

Biopsie rénale transveineuse en réanimation : **un outil diagnostique à ne pas négliger**

Dr Marc PINETON de CHAMBRUN

Service de Médecine Interne 2 – Pr Zahir AMOURA

Centre national de référence Lupus et SAPL

Service de Médecine Intensive-Réanimation – Pr Alain COMBES

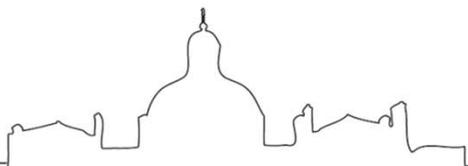
Hôpital La Pitié-Salpêtrière

Assistance Publique – Hôpitaux de Paris

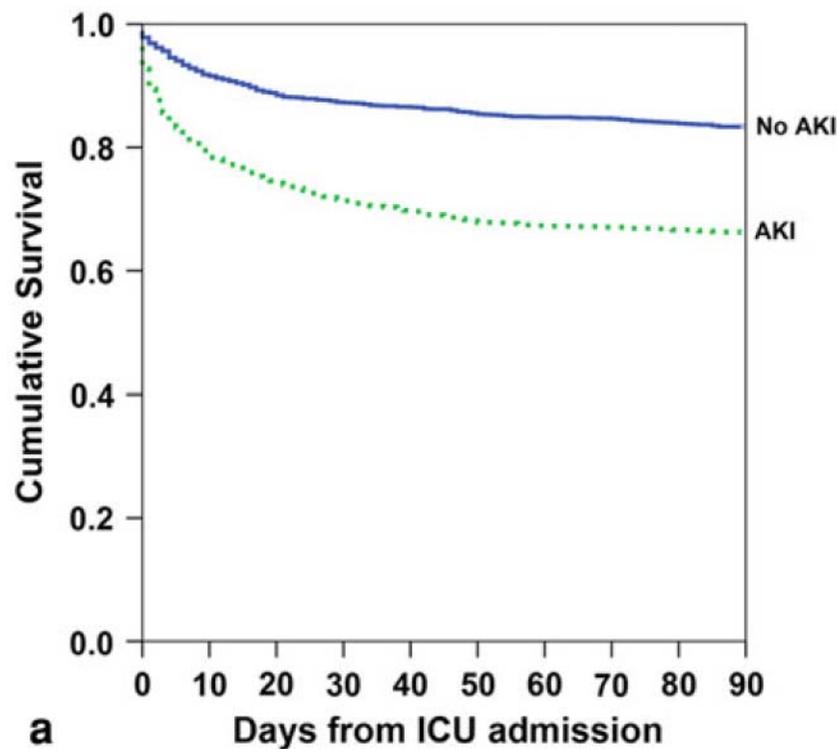


Lien(s) d'intérêt(s)

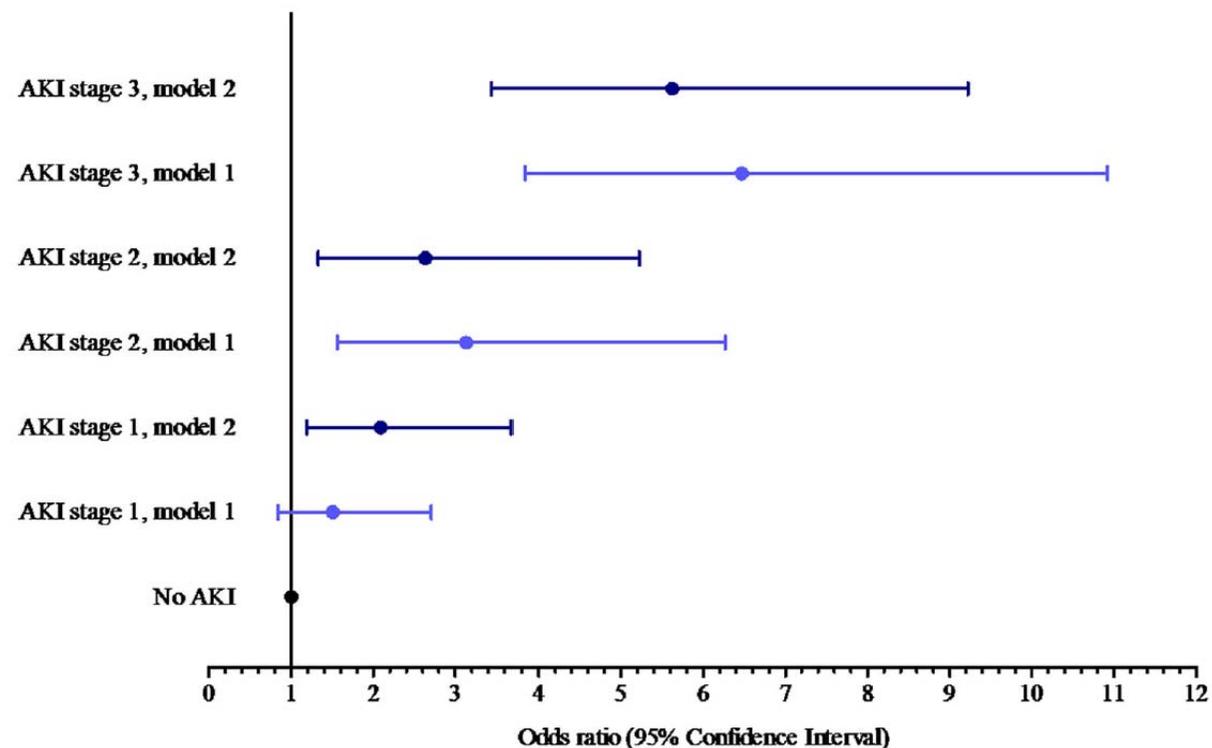
- Aucun



L'insuffisance rénale aiguë est fréquente et grave en réanimation



2091 patients, IRA: n=1141 (39,3%)



1802 patients, IRA: n=1032 (57,3%)

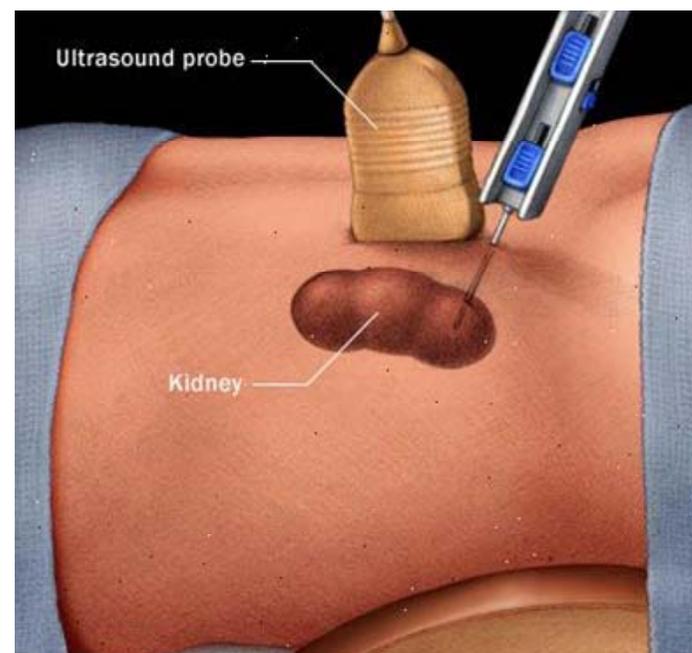
Insuffisance rénale aiguë : causes and moyens diagnostiques

Table 5 | Causes of AKI and diagnostic tests

Selected causes of AKI requiring immediate diagnosis and specific therapies	Recommended diagnostic tests
Decreased kidney perfusion	Volume status and urinary diagnostic indices
Acute glomerulonephritis, vasculitis, interstitial nephritis, thrombotic microangiopathy	Urine sediment examination, serologic testing and hematologic testing
Urinary tract obstruction	Kidney ultrasound

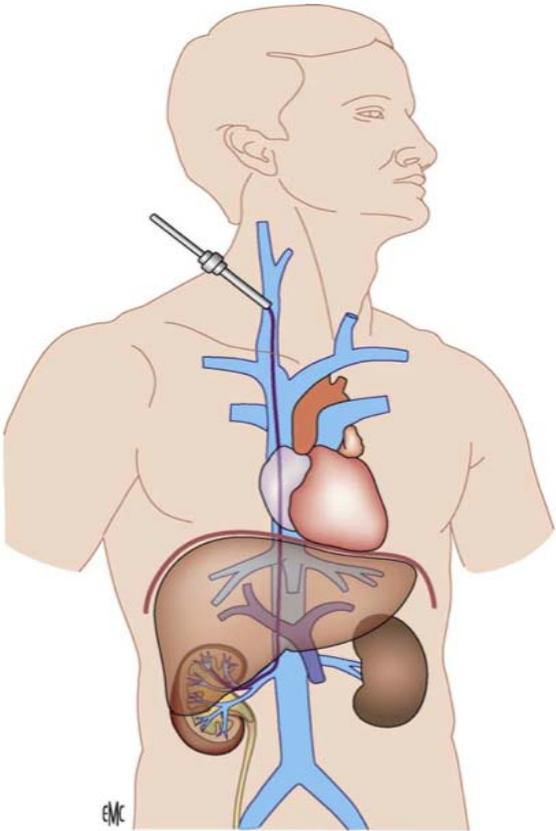
AKI, acute kidney injury.

Biopsie rénale percutanée



Contre-indication principale : trouble de l'hémostase

Biopsie rénale transveineuse



Histopathologic Diagnoses after 800 Procedures, in Accordance with Renal Biopsy Approach Used

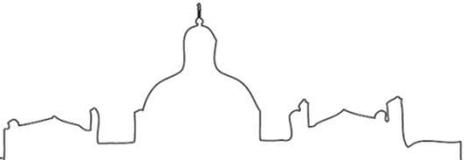
Histopathologic Diagnosis	Percutaneous Renal Biopsy (n = 400)	Transjugular Renal Biopsy (n = 400)
Primary glomerulonephritis	181	138
Vascular nephropathy	12	49
Tubulointerstitial nephropathy	45	57
Lupus nephritis	39	32
Amyloidosis	9	12
Diabetes mellitus	8	10
Other forms of secondary nephropathy*	30	31
Diffuse and irreversible parenchymal lesions	31	38
Others	20	13
None†	25	20

* Includes systemic vasculitis, cryoglobulinemia, Henoch-Schönlein purpura, multiple myeloma with lesions other than amyloidosis, Sjögren syndrome, sarcoidosis, human immunodeficiency virus nephropathies, and other forms of postinfectious glomerulonephritis.
 † Including technical failures.

Complications majeures

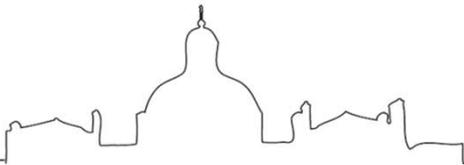
0,75% vs 1,00%

**Cluzel P et al. Radiology 2000
 Lefaucheur C et al. EMC 2009**



Méthodes

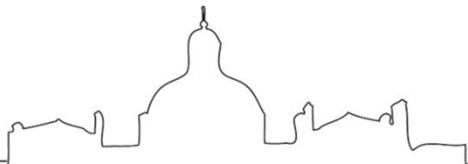
- Etude observationnelle, rétrospective, monocentrique
- De Janvier 2002 à Février 2018
- **Critères d'inclusion** : biopsie rénale transveineuse en réanimation
- **Critères de non inclusion** : biopsie rénale transveineuse avant la réanimation



Résultats : caractéristiques des patients

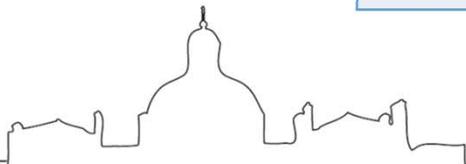
Caractéristiques	n=80
Femme	41 (51,3)
Age, années	47,3 ± 18,3
Type d'admission en réanimation	
Médicale	49 (61,3)
Chirurgicale	31 (38,8)
Score IGS 2 à J0	42 [30;63]
Score SOFA à J0	8 [5;14]

Caractéristiques	n=80
Traitement de suppléance lors du séjour	
Epuration extra-rénale	65 (81,3)
Ventilation mécanique	49 (61,3)
Amines vasopressives	44 (55,0)
Extracorporeal membrane oxygenation	26 (32,5)
Décès en réanimation	6 (7,5)
Dialyse en sortie de réanimation	19/74 (25,7)
Insuffisance rénale terminale	15/74 (20,3)



Résultats : profils d'insuffisance rénale

Résultats	n=80
Profils d'insuffisance rénale	
Insuffisance rénale aigue	52 (65,0)
IRA sur IRC	24 (30,0)
Protéinurie isolée	4 (5,0)
Protéinurie, g/g	2,5 [1,35;4,36]
Hématurie, $\times 10^3$ GRs/mL	93 [17;956]
>10⁴ GRs/mL	58/72 (72,5)
Créatinine, μ mol/L	404 [268;484]
Grade d'AKI	
Pas d'AKI	4 (5,0)
Grade 1	2 (2,5)
Grade 2	4 (5,0)
Grade 3	70 (87,5)



Résultats : rentabilité diagnostique

Modalité de biopsie	n=80
Trans-jugulaire	75 (93,8)
Trans-fémorale	5 (6,3)
Rein natif	76 (95,0)
Greffon rénal	4 (5,0)
Délai admission-biopsie, jours	8,5 [2;24]
Pas d'échantillon rénal	1 (1,2)
Echantillon rénal	79 (98,8)
Pas de cortex rénal	2 (2,5)
Cortex rénal	78 (97,5)
Nombre median de glomerules, n=79	14 [7;20]

Résultats	n=80
Pas de diagnostic	3 (3,8)
Diagnostic	77 (96,3)
Rein normal	2/77 (2,6)
Nécrose tubulaire aiguë	23/77 (29,9)
Hémosiderose	2/77 (2,6)
Diabète	2/77 (2,6)
Hypertension	1/77 (1,3)
Causes accessibles à un traitement	47 (58,8)
Microangiopathie thrombotique	11/77 (14,3)
Néphropathie lupique	10/77 (13,0)
Toxicité médicamenteuse	6/77 (7,8)
Glomérulonéphrite post-infectieuse	6/77 (7,8)
Néphropathie interstitielle aiguë	4/77 (5,2)
Glomérulonéphrite membranoproliférative	3/77 (3,9)
Vascularites associées aux ANCA	3/77 (3,9)
Syndrome de Goodpasture	2/77 (2,6)
Rejet de greffe rénale	2/77 (2,6)

Résultats : facteurs de risques de saignements

Résultats	n=80
Facteurs de risques de saignements	
1 facteur de risque	37 (46,3)
Thrombopénie isolée	13 (16,3)
Antiagrégant plaquettaire isolée	1 (1,3)
Anticoagulation préventive isolée	13 (16,3)
Anticoagulation curative isolée	10 (12,5)
2 facteurs de risques	31 (38,8)
Préventive + antiagrégant	10 (12,5)
Curative + antiagrégant	4 (5,0)
Préventive + thrombopénie	11 (13,8)
Curative + thrombopénie	6 (7,5)
3 facteurs de risques	5 (6,3)
Curative + antiagrégant + thrombopénie	5 (6,3)

Variable biologique pré-biopsie	n=80
Plaquettes, G/L	
< 150 G/L	35 (43,8)
< 100 G/L	17 (21,3)
< 50 G/L	5 (6,3)
Anticoagulation préventive	34 (42,5)
Arrêt	22/34 (64,7)
Durée d'arrêt, heures	7.5 [5,7;13]
Anticoagulation curative	25 (31,3)
Arrêt	15/25 (60,0)
Durée d'arrêt, heures	12 [8;28]
Antiagrégants plaquettaires	22 (27,5)
Aspirine	19/22 (86,4)
Aspirine and clopidogrel	3/22 (13,6)
Arrêt	0/22 (0,0)

Résultats : complications

Complications	n=80
Hématome rénal	4 (5,0)
Hématurie macroscopique	2 (2,5)
Transfusion(s) J1–J3 après la biopsie	28 (35,0)
Score SOFA J0–J3 après la biopsie	
Changement	37/66 (56,1)
Augmentation	12/66 (18,2)
Diminution	25/66 (37,9)
Taux d'hémoglobine, g/dL	
Jour de la biopsie	8,4 [7,6;9,2]
Jour de la biopsie +3	8,5 [7,9;9,2]
Modification du taux d'hémoglobine	-0,05 [-0,7;0,7]

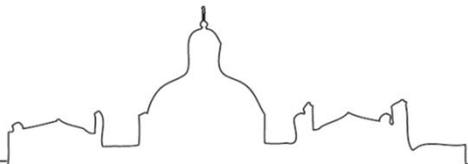
Score composite de complication:

- Hématome rénal
- Hématurie macroscopique
- Transfusion entre J1-J3 après la biopsie
- ≥ 1 point score SOFA entre J biopsie et J+3
- ≤ -2 g/dL d'hémoglobine entre J biopsie et J+3

Complications	n=80
Décès	
En réanimation	6 (7,5)
Liée à la biopsie	0 (0,0)
Délai biopsie-décès, jours	38 [19,7;86]
Score composite de complication	36 (45,0)

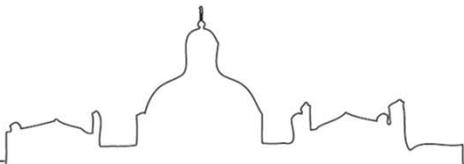
Résultats : facteurs associés à la positivité du critère composite

Facteurs	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Score SOFA avant la biopsie	1,1	[0,99–1,32]	0,07			
Amines vasopressives	7,0	[1,4–34,9]	0,02	6,8	[1,2–37,4]	0,026
Extracorporeal membrane oxygenation	6,9	[0,7–62,3]	0,08			
TP < 75% avant la biopsie	3,3	[1,3–8,4]	0,01	2,4	[0,9–6,7]	0,078
Plaquettes < 175 G/L avant la biopsie	3,5	[1,3–8,8]	0,008	3,1	[1,1–8,7]	0,026



Conclusions

- **Technique adaptée aux malades de réanimation**
- **Peu de complication**
- **Bonne rentabilité diagnostique**
- **Une technique à ne pas négliger chez les malades de réanimation**



VIIIème Journées Françaises du Lupus Systémique

Mercredi 26 Juin 2019



INSCRIPTION GRATUITE mais OBLIGATOIRE

Karine Gisselbrecht

+33 (0) 1 42 17 80 11 (le matin)

karine.gisselbrecht@aphp.fr

Amphithéâtre ICM Hôpital Pitié-Salpêtrière

Merci pour votre attention!



Étude d'après le portrait du pape
Innocent X par Velázquez

Francis Bacon
Huile sur toile
153 x 118 cm
1953

Portrait d'Innocent X

Diego Velázquez
Huile sur toile
140 x 120 cm
1650



Modifications thérapeutiques

Treatment introduction	18 (22.5)
Corticosteroids	9 (11.25)
Cyclophosphamide	6 (7.5)
Plasmapheresis	6 (7.5)
Intravenous immunoglobulins	1 (1.3)
Tuberculosis treatment	1 (1.3)
Eculizumab	1 (1.3)

Immunosuppressant(s) initiated in the ICU	
Corticosteroids	34 (42.5)
Corticosteroids pulses	23 (28.8)
Plasmapheresis	21 (26.3)
Cyclophosphamide	12 (15)
Rituximab	2 (2.5)

Treatment interruption	11 (13.8)
Calcineurin inhibitor	4 (5)
Corticosteroids	3 (3.8)
Plasmapheresis	4 (5)
Cyclophosphamide	1 (1.3)
Non-steroidal anti inflammatory drug	1 (1.3)

Treatment continuation	22 (27.5)
Corticosteroids	18 (22.5)
Cyclophosphamide	7 (8.8)
Plasmapheresis	7 (8.8)
Curative anticoagulation	5 (6.3)
Rituximab	1 (1.3)
Intravenous immunoglobulins	1 (1.3)
Calcineurin inhibitor	1 (1.3)