

Organisme agréé Réanimation de Langue Française

Société de Réanimation de Langue Française

Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs

Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

## CRITERES D'EVALUATION ET D'AMELIORATION

### DES PRATIQUES :

# "Prise en charge de l'Insuffisance rénale aigue en réanimation "

Mai 2009

L'utilisation partielle ou totale de ces critères nécessite l'accord préalable

DE L'OARLF, DE LA SRLF, DU CFAR ET DE LA SFAR,.

## PREFACE

De plus amples informations figurent sur le site des deux sociétés ([www.srlf.org](http://www.srlf.org) et [www.sfar.org](http://www.sfar.org)).

### I. PROMOTEURS

- **Société de Réanimation de Langue Française (SRLF)**
- **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (Sfar)**
- **Organisme Agréé Réanimation de Langue Française (OARLF)**  
organisme agréé EPP par la Haute Autorité de Santé
- **Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs (CFAR)**  
organisme agréé EPP par la Haute Autorité de Santé

## II. Groupe de travail

### **désigné par la SRLF et la Sfar**

Mehran MONCHI, Président du groupe de travail,  
Philippe MATEU,  
Thierry VAN DER LINDEN,  
Didier JOURNOIS, Chargé de projet,  
Gaëlle CHEISSON,  
Marie Reine LOSSER,  
Alain LEPAPE.

## III. GROUPE DE LECTURE

### **Commission Scientifique EPP de l'OARLF**

Philippe LOIRAT  
Marie-Claude JARS-GUINCESTRE  
Khaldoun KUTEIFAN  
Jean-Claude RAPHAËL  
Hervé GASTINNE  
Laurence DONETTI  
Gilles CAPELLIER  
Hervé HOUTIN  
Thierry BOULAIN  
Anne HARDY  
Francis LECLERC

### **Membres de la Commission des Référentiels et de l'Évaluation :**

Hervé GASTINNE  
Laurence DONETTI  
Gilles CAPELLIER  
Alain CARIOU  
Alain DUROCHER  
Claude GERVAIS  
Christophe GIRAULT  
Christian GOUZES  
Jean-Claude RAPHAËL  
Isabelle VINATIER  
Nicolas BERCAULT  
Thierry BOULAIN  
Thierry LHERM  
Marie THUONG GUYOT  
Igor AURIANT  
Stéphane LETEURTRE  
Philippe MATEU  
Marie-Claude JARS-GUINCESTRE  
Thierry BLANC

**Commission Scientifique EPP du CFAR** (Président Pr Vincent Piriou)

Pierre ALBALADEJO  
Dan BENHAMOU  
Christian BLERY  
Rémi BOCQUET  
Jean-Philippe CARAMELLA  
Marie-Paule CHARIOT  
Marc DAHLET  
Laurent DELAUNAY  
Nicolas DUFEU  
Jean Marc DUMEIX  
Béatrice EON  
Jean-Luc FELLAHI  
Elisabeth GAERTNER  
Jean-Claude GRANRY  
Claude JACQUOT  
Hubert LEHETET  
Alain LEPAPE  
Michel MERTES  
Philippe MONTRAVERS  
Pierre PERUCHO  
Didier REA  
Emmanuel SAMAIN  
Philippe SCHERPEREEL  
Michel VIGNIER

## IV. REFERENCES

***International Consensus Conferences in Intensive Care Medicine: Management and Prevention of Acute Renal Failure in an ICU Patient***

**Organized jointly by the American Thoracic Society (ATS), the European Respiratory Society (ERS), the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), the Society of Critical Care Medicine (SCCM) and the Société de Réanimation de Langue Française (SRLF)**

Laurent Brochard<sup>1</sup>, Fekri Abroug, Matthew Brenner, Alain F Broccard, Robert L. Danner, Miquel Ferrer, Franco Laghi, Sheldon Magder, Laurent Papazian, Paolo Pelosi, Kees H Polderman.

<sup>1</sup> Réanimation Médicale, AP-HP, Groupe hospitalier Albert Chenevier - Henri Mondor, Université Paris 12, INSERM U 841, Créteil, France

## V. CIBLES PROFESSIONNELLES

Ce document s'adresse à **tous les médecins réanimateurs médicaux et anesthésistes réanimateurs** que leur mode d'exercice soit libéral ou public, et qui sont amenés à prendre en charge des patients présentant une insuffisance rénale aiguë

## VI. PATIENTS CONCERNES

Tous les patients **adultes ou enfants** (nouveau-né exclu) présentant une insuffisance rénale aiguë, quel que soit l'endroit où elle est diagnostiquée (service de réanimation, service d'accueil des urgences, service hospitaliers).

## VII. UTILISATION DES CRITERES D'EVALUATION ET D'AMELIORATION DES PRATIQUES

**Ces critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques constituent des éléments simples et opérationnels de bonne pratique.** Ils peuvent être utilisés pour une démarche d'Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP). En effet ces critères permettent d'évaluer la qualité de la prise en charge d'un patient, et d'améliorer les pratiques notamment par la mise en œuvre et le suivi d'actions visant à faire converger, si besoin, la pratique réelle vers une pratique de référence.

Ces critères ont vocation à être intégrés dans des démarches variées d'amélioration de la qualité (AQ). D'une manière générale, les démarches AQ s'inscrivent dans le modèle proposé par *W.E. Deming*. Ce modèle comprend quatre étapes distinctes se succédant indéfiniment : Planifier, Faire, Analyser, Améliorer.

1. Programmer :

Étape de définition de la démarche AQ, d'évaluation traduite par le référentiel par l'identification des professionnels et des structures impliquées et enfin par la programmation des étapes et des critères choisis.

2. Faire :

La démarche AQ est l'étape de la mesure de la pratique au regard du référentiel (au cours de laquelle les données sont recueillies).

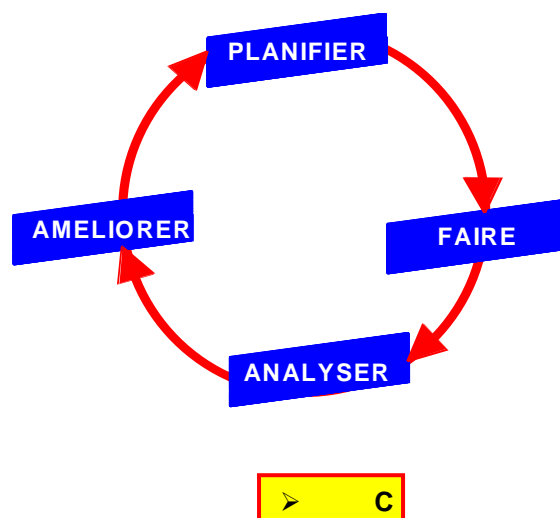
3. Analyser :

Le praticien analyse sa pratique en référence aux critères sélectionnés (identification des points forts et analyse des écarts par rapport au référentiel) et selon la démarche AQ adoptée.

4. Améliorer :

Les professionnels mettent en œuvre des actions correctrices en vue d'améliorer leur organisation et leurs pratiques. Ils en évaluent périodiquement l'impact.

Dès lors que des professionnels s'impliquent dans une **démarche d'AQ**, ils s'engagent dans la voie de **l'Evaluation / Amélioration** de leurs pratiques.



La HAS a publié de nombreuses méthodes d'amélioration de la qualité (cf. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)). Parmi celles-ci, le chemin clinique a été choisis pour l'évaluation et l'amélioration de la prise en charge de l'insuffisance rénale aigue:

**- chemin clinique**

## VIII. OBJECTIFS ET CRITERES D'EVALUATION ET D'AMELIORATION DES PRATIQUES

### Méthode : chemin clinique

Nombre de dossiers requis : 20

**Premier objectif :** Assurer la diffusion dans l'équipe des recommandations édictées par la conférence de consensus sur la prise en charge de l'insuffisance rénale aigue

Rédiger un protocole de service pour **les critères de diagnostic d'insuffisance rénale** et **les méthodes de suppléance** rénale et en assurer la diffusion dans l'équipe.

**Critère 1.** Il existe des critères consensuels de diagnostic d'insuffisance rénale aigue, internes au service, et connus de tous<sup>1</sup>.

**Critère 2.** Les méthodes de suppléance rénale sont accessibles 24h sur 24 (7 jours sur 7), avec un personnel formé, et des moyens adéquats.

ACTION		OUI	NON
1	Des critères consensuels de diagnostic d'insuffisance rénale aigue sont définis par l'équipe et font l'objet d'un document accessible à tous.		
2	Une méthode de suppléance rénale est accessible 24h sur 24 (7 jours sur 7), avec un personnel formé, et des moyens adéquats.		
3	Les modalités et les paramètres de la technique de suppléance rénale font l'objet d'une prescription par séance ou par jour pour chaque patient <sup>2</sup> .		

**Critère 3.** Il existe des procédures d'anticoagulation ayant pour but d'éviter les thromboses prématurées du circuit sans exposer le patient à un risque hémorragique excessif.

ACTION		Oui	Non
1	Il existe une procédure écrite standardisée d'anticoagulation pour l'épuration extra rénale des patients n'ayant pas d'autre indication d'anticoagulation et n'ayant pas d'anomalies de la coagulation.		
2	Chez un patient présentant un risque hémorragique, au moins une procédure alternative à l'anticoagulation systémique est maîtrisée par l'équipe médicale et soignante <sup>3</sup> .		

**Second objectif** : éviter l'aggravation d'une insuffisance rénale

**Critère 4.** Il existe une démarche d'optimisation hémodynamique ayant pour but d'éviter l'hypovolémie et de corriger rapidement les épisodes d'hypotension artérielle.

ACTION		Oui	Non
1	Il existe une prévention de l'hypovolémie basée sur l'évaluation d'au moins un critère hémodynamique habituel au service <sup>4</sup> .		
2	Les épisodes d'hypotension artérielle (pression artérielle moyenne <65 mmHg chez les patients non hypertendus) font l'objet d'une évaluation hémodynamique et sont rapidement corrigés.		

**Critère 5.** Les médicaments néphrotoxiques sont évités sauf en cas d'absence d'alternative.

ACTION		Oui	Non
1	Les médicaments diminuant la pression de filtration glomérulaire tels que les AINS, les IEC ou les antagonistes de l'angiotensine (ARA-II) sont arrêtés en cas d'insuffisance rénale aiguë.		
2	Chez les patients ayant une insuffisance rénale, les antibiotiques néphrotoxiques ne sont utilisés qu'en absence d'alternative thérapeutique <sup>5</sup>		
3	Chez les patients ayant une insuffisance rénale, les produits de contraste radiologiques ne sont utilisés qu'en absence d'alternative diagnostique ou thérapeutique.		
4	Si l'utilisation de produits de contraste radiologique est indispensable, une prévention de l'aggravation de l'insuffisance rénale est réalisée selon un protocole prédéfinis <sup>6</sup> .		

**Critère 6.** Les diurétiques ne sont administrés que dans le seul but de contrôler l'homéostasie hydro-électrolytique.

ACTION		Oui	Non
1	Les diurétiques ne sont pas utilisés avant une optimisation de la volémie et de l'hydratation <sup>7</sup> .		
2	Les diurétiques sont interrompus en cas de réponse (diurèse) insuffisante <sup>8</sup> .		

**Troisième objectif :** Assurer la suppléance rénale avec une clairance extra corporelle adaptée, sans instabilité hémodynamique induite.

**Critère 7.** La suppléance rénale est initiée avant le développement des complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital à court terme. Ce critère ne concerne pas les complications survenant avant l'admission en réanimation.

ACTION		Oui	Non
1	Chez un patient hospitalisé en réanimation et présentant une insuffisance rénale, l'épuration extra rénale est débutée avant la survenue d'une complication pouvant mettre en jeu le pronostic vital à court terme <sup>9</sup> .		
2	Les modalités et les paramètres de la technique de suppléance rénale font l'objet d'une prescription par séance ou par jour pour chaque patient. Cette prescription s'appuie sur des objectifs de dose (intensité) d'épuration extra rénale.		

**Critère 8.** Lors d'une épuration extra rénale (EER), les paramètres prescrits permettent d'optimiser sa tolérance hémodynamique.

ACTION		OUI	NON
1	Au début de l'épuration extrarénale, le circuit extracorporel est connecté de manière isovolémique au patient (branchement simultané des lignes d'extraction et de retour du sang, circuit prérempli).		
2	Chez un patient instable sur le plan hémodynamique, l'EER est débutée sans prescription de perte de poids.		
3	En cas d'instabilité hémodynamique constatée au cours d'une épuration intermittente (hémodialyse), les débits extracorporels (sang, solutés) sont diminués et la durée de séance est augmentée.		
4	En hémodialyse intermittente, le soluté utilisé a une concentration en sodium légèrement supérieure à la natrémie du patient <sup>10</sup> .		
5	En hémodialyse intermittente, la température du dialysat est réglée de 2 à 3 degrés en dessous de celle du patient (35 à 37°C en général).		
6	Le « tampon » acétate n'est pas utilisé dans les solutés d'EER.		

**Critère 9.** L'anticoagulation adoptée pour l'épuration extra rénale permet d'éviter les thromboses prématurées du circuit sans exposer le patient à un risque hémorragique excessif.

ACTION		Oui	Non
1	La coagulation prématurée d'un circuit (avant un arrêt programmé) est signalée sur la feuille de surveillance.		
2	Chez un patient présentant un risque hémorragique, une procédure alternative à l'anticoagulation systémique est utilisée <sup>3</sup> .		
3	Chez un patient présentant une pathologie associée nécessitant une anticoagulation systémique, les objectifs d'anticoagulation dictés par cette pathologie sont respectés lors de l'épuration extra-rénale.		

**Commentaires sur les dysfonctionnements constaté**

## Annexe 1

# Suggestions pour déterminer les indicateurs permettant le suivi d'un programme d'amélioration

(Ces indicateurs sont proposés. D'autres peuvent être déterminés par l'équipe)

1. Fréquence des épisodes d'hypotension artérielle au cours des épurations extra rénales (par journée d'EER).
2. Taux de coagulation prématuré des circuits d'EER.
3. Fréquence des complications hémorragiques et/ou des transfusions au cours des journées avec EER.
4. Fréquence des complications métaboliques de l'EER (hypokaliémie, hypophosphorémie, hypoglycémie, hypocalcémie, etc.).
5. Fréquence des hypothermies indésirables.
6. Qualité de l'épuration extra rénale (en terme de moyenne des doses d'épurations) pendant la période de suppléance rénale<sup>9</sup>.

<sup>1</sup> Exemples de critères :

- AKIN (Crit Care 2007;11:R31),
- RIFLE (Crit Care 2004;8:R204-212),
- Clairance de la créatinine (seuils à 12 et 20 ml/min utilisés dans Acute Renal Failure Trial Network, N Engl J Med 2008;359:7-20),
- Taux de filtration glomérulaire estimé par la moyenne de la clairance de l'urée et de la créatinine (Ann Intern Med. 1999;130:461-70).

<sup>2</sup> Les objectifs de doses sont des objectifs sur plusieurs jours (moyenne sur période de suppléance rénale) et non pas sur une séance donnée. Ils sont à définir à l'intérieur de chaque équipe de manière consensuelle (et écrite de préférence). Les paramètres pouvant être utilisés sont par exemple :

- La clairance extra corporelle d'urée ou de créatinine au cours des méthodes continus
- Le débit de total de liquide de substitution (injection et dialyse) en ml par kg de poids du patient et par heure
- Le pourcentage de réduction de l'urée ou de la créatinine plasmatique au cours de l'épuration intermittente
- Le KT/V de l'urée en hémodialyse intermittente
- La moyenne des taux plasmatiques d'urée ou de créatinine du patient pendant la période de suppléance rénale (avec au moins un dosage par jour).

<sup>3</sup> Exemples de procédure alternative à l'anticoagulation systémique: EER sans anticoagulation, faibles doses d'héparine, anticoagulation régionale par citrate.

<sup>4</sup> Utilisation d'au moins un paramètre tel que:

- La pression veineuse centrale
- Les variations respiratoires de la pression de pouls,
- Les variations respiratoires du volume d'éjection systolique

- Le diamètre de la veine cave supérieure ou de la veine cave inférieure et ses variations respiratoires
- <sup>5</sup> En l'absence d'alternative thérapeutique, les doses d'antibiotiques néphrotoxiques sont adaptées quotidiennement sur l'évaluation de la fonction rénale, les caractéristiques de l'épuration extra rénale et si possible sur les résultats de dosages sériques. Ces antibiotiques sont utilisés après une réflexion sur la balance bénéfique/risques et à des posologies permettant une activité antibactérienne adéquate.
- <sup>6</sup> Répondre Oui si un protocole de prévention de la néphropathie aux produits de contraste est appliqué, avec en particulier, une procédure d'hydratation. Une réflexion sur une réhydratation alcaline, le type de produit de contraste et la N-Acetyl-Cysteine est également suggérée.
- <sup>7</sup> Répondre Oui si les diurétiques sont administrés pour une indication clinique (œdème pulmonaire ou hyperkaliémie par exemple) et pas uniquement dans le but d'observer une diurèse. Les diurétiques sont utilisés à dose titrée (doses progressivement croissantes) selon la réponse thérapeutique, avec une surveillance du ionogramme plasmatique.
- <sup>8</sup> Répondre Oui si les diurétiques sont interrompus chez les patients oligo anuriques
- <sup>9</sup> Exemple de complications mettant en jeu le pronostic vital à court terme : Hyperkaliémie menaçante (ECG : Elargissement des QRS > 0.12 sec, disparition de l'onde P, pseudo élévation du ST, tachycardie ventriculaire, fibrillation ventriculaire), œdème aigu du poumon imposant une ventilation mécanique, péricardite urémique.
- <sup>10</sup> Généralement : 5 à 10 mmol/l de plus que la natrémie.