

RECOMMANDATIONS

« GESTION DES ABORDS VASCULAIRES EN REANIMATION »

La Société de Réanimation de Langue Française (SRLF), en collaboration avec le Groupe Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques (GFRUP) et l'Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française (ADARPEF), a édité en 2019 des **recommandations formalisées d'expert (RFE)** sur la « **Gestion des abords vasculaires en réanimation** » chez l'adulte et en pédiatrie.

Ces RFE sont disponibles en français et en accès libre sur le site de la SRLF en allant dans Ressources, puis dans Référentiels, puis dans Infectiologie : <https://www.srlf.org/referentiels/infectiologie/> ou <https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2019/04/20190417-RFE-Abords-vasculaires.pdf>

Elles viennent d'être publiées en anglais et en accès libre dans le numéro de septembre de Annals of Intensive Care : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477021/>

Si ces RFE sont surtout centrées sur l'infectiologie en insistant sur la prévention, la surveillance et les traitements, le choix des voies d'abord et l'utilisation de l'échographie sont également largement discutés.

Un aperçu des principales recommandations est présenté ici.

Extraits des recommandations de la SRLF « Gestion des abords vasculaires en réanimation »

Argumentaire : « En réanimation, les voies veineuses centrales, cathéters artériels et cathéters de dialyse sont la cause de complications, chez 3 patients sur 4 : accidents de ponction, infection, thrombose. Ces événements indésirables sont responsables d'une morbi-mortalité importante ».

Cotation des recommandations (méthode Grade) :

Niveau de preuve élevé	Recommandation forte « Il faut faire... »	Grade 1+
Niveau de preuve élevé	Recommandation forte « Il ne faut pas faire... »	Grade 1-
Niveau de preuve modéré	Recommandation optionnelle « Il faut probablement faire... »	Grade 2+
Niveau de preuve modéré	Recommandation optionnelle « Il ne faut probablement pas faire... »	Grade 2-
Niveau de preuve insuffisant mais opinion des experts	Recommandation sous forme d'avis d'experts « Les experts suggèrent... »	Avis d'experts
Niveau de preuve insuffisant	Pas de recommandation	

LES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

(Les recommandations complètes avec l'argumentaire pour chacune d'entre elles sont sur le site de la SRLF : <https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2019/04/20190417-RFE-Abords-vasculaires.pdf>)

1. **Pour diminuer le risque d'infection** liée aux voies veineuses centrales lors de leur pose :
 - **Choix de l'abord** :
 - En l'absence de contrindication la **voie sous-clavière** doit être le premier choix plutôt que les voies **fémorale** ou **jugulaire** (**Grade 1+ Accord fort**).
 - En deuxième choix il **ne faut probablement pas** préférer l'**abord jugulaire interne** à l'**abord fémoral** (**Grade 2- Accord fort**).

Commentaires : l'abord sus-claviculaire du confluent (veine brachiocéphalique) a été peu évalué chez l'adulte mais on peut le considérer comme un intermédiaire entre la voie sous-clavière et la jugulaire interne basse. En réanimation l'abord fémoral est considéré comme aussi sûr que l'abord jugulaire en termes de risque de complications infectieuses.

- **Choix de l'antisepsie** :

- Pour la désinfection cutanée avant l'insertion d'un cathéter intravasculaire, **il faut utiliser une solution alcoolique de chlorhexidine à 2 %** plutôt qu'une solution alcoolique de povidone iodée pour diminuer le taux d'infections et **une désinfection en un seul temps** est recommandée (**Grade 1+ Accord fort**)
- Il **ne faut probablement pas** utiliser les **cathéters veineux centraux imprégnés** par des antimicrobiens (antiseptiques ou antibiotiques) dans le but de diminuer l'incidence des bactériémies (**Grade 2- Accord fort**)
- En revanche, en réanimation, il **faut probablement** utiliser **des pansements imprégnés de chlorhexidine** (**Grade 2+ Accord fort**)

Commentaires : dans l'étude de Mimos (Lancet 2015) il y a autant de cathéters artériels que de cathéters veineux et ce sont eux qui font pencher la balance en faveur de la chlorhexidine 2%. Aucune donnée n'est disponible concernant la chlorhexidine 0,5% versus 2% versus povidone alcoolique..

2. Réduction des complications mécaniques

- Il **faut** insérer les **cathéters veineux jugulaires internes** sous contrôle échographique (**Grade 1+ Accord fort**)
- Il **faut probablement** insérer les **cathéters veineux sous-claviers** sous contrôle échographique (**Grade 2+ Accord fort**)
- Les experts suggèrent d'insérer les **cathéters veineux fémoraux** sous contrôle échographique (**Avis d'experts**)
- Les experts suggèrent de canuler les **artères radiales et fémorales** sous contrôle échographique (**Avis d'experts**)

Commentaires : enfin l'utilisation de l'échographie est recommandée dans les services de réanimation, même si elle n'est pas rendue obligatoire pour les abords sous-claviers et fémoraux (pour rappel en 2015 la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation a côté Grade 1+ l'utilisation de l'échographie pour les abords sous-claviers et fémoraux)

3. Gestion des infections liées aux cathéters

En préambule : l'appartenance des services de réanimation à **un réseau de surveillance** permet de limiter l'incidence des infections liées au cathéter (**Avis d'experts**) et **il faut** instaurer un **programme d'amélioration de la qualité des soins**, incluant checklists et standardisation des pratiques, pour réduire les bactériémies liées aux cathéters (**Grade 1 Accord fort**).

• Diagnostic :

- La **mise en culture systématique** des cathéters veineux ou artériels lors de leur ablation **est inutile** s'ils ne sont pas suspectés d'infection (**Avis d'experts**).
- En cas de suspicion d'infection, les experts suggèrent de pratiquer des **hémocultures simultanées sur le cathéter et en périphérie** et de les comparer par quantification bactérienne et/ou différence de vitesse de pousse (**Avis d'experts**).

Attention : une hémoculture positive qui a été prélevée en périphérie mais sur un cathéter artériel n'est considérée comme une vraie bactériémie que si la mise en culture du cathéter artériel est négative (**Avis d'experts**).

• Bilan d'extension :

- Lors d'une infection de cathéter veineux central avec **bactériémie ou fongémie persistante**, les experts suggèrent de rechercher des complications locales et systémiques par la réalisation d'une **échographie Doppler** du vaisseau cathétérisé, une imagerie à la recherche d'embols septiques et une **échocardiographie** standard pour les cathéters posés en territoire cave supérieur (**Avis d'experts**). De plus, en cas de **fongémie ou de bactériémie persistante chez des patients à risque d'endocardite**, ou si les hémocultures poussent à **Staphylococcus aureus** ou **Enterococcus spp**, les experts suggèrent de réaliser également une **échocardiographie transoesophagienne** dès que possible (**Avis d'experts**).

- **Traitement : le cathéter**
 - En cas de **suspicion d'infection** les experts suggèrent de **retirer le cathéter** et de le mettre en culture dans tous les cas **s'il n'est plus indispensable** ou **en présence de signes de gravité (Avis d'experts)**. En l'absence de signes de gravité et si le cathéter ne peut pas être remplacé sans risque important il est licite de surseoir au retrait et d'essayer d'avancer dans le diagnostic avec la réalisation d'**hémocultures comparatives (Avis d'experts)**.
 - En cas de **bactériémie liée au cathéter avec certitude** grâce aux hémocultures comparatives ou si complications locales, les experts suggèrent de **retirer le cathéter** quel que soit le germe (**Avis d'experts**).
- **Traitement probabiliste :**
 - En cas de **suspicion d'infection liée au cathéter et non encore documentée :**
 - Traitement à base d'un antibiotique ou d'une association couvrant les **bactéries à Gram négatif** (y compris *Pseudomonas*) et les **cocci à gram positif (Avis d'experts)**.
 - Pas de traitement antifongique empirique systématique (**Avis d'experts**).
 - Traitement intégrant la **vancomycine** en cas de risque élevé d'infection à *Staph. Aureus* résistant à la méticilline et éviter d'utiliser la **teicoplamine (Avis d'experts)**.
 - Il **faut probablement** utiliser la **daptomycine** en première intention dans les situations suivantes : **choc septique, insuffisance rénale, exposition récente à la vancomycine** ou prévalence locale de **SARM avec une CMI à la vancomycine élevée (Grade 2+ Accord fort)**.
 - Eviter d'utiliser le **linézolide** en cas d'infection liée au cathéter avec **choc septique (Avis d'experts)**.
- **Durée du traitement en cas d'infection documentée :**
En cas de culture positive d'un cathéter retiré dans un contexte fébrile, les experts proposent les durées suivantes (voir tableau) **en fonction du germe** en cause et dans trois cas de figure :
 1. absence de bactériémie, seul le cathéter pousse
 2. bactériémie au même germe
 3. bactériémie + complications septiques ou localisations secondaires (endocardite, abcès à distance, ostéomyélite, thrombophlébite suppurée ...)

Cathéter retiré dans un contexte fébrile et microbiologie positive	Antibiothérapie et durée
<i>Staphylococcus aureus, Candida spp</i>	
Hémoculture négative	3-5 jours
Hémoculture positive sans complication à distance	7-14 jours
Hémoculture positive et complication à distance	4 à 6 semaines
<i>Entérobactéries, Entérocoques, Staphylococcus coagulase negative</i>	
Hémoculture négative	Pas d'antibiothérapie*
Hémoculture positive sans complication à distance	7 jours
Hémoculture positive et complication à distance	4 à 6 semaines
<i>Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii</i>	
Hémoculture négative	3-5 jours*
Hémoculture positive sans complication à distance	7 jours
Hémoculture positive et complication à distance	4 à 6 semaines

4. Spécificités pédiatriques

- **Antisepsie :**
En réanimation, pour la désinfection cutanée avant insertion d'un cathéter veineux central chez les nourrissons de plus d'1 mois et les enfants, les experts suggèrent d'utiliser, par analogie avec les adultes une solution alcoolique de **chlorhexidine 2% (Avis d'experts)**.

Commentaires : comme pour l'adulte la chlorhexidine 0,5% a été insuffisamment évaluée, par ailleurs la tolérance cutanée de la chlorhexidine 2% sera peut être un frein à son utilisation chez les petits nourrissons.

- **Choix de l'abord :**
 - En pédiatrie il **faut privilégier** une technique de **pose échoguidée des cathéters veineux centraux et des cathéters artériels** en comparaison à un repérage anatomique (**Grade 1+ Accord fort**).
 - Pour la pose des cathéters veineux centraux il **faut probablement** privilégier l'abord **supra claviculaire échoguidé de la veine brachiocéphalique** pour diminuer le nombre de ponctions et les complications immédiates (**Grade 2+ Accord fort**).
 - Lors de la pose d'un **cathéter artériel** les experts suggèrent le **site radial** plutôt que fémoral (**Avis d'experts**).

Commentaires : *les recommandations pédiatriques vont plus loin que chez l'adulte en rendant incontournable l'utilisation de l'échographie pour les abords veineux et artériels. Par ailleurs l'abord de la veine brachiocéphalique (= confluent jugulo-sousclavier) par voie sus claviculaire est en passe de devenir un standard chez les nouveau-nés et nourrissons.*

- **Cathéters imprégnés :**
 - En pédiatrie il **ne faut probablement pas** utiliser les **cathéters imprégnés d'héparine** pour réduire les risques d'occlusion et thrombose, ou **imprégnés par des antimicrobiens** si les mesures préventives standard suffisent à obtenir des densités d'incidence d'infections basses (**Grade 2- Accord fort**)
 - Si les mesures standard de prévention ne suffisent pas à diminuer le taux d'incidence des infections, des **pansements imprégnés à la chlorhexidine** peuvent être utilisés à l'entrée des cathéters veineux centraux, à l'exception des nouveau-nés prématurés (**Avis d'experts**).
 - En revanche aucune recommandation ne peut être émise concernant les pansements imprégnés à la chlorhexidine aux points d'entrée des cathéters artériels.

Eric Desruennes

Hôpital Jeanne de Flandre, CHU Lille et Centre Oscar Lambret, Lille