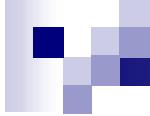


PBR du sujet âgé: quelles indications et quels bénéfices



M GODIN

Rouen



Observation n°1

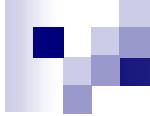
Mme W. H, 83 ans

- Diabète type 2 (insuline)
- HTA
- Hypercholestérolémie
- Sd dépressif
- BPCO
- Rétrécissement aortique S: 0,7 cm²
- Incontinence urinaire et infections urinaires
- Gammapathie monoclonale IgM K
- Mars 2008: créatinine S: 51 µmol/l

Observation n°1

1^{ère} Hospitalisation en Gériatrie en **04/09** pour évaluations rénale, cardiaque, diabétique, et cognitive

- Crét S: 131 µmol/l, ProtU: 0,14g/l, reins de taille nle
- Puis Hospitalisations successives en Diabétologie, Gériatrie (bis), Maladies infectieuses et Néphrologie.
- **12 mai 05:** Crét S: 288 µmol/l, ProtU: 1,4g/j,
- L: 10⁵/ mm³, H: 10 à 50/mm³
- Ac antiPR3: 18,9 UA/ml (N<3,5)
- Cryocrit: 518 mg/l; C3, C4: N

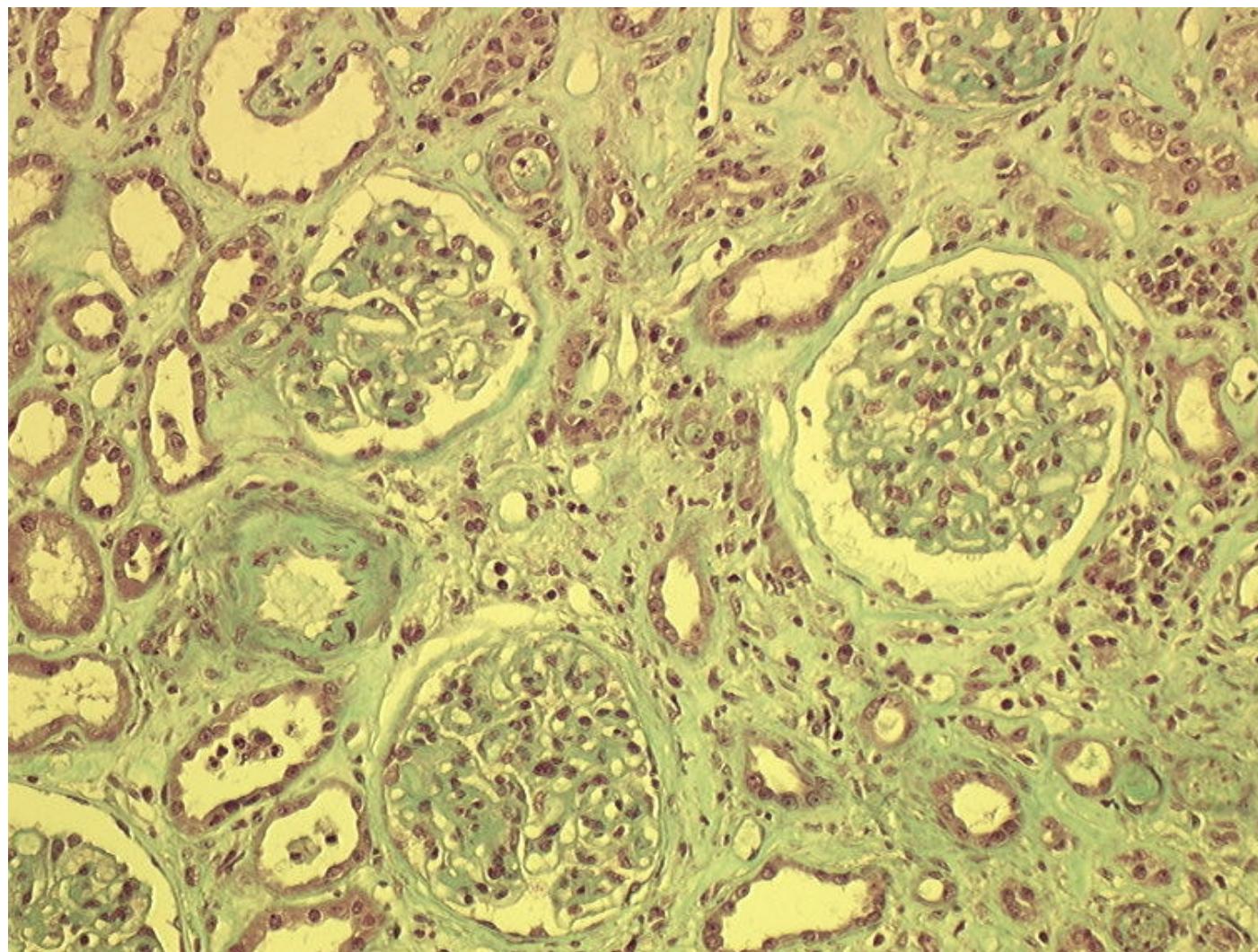


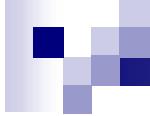
Observation n°1

- Faites-vous une biopsie rénale?**

- Si oui, quel diagnostic attendez vous?**

Observation n°1

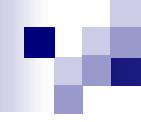




Observation n°2

Mr. H. André, 84 ans

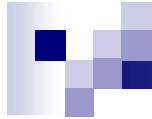
- Diabète type 2 (insuline)
- Rétrécissement aortique S: 1,44 cm²
- Adénome prostatique connu (refus de résection)
- Mars 2005: créatinine S: 88 µmol/l
- Septembre 2005: Vomissements — SAU
- Créatinine S: 640 µmol/l
- Globe vésical (750 ml) sans dilatation voies excrét.
- Sondage puis Hospitalisation Gériatrie 15j:
Créat. S— 1009 µmol/l



Observation n°2

Mr. H. André, 84 ans

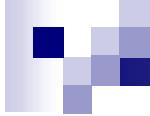
- Hospitalisation Néphrologie.
- Protéinurie: 0,6 g/j, Hématurie/Leucocyturie (Sondage)
- ANCA:négatif



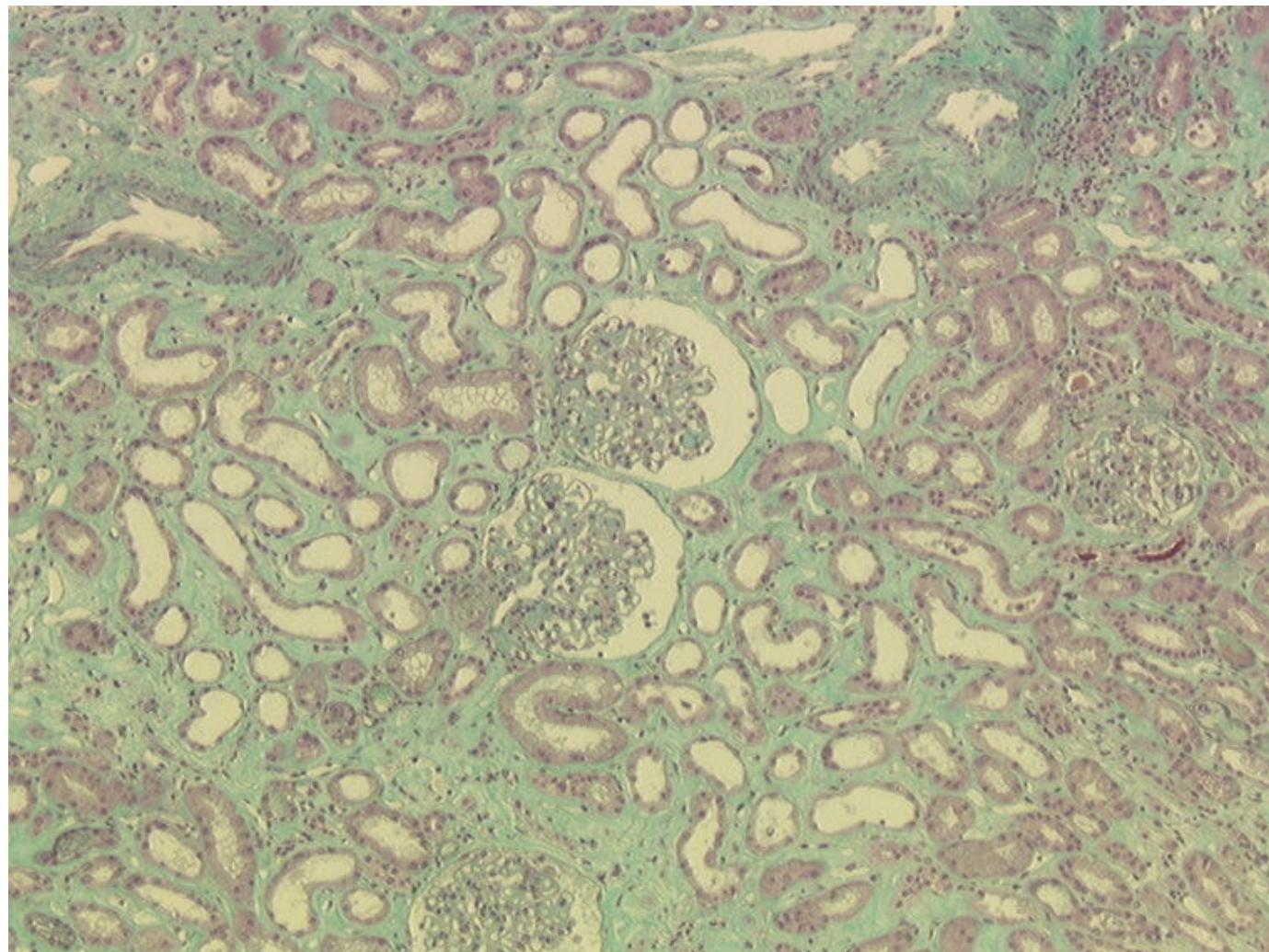
Observation n°2

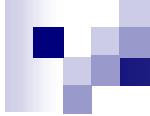
- Faites-vous une biopsie rénale?**

- Si oui, quel diagnostic attendez vous?**

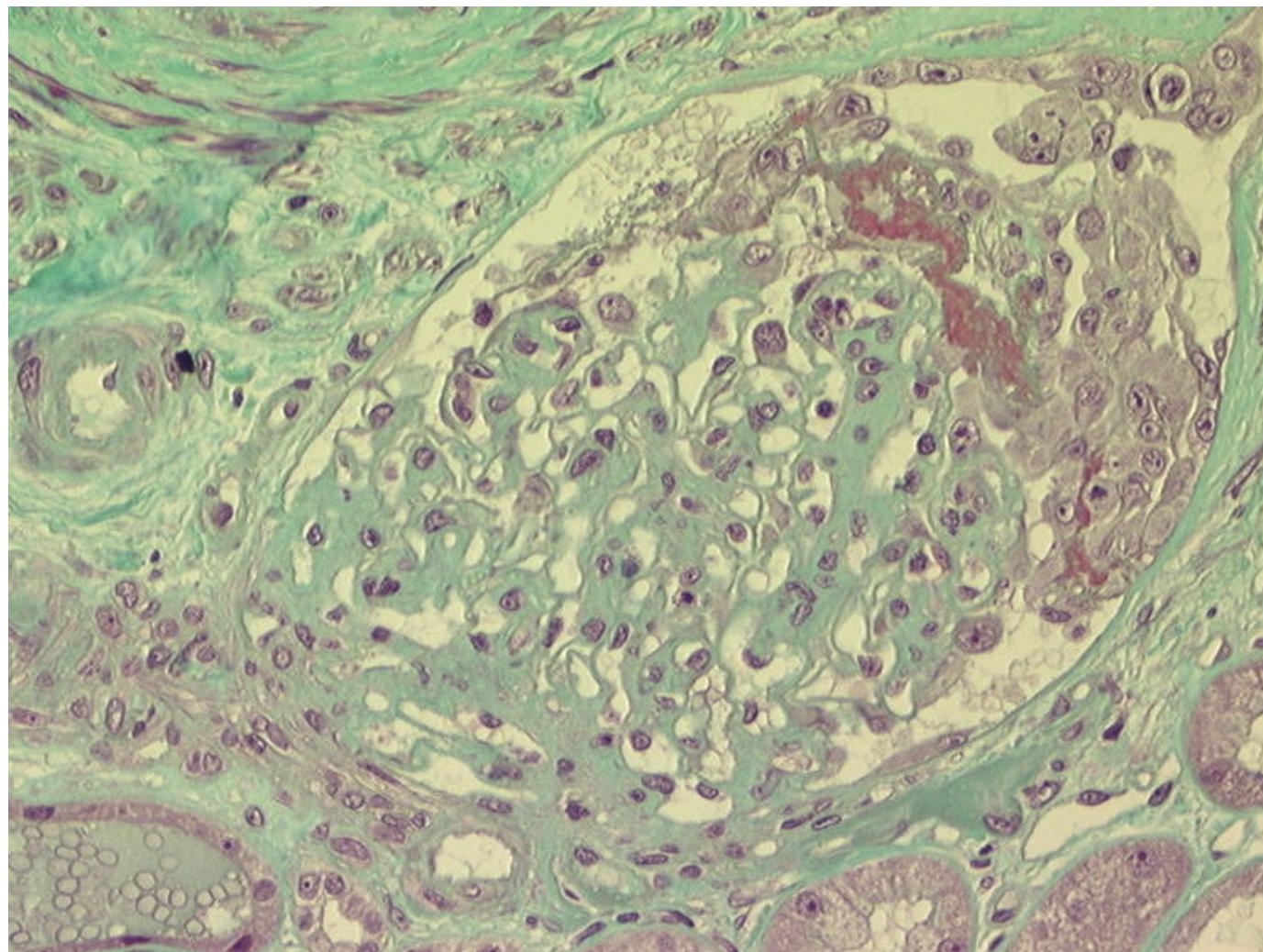


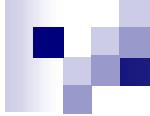
Observation n°2





Observation n°2





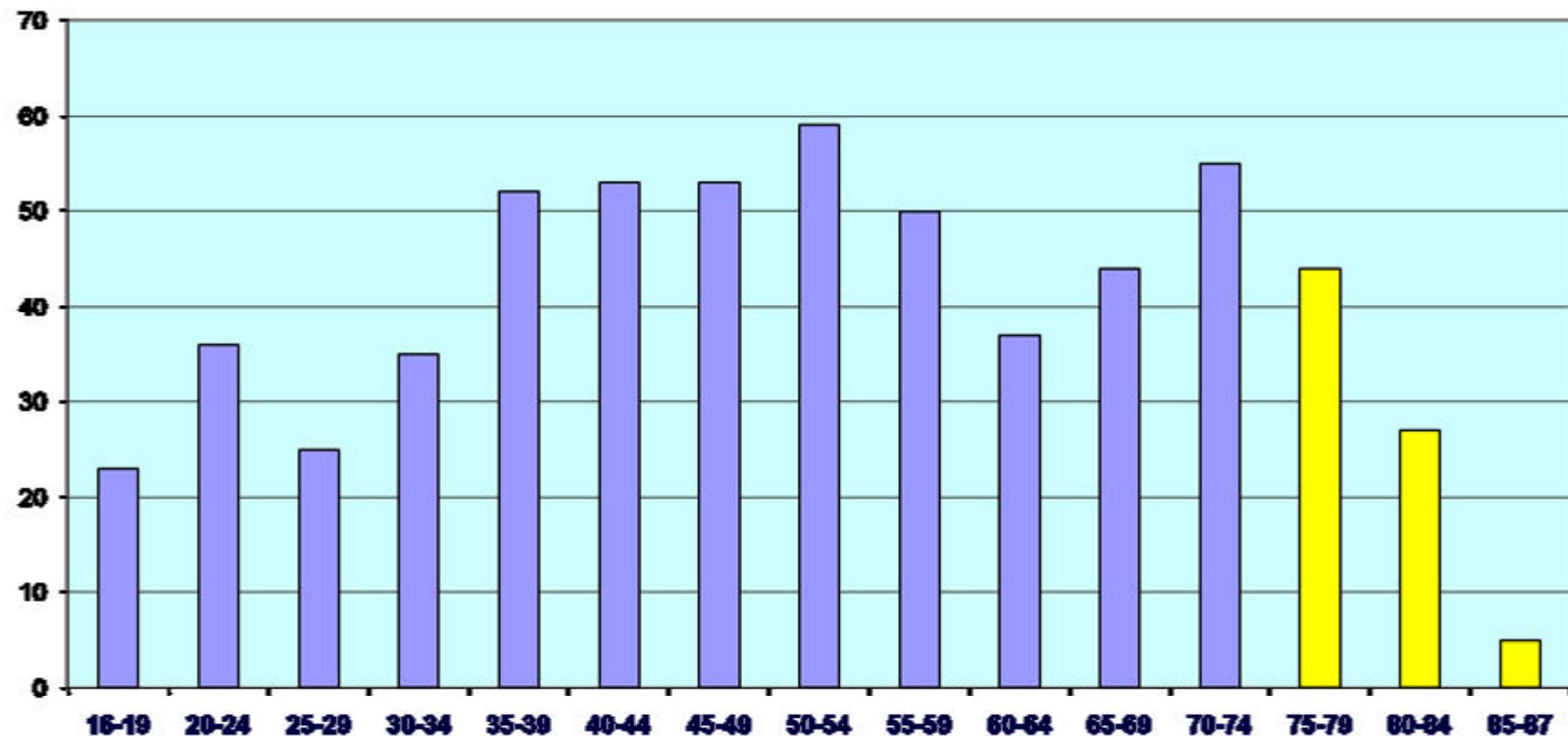
PBR du sujet âgé

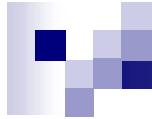
Résultats CHU Rouen mars 01-février 10

- 598 biopsies reins «natifs » chez
- 557 patients
- 76 patients âge ≥ 75 ans (13,6%)
- 31 patients âge ≥ 80 ans (5,6%)

PBR du sujet âgé

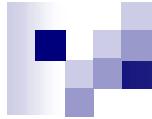
CHU Rouen mars 01-février 10





PBR du sujet âgé CHU Rouen mars 01-février 10 **Age \geq 80 ans (n = 31)**

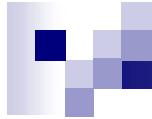
- 15 hommes, 16 femmes
- Age moyen: 82,6 ans (80 – 87)
- **Polypathologies**
 - HTA
 - Diabète: 9
 - Gammapathie monoclonale: 4
 - Purpura vasculaire: 5
 - Trt anticoagulant: 4



Age \geq 80 ans (n = 31) Présentation clinique

- Sd NG rapidement progressive: 9
- Sd Néphrotique + IRA: 6
- Sd Néphrotique sans IR: 3
- IRA atypique / sans cause identifiée: 6
- IRA sur IRC: 3
- ProtU \pm HématU \pm IR: 4

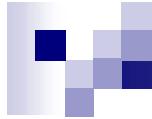
Dialyse transitoire ou définitive: 10



Age \geq 80 ans (n = 31)
Clinique vs Histologie

Clinique	Histologie
GNRP: 9	G nécrosante: 5 (ANCA 4/5) G prolif segm / focale: 1 GNMP Cryo +: 1 NTA: 2 (ANCA 1)

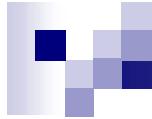
Dissociation clinique / histo: **4/9**



Age \geq 80 ans (n = 31)
Clinique vs Histologie

Clinique	Histologie
SN + IRA: 6	LGM + NTA: 1 LGM + embols cholesterol: 1 G prolif segm / focale: 1 G sclérose diabète: 1 Purpura rhumat.: 1 G nécrosante: 1 (ANCA1)

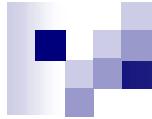
Dissociation clinique / histo: 0/6



Age \geq 80 ans (n = 31)
Clinique vs Histologie

Clinique	Histologie
SN sans IR: 3	LGM: 1 HSF: 1 G sclérose diabète: 1
ProtU+HématU+IR : 4	G sclérose diabète: 1 NIA: 1 Purpura rhumatoïde: 2

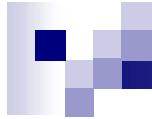
Dissociation clinique / histo: 0/3 et 2/4



Age \geq 80 ans (n = 31)
Clinique vs Histologie

Clinique	Histologie
IRA atypique/ sans cause identifiée: 6	NTA: 3 (1+ nécrose glom.) NIA: 2 G nécrosante: 1 (ANCA -)
IRA sur IRC: 3	NTA = NASB:1 G sclérose diabète:1 Embols cholestérol: 1

Dissociation clinique / histo: **2/6** et **2/3**



Age \geq 80 ans (n = 31) **Clinique vs Histologie**

■ Dissociation clinico-histologique

- ✓ soit diagnostique
- ✓ soit sévérité des lésions

avec implications thérapeutiques: 10/31

■ Complications biopsies: 0



La biopsie rénale chez le sujet très âgé.

La littérature

Etiologies and Outcome of Acute Renal Insufficiency in Older Adults: A Renal Biopsy Study of 259 cases

Mark Haas, MD, PhD, Benjamin H Spargo, MD, Ernst-Jan C. Wit, PhD,
and Shane M. Meehan, MB, BCh

Am J Kidney Dis 35, 2000: 433-447

- 1991-1998
- Age \geq 60 ans, N: 235
- Acute renal failure

Acute renal insufficiency

Rapidly progressive renal failure

Creatininemia X 2 < 2 months

60-69	70-79	\geq 80
107	113	39
41,3%	43,6%	15,1%

Renal Biopsy Diagnoses of Acute Renal Insufficiency Age ≥ 80

Pauci-immune crescentic GN	10 (27%)
Post-infectious GN	2 (5,4%)
IgA / H-Schonlein N	2 (5,4%)
ATN	4(10,8%)
ATN + NS	2 (5,4%)
AIN	8 (21,6%)
LCCN	2 (5,4%)
Atheroemboli	2 (5,4%)
Nephrosclerosis, benign	1 (2,7%)
Inadequate	1

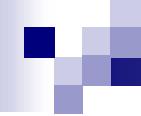
Haas, Am J Kidney Dis 2000

Table 4. Comparison of Prebiopsy Clinical and Renal Biopsy Diagnoses

Biopsy Diagnosis (no. of cases)	Clinical Diagnosis Correct	Clinical Differential Diagnosis Correct	Clinical Diagnosis Incorrect
Pauci-immune crescentic GN (50)	22 (44)	21 (42)	7 (14)
Acute interstitial nephritis (28)	12 (43)	6 (21)	10 (36)
Light chain cast nephropathy (15)	6 (40)	3 (20)	6 (40)
Atheroemboli (13)	5 (38)	5 (38)	3 (23)
Acute tubular necrosis (12)	0	7 (58)	5 (42)
Postinfectious GN (10)	0	3 (30)	7 (70)
ATN + minimal change disease (9)	1 (11)	1 (11)	7 (78)
Anti-GBM nephritis (8)	2 (25)	5 (63)	1 (13)
IgA nephropathy/Henoch-Schönlein nephritis (7)	1 (14)	2 (29)	4 (57)
Other diagnoses (9)	4 (44)	1 (11)	4 (44)
All diagnoses (161)	53 (33)	54 (34)	54 (34)

Table 4. Comparison of Prebiopsy Clinical and Renal Biopsy Diagnoses

Biopsy Diagnosis (no. of cases)	Clinical Diagnosis Correct	Clinical Differential Diagnosis Correct	Clinical Diagnosis Incorrect
Pauci-immune crescentic GN (50)	22 (44)	21 (42)	7 (14)
Acute interstitial nephritis (28)	12 (43)	6 (21)	10 (36)
Light chain cast nephropathy (15)	6 (40)	3 (20)	6 (40)
Atheroemboli (13)	5 (38)	5 (38)	3 (23)
Acute tubular necrosis (12)	0	7 (58)	5 (42)
Postinfectious GN (10)	0	3 (30)	7 (70)
ATN + minimal change disease (9)	1 (11)	1 (11)	7 (78)
Anti-GBM nephritis (8)	2 (25)	5 (63)	1 (13)
IgA nephropathy/Henoch-Schönlein nephritis (7)	1 (14)	2 (29)	4 (57)
Other diagnoses (9)	4 (44)	1 (11)	4 (44)
All diagnoses (161)	53 (33)	54 (34)	54 (34)



Renal Biopsy in Patients Aged 80 Years and Older

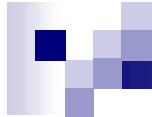
Ramesh Nair, MD, Jane M. Bell, MD, and Patrick D. Walker, MD

Am J Kidney Dis 44, 2004: 618-626

Renal Biopsy in the Very Elderly

Dimitrios-Anestis Moutzouris,* Leal Herlitz,† Gerald B. Appel,‡ Glen S. Markowitz,† Bernard Freudenthal,‡ Jai Radhakrishnan,‡ and Vivette D'Agati†

Clin J Am Soc Nephrol 4, 2009: 1073-1082



PBR âge \geq 80 ans

Nair (n=100)

2001-2003

100/3227 (3,1%)

48 H / 52 F

83,3

âge moyen

Moutzouris (n=235)

2005-2008

235/7690 (3,1%)

106 H /129 F

82

*Nair R, Am J Kidney Dis 2004
Moutzouris D-A, CJASN, 2009*

Présentation clinique PBR âge \geq 80 ans

Nair (n=100)

33%

SN

20%

S Néphritique

6%

IRRP

23,8%

23%

IRA

46,4%

—

IRA + SN

9,4%

17%

IRC

1%

Anomalies Urinaires

7,2%

Moutzouris (n=235)

13,2%

—

23,8%

46,4%

—

9,4%

—

Nair R, Am J Kidney Dis 2004
Moutzouris D-A, CJASN, 2009

Diagnostic étiologique PBR âge \geq 80 ans

Nair

Acute Nephritic Sd +
ARF
N=43

32,6%

Pauci immune cresc GN
Post infectious GN

4,6%

ATN

5,2%

11,6%

AIN

7,2%

7%

LCCN

8,2%

4,6%

Atheroemboli

4,1%

11,6%

NASB

2,1%

28%

Divers

Moutzouris

AKI

N=97

33%

3,1%

Nair R, Am J Kidney Dis 2004
Moutzouris D-A, CJASN, 2009

Table 3. Most common etiologies of nephrotic syndrome in the very elderly^a

Biopsy Diagnosis	<i>n</i>	%
● Membranous nephropathy	11	22
● Amyloidosis	9	18
● MCD	8	16
IgA nephropathy	3	6
Pauci-immune GN	2	4
MPGN	2	4
Diabetic GS	2	4
FSGS (primary)	2	4
Total	39	78

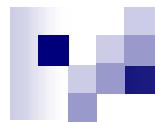
Table 4. Clinical presentations of the most common biopsy diagnoses^a

Clinical Presentation	AKI ^a n (%)	CKI n (%)	NS n (%)	AKI + NS n (%)
Pauci-immune GN	32 (82)	5 (12.8)		2 (5.1)
Hypertensive nephrosclerosis	2 (13.3)	10 (66.7)		
FSGS secondary to HTN/aging		12 (75)		1 (6.2)
IgA nephropathy	7 (46.7)	4 (26.7)	2 (13.3)	1 (6.7)
Membranous nephropathy		2 (13.3)	10 (66.7)	1 (6.7)
Amyloidosis	2 (15.4)		8 (61.5)	1 (7.7)
Myeloma cast nephropathy	8 (88.9)	1 (11.1)		
MCD			3 (33.3)	5 (55.6)



Les risques de la biopsie rénale

chez le sujet âgé



N = 210

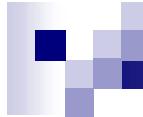
Table 3 Post-biopsy complications

	Elderly (n = 26)	Young (n = 184)
Gross hematuria	4*	7
Perinephric hematoma	0	1
Need for blood transfusion/ hemodynamic compromise/ intervention (bladder lavage due to clot obstruction)	0	4

* P < 0.01

Safety of biopsy in elderly: a prospective study

Kholi HS, Jairam A, Bhat A et al. Int Urol Nephrol 38, 2006: 815-820



N = 394

Table 6. Relative risks influencing moderate complications after renal biopsy by logistic multivariate analysis

Complication	Relative risk (95% CI)	P value
Age >60 years	1.2 (0.2–4.4)	0.8969
Hypertension (SBP > 140 or DBP > 90 mmHg)	6.7 (1.4–31.5)	0.0164
Frequency of puncture >5 times	6.4 (1.1–38.2)	0.0433
Amyloidosis	37.8 (2.4–605.4)	0.0102

Risk factor for bleeding complications in percutaneous renal biopsy

Eiro M, Katoh T, Watanabe T. Clin Exp Nephrol 9,2005: 40-45

Table 4 Effect of age on complications

Age	# Biopsies	Complications	%
1-10	13	1	8
11-20	98	13	13
21-30	262	21	8
31-40	296	35	12
41-50	260	24	9
51-60	225	23	10
61-70	147	12	8
71+	35	2	6

N = 1336

Complications of percutaneous renal biopsy; a review of 37 years' experience
Parrish AE. Clin Nephrol 38, 1992: 135-142



Le résultat de la biopsie rénale modifie-t-il l'attitude thérapeutique?

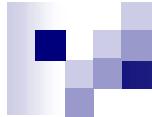
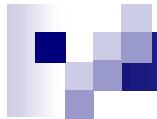


Table 8. Biopsy results that potentially do or do not modify treatment^a

Variable	Modifies Treatment, n (%)	Does Not Modify Treatment, n (%)
Clinical presentation		
• AKI	• 82 (52)	27 (35)
• CKI	• 21 (13)	35 (45)
• NS	• 28 (18)	3 (4)
• AKI and NS	• 18 (12)	4 (5)
proteinuria	5 (3)	8 (10)
proteinuria and hematuria	3 (2)	0 (0)
hematuria	0 (0)	1 (1)
total	157 (67)	78 (33)
History of chronic kidney injury	43 (41)	32 (68)
Microhematuria	84 (70)	19 (40)
Positive ANCA	40 (49)	5 (16)



**Si l'attitude thérapeutique a été modifiée,
cela a-t-il été bénéfique pour le malade?**



Etude des caractéristiques et de l'évolution clinique des glomérulonéphrites nécrosantes pauci-immunes chez les sujets âgés de plus de 75 ans

une étude descriptive, monocentrique,
rétrospective, non contrôlée chez les
patients du service de néphrologie du CHU
de Rouen

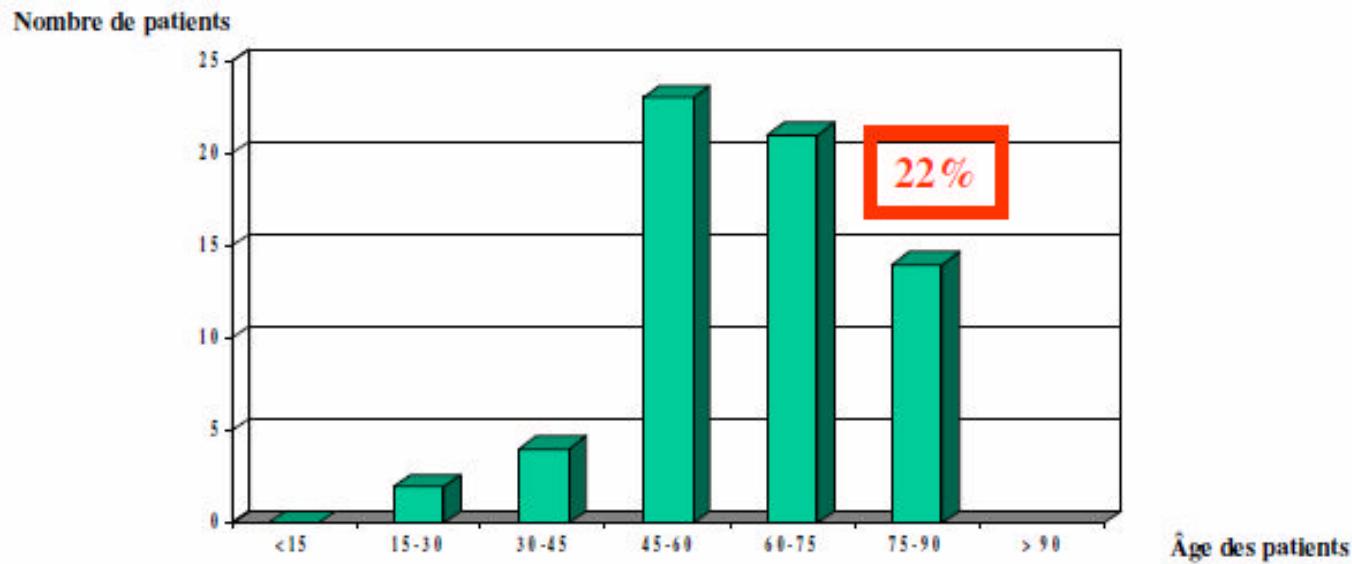
Vincent Pradier Interne en Néphrologie au CHU de
Rouen



Résultats

Epidémiologie :

- * CHU Rouen entre 1994 et 2008:
 - * Vascularites rénales pauci-immunes (preuve histologique) :
 - * 64 patients, médiane à 62.5 ans et moyenne 61.6 ans.
 - * 14 patients âge > 75ans

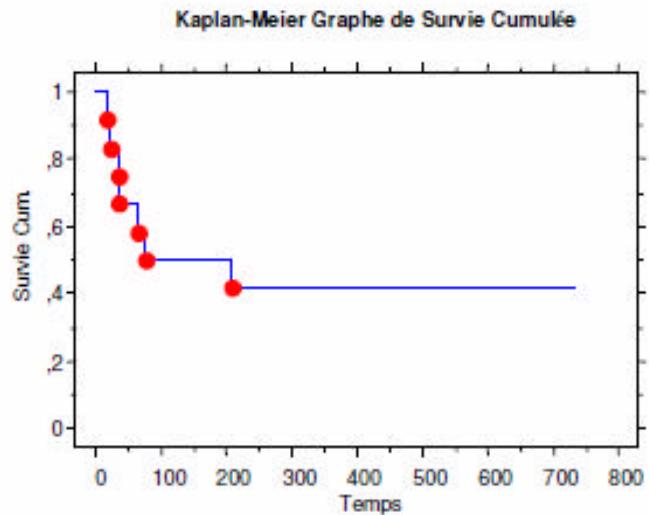


Présentation générale :

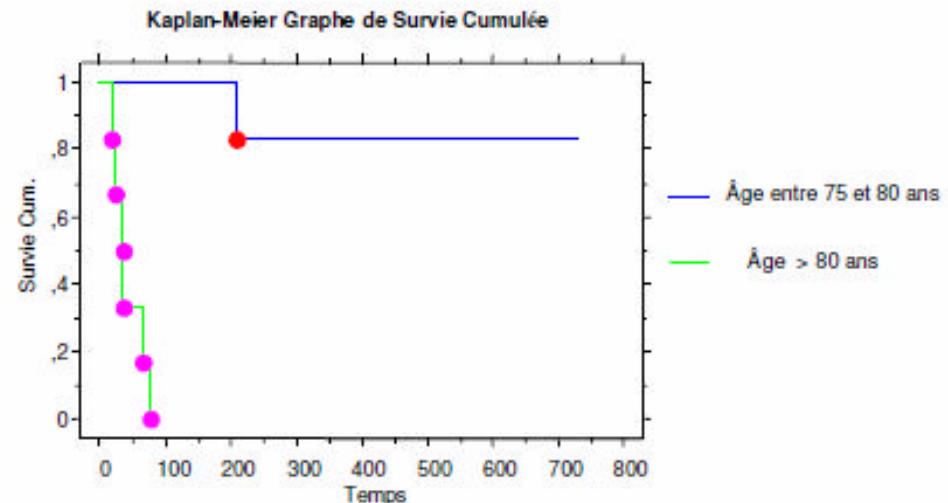
- * 12 patients inclus (5 hommes / 7 femmes)
- * Age: médiane = 79ans, moyenne= 80 ans **6 >80 ans**
- * Albuminémie: médiane = 25.2g/l, moyenne = 26.5g/l
- * Répartition:
 - * **Polyangéite microscopique** : 8 patients
 - * **Maladie de Wegener** : 2 patients
 - * **Syndrome de Churg-Strauss**: 1 patient
 - * **Glomérulonéphrite nécrosante à croissants**: 1 patient

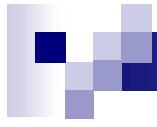


Mortalité des patients:



- * La médiane des décès se situe à 36,5 jours et la moyenne à 58,6 jours
- * 7 patients sur 12 sont décédés dans la première année (58% des patients).





PBR chez le sujet très âgé

Conclusions

- Dissociation clinico-histologique fréquente surtout en cas d'insuffisance rénale
- Conséquences thérapeutiques ++ mais bénéfice thérapeutique à évaluer
- Complications biopsie non supérieure / patients plus jeunes