

## Nouveautés en épuration extra-rénale

Thomas Rimmelé, Thibaut Girardot, Laetitia Hurliaux, Martin Bonnassieux

Disponible sur internet le :

Université Claude-Bernard Lyon 1, groupement hospitalier Edouard-Herriot, hospices civils de Lyon, service d'anesthésie-réanimation, 69003 Lyon, France

### Correspondance :

T. Rimmelé, Université Claude-Bernard Lyon 1, groupement hospitalier Edouard-Herriot, hospices civils de Lyon, service d'anesthésie-réanimation, 69003 Lyon, France.  
[thomas.rimmele@chu-lyon.fr](mailto:thomas.rimmele@chu-lyon.fr)

### Mots clés

Agression rénale aigüe  
Épuration extra-rénale  
Anticoagulation régionale au citrat  
Dose de dialyse  
Récupération rénale

### ■ Résumé

L'épuration extra-rénale (EER) concerne 10 % des patients de réanimation. Les différentes modalités d'EER (continue/intermittente et diffusive/convective) sont équivalentes en ce qui concerne la survie des patients. L'EER continue semble néanmoins apporter un bénéfice en terme de récupération rénale par rapport à l'EER intermittente. L'EER continue est à privilégier en cas de défaillance hémodynamique ou chez le patient traumatisé crânien. Il est important de bien distinguer la dose d'EER prescrite de la dose réellement administrée. En effet, pour pouvoir atteindre la dose administrée cible préconisée par les recommandations internationales KDIGO (25 mL/kg/h), il est recommandé de prescrire plus (30 à 35 mL/kg/h) afin de prendre en compte toutes les périodes du nyctémère soumises à un arrêt de l'épuration (nursing du patient, coagulation du circuit/membrane, déplacement du patient en radiologie ou au bloc opératoire). Concernant l'initiation ou l'arrêt de l'EER, l'état actuel de la littérature ne permet pas de conclure avec certitude sur les stratégies à adopter pour la pratique clinique. L'anticoagulation régionale au citrate est aujourd'hui positionnée comme l'anticoagulation de circuit de première intention chez tous les patients, que le patient soit à risque hémorragique ou non, en l'absence de contre-indication à l'utilisation du citrate. Le cathéter de dialyse optimal est un cathéter à double lumière, en cycle-C, de diamètre externe compris entre 12 et 16 Fr adapté à la modalité utilisée, à extrémité distale en canon de fusil et de longueur adaptée au site d'insertion.

### Keywords

Acute kidney injury  
Renal replacement therapy  
Citrate regional anticoagulation  
Dialysis dose  
Renal recovery

### ■ Summary

#### New developments in renal replacement therapy

*Renal replacement therapy (RRT) is administered in 10 % of critically ill patients from the ICU. There is no difference in terms of short-term survival between the different RRT modalities (continuous/intermittent and diffusive/convective). Continuous renal replacement therapy seems to be beneficial in terms of renal recovery as compared to intermittent haemodialysis. Furthermore, CRRT should be favoured in case of hemodynamically unstable patients and/or in case of trauma brain injury. When it comes to dialysis dose, the prescribed dose must be distinguished from the administered dose. Indeed, to reach the target administered dose*

*recommended by the international KDIGO guidelines (25 mL/kg/h), it is recommended to prescribe more (30 to 35 mL/kg/h) in order to take into account the daily multiple therapy stops (patient nursing, circuit/membrane coagulation, short transfer to the radiology department or to the operating room). Regarding timing of RRT, the current medical literature remains controversial and does not allow for robust conclusions. Citrate regional anticoagulation is nowadays the first line anticoagulation for RRT circuit in all patients, including the ones with no bleeding risk, in case of absence of citrate contra-indications. The optimal dialysis catheter is a double lumen "kidney shape" catheter, with an external diameter of 12 to 16 Fr depending on the RRT modality, with a shotgun tip and a length adapted to the insertion site.*

## Introduction

La défaillance rénale aigüe, communément appelée « Acute Kidney Injury » (AKI), concerne plus d'un patient de réanimation sur deux [1]. Le degré de sévérité de l'AKI est déterminé par la classification KDIGO (*Kidney Disease Improving Global Outcomes*), selon les niveaux de créatinémie et de diurèse [2]. Dans les cas les plus graves, une épuration extra-rénale (EER) est initiée afin de suppléer la fonction rénale. Ainsi, environ 10 % des patients de réanimation bénéficient de séances d'EER au cours de leur séjour [1].

La gestion de l'EER s'est considérablement modernisée au cours de la dernière décennie en raison de progrès technologiques importants (exemple des récents moniteurs et générateurs d'EER). De grandes études cliniques ont contribué à harmoniser les pratiques, en particulier en ce qui concerne la dose d'épuration, même si de grandes disparités subsistent notamment sur les questions de délai de mise en œuvre (« timing ») et sur les modalités d'épuration.

L'objectif de cette conférence d'actualisation est de proposer une synthèse des avancées récentes dans le domaine de l'EER. Nous aborderons l'ensemble des éléments touchant à la prescription d'une EER à savoir les indications, le « timing », les différentes modalités, la dose de dialyse, l'anticoagulation et les questions liées aux cathéters de dialyse.

## Indications et « timing »

En dehors des indications classiques de l'EER en réanimation, c'est-à-dire les situations où l'AKI met en jeu le pronostic vital à court terme (hyperkaliémie menaçante, acidose sévère, surcharge hydrosodée majeure, syndrome urémique majeur), l'initiation précoce ou tardive d'une suppléance rénale extracorporelle dans le cadre d'un AKI est sujette à débat depuis de nombreuses années. Ce point a récemment donné lieu à plusieurs publications, dont les résultats paraissent contradictoires et donc difficiles à interpréter.

L'étude monocentrique ELAIN a randomisé 231 patients de réanimation présentant un AKI et un taux plasmatique de NGAL > 150 ng/mL. L'initiation de l'EER était « précoce » (dans

les 8 heures suivant l'atteinte de stade KDIGO 2) ou « tardive » (dans les 12 heures suivant l'apparition du stade KDIGO 3 ou en cas d'indication urgente) [3]. Dans ce travail, l'initiation précoce de l'EER s'accompagnait d'une réduction de 15 % de la mortalité à J90. Elle permettait également chez les survivants une récupération plus fréquente de la fonction rénale, définie par l'indépendance à l'EER à J90, ainsi que des durées d'EER et d'hospitalisation plus courtes. Cette étude présente néanmoins des limites. En effet, une large majorité des patients étaient « chirurgicaux », dont 50 % en postopératoire de chirurgie cardiaque. De plus, l'index de fragilité (nombre d'événements dont la significativité statistique d'une étude dépend) était seulement à 3, ce qui signifie que les résultats auraient été non significatifs si seulement 3 patients d'un des 2 groupes avaient eu un devenir différent. Par ailleurs, il apparaît cliniquement étonnant qu'un tel bénéfice puisse être observé entre les 2 stratégies alors que la différence de timing d'initiation de l'EER était seulement de 21 heures entre les 2 groupes.

Dans l'étude AKIKI, l'EER était débutée dès l'atteinte du stade KDIGO 3 dans le groupe précoce, ou en cas de développement d'une urgence métabolique ou d'une surcharge majeure dans le groupe tardif [4]. Les pathologies observées étaient pour les deux tiers des chocs septiques. Dans le groupe tardif, l'EER était débutée en moyenne 57 heures après l'initiation de l'EER dans le groupe précoce et la moitié des patients n'ont pas eu besoin d'EER. La mortalité à J60 n'était pas différente entre les deux stratégies. Par ailleurs, on observait moins d'infections liées au cathéter dans le groupe tardif, essentiellement par diminution de l'exposition au risque. Le nombre de jours sans EER était également logiquement plus grand.

Le *design* de ces deux études est très différent. L'absence de définition consensuelle de ce qu'est une initiation « précoce » ou « tardive » est une difficulté majeure dans l'interprétation des résultats des études évaluant le timing d'initiation de l'EER pour AKI. Par ailleurs, ces études étaient conçues pour montrer une différence de mortalité de 18 % en faveur du groupe précoce dans ELAIN, et de 15 % en faveur de l'EER tardive pour AKIKI, avec une mortalité de 55 % dans le groupe témoin [3,4]. Il doit

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8950813>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8950813>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)