**: vancomycine (contre staph. métiR) + gentamicine
 - **porte d'entrée digestive/gynéco**: ceftriaxone + métronidazole + gentamicine
 - **porte d'entrée urinaire**: C3G + aminoside (amikacine)
 - **porte d'entré pulmonaire**: C3G + macrolides ou FQ anti-PSDP Lévofloxacine: cf [Infections broncho pulmonaires communautaires de l'adulte et de l'enfant.](#)
- **!! Et dans tous les cas**
 - Ajout d'un anti-pyocyanique si nosocomial (ceftazidime ou imipénème)
 - Réévaluation et adaptation selon l'antibiogramme à **+48H** +++ (**A savoir !**)
 - Attention : aminosides et vanco et Insuffisance rénale (remplacer vancomycine par linezolid)

Traitement étiologique

- NJO de rechercher et traiter la **porte d'entrée** +++ (**A savoir !**)
- Si KT → ablation du KT en urgence / si sonde urinaire: ablation de la sonde, etc.
- Si abcès: discuter drainage radio ou écho-guidé à visée diagnostique et thérapeutique

Mesures associées

- En cas de choc: hémisuccinate d'hydrocortisone (**HSHC**) en prévention de l'ISA
- **Insulinothérapie**: le contrôle strict de la glycémie est pronostique dans le choc septique
- Si patient en réanimation: [**IPP** pour ulcère / **HBPM-bas** pour MTEV / **nursing**]
- Prise en charge des facteurs étiologiques au décours (rééquilibrer un diabète, etc)
- Déclaration au **CCLIN (signalement interne)** si infection nosocomiale grave et à l'InVS (signalement externe) (**A savoir !**)

Surveillance

- **Clinique**: constantes (**T°** / **PA** / FC / FR) / **diurèse** / état de conscience / signes de choc
- **Paraclinique**: hémocultures répétées si fièvre persistante / bilan biologique du retentissement

Synthèse pour questions fermées

Quelle est la définition d'un choc septique ?

- Sepsis grave avec hypoTA persistante malgré remplissage bien mené ou si nécessité d'un **traitement vasoconstricteur** pour maintenir une PAM > 65mmHg

Quelles sont les 2 mesures associées dans le traitement d'un choc septique ?

- Equilibre glycémique stric : insulinothérapie
- Hémisuccinate d'hydrocortisone

Quels sont les 5 objectifs (surveillance) à atteindre dans le traitement d'un choc septique ?

- PAM > 65mmHg
- Absence d'hypoperfusion clinique
- Diurèse > 0,5ml/kg/h
- SvO₂ > 70%
- Lactates < 4 mmol/L