

JARCA

25 ans d'IRA



CHU Bordeaux

J
A
R
C
A

2
0
2
0

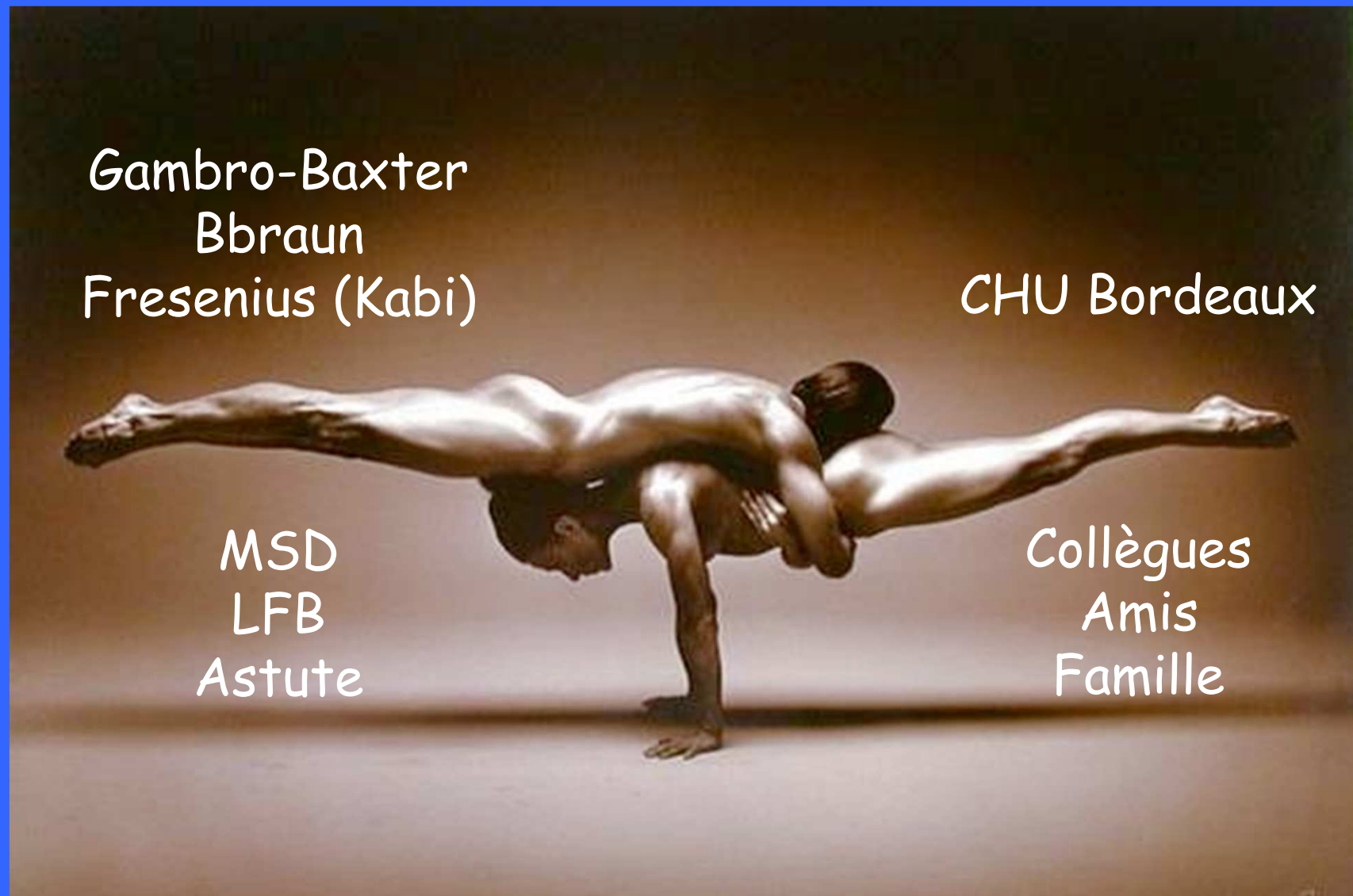


O. JOANNES-BOYAU

SAR II CHU Bordeaux

Olivier.joannes-boyau@chu-bordeaux.fr

Conflits d'intérêts



Article types

Clinical Trial

Review

Customize ...

Text availability

Format: Summary ▾ Sort by: Most Recent ▾

Send to ▾

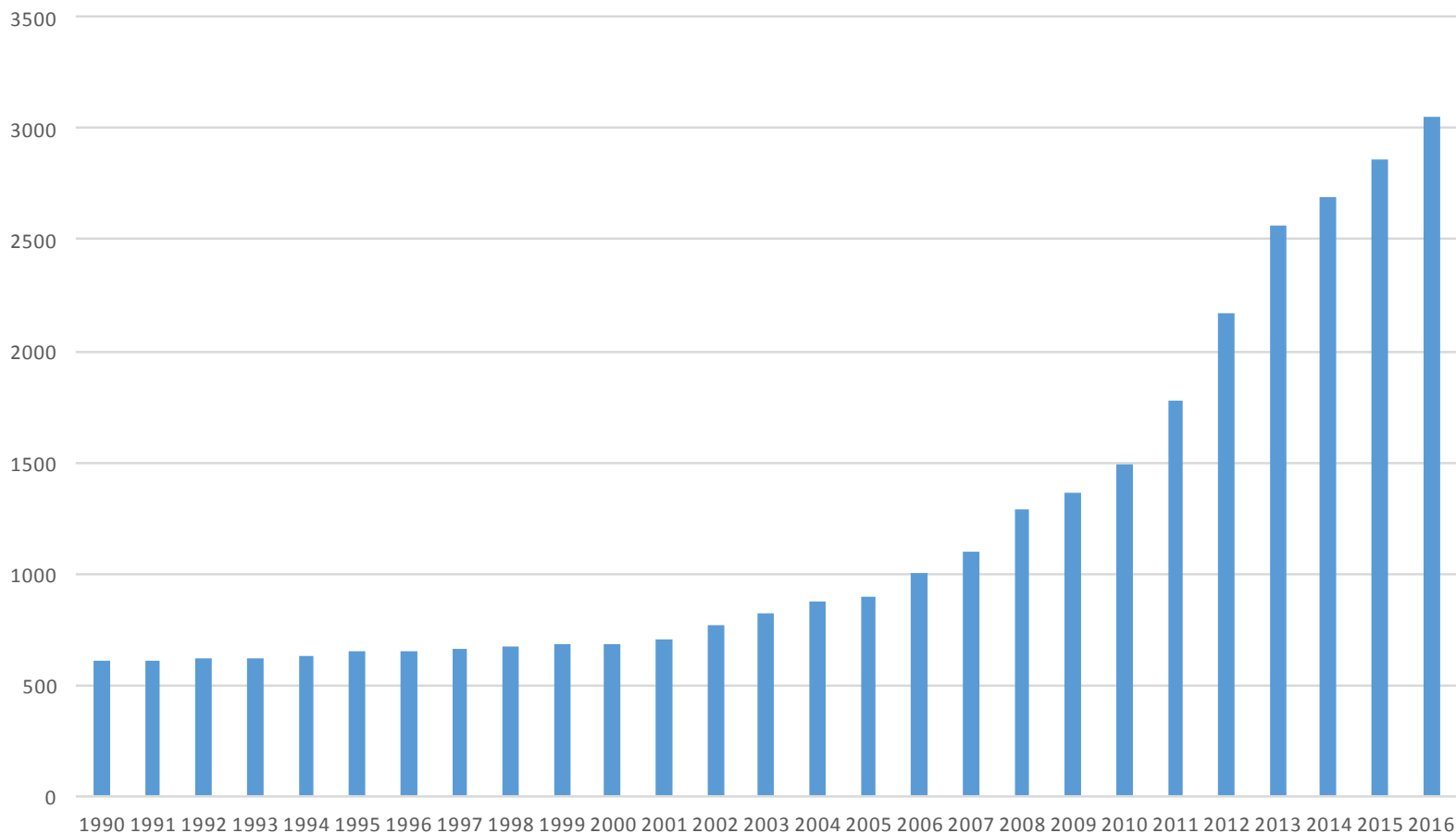
Filters: [Manage Filters](#)

Search results

Items: 61 to 80 of 47878

<< First < Prev Page 4 of 2394 Next > Last >>

Articles per an



Results by year



Find related data

Database:

Find items

Search details

"acute kidney injury"[MeSH Terms]
OR ("acute"[All Fields] AND
"kidney"[All Fields] AND
"injury"[All Fields]) OR "acute
kidney injury"[All Fields]

Search

[See more...](#)

Recent Activity

[Turn Off](#) [Clear](#)

acute kidney injury (47878)

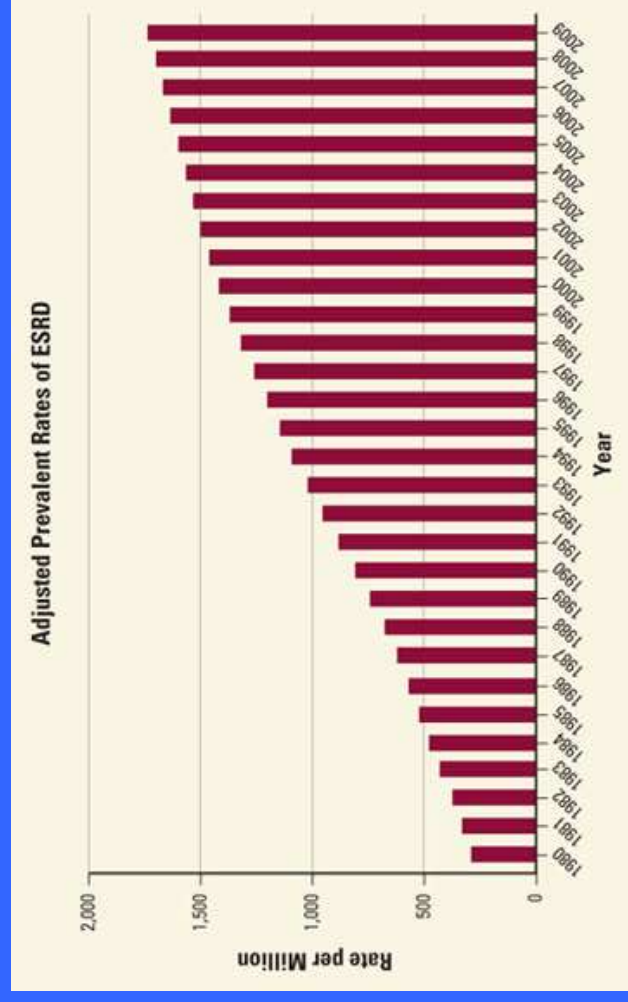
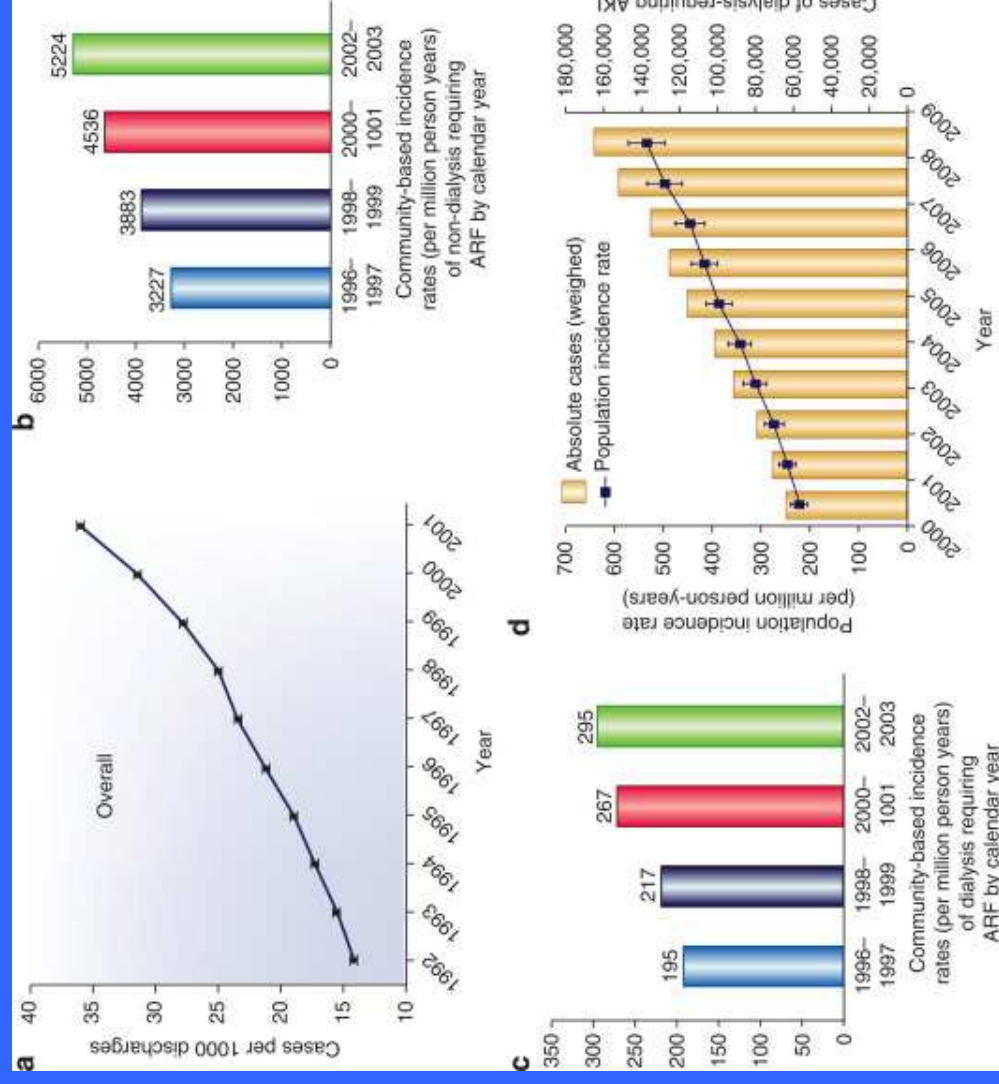
PubMed



The growth of acute kidney injury: a rising tide or just closer attention to detail?

Edward D. Siew¹ and Andrew Davenport²

2014





Epidemiology of acute kidney injury in critically ill patients: the multinational AKI-EPI study

(2015)

Eric A. J. Hoste
Sean M. Bagshaw
Rinaldo Bellomo
Cynthia M. Cely
Roos Colman
Dinna N. Cruz
Kyriakos Edipidis
Lui G. Forni
Charles D. Gomersall
Deepak Govil
Patrick M. Honoré
Olivier Joannes-Boyau
Michael Joannidis

	All patients	No AKI	AKI	<i>p</i>
History	1171 (65 %)	439 (57.0 %)	732 (70.9 %)	
ICU admission value	461 (25.6 %)	283 (36.8 %)	178 (17.2 %)	
MDRD recalculated value	169 (9.4 %)	48 (6.2 %)	121 (11.7 %)	
eGFR (mL/min/1.73 m ²)	81 (60, 96)	85 (70, 101)	76 (53, 93)	<0.001
eGFR <60 mL/min/1.73 m ²	446 (24.8 %)	118 (15.3 %)	328 (31.8 %)	<0.001
Vasoactive drugs before ICU admission	318 (17.6 %)	100 (13.0 %)	218 (21.1 %)	<0.001
Infection	272 (15.1 %)	92 (11.9 %)	180 (17.4 %)	0.001
Outcomes				
ICU outcomes				
Length of stay ICU (days)	5 (3, 9)	4 (3, 6)	6 (4, 12)	<0.001
Creatinine _{discharge} (mg/dL) (<i>n</i> = 1165)	0.9 (0.7, 1.4)	0.8 (0.6, 1.0)	1.2 (0.8, 2.0)	<0.001
RRT at discharge (<i>n</i> = 1693)	118 (7.0 %)	1 (0.1 %)	117 (12.1 %)	<0.001
eGFR (mL/min/1.73 m ²)	80 (46, 104)	95 (75, 110)	57 (29, 89)	<0.001
eGFR <60 mL/min/1.73 m ²	400 (34.3 %)	70 (13.2 %)	330 (52.0 %)	<0.001
Death	266 (15.7 %)	34 (4.7 %)	232 (24.0 %)	<0.001
Hospital outcomes				
Length of stay (days)	14 (8, 26)	12 (7, 22)	15 (9, 29)	<0.001
Creatinine _{discharge} (mg/dL) (<i>n</i> = 1057)	0.9 (0.7, 1.3)	0.8 (0.7, 1.0)	1.1 (0.8, 1.8)	<0.001
RRT at discharge (<i>n</i> = 1694)	44 (2.6 %)	0 (0 %)	44 (4.5 %)	<0.001
eGFR (mL/min/1.73 m ²)	79 (50, 103)	94 (72, 110)	61 (33.5, 90)	<0.001
eGFR <60 mL/min/1.73 m ²	346 (32.7 %)	71 (14.8 %)	275 (47.7 %)	<0.001
Death	312 (18.4 %)	52 (7.2 %)	260 (26.9 %)	<0.001



Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique. Recommandations formalisées d'experts sous l'égide de la Société de réanimation de langue française (SRLF), avec la participation de la Société française d'anesthésie-réanimation (Sfar), du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP) et de la Société francophone de dialyse (SFD)

2014



Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

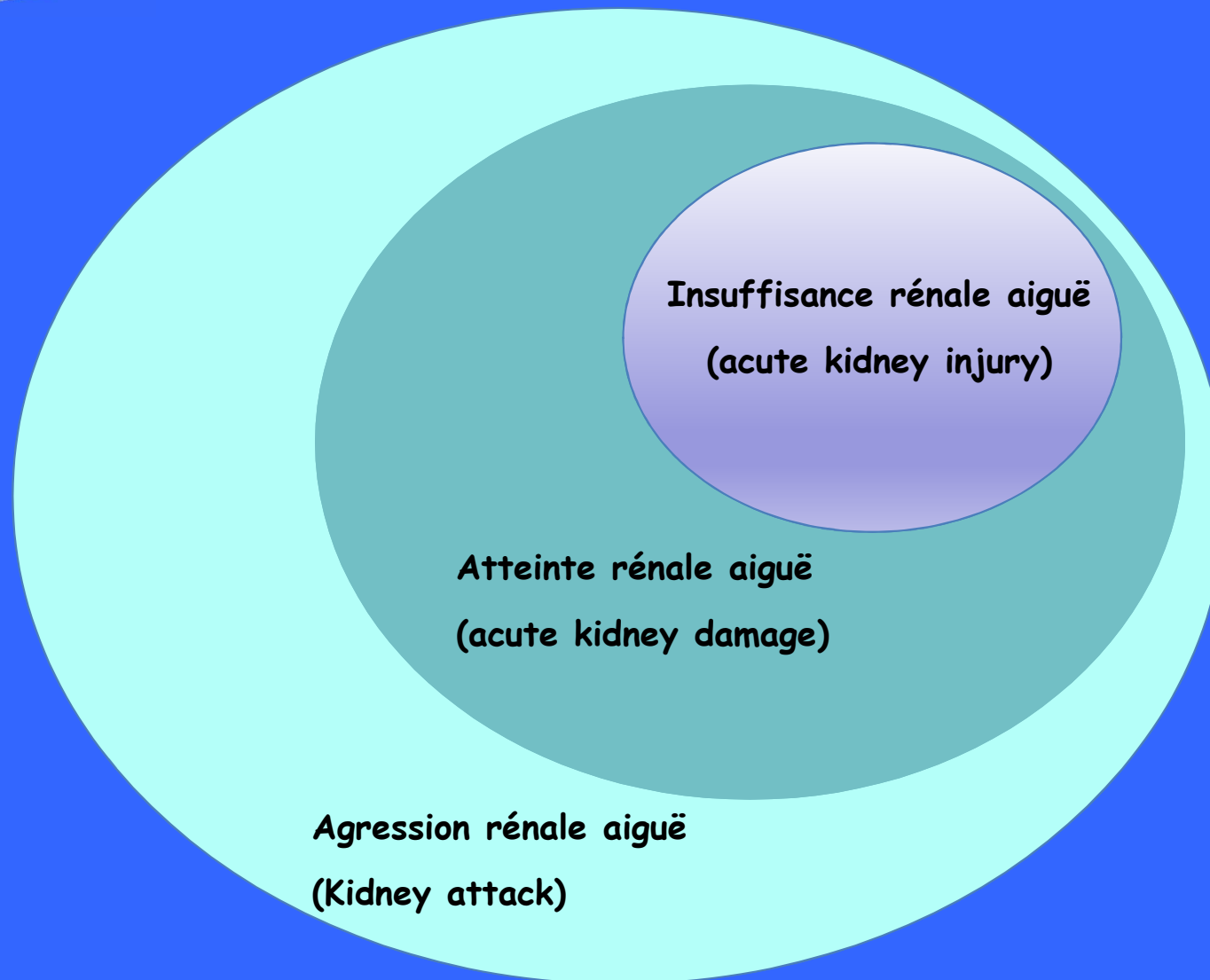
(2016)

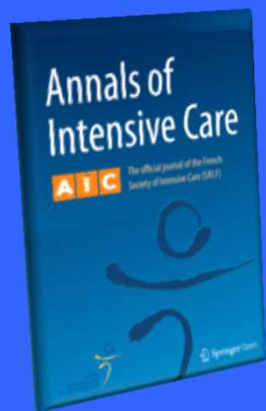
Carole Ichai^{1*}, Christophe Vinsonneau^{2*}, Bertrand Souweine³, Fabien Armando⁴, Emmanuel Canet⁵, Christophe Clec'h⁶, Jean-Michel Constantin⁷, Michaël Darmon⁸, Jacques Duranteau⁹, Théophile Gaillot¹⁰, Arnaud Garnier¹¹, Laurent Jacob¹², Olivier Joannes-Boyau¹³, Laurent Juillard¹⁴, Didier Journois¹⁵, Alexandre Lautrette¹⁶, Laurent Muller¹⁷, Matthieu Legrand¹⁸, Nicolas Lerolle¹⁹, Thomas Rimmelé²⁰, Eric Rondeau²¹, Fabienne Tamion²², Yannick Walrave³, Lionel Velly²³, Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar) Société de réanimation de langue française (SRLF)





Terminologie





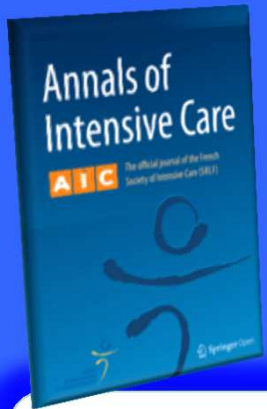
Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

R 1-3: Il faut utiliser la classification KDIGO pour caractériser la gravité d'une IRA, selon le tableau suivant



Stage	Serum Creatinine	Urine Output
1	1.5-1.9 times baseline OR ≥ 0.3 mg/dl (≥ 26.5 μ mol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6-12 hours
2	2.0-2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥ 12 hours
3	3.0 times baseline OR increase in serum creatinine to ≥ 4.0 mg/dl (≥ 353.6 μ mol/l) OR initiation of renal replacement therapy OR , in patients <18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m ²	<0.3 ml/kg/h for ≥ 24 hours OR Anuria for ≥ 12 hours



Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

R 3-3: Si l'on souhaite faire un diagnostic précoce d'atteinte rénale aigue, il faut probablement utiliser les biomarqueurs.



Saint Graal?

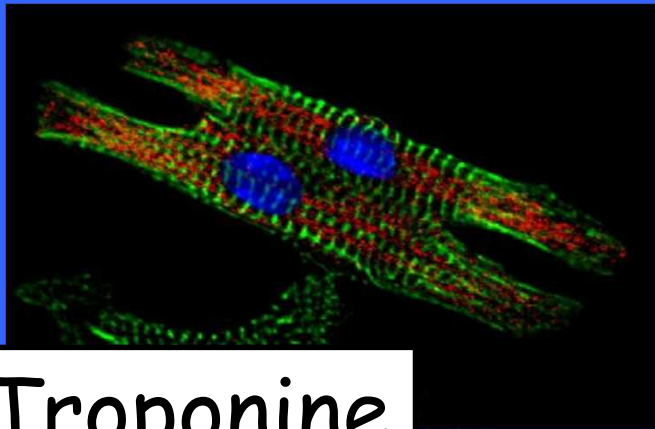
Biomarqueurs ?



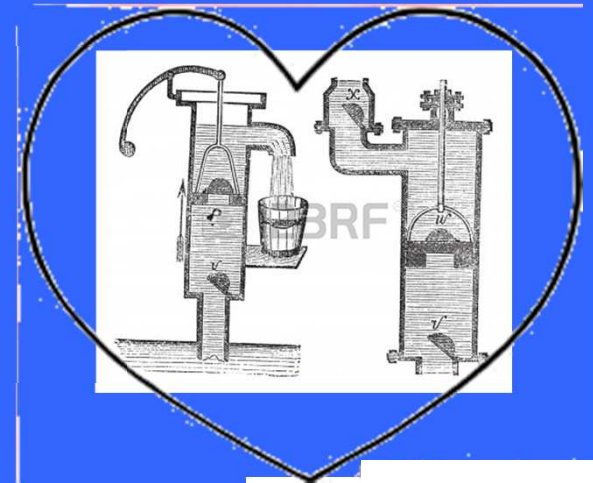
Relation souffrance d'organe / dysfonction

Atteinte / Damage

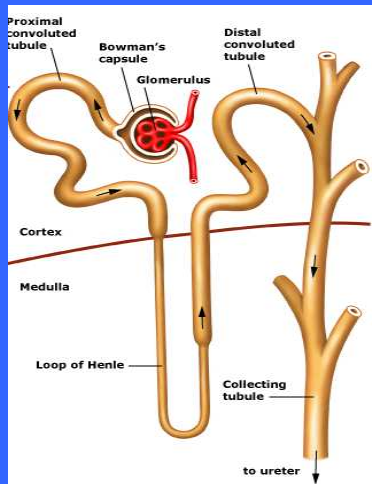
Fonction d'organe



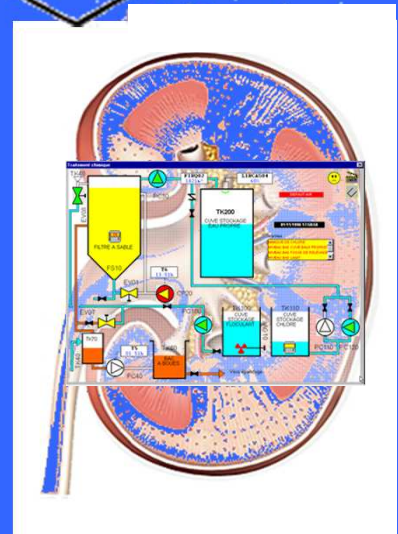
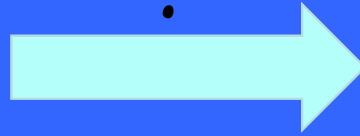
Troponine

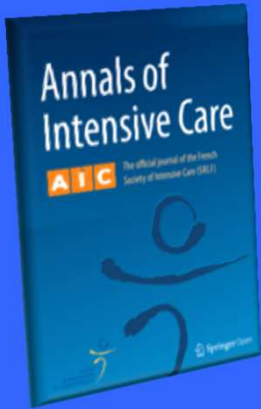


NGAL
IL-18
Nephrocheck
...



?





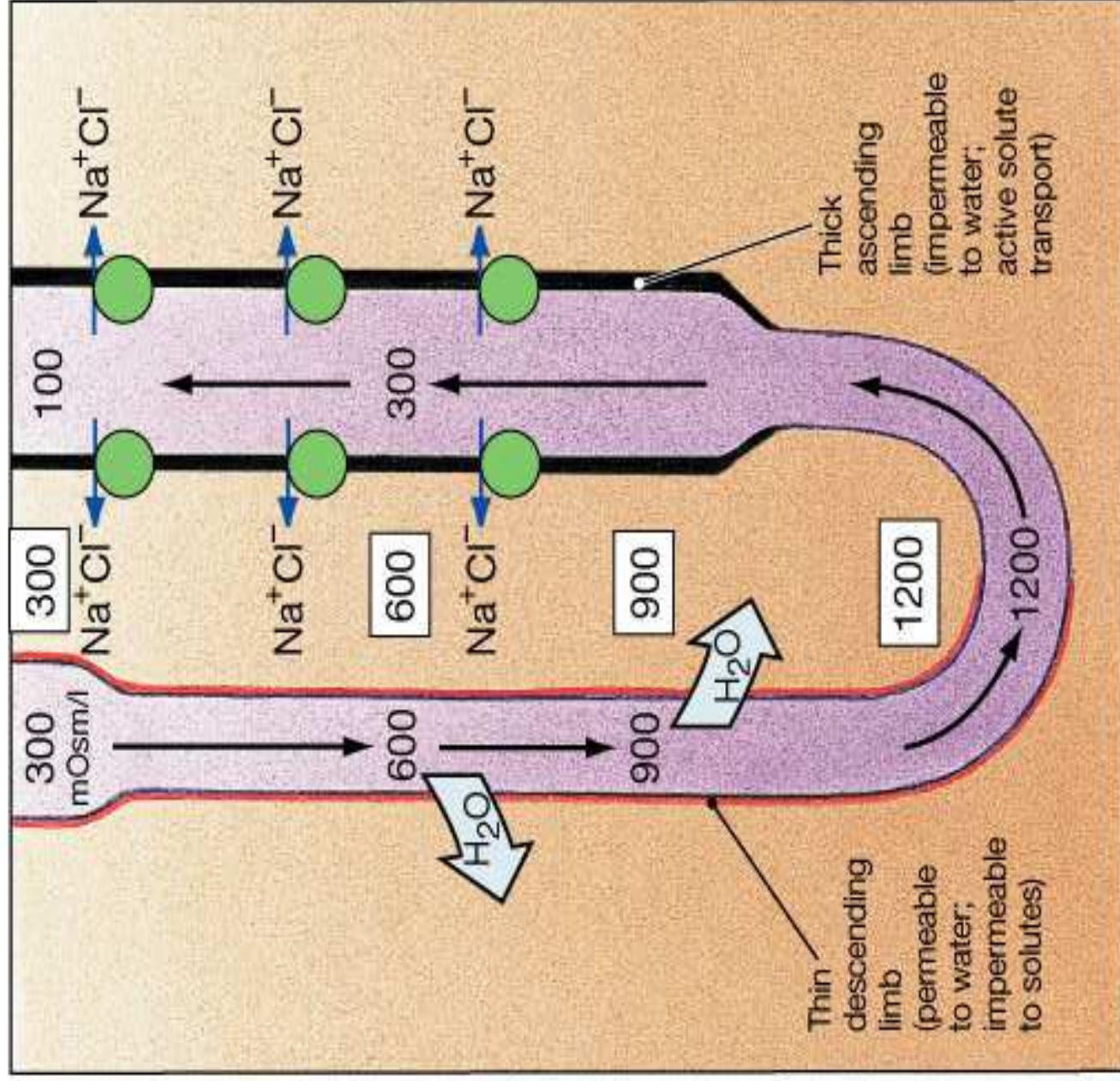
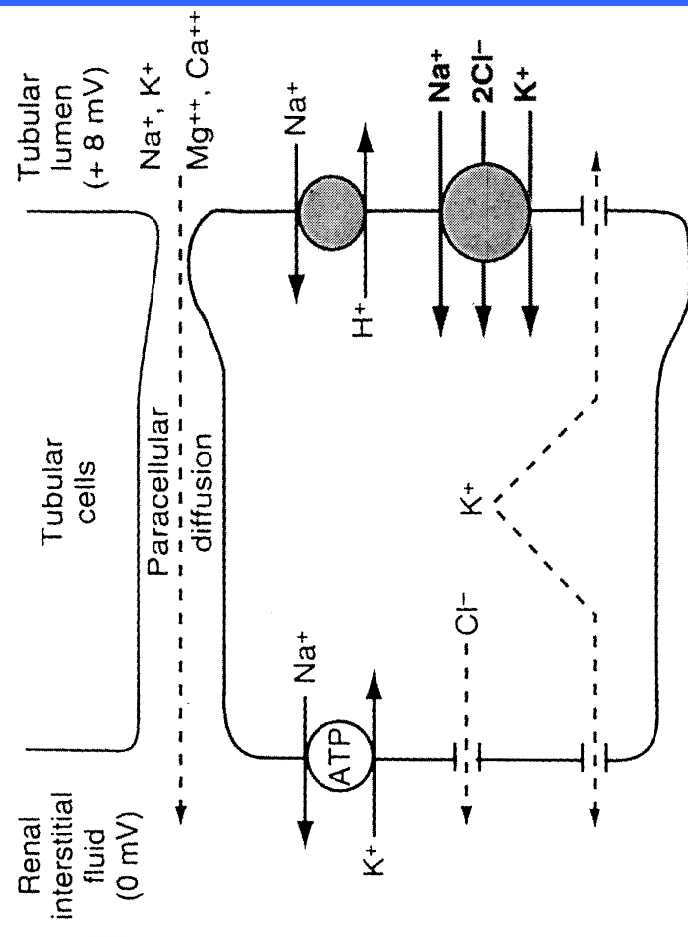
Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

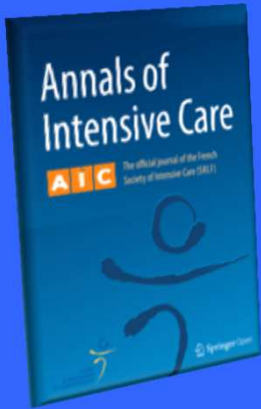
R 6-1: Il ne faut pas utiliser de diurétiques dans l'objectif de prévenir ou traiter une IRA; il faut probablement les réserver au traitement de la surcharge hydrosodée.



✓ 3.4.1: We recommend not using diuretics to prevent AKI (1B)



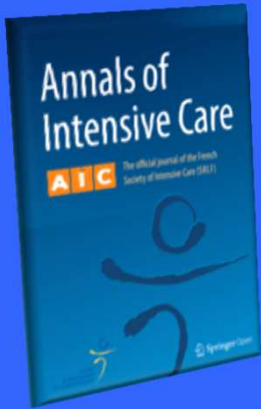
(b) Active transport of NaCl along the ascending thick limb results in the movement of water from the descending limb.



Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

R 4-7: Il ne faut probablement pas retarder la réalisation d'examens complémentaires ou l'administration de médicaments potentiellement néphrotoxiques s'ils sont nécessaires à la prise en charge du traitement.



Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

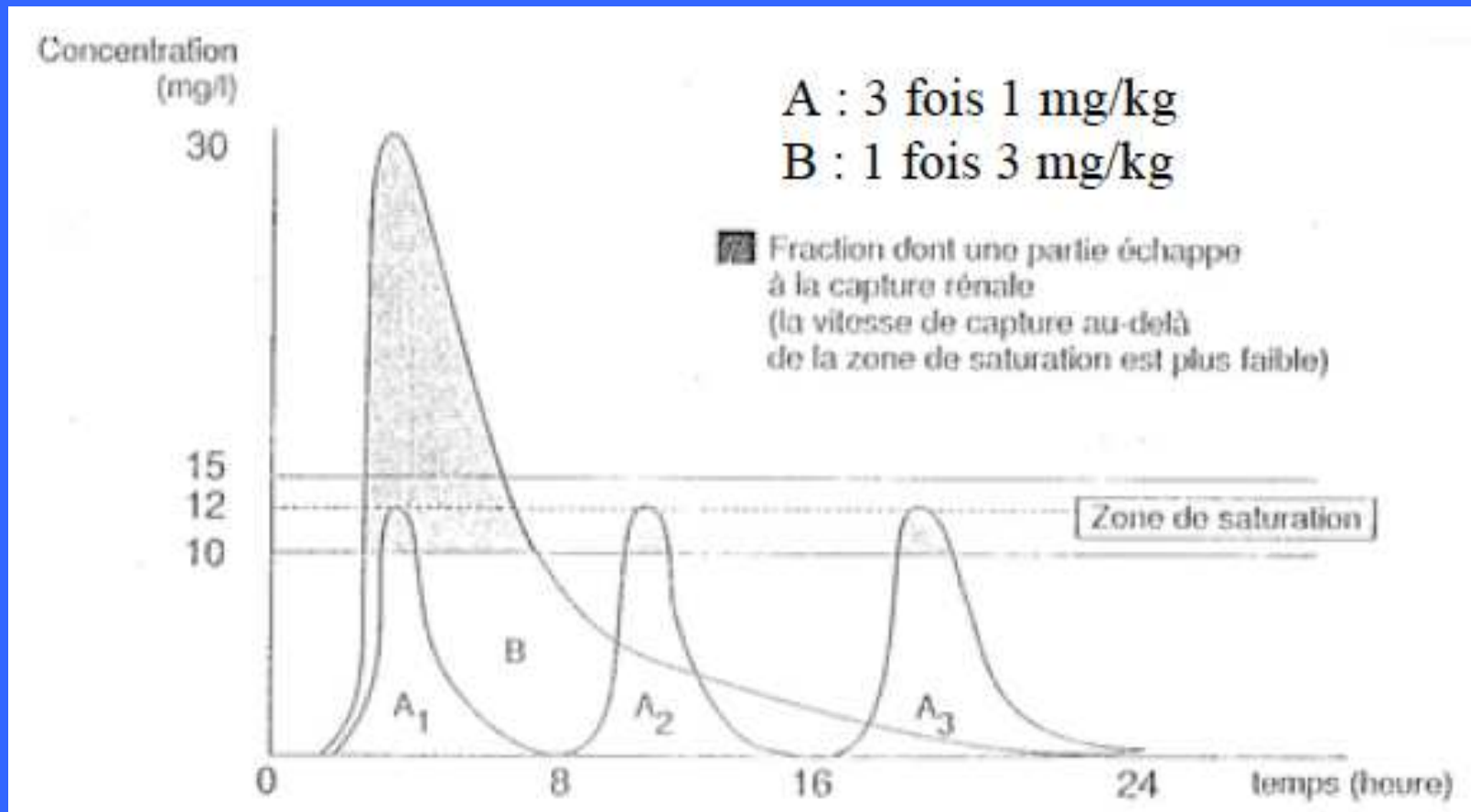
(2016)

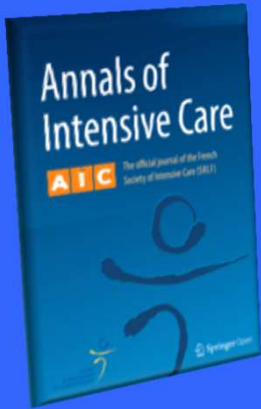
R 5-3: Il faut probablement utiliser les aminosides si nécessaire en appliquant les règles suivantes:

- Les administrer en une injection par jour,
- Monitorer les taux résiduels au delà d'une injection
- Les administrer au maximum 3 jours à chaque fois que possible

Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)





Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

R 6-2: Il ne faut probablement pas utiliser le bicarbonate de sodium pour prévenir ou traiter une IRA.

R 6-3: Il ne faut pas utiliser les traitements suivants dans l'objectif de prévenir ou traiter une IRA : mannitol, dopamine, fenoldopam, facteur atrial natriurétique, N-acétylcystéine, insulin-like growth factor-1, érythropoïétine, antagonistes des récepteurs de l'adénosine.

Stage-Based Management of AKI

High risk

1

2

3

Discontinue all nephrotoxic agents when possible

Ensure volume status and perfusion pressure

Consider functional hemodynamic monitoring

Monitor serum creatinine and urine output

Avoid hyperglycemia

Consider alternatives to radiocontrast procedures

Non-invasive diagnostic workup

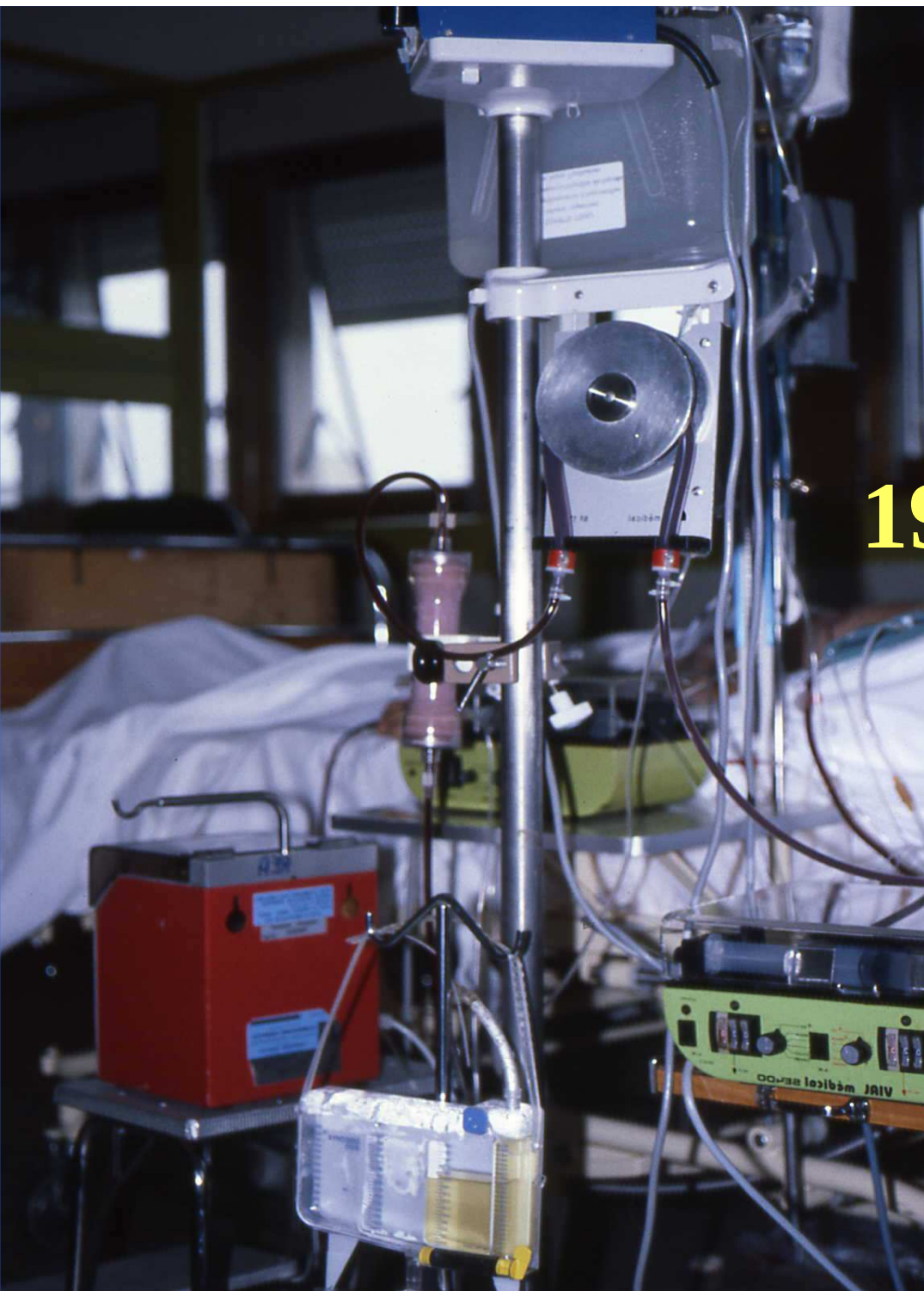
Consider invasive diagnostic workup

Check for changes in drug dosing

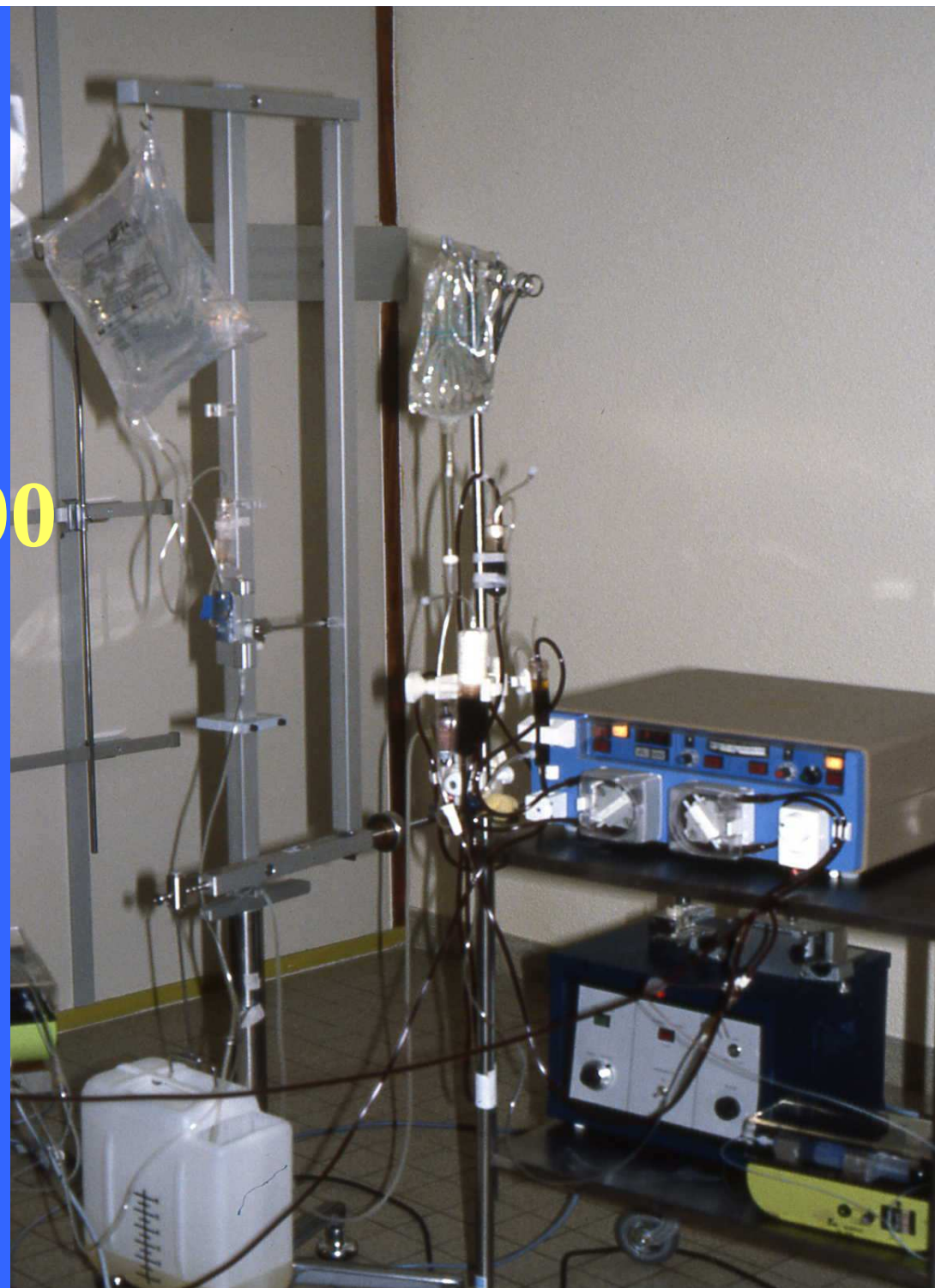
Consider Renal replacement therapy

Consider ICU admission

Avoid subclavian catheters if possible



1990



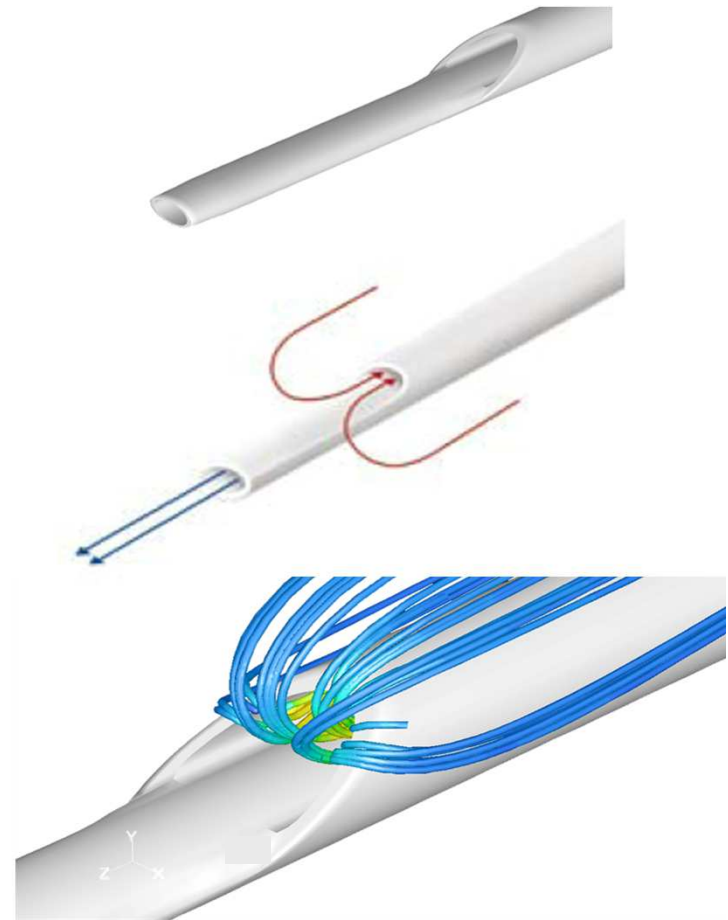
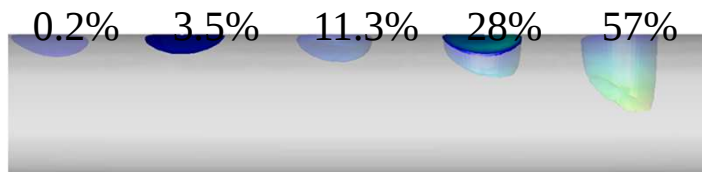


1995

KT

Cathéter double lumière

~~Orifice latéraux~~



Canon de fusil

KT

1- le plier



2- le couper



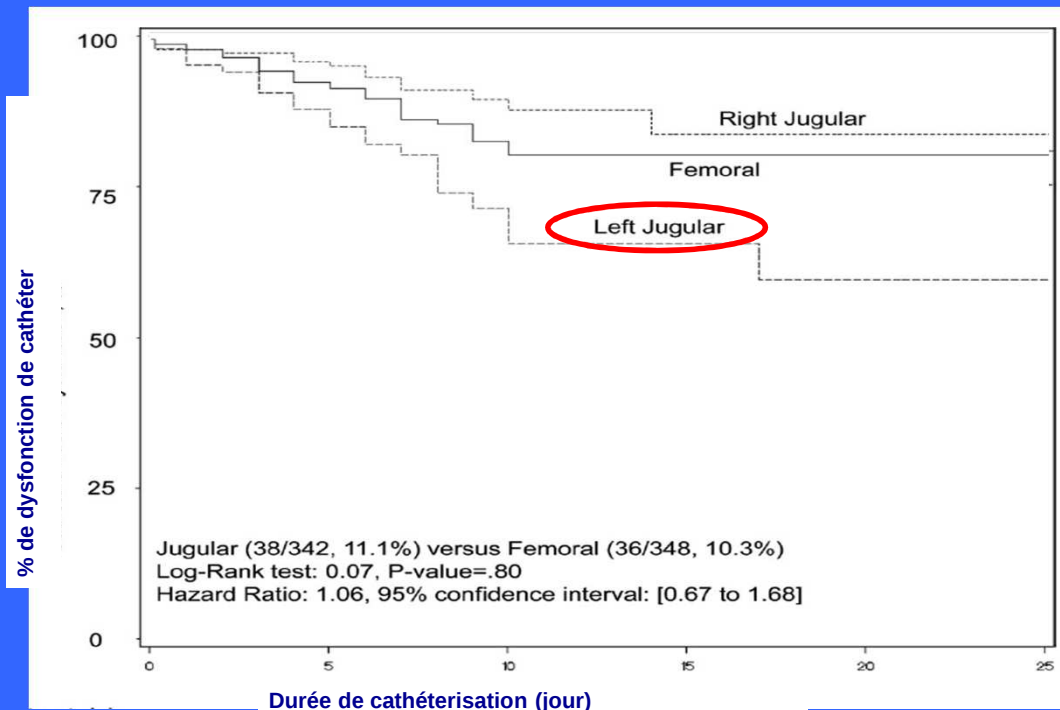


Catheter dysfunction and dialysis performance according to vascular access among 736 critically ill adults requiring renal replacement therapy: A randomized controlled study

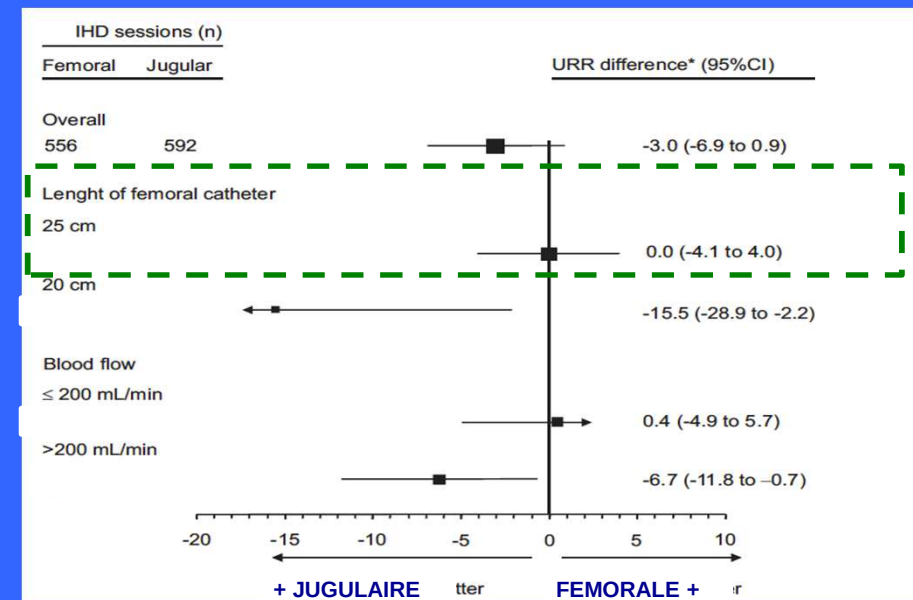
Jean-Jacques Parienti, MD, PhD; Bruno Mégarbane, MD, PhD; Marc-Olivier Fischer, MD; Alexandre Lautrette, MD, PhD; Nicole Gazui, MD; Nathalie Marin, PharmD; Jean-Luc Hanouz, MD, PhD;

2010

Dysfonction



Taux de Réduction de l'Urée





Catheter dysfunction and dialysis performance according to vascular access among 736 critically ill adults requiring renal replacement therapy: A randomized controlled study

Jean-Jacques Parienti, MD, PhD; Bruno Mégarbane, MD, PhD; Marc-Olivier Fischer, MD; Alexandre Lautrette, MD, PhD; Nicole Gazui, MD; Nathalie Marin, PharmD; Jean-Luc Hanouz, MD, PhD;

2010

Site : Jug Drt ≥ Fermoral >> Jug Gauche

Jugulaire interne:

Longueur : 15 cm (D) 20 cm (G)

Diamètre: 11F-13F

Fémorale:

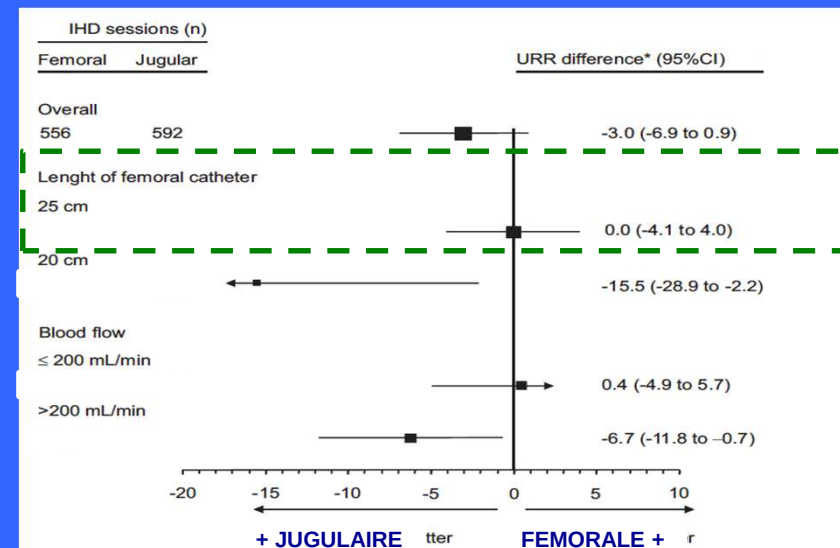
Longueur: 24-28 cm

Diamètre: 13,5F - 15F

Sous-clavière:

NON (sténose 42%)

Taux de Réduction de l'Urée



Timing





Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique.

2014

Champs 1 : Critères d'initiation de l'épuration extrarénale dans la défaillance rénale

- 1.1 Il faut initier sans délai l'épuration extrarénale dans les situations mettant en jeu le pronostic vital (hyperkaliémie, acidose métabolique, syndrome de lyse, œdème pulmonaire réfractaire au traitement médical). (Avis d'experts) Accord fort
- 1.2 Les données disponibles sont insuffisantes pour définir le délai optimal avant instauration de l'épuration extrarénale en dehors des situations mettant en jeu le pronostic vital. (Avis d'experts) Accord fort
- 1.4 Il faut considérer « précoce » l'initiation d'une épuration extrarénale, au stade KDIGO 2 ou dans les 24 heures suivant l'apparition d'une insuffisance rénale aiguë dont la réversibilité semble peu probable. (Avis d'experts) Accord faible
- 1.5 Il faut considérer « tardive » l'initiation de l'épuration extrarénale à plus de 48 heures de la survenue d'une insuffisance rénale aiguë KDIGO 3 ou lors de l'apparition d'une situation mettant en jeu le pronostic vital et en rapport avec l'insuffisance rénale aiguë. (Avis d'experts) Accord faible



Chapter 5.1: Timing of RRT

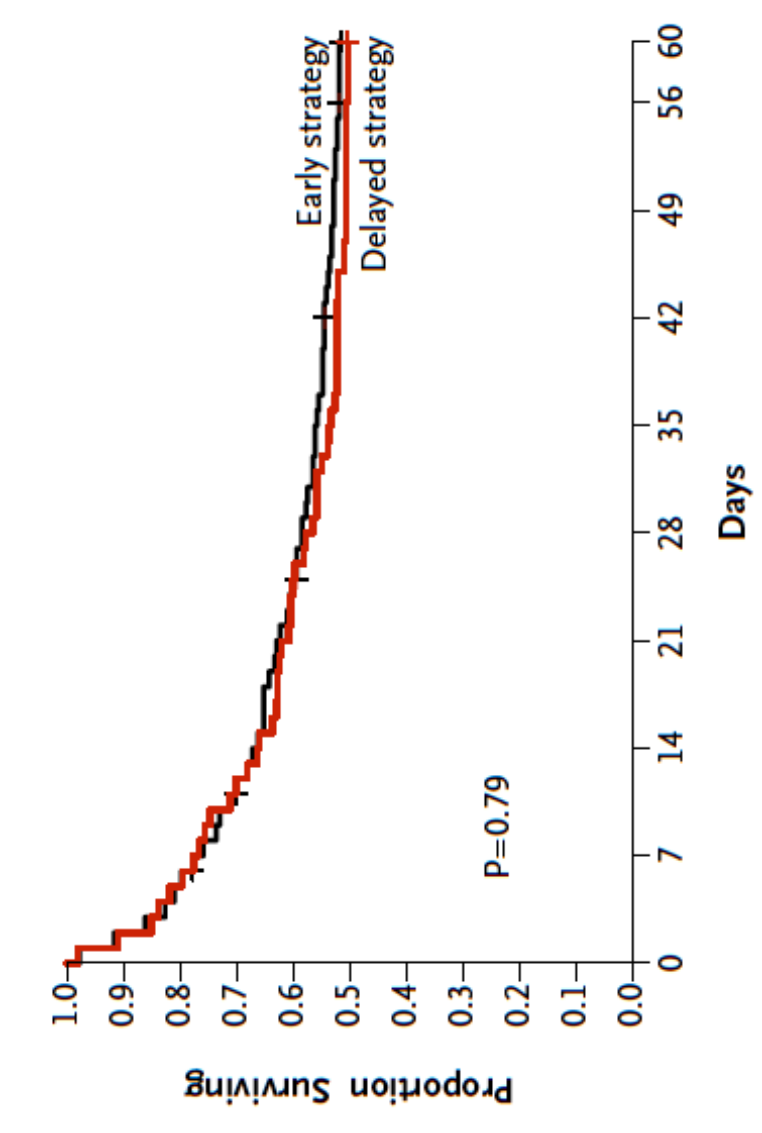
- 5.1.1: Initiate RRT emergently when life-threatening changes in fluid, electrolyte, and acid-base balance exist. (Not Graded)
- 5.1.2: Consider the broader clinical context, the presence of conditions that can be modified with RRT, and trends of laboratory tests—rather than single BUN and creatinine thresholds alone—when making the decision to start RRT. (Not Graded)



Initiation Strategies for Renal-Replacement Therapy in the Intensive Care Unit

2016

Stéphane Gaudry, M.D., David Hajage, M.D., Frédérique Schortgen, M.D.,
Laurent Martin-Lefevre, M.D., Bertrand Pons, M.D., Eric Boulet, M.D.,
and Didier Dreyfuss, M.D., for the AKIKI Study Group*



Outcome	Early Strategy (N=311)	Delayed Strategy (N=308)	P Value	Hazard Ratio (95% CI)
Death — no. (% [95% CI])†				
Day 28	129 (41.6 [35.9–46.9])	134 (43.5 [37.7–48.8])		
Day 60	150 (48.5 [42.6–53.8])	153 (49.7 [43.8–55.0])	0.79	1.03 (0.82–1.29)
Dependence on renal-replacement therapy — no./total no. (%)				
Day 28	22/179 (12)	17/178 (10)	0.51	
Day 60	3/157 (2)	8/155 (5)	0.12	

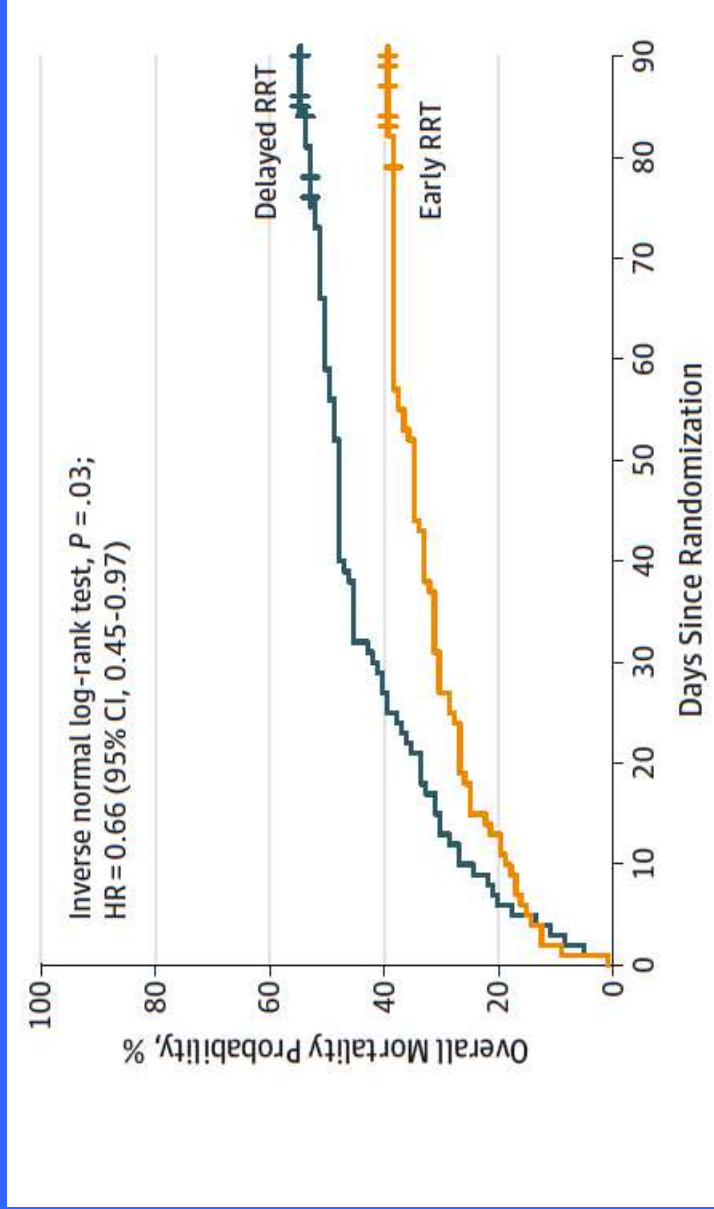


Effect of Early vs Delayed Initiation of Renal Replacement Therapy on Mortality in Critically Ill Patients With Acute Kidney Injury

The ELAIN Randomized Clinical Trial

2016

Alexander Zarbock, MD; John A. Kellum, MD; Christoph Schmidt, MD; Hugo Van Aken, MD; Carola Wempe, PhD; Hermann Pavenstädt, MD; Andreea Boanta, MD; Joachim Gerß, PhD; Melanie Meersch, MD

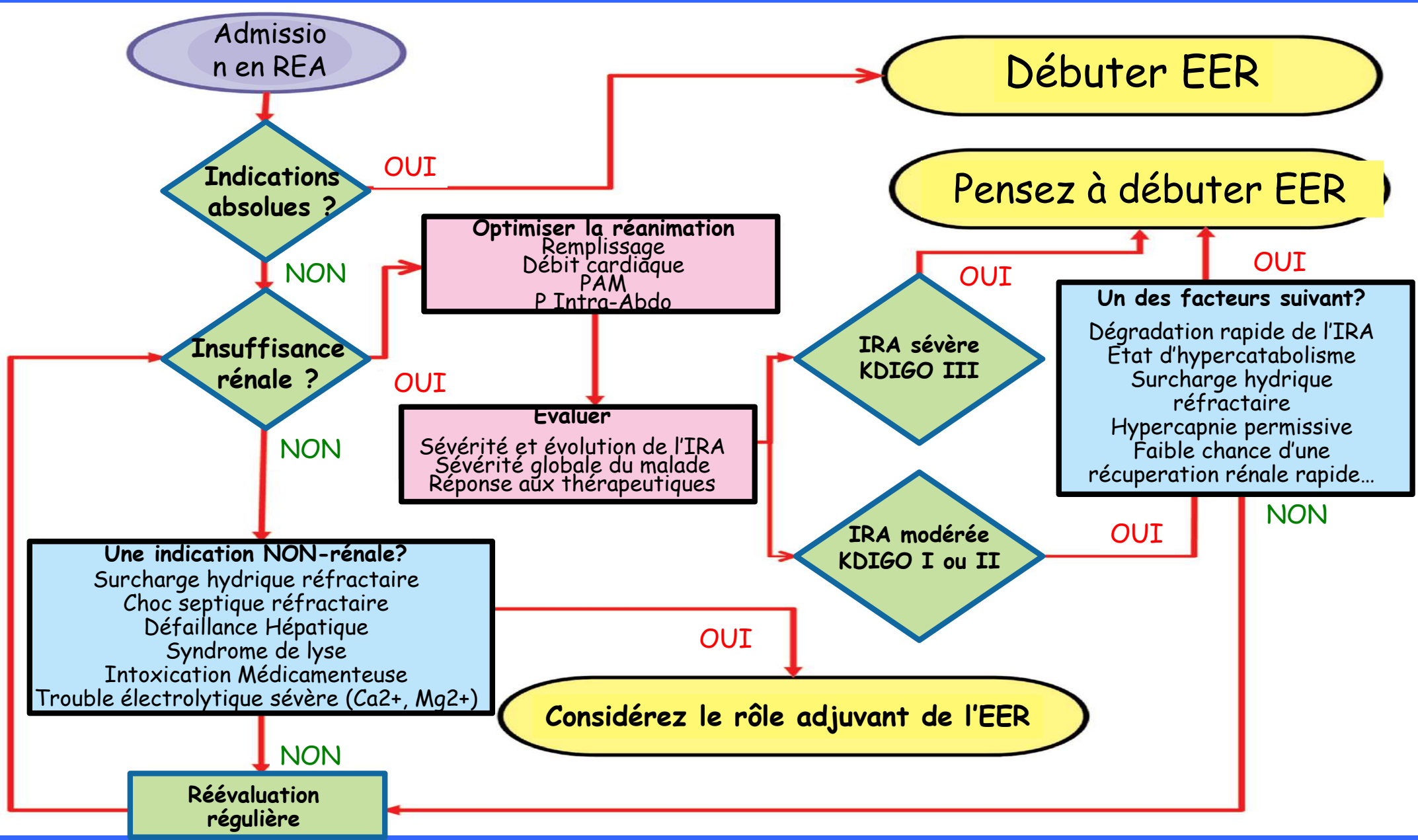


Primary Outcome, No. (%)	Early (n = 112)	Delayed (n = 119)	P Value	Absolute Difference, % (95% CI)	OR or HR (95% CI)
60-d All-cause mortality	43 (38.4)	60 (50.4)	.07	-12.0 (-24.8 to 0.7)	OR: 0.61 (0.36 to 1.03)
Requirement of RRT on day 60, No./total No. patients alive at day 60 (%)	11/69 (15.9)	14/59 (23.7)	.27	-7.8 (-21.7 to 6.1)	OR: 0.61 (0.25 to 1.47)

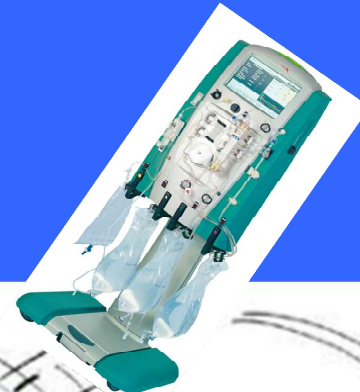
A proposed algorithm for initiation of renal replacement therapy in adult critically ill patients

Sean M Bagshaw^{1*}, Dinna N Cruz^{2*}, RT Noel Gibney¹ and Claudio Ronco²

2009,



Choix de la méthode





Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique.

2014

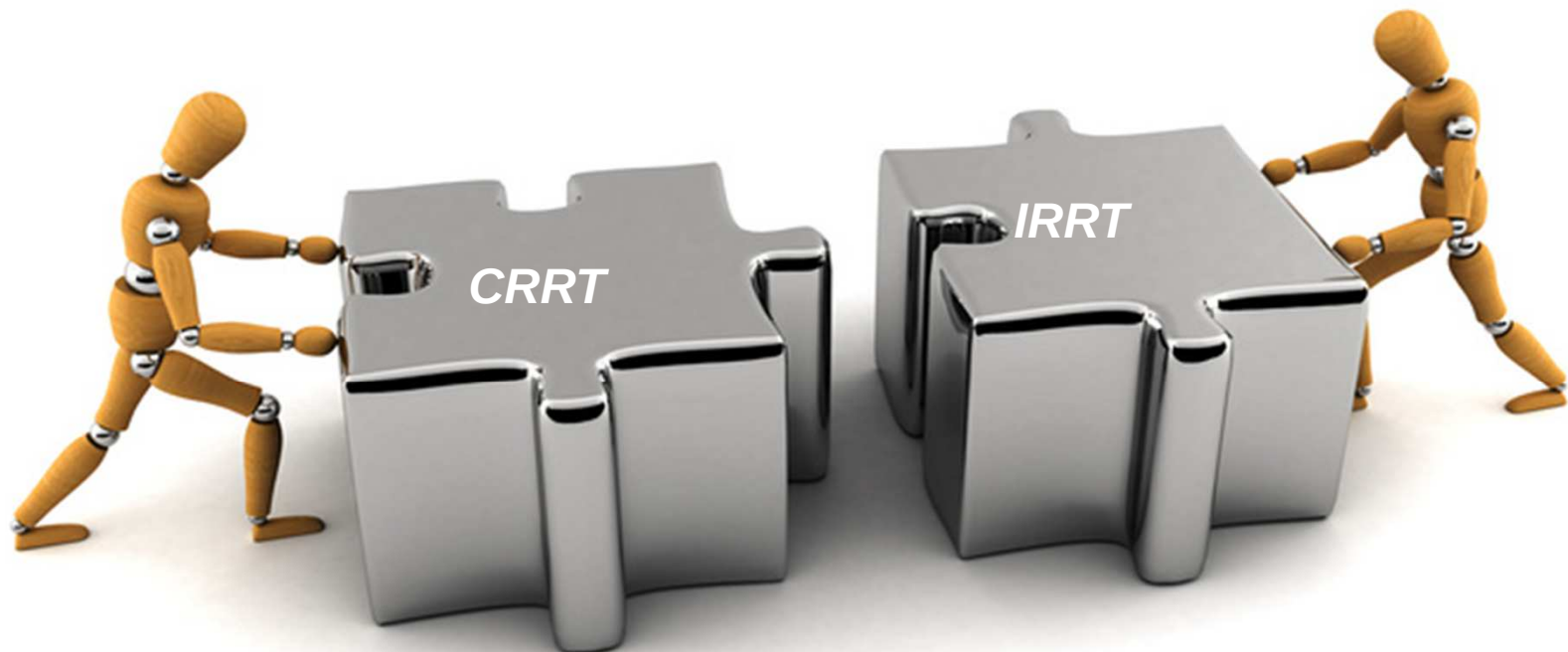
Champs 3 : Aspects pratiques

Champs 3.1 : Choix de la méthode

- 3.1.1 Les techniques d'épuration extrarénale continues et intermittentes, peuvent être utilisées indifféremment, mais en tenant compte de la disponibilité de la technique et de l'expérience de l'équipe. Accord fort
- 3.1.2 Les techniques d'épuration extrarénale diffusives ou convectives peuvent être utilisées indifféremment, mais en tenant compte de la disponibilité de la technique et de l'expérience de l'équipe. Accord fort
- 3.1.3 Chez les patients cérébrolésés à risque d'hypertension intracrânienne, il faut probablement préférer une technique d'épuration continue ou prolongée à faible clairance (SLED). (Avis d'experts) Accord fort

Chapter 5.6: Modality of RRT for Patients with AKI

- 5.6.1: Use continuous and intermittent RRT as complementary therapies in AKI patients. (*Not Graded*)





Chapter 5.6: Modality of RRT for Patients with AKI

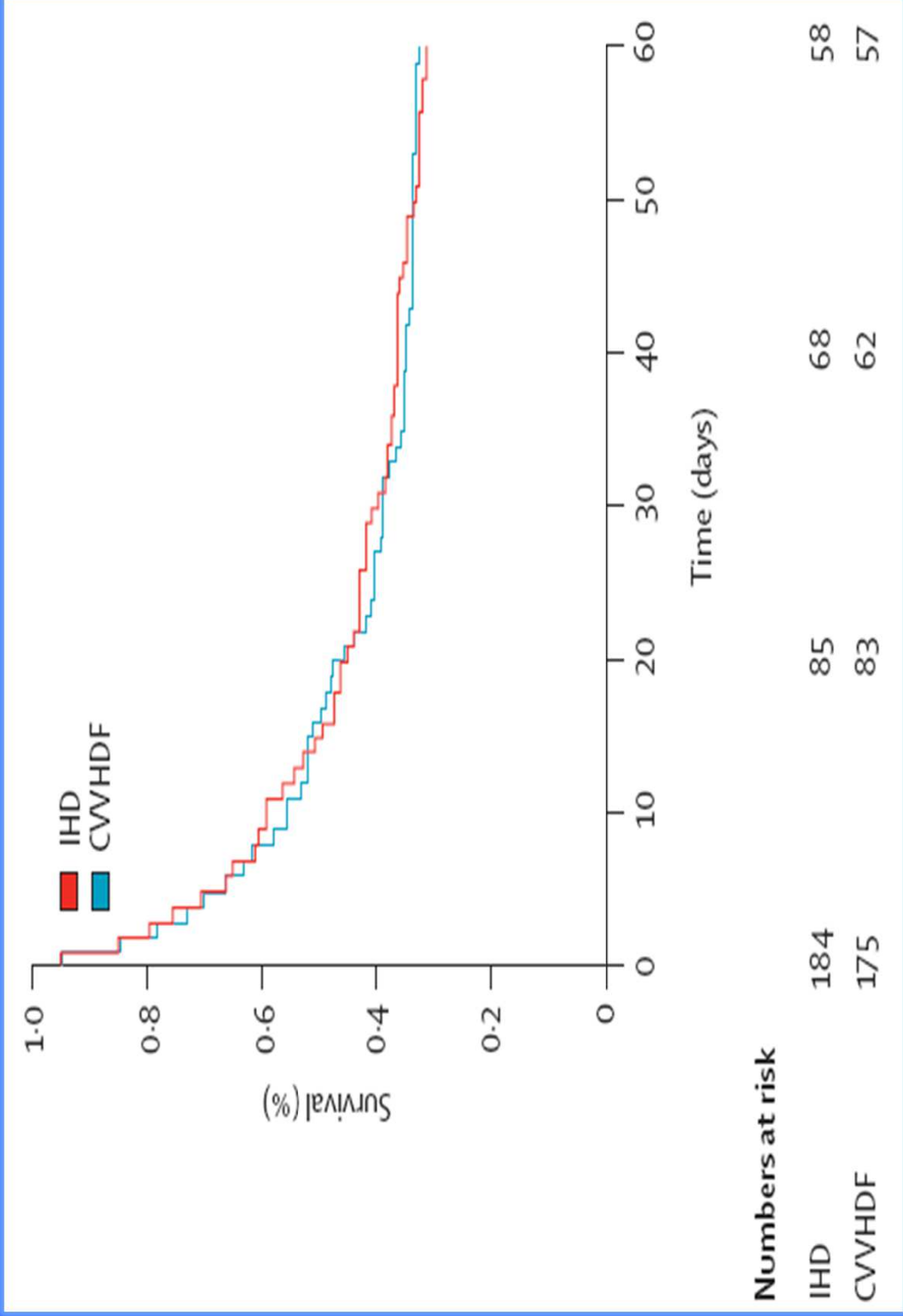
- ✓ 5.6.2: We suggest using CRRT rather than standard intermittent RRT, for *hemodynamically unstable patients*. (2B)
- ✓ 5.6.3: We suggest using CRRT, rather than intermittent RRT, for *AKI patients with acute brain injury or other causes of increased intracranial pressure or generalized brain edema*. (2B)



Continuous venovenous haemodiafiltration versus intermittent haemodialysis for acute renal failure in patients with multiple-organ dysfunction syndrome: a multicentre randomised trial

Christophe Vinsonneau, Christophe Camus, Alain Combes, Marie Alyette Costa de Beauregard, Kada Klouche, Thierry Boulain, Jean-Louis Pallot, Jean-Daniel Chiche, Pierre Taupin, Paul Landais, Jean-François Dhainaut, for the Hemodiafe Study Group*

2006

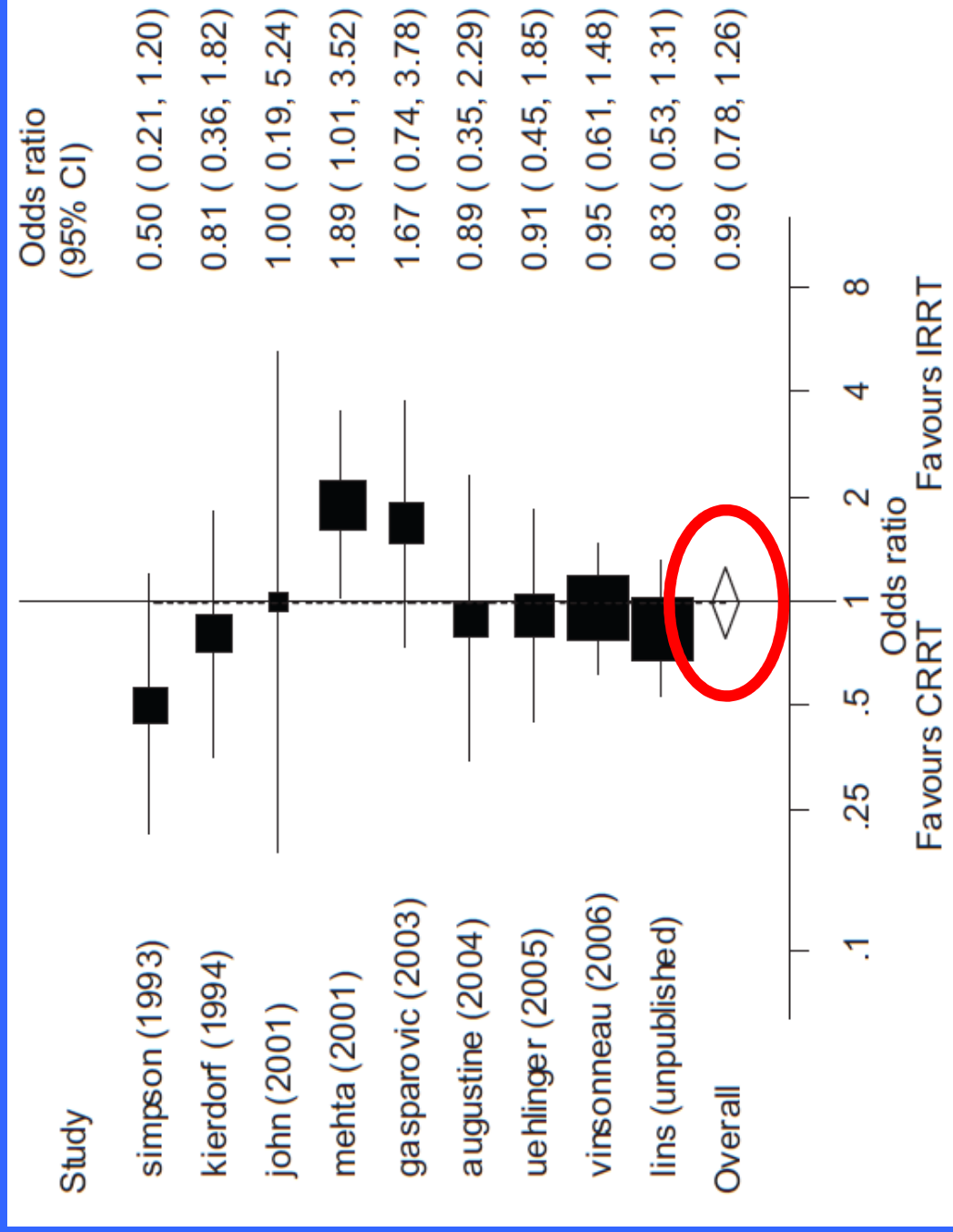




Continuous versus intermittent renal replacement therapy for critically ill patients with acute kidney injury: A meta-analysis*

Sean M. Bagshaw, MD, MSc; Luc R. Berthiaume, MD; Anthony Delaney, MBBS, MSc; Rinaldo Bellomo, MD

2008



Choice of renal replacement therapy modality and dialysis dependence after acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis

Antoine G. Schneider
 Rinaldo Bellomo
 Sean M. Bagshaw
 Neil J. Glassford
 Serigne Lo
 Min Jun
 Alan Cass
 Martin Gallagher

(2013)

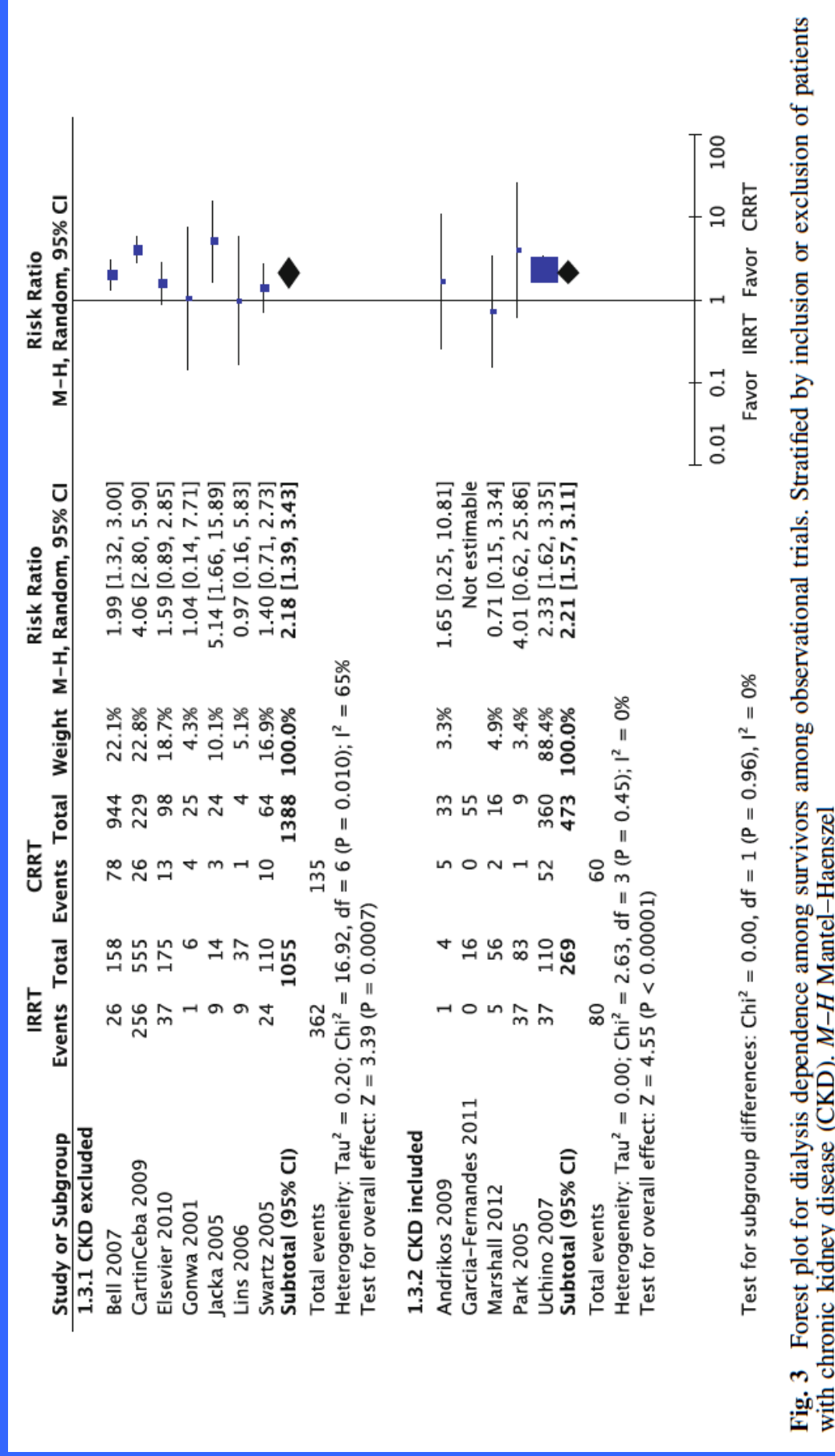


Fig. 3 Forest plot for dialysis dependence among survivors among observational trials. Stratified by inclusion or exclusion of patients with chronic kidney disease (CKD). M-H Mantel-Haenszel

Anticoagulation





Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique.

2014

Champs 2.3 : Anticoagulation

2.3.1 Chez le patient à haut risque hémorragique ou présentant une coagulopathie

2.3.2 Chez le patient à faible risque hémorragique ne nécessitant pas d'anticoagulation systémique

2.3.3 Chez le patient nécessitant une anticoagulation systémique

2.3.1.1 En épuration intermittente, il faut probablement ne pas faire d'anticoagulation systémique. Accord faible

2.3.1.2 En épuration continue, il faut probablement privilégier, sauf contre-indication, le recours à l'anticoagulation régionale au citrate par rapport à l'absence d'anticoagulation. Accord fort

2.3.2.1 En épuration intermittente, il faut probablement privilégier l'héparine non fractionnée ou de bas poids moléculaire par rapport à d'autres anticoagulants systémiques. (Avis d'experts) Accord fort

2.3.2.2 En épuration continue, chez l'adulte, il faut probablement privilégier, sauf contre-indication, l'anticoagulation régionale au citrate, dans le but de prolonger la durée de vie du circuit. Accord faible



Chapter 5.3: Anticoagulation for RRT

- 5.3.2: *For patients without an increased bleeding risk or impaired coagulation* and not already receiving systemic anticoagulation, we suggest the following:
 - ✓ 5.3.2.1: For anticoagulation in *intermittent RRT*, we recommend using either unfractionated or low-molecularweight heparin, rather than other anticoagulants. (1C)
 - ✓ 5.3.2.2: For anticoagulation in *CRRT*, we suggest using regional citrate anticoagulation rather than heparin in patients who do not have contraindications for citrate. (2B)
 - ✓ 5.3.2.3: For anticoagulation during *CRRT* in patients who have contraindications for citrate, we suggest using either UH or LMWH, rather than other anticoagulants. (2C)



A Randomized Controlled Trial of Regional Citrate Versus Regional Heparin Anticoagulation for Continuous Renal Replacement Therapy in Critically Ill Adults*

David J. Gattas, MD, MMed (ClinEpi), FCICM, FRACP^{1,2};
 Dorrilyn Rajbhandari, RN Post Grad Dip (Clinical Nursing)^{1,2}; Celia Bradford, MD, FCICM³;
 Heidi Buhr, RN, MClinTPrac¹; Serigne Lo, PhD, AStat²;
 Rinaldo Bellomo, MBBBS, MD (Hons), FRACP, FCICM, PG Dip Echo^{4,5}

2015

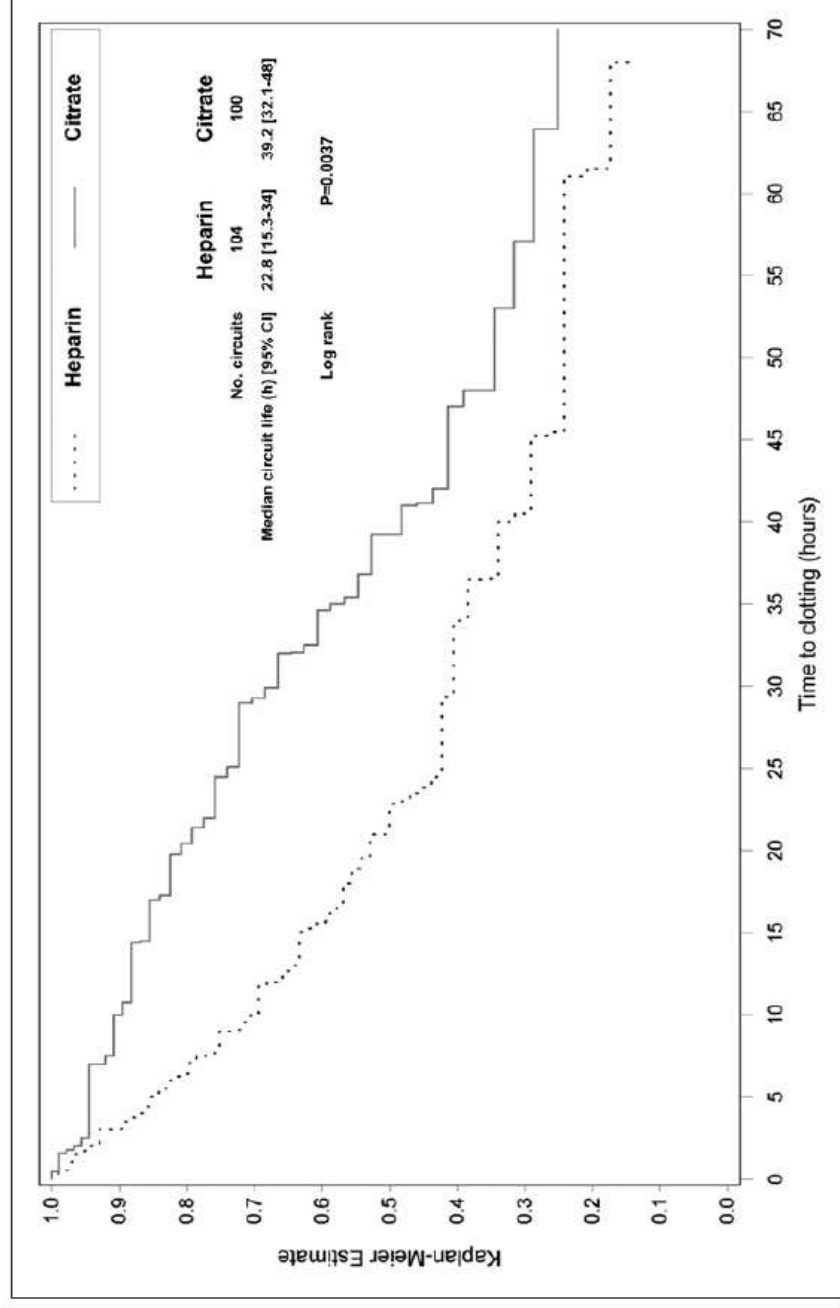


Figure 2. Kaplan-Meier estimate of the probability of continuous renal replacement therapy circuit survival for the first circuit.

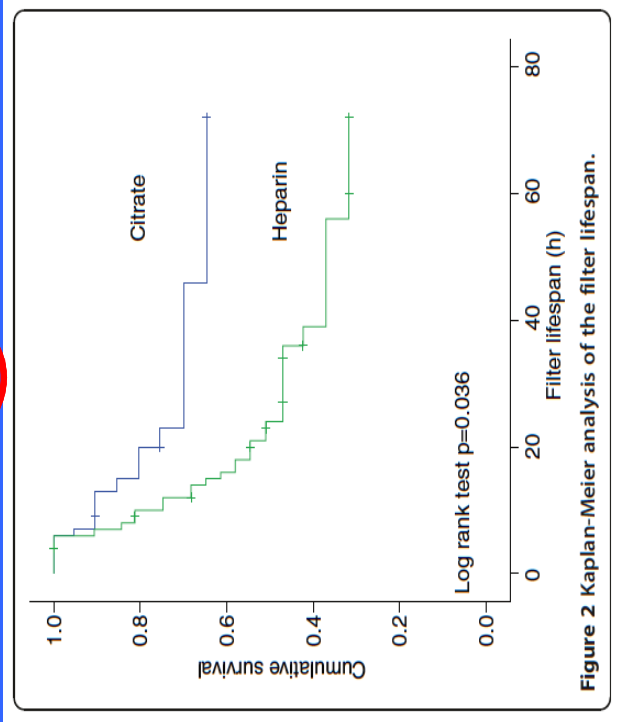


Efficacy and safety of citrate-based anticoagulation compared to heparin in patients with acute kidney injury requiring continuous renal replacement therapy: a randomized controlled trial

Fabien Stucker^{1†}, Belen Ponte^{1†}, James Tataw¹, Pierre-Yves Martin¹, Hannah Wozniak², Jérôme Pugin² and Patrick Saudan^{1*}

Table 2 Intervention data

Variables	Citrate (n = 54)	Heparin (n = 49)	p
Delivered RRT dose, ml/kg/h	29 (3)	27 (5)	0.005
Effective delivered RRT dose*, ml/kg/h	28 (5)	26 (4)	0.15
Filter lifespan, h	49 (29)	28 (23)	0.004
Metabolic disorders	14	3	
Metabolic alkalosis	3	0	





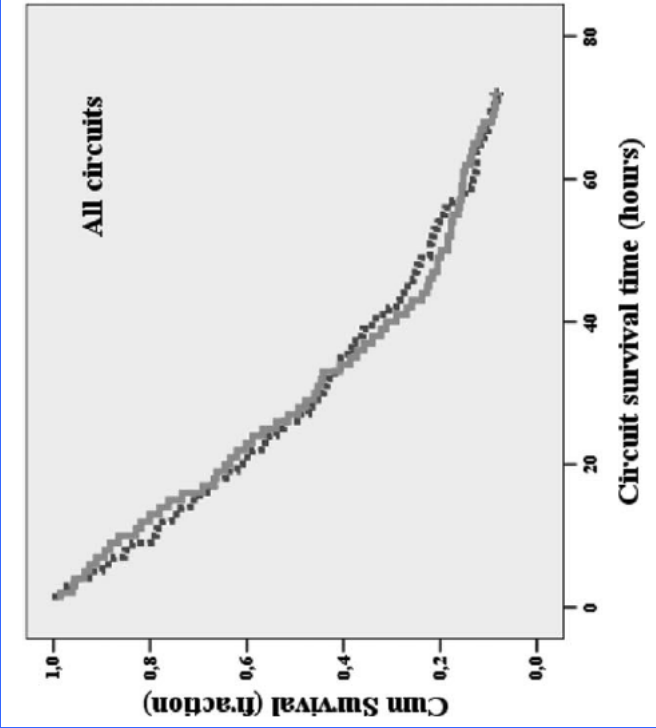
Citrate anticoagulation for continuous venovenous hemofiltration*

Heleen M. Oudemans-van Straaten, MD, PhD; Rob J. Bosman, MD; Matty Koopmans, RN;

2009

Table 3. Safety, efficacy, and clinical outcomes

	Citrate (n = 97)	Nadroparin (n = 103)	p
Safety			
Adverse events needing discontinuation of study anticoagulant, n (%)	2 (2)	20 (19)	<0.001
Bleeding, n (%)	6 (6)	16 (16)	0.08
Heparin-induced thrombocytopenia, n (%)	3 (3)	4 (3)	0.90





Citrate anticoagulation for continuous venovenous hemofiltration*

Heleen M. Oudemans-van Straaten, MD, PhD; Rob J. Bosman, MD; Matty Koopmans, RN;

2009

	Citrate (n = 97)	Nadroparin (n = 103)	p
Mortality			
All randomized patients			
Mortality hospital (%) (95% CI)	42 (31-51)	57 (48-67)	0.02
Mortality 3-month (%) (95% CI)	48 (38-58)	63 (53-72)	0.03
Per protocol patients			
Mortality hospital (%) (95% CI)			0.03
Mortality 3-month (%) (95% CI)			0.02

RENAL study = 44%

Gattas et al.

Hospital mortality, *n*/total (%)

33/105 (31.4)

31/107 (29.0)

Stucker et al.

Survival at 90 days

40 (74)

35 (73)

KDIGO : Kidney Disease Improving Global Out

EER Continue

CI au
Citrate ?

NON

OUI



Volume d'échange





Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique.

2014

Champs 3 : Aspects pratiques

Champs 3.3 : Dose de dialyse

3.3.1 En épuration extrarénale intermittente, il faut probablement que la dose de dialyse minimale délivrée soit de 1) trois séances par semaine de quatre heures au moins avec un débit sang > 200 ml/min et un débit dialysat > 500 ml/min, ou 2) l'obtention d'un $Kt/V > 3,9$ par semaine, ou 3) le maintien d'une concentration en urée pré-dialytique de 20–25 mmol/l. Accord fort

3.3.2 En épuration extrarénale continue, il faut probablement que la dose de dialyse minimale délivrée soit de 20–25 ml/kg par heure d'effluent, obtenus par filtration et/ou diffusion. Accord fort

3.3.3 Il faut adapter la dose de dialyse délivrée aux besoins du patient en termes de contrôle du métabolisme, d'équilibre électrolytique et acido-basique. Il faut prévenir la survenue d'une hypokaliémie et/ou d'une hypophosphatémie. Il faut adapter la posologie des médicaments éliminés par épuration extrarénale à la dose délivrée. (Avis d'experts) Accord fort

3.3.4 En épuration extrarénale intermittente, il faut probablement augmenter la durée et/ou la fréquence des séances en cas d'hypercatabolisme et/ou de désordre métabolique sévère et/ou d'une indication à une déplétion hydrosodée. (Avis d'experts) Accord fort

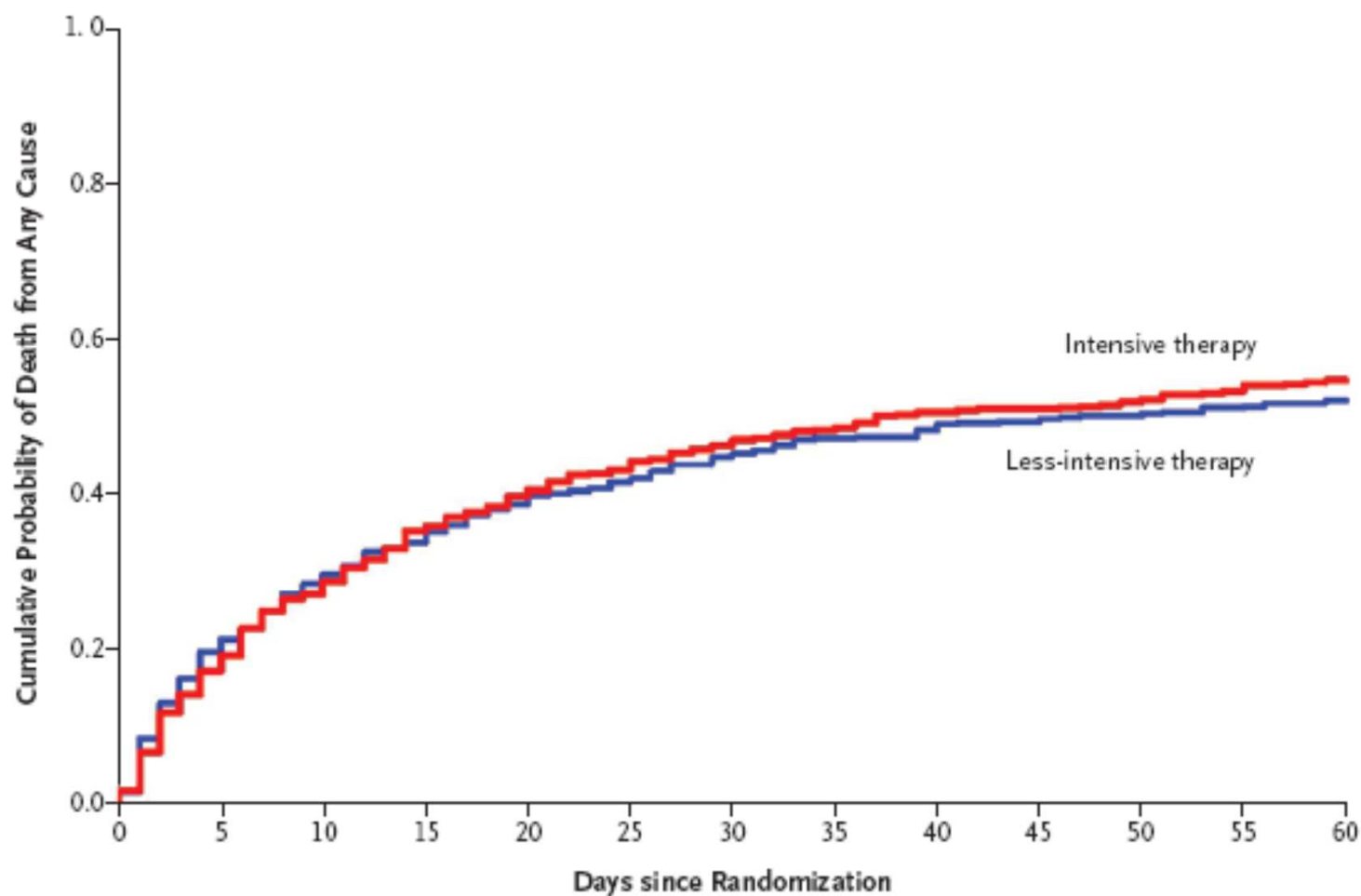
3.3.5 En épuration extrarénale continue, il ne faut pas, sur la seule présence d'un sepsis, intensifier la dose d'épuration. Accord fort



Intensity of Renal Support in Critically Ill Patients with Acute Kidney Injury

The VA/NIH Acute Renal Failure Trial Network*

2008

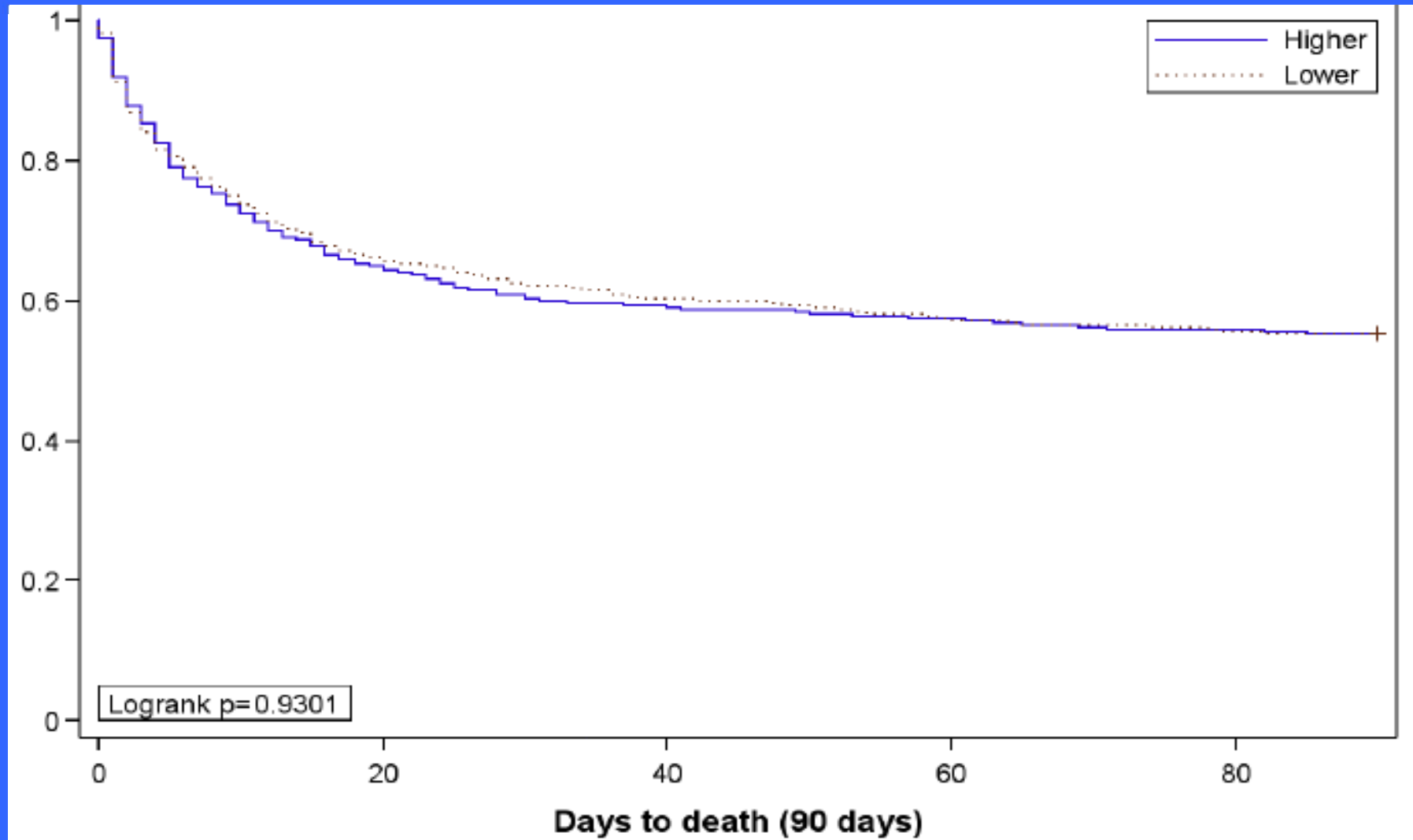




Intensity of Continuous Renal-Replacement Therapy in Critically Ill Patients

The RENAL Replacement Therapy Study Investigators*

2009

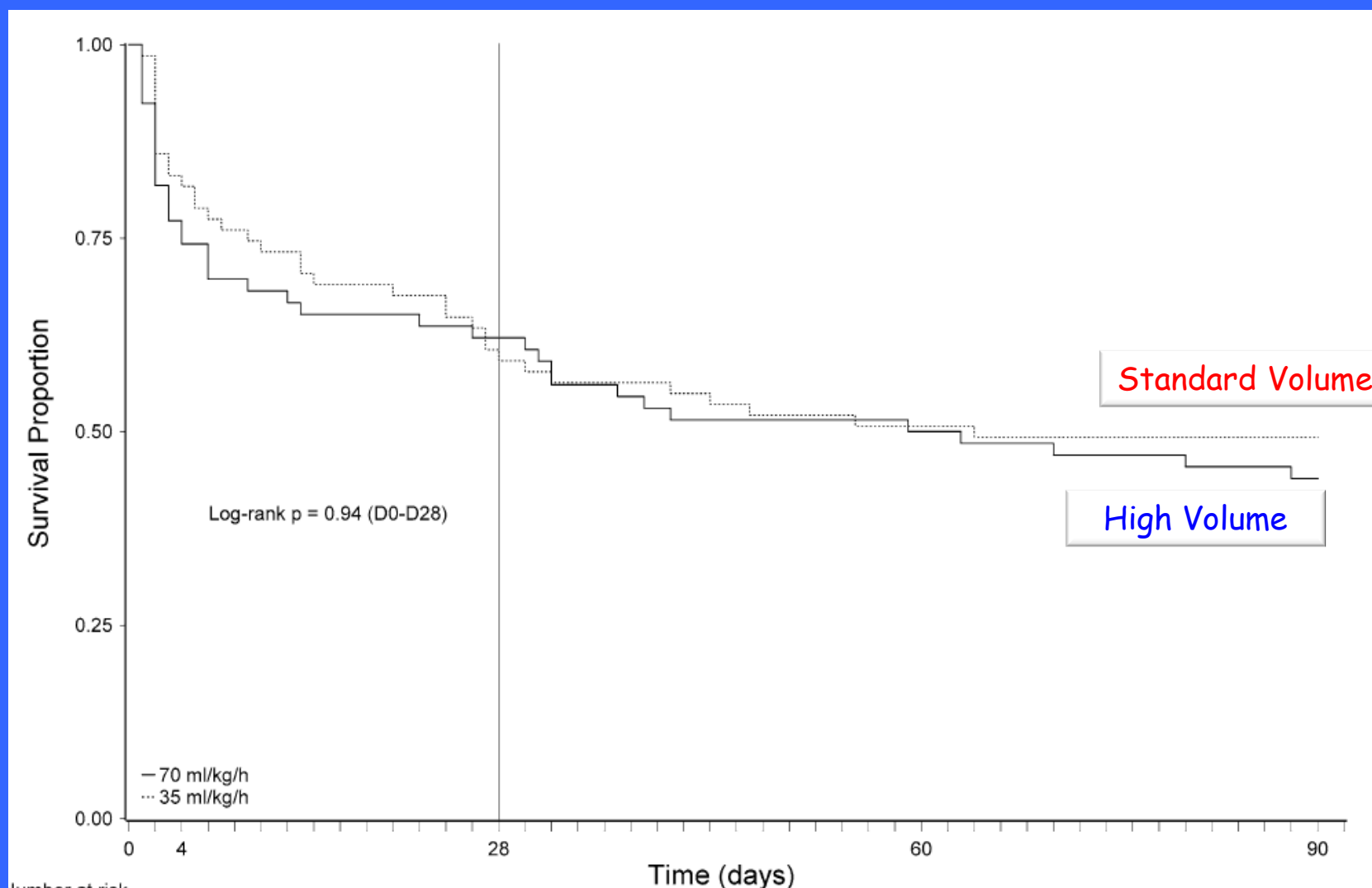


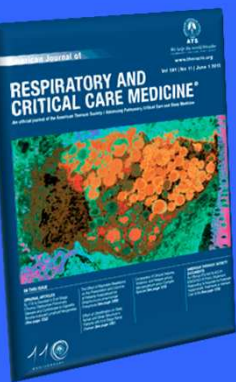


High-volume versus standard-volume haemofiltration for septic shock patients with acute kidney injury (IVOIRE study): a multicentre randomized controlled trial

Olivier Joannes-Boyau
Patrick M. Honoré
Paul Perez
Sean M. Bagshaw
Hubert Grand
Jean-Luc Canivet
Antoine Dewitte

2013



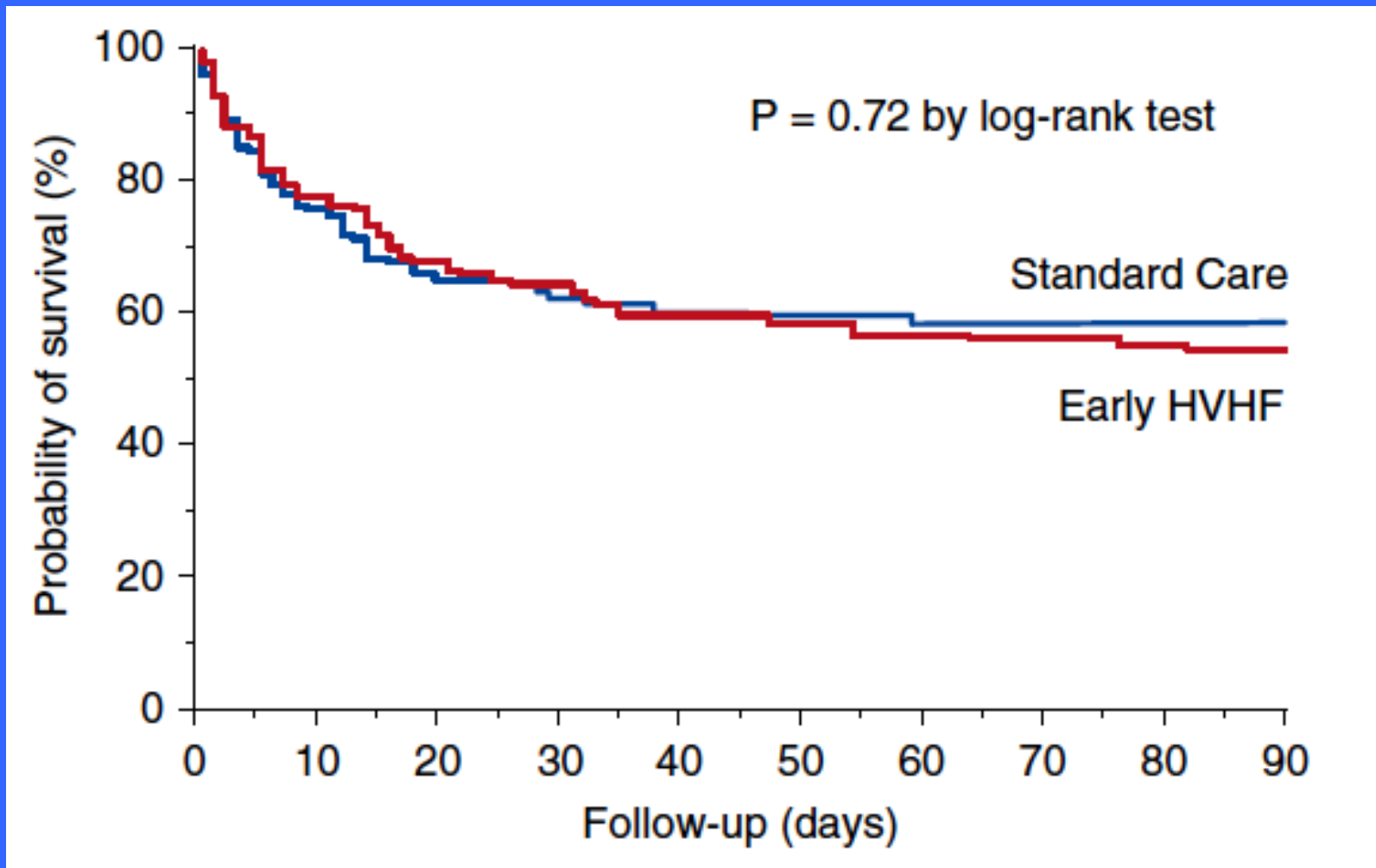


Early High-Volume Hemofiltration versus Standard Care for Post-Cardiac Surgery Shock

The HEROICS Study

Alain Combes¹, Nicolas Bréchet¹, Julien Amour², Nathalie Cozic³, Guillaume Lebreton⁴, Catherine Guidon⁵,

2015



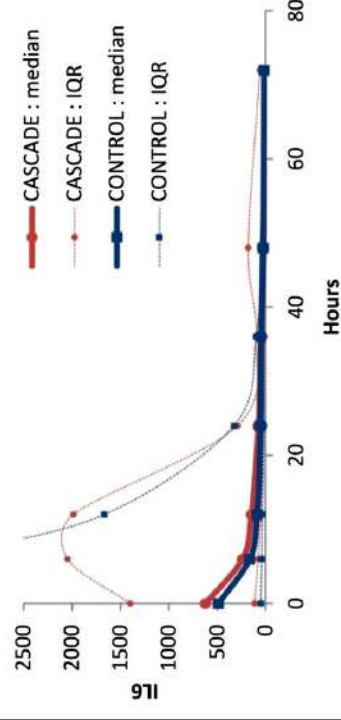
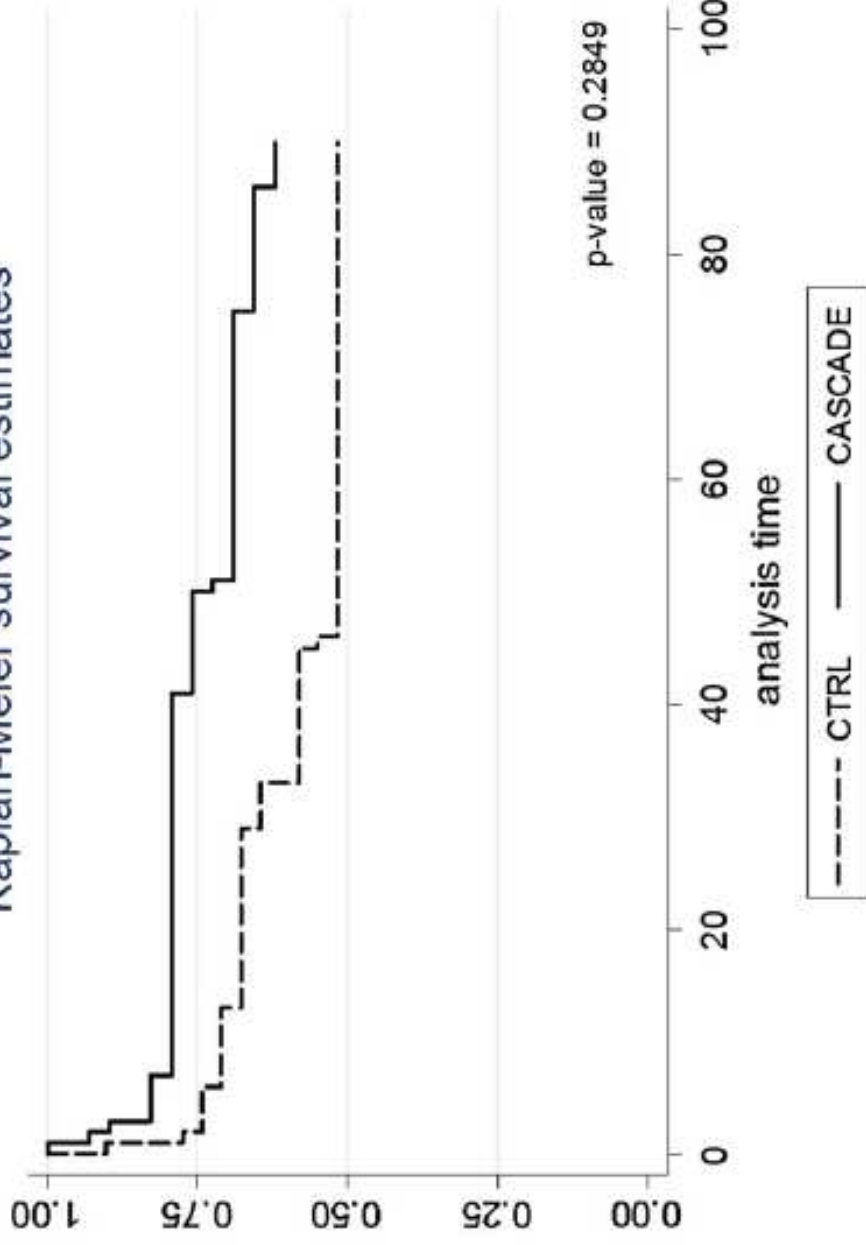


Very high volume hemofiltration with the Cascade system in septic shock patients

Jean-Pierre Quenot
Christine Binquet
Christophe Vinsonneau
Saber-David Barbar
Sandrine Vinault
Valerie Deckert
Stéphanie Lemaire
Ali Ait Hassain
Rémi Bruyère
Bertrand Souweine
Laurent Lagrost
Christophe Adrie

2015

Kaplan-Meier survival estimates



Renal dose 25 ml/kg/h

■ Début CVVH	25 ml/kg/h	35 ml/kg/h
■ Nursing : Stop traitement	24 ml/kg/h	33 ml/kg/h
➤ 3 fois/j = 1h		
■ Changement poche effluent	23 ml/kg/h	31 ml/kg/h
➤ 3 fois/j = 1h		
■ Arrêts prévus	22 ml/kg/h	29 ml/kg/h
➤ Chir, Scanner, Rx... = 1h		
■ Arrêt impromptus	20 ml/kg/h	26 ml/kg/h
➤ Thrombose, KT ...=2h		

→ Total : moyenne

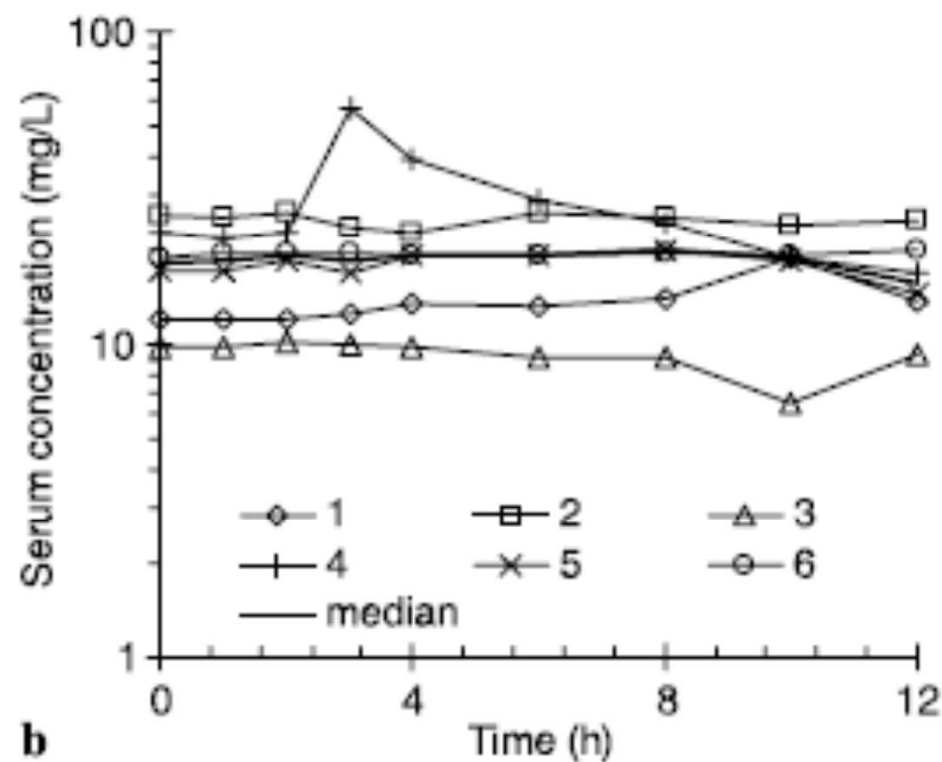
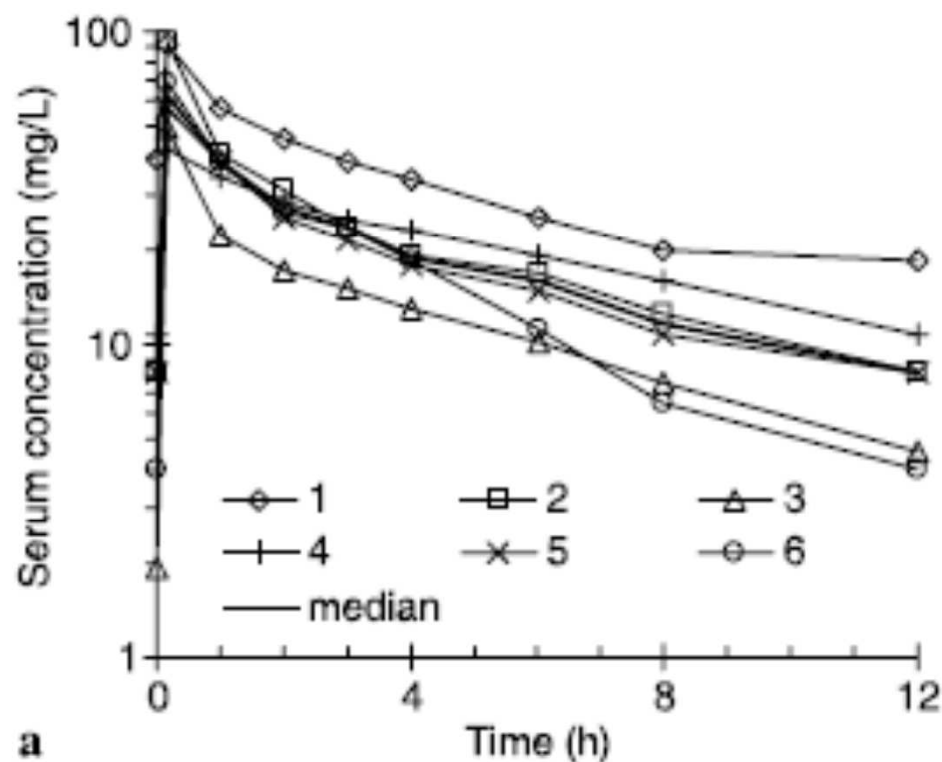
≈15-20 ml/kg/h

≈23-28 ml/kg/h

Pharmacokinetics of meropenem during intermittent and continuous intravenous application in patients treated by continuous renal replacement therapy

Julia Langgartner
 Antje Vasold
 Thomas Glück
 Michel Reng
 Frieder Kees

2008





Adsorption of Amikacin, a Significant Mechanism of Elimination[▽] by Hemofiltration

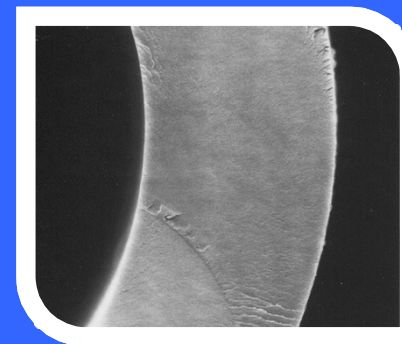
Qi Tian,¹ Charles D. Gomersall,^{1*} Margaret Ip,² Perpetua E. Tan,¹
Gavin M. Joynt,¹ and Gordon Y. S. Choi¹

2008

Phénomène PH indépendant (6,8 vs 7,4)
Surface indépendant (0,6 vs 0,9 m²)
AN69 » PS

Irréversible
Dose dépendant
Saturable

Capacité maximale (0,6 m²) = 550 mg



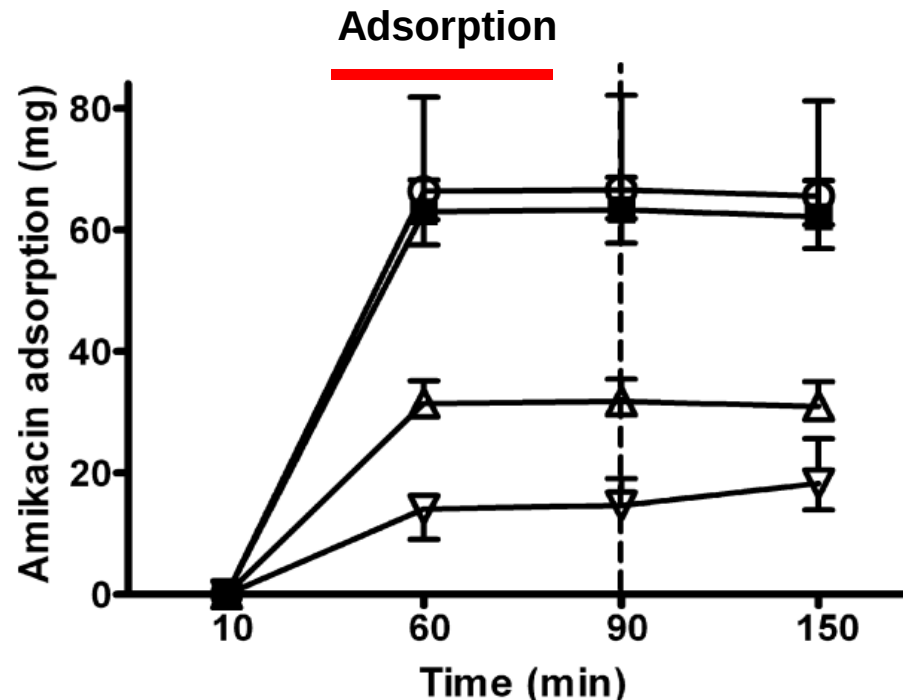
AN69

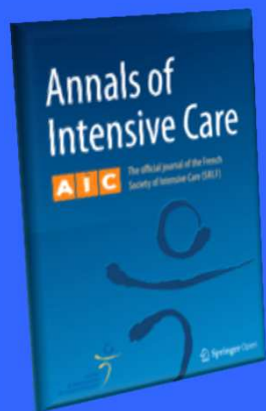
AN69 / pH 7,4 / 70mg

AN69 / pH 6,8 / 70mg

AN69 / pH 7,4 / 35mg

PS / pH 7,4 / 70mg





Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

Carole Ichai^{1*}, Christophe Vinsonneau^{2*}, Bertrand Souweine³, Fabien Armando⁴, Emmanuel Canet⁵, Christophe Clec'h⁶, Jean-Michel Constantin⁷, Michaël Darmon⁸, Jacques Duranteau⁹, Théophile Gaillot¹⁰, Arnaud Garnier¹¹, Laurent Jacob¹², Olivier Joannes-Boyau¹³, Laurent Juillard¹⁴, Didier Journois¹⁵, Alexandre Lautrette¹⁶, Laurent Muller¹⁷, Matthieu Legrand¹⁸, Nicolas Lerolle¹⁹, Thomas Rimmelé²⁰, Eric Rondeau²¹, Fabienne Tamion²², Yannick Walrave³, Lionel Velly²³, Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar) Société de réanimation de langue française (SRLF)



R 8-1: Il faut considérer à risque de survenue d'insuffisance rénale chronique les patients ayant présenté une IRA .

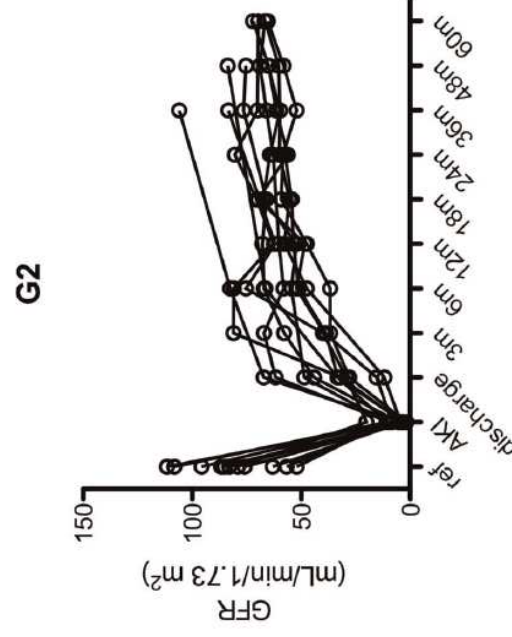
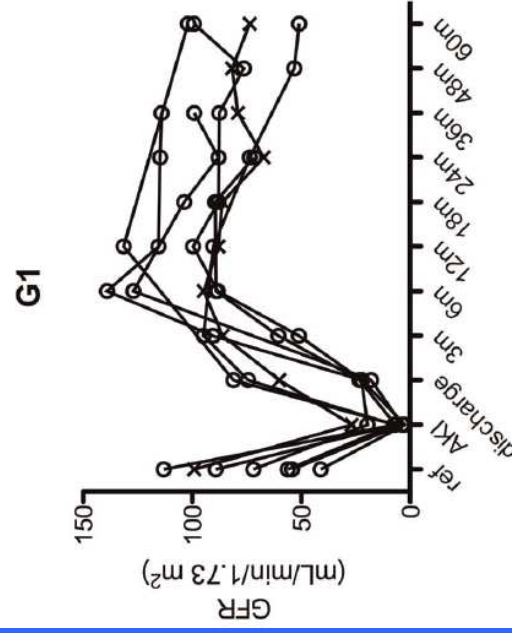
R 8-2: Il faut probablement évaluer la fonction rénale des patients ayant présenté une IRA 6 mois après la survenue de l'épisode aigu.

R 8-3: Il faut probablement définir la non récupération de la fonction rénale après IRA comme suit : augmentation de la créatinine plasmatique de plus de 25 % de la valeur de base et absence de dépendance à l'EER.

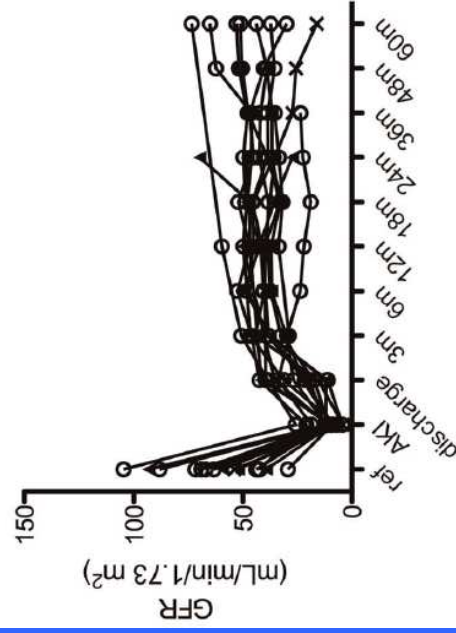
Long-Term Follow-Up of Patients after Acute Kidney Injury: Patterns of Renal Functional Recovery

Etienne Macedo¹, Dirce M. T. Zanetta², Regina C. R. M. Abdulkader^{1*}

2012



G3



G4

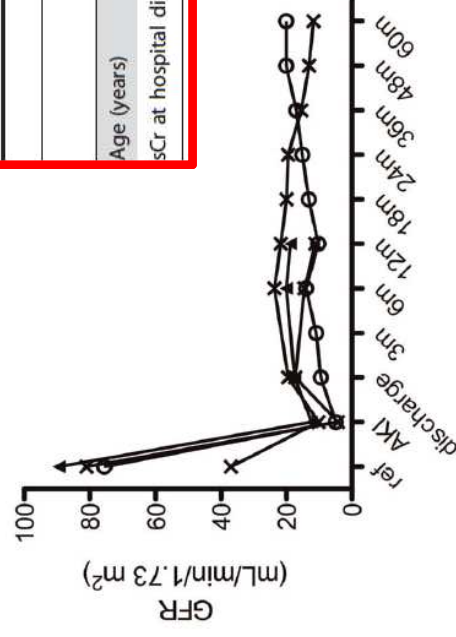


Table 5. Multiple variable logistic regression for being in G3 or G4 (reference: G1 and G2 grouped).

	OR	CI	P
Age (years)	1.092	1.041–1.146	<0.0001
sCr at hospital discharge (mg/dL)	2.461	1.282–4.727	0.007



Nephrologist follow-up improves all-cause mortality of severe acute kidney injury survivors

Ziv Harel^{1,2,3}, Ron Wald^{1,3}, Joanne M. Bargman¹, Muhammad Mamdani^{2,3,4}, Edward Etchells^{2,4}, Amit X. Garg^{4,5}, Joel G. Ray^{2,3,4}, Jin Luo⁴, Ping Li⁴, Robert R. Quinn⁶, Alan Forster^{4,7}, Jeff Perl^{1,3} and Chaim M. Bell^{2,3,4}

2013

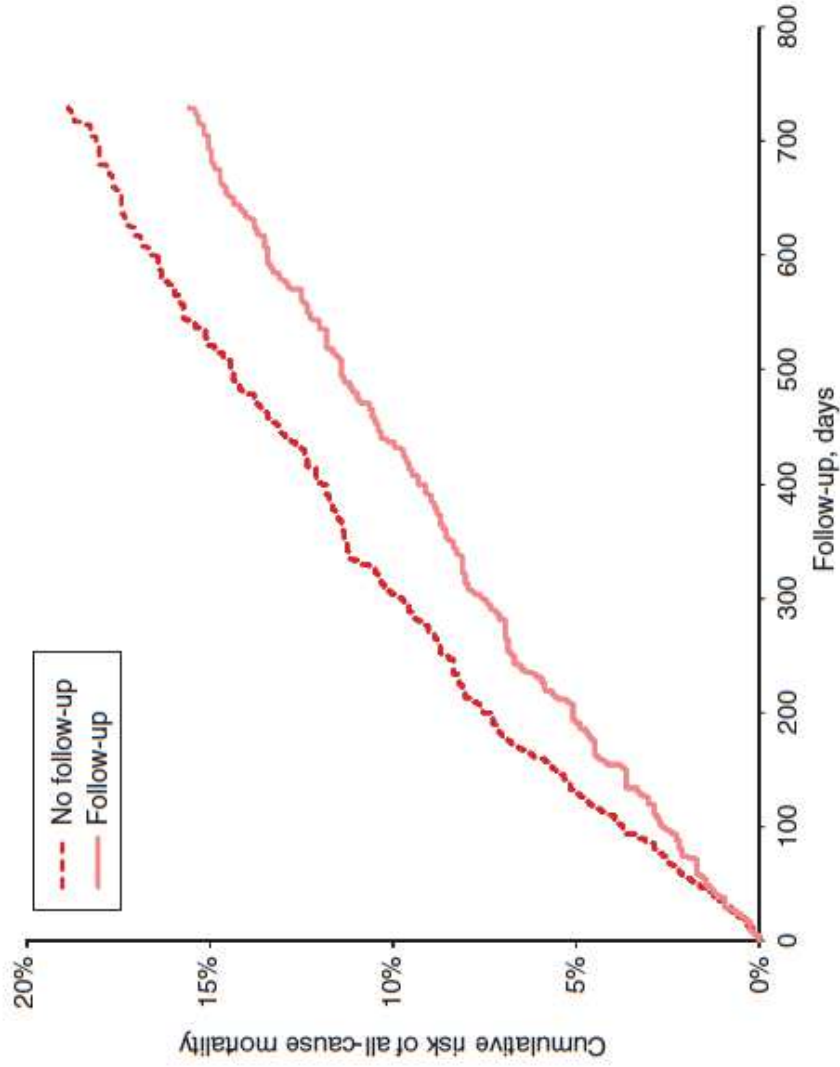


Figure 2 | Risk of all-cause mortality in survivors of severe acute kidney injury (AKI).

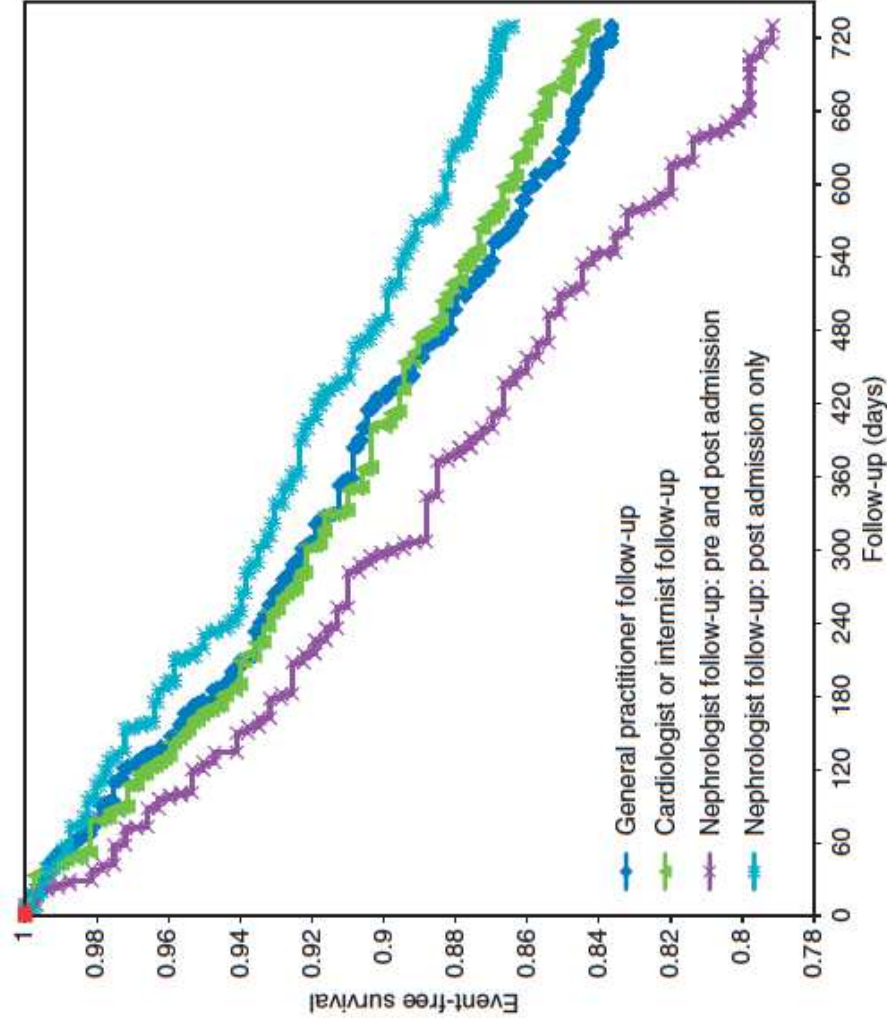


Figure 4 | Survival curve of follow-up by specialty.



Épuration extrarénale en réanimation adulte et pédiatrique. Recommandations formalisées d'experts sous l'égide de la Société de réanimation de langue française (SRLF), avec la participation de la Société française d'anesthésie-réanimation (Sfar), du Groupe francophone de réanimation et urgences pédiatriques (GFRUP) et de la Société francophone de dialyse (SFD)

2014



Acute kidney injury in the perioperative period and in intensive care units (excluding renal replacement therapies)

(2016)

Carole Ichai^{1*}, Christophe Vinsonneau^{2*}, Bertrand Souweine³, Fabien Armando⁴, Emmanuel Canet⁵, Christophe Clec'h⁶, Jean-Michel Constantin⁷, Michaël Darmon⁸, Jacques Duranteau⁹, Théophile Gaillot¹⁰, Arnaud Garnier¹¹, Laurent Jacob¹², Olivier Joannes-Boyau¹³, Laurent Juillard¹⁴, Didier Journois¹⁵, Alexandre Lautrette¹⁶, Laurent Muller¹⁷, Matthieu Legrand¹⁸, Nicolas Lerolle¹⁹, Thomas Rimmelé²⁰, Eric Rondeau²¹, Fabienne Tamion²², Yannick Walrave³, Lionel Velly²³, Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar) Société de réanimation de langue française (SRLF)



CONCLUSION

- Meilleure prévention = "do not harm"
 - . Éviter les agents néphrotoxiques
 - . Maintenir l'hémodynamique (PA)
 - . Prévenir les agressions x, répétées, prolongées (TRT de la cause le + vite)
 - . Eviter la surcharge hydrique (congestion rénale)
- Suivi à long terme = éducation des néphrologues et des patients

Conclusion

- Dose rénale = 25 ml/kg/h
 - Mais prescrire 30-35 pour délivrer 25 ml/kg/h
 - Ne plus faire de haut volume
- Initiation
 - L'EE
 - Déc
- Utiliser **RCTs** complémentaires
 - Privilégier le continue pour les patients instables ou cérébro-lésés
- Privilégier l'anticoagulation au citrate
 - Mais bien connaître les principes, Stewart et FORMATION