

Vieillessement rénal

Aspects cliniques

Jean-Jacques Boffa

Néphrologie et Dialyses
INSERM UMR S 702
Hôpital Tenon

Le 19/01/2011

PLAN

- Epidémiologie
 - Maladie rénale chronique
 - Insuffisance rénale terminale
- Insuffisance rénale aiguë chez sujet âgé
- Biopsie rénale chez sujet âgé
- Traitement de suppléance de la maladie rénale chez sujet âgé
- Pronostic du sujet âgé
- Qualité de vie en dialyse des sujets âgés
- Dialyse ou pas? Arrêt de la dialyse

Prévalence maladie rénale chronique aux US

- Enquête nationale représentative (NHANES), comparative
 - n=15 488 (88-94) vs 13 233 (99-04), adultes >20 ans.
 - Creat, DFGe (MDRD); μ albU/creatU
- Résultats
 - Prévalence diabète: 5.4 vs 6.8%
 - HTA: 23.8 vs 27.1 %
 - BMI: 26.6 vs 28.1

Table 2. Prevalence of Kidney Function and Albuminuria Categories in US Adults Aged 20 Years or Older Based on NHANES 1988-1994 and NHANES 1999-2004^a

	NHANES 1988-1994		NHANES 1999-2004		P Value
	No. of Participants	% (SE)	No. of Participants	% (SE)	
Kidney function (GFR), mL/min/1.73 m ²					
Normal (≥ 90)	8600	51.9 (1.1)	5891	40.7 (1.0)	<.001
Mildly reduced (60-89)	5751	42.4 (1.0)	5946	51.2 (0.9)	<.001
Moderately reduced (30-59)	1088	5.4 (0.3)	1316	7.7 (0.3)	<.001
Severely reduced (15-29)	49	0.21 (0.03)	80	0.35 (0.05)	.02

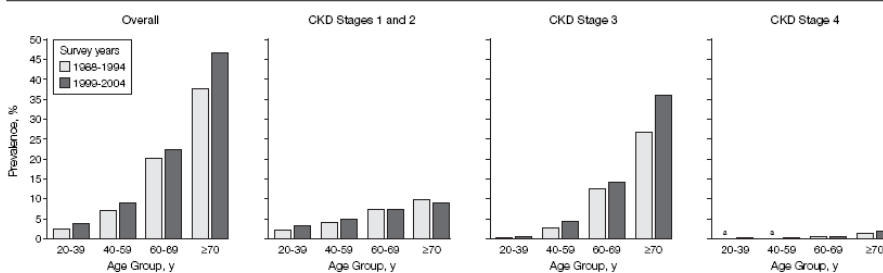
Coresh J. JAMA 2007

Prévalence maladie rénale chronique aux US

Table 3. Prevalence of Chronic Kidney Disease (CKD) Stages in US Adults Aged 20 Years or Older Based on NHANES 1988-1994 and NHANES 1999-2004

CKD Stage ^a	Prevalence, % (95% CI)		Prevalence Ratio for NHANES 1999-2004 to 1988-1994 (95% CI)	Estimated No. of US Adults in 2000, No. in Millions (95% CI)
	NHANES 1988-1994	NHANES 1999-2004		
1	1.71 (1.28-2.18)	1.78 (1.35-2.25)	1.05 (0.85-1.30)	3.6 (2.7-4.5)
2	2.70 (2.17-3.24)	3.24 (2.61-3.88)	1.21 (1.03-1.41)	6.5 (5.2-7.8)
3	5.42 (4.89-5.95)	7.69 (7.02-8.36)	1.42 (1.25-1.62)	15.5 (14.1-16.8)
4	0.21 (0.15-0.27)	0.35 (0.25-0.45)	1.70 (1.11-2.61)	0.7 (0.5-0.9)
5	NA	NA	NA	NA
Total	10.03 (9.16-10.91)	13.07 (12.04-14.10)	1.30 (1.19-1.43)	26.3 (24.2-28.3)

Figure 2. Prevalence of Chronic Kidney Disease (CKD) Stages by Age Group in NHANES 1988-1994 and 1999-2004



NHANES indicates National Health and Nutrition Examination Surveys.
^aThere were no cases in 1988-1994.

Incidence de l'IRC, Ile-de-France 91-92

- Etude prospective
- Objectifs: incidence IRC (Creat $\geq 200\mu$), âge, sexe, en Ile-de-France, juillet 91-juin 92
- Résultats
 - N = 2775 patients
 - Incidence 260/million d'hab

Table 2. Distribution of patients with respect to age in both genders

Age (years)	Males	Females	Total
<20	7 (33%)	14 (67%)	21 (1%)
20-39	281 (67%)	137 (33%)	418 (15%)
40-59	553 (65%)	296 (35%)	849 (31%)
60-74	603 (64%)	343 (36%)	946 (34%)
≥ 75	336 (62%)	205 (38%)	541 (19%)
Total	1780 (64%)	995 (36%)	2775 (100%)

Jungers P. NDT 1996

Incidence de l'IRC, Ile-de-France 91-92

- Incidence IRC par âge et sexe

Age range (years)	Total		
	Pop. (10^6)	CRF (n/year)	No. ($n/10^6/\text{year}$)
19-39	4.765	439	192
40-59	3.208	849	265
60-74	1.810	946	523
≥ 75	0.874	541	619
Total	10.66	2775	260

Table 5. Compared outcome in patients aged ≥ 75 years vs. patients < 75 years of age during the 12-month follow-up period

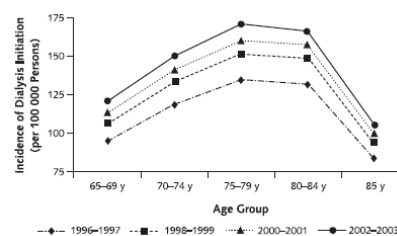
- Progression à 1 an

Outcome of patients	Age at presentation (years)		P value
	< 75 ($n = 205$)	≥ 75 ($n = 46$)	
Started on dialysis	98 (48%)	13 (28%)	0.016
Died before reaching ESRD	11 (5%)	8 (18%)	0.005
Alive but did not yet reach ESRD	96 (47%)	25 (54%)	0.36

Octogénaires et nanogénaires débutants la dialyse aux US

- Etude observationnelle, registre IRCT aux US entre 1996-2003
 - 1996: n= 7054 vs 13 577 en 2003 (9.8%)
 - Taux d'initiation dialyse, augmentation de 57%

Figure 1. Incidence of dialysis initiation from 1996 to 2003 by year and age group (per 100 000 persons in U.S. population), adjusted for sex and race.



Kurella M. Ann Intern Med 2007

Octogénaires et nanogénaires débutants la dialyse aux US

- Croissance similaire dans les 2 sexes, âges différents

Table 2. Incidence of Dialysis Initiation (per 100 000 Persons) among Octogenarians and Nonagenarians in 1996 and 2003 and Rate Ratio of Dialysis Initiation in 2003 versus 1996

Characteristic	1996			2003			2003 vs. 1996 Rate Ratio (95% CI)
	Persons Starting Dialysis, n	U.S. Population, n	Incidence of Dialysis Initiation (per 100 000 Persons)	Persons Starting Dialysis, n	U.S. Population, n	Incidence of Dialysis Initiation (per 100 000 Persons)	
Overall	7054	8 414 873	84	13 577	10 134 662	134	1.57 (1.53-1.62)
Age							
80-84 y	4842	4 619 981	105	8716	5 416 415	161	1.50 (1.45-1.56)
≥85 y	2212	3 794 892	58	4861	4 718 247	103	1.72 (1.64-1.81)
Sex							
Male	3617	2 724 372	133	7 110	3 498 567	203	1.54 (1.48-1.60)
Female	3437	5 690 501	60	6467	6 636 095	97	1.61 (1.54-1.67)
Ethnicity							
White	5458	7 652 210	71	10 838	9 135 456	119	1.64 (1.59-1.70)
Black	1293	618 045	209	2248	736 970	305	1.45 (1.36-1.56)
Other	303	144 618	210	491	262 236	187	0.90 (0.78-1.04)

Kurella M. Ann Intern Med 2007

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- Distribution par âge et sexe des cas incidents d'IRCT
- N = 7197 sur 18 régions (82%)

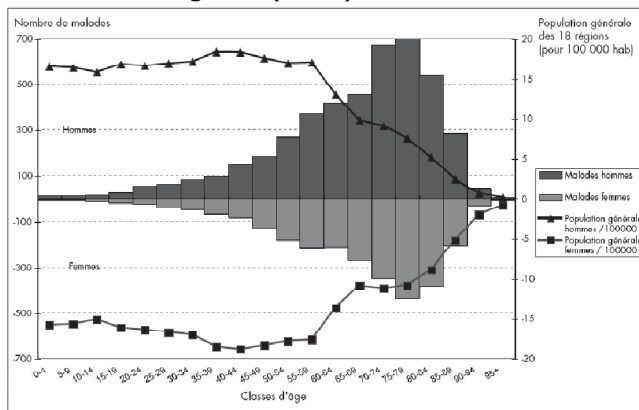


Figure 5 Distribution par classe d'âge et par sexe, des cas incidents et de la population générale des 18 régions participantes.

Nephrol Therap 2009; 5:S1

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- Evolution de l'incidence
 - Stabilisation pour patients < 65 ans et
 - Augmentation pour patients > 75 ans jusqu'à 2006

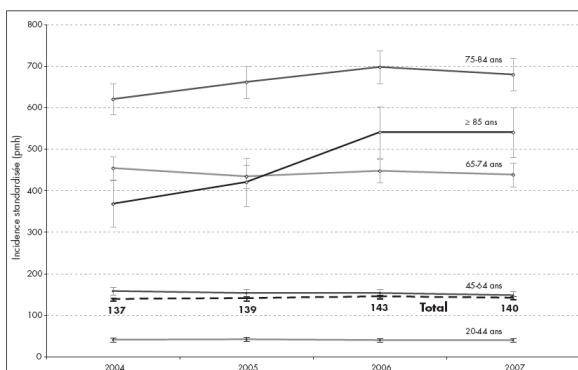
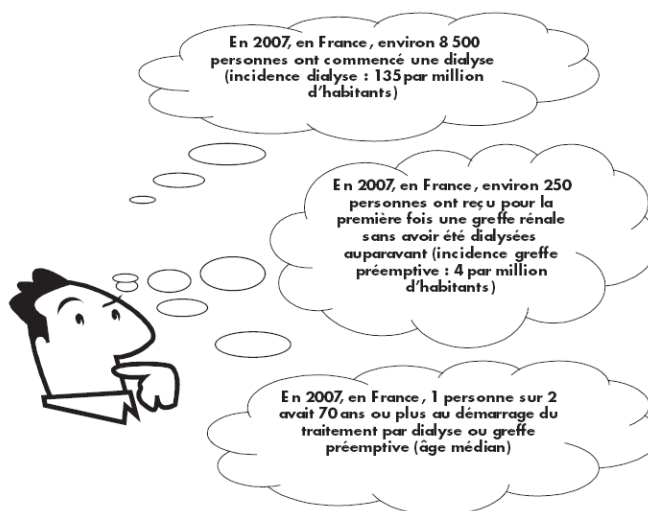


Figure 6 Evolution de l'incidence standardisée de l'insuffisance rénale terminale traitée par tranche d'âge dans les 9 régions ayant contribué au registre de 2004 à 2007 (taux standardisés sur la population française au 30 juin 2007, par million d'habitants).

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007



Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- La prévalence augmente avec l'âge
- Prévalence X1.6 chez les hommes

Tableau 21. Prévalence globale de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse ou greffe au 31/12/2007, par âge, pour l'ensemble des 20 régions (par million d'habitants).

Total prevalence of treated ESRD on December 31 2007, by age group (counts, crude and adjusted rates per million population)

	n	%	Taux brut	Taux standardisé	IC 95 %
[0-20[	746	1,3	54	54	5058
[20-45[	10 378	18,3	554	554	[543-565]
[45-65[	22 316	39,3	1 560	1 559	[1 538-1 579]
[65-75[	11 442	20,2	2 600	2 600	[2 552-2 647]
[75-85[	9 607	16,9	2 741	2 742	[2 687-2 796]
> 85	2 266	4,0	1 804	1 804	[1 730-1 878]

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- Prévalence IRCT (dialyse + greffe) 1 013/pmh
 - DP 40/pmh; hémodialyse 508 /pmh; greffe 458/pmh

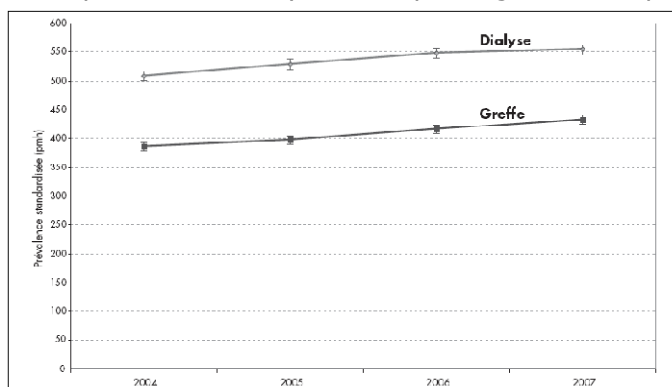


Figure 10 Evolution de la prévalence globale standardisée de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse ou greffe entre 2004 et 2007 dans les 9 régions contribuant au registre depuis au moins 4 ans (taux standardisés sur la population française au 31 décembre 2007 par million d'habitants).

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- Prévalence IRCT en dialyse selon âge et sexe

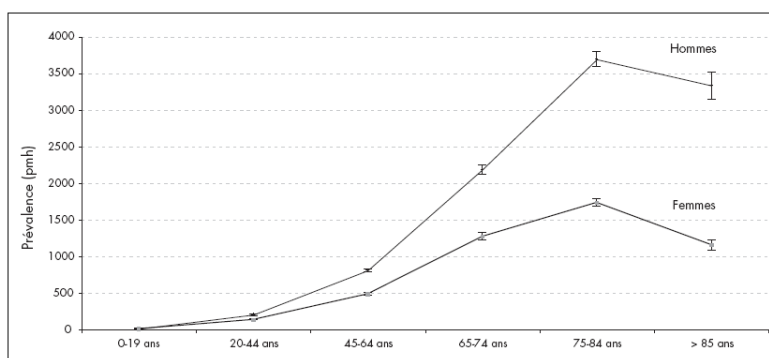


Figure 12 Prévalence de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse au 31 décembre 2007 par âge et par sexe, pour l'ensemble des 20 régions (par million d'habitants).

Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie: Rapport REIN 2007

- Evolution de la prévalence d'IRCT en dialyse
 - Augmentation de 13% entre 2003-2007
 - Augmentation prévalence chez plus âgés > 75 ans

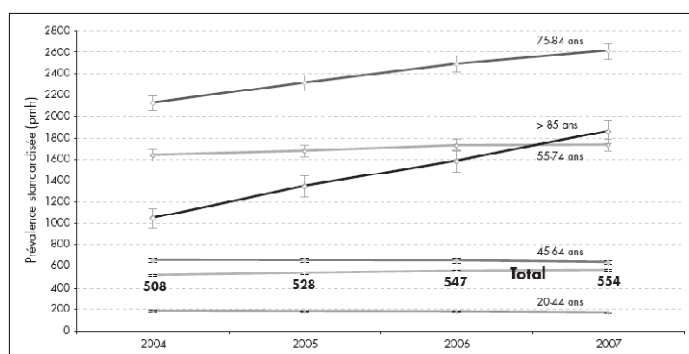


Figure 14. Evolution de la prévalence standardisée de l'insuffisance rénale terminale traitée par dialyse par tranche d'âge dans les 9 régions ayant contribué au registre entre 2004 et 2007 (taux standardisés sur la population française au 31 décembre 2007, par million d'habitants).

Comment expliquer l'augmentation des sujets âgés en dialyse ?

- Avant 1980
 - Patients > 60 ans n'allaient pas en dialyse
 - Non confiés en néphrologie, pronostic réservé
 - Qualité de vie en dialyse
 - Manque de ressources en néphrologie
- Augmentation offre de soin en néphrologie
 - Progrès technique, meilleure tolérance
 - Développement programme de dialyse péritonéale
- Augmentation incidence et prévalence de la MRC
- Augmentation de la qualité des soins, amélioration de la survie
 - Diminution mortalité due AVC, IDM...,
 - Survie prolongée, développement maladie rénale

Insuffisance rénale aiguë du sujet âgé

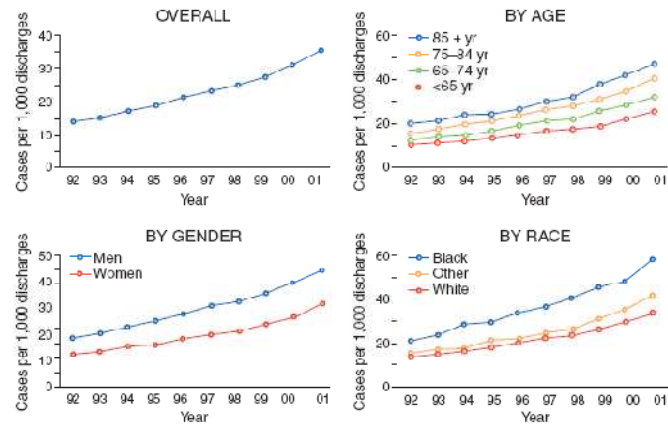
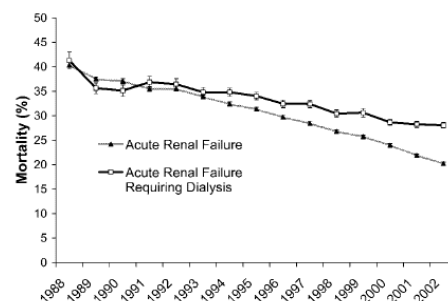


Figure 2. The overall incidence of AKI among Medicare beneficiaries has risen steadily since 1992. It is higher with older age, male gender, and black race.¹²

Anderson S. JASN 2011

Insuffisance rénale aiguë chez sujet âgé

- Incidence croissante,
 - Evolution patients « medicare » 88-02
 - IRA 61 à 288/100 000
 - IRA-D 4 à 27/100 000
 - Taux mortalité en baisse

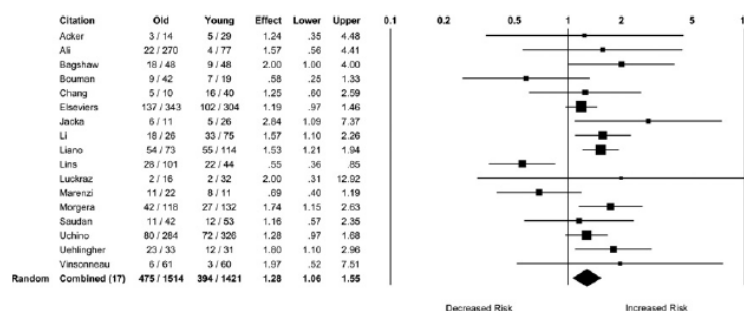


Insuffisance rénale aiguë chez sujet âgé

- Une prédisposition péjorative
 - Réduction néphronique physiologique
 - Accumulation de co-morbidités avec l'âge
 - Co-morbidités directement responsables de l'IRA
 - Prostate, myélome, traitements, explorations...
- Evolution de la fonction rénale plus péjorative
- Mortalité peu différente

Pronostic de l'IRA chez sujet âgé

- Revue et méta-analyse (Schmitt R AJKD 2008)
- Récupération fonction rénale après une IRA, chez > 65 ans?



Sujet > 65 ans ont un risque plus important de développer une IRC après une IRA

La biopsie rénale chez le sujet > 80 ans

- Biopsies rénales chez > 80 ans, de 01/05 à 8/08 à Univ. Columbia, NY
- N = 235, 106 ♂, 129 ♀

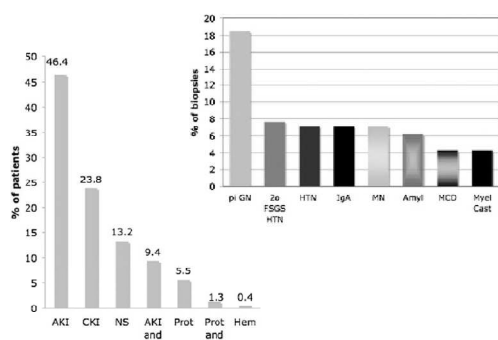


Figure 2. Indications for renal biopsy. AKI, acute kidney injury; CKI, chronic-progressive kidney injury; NS, nephrotic syndrome; Prot, proteinuria; Hem, hematuria.

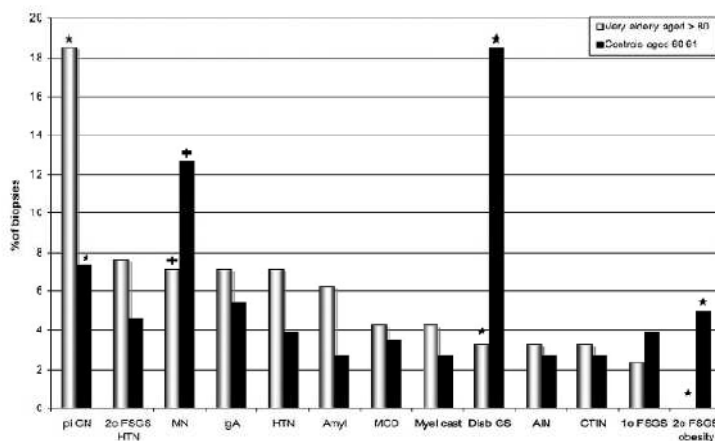
Table 3. Most common etiologies of nephrotic syndrome in the very elderly*

Biopsy Diagnosis	n	%
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

Moutzouris D CJASN 2009

La biopsie rénale chez le sujet > 80 ans

- Comparaison des types de néphropathies



Complications de la PBR

- Biopsies de rein natif 04/05- 11/09, 110 chez > 65 ans/498

TABLE III
POSTBIOPSY COMPLICATIONS IN YOUNG AND ELDERLY PATIENTS

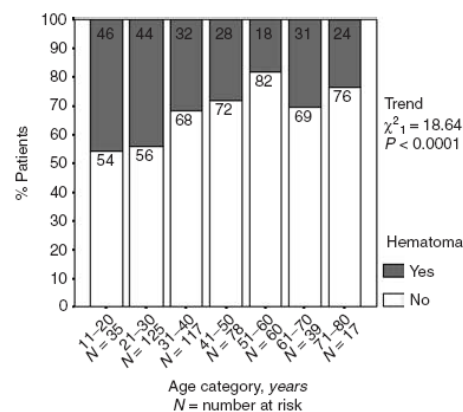
	Age ≤60 years		Age >60 years	
	Number (n=388)	%	Number (n=110)	%
Perinephric hematoma	39	10.1	10	9.1
Arteriovenous fistula	5	1.3	0	0.0
Gross hematuria	0	0.0	1	0.9
Muscular hematoma	2	0.5	0	0.0
Total	46	11.9	11	10.0

Di Palma AM. J Nephrol 2010

Facteurs prédictifs des complications hémorragiques post-PBR

- Etude prospective de 471 PBR rein natif

- Plus fréquent chez femme, sujet jeune, Hémostase anormale

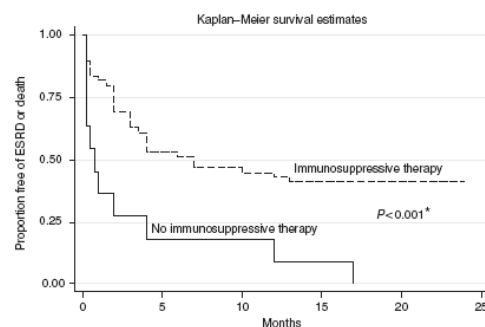


- L'âge n'augmente pas le risque PBR hémorragique

Manno C. KI 2004

Vascularite à ANCA chez > 80 ans

- 78 patients > 80 ans, Δg GN à ANCA
 - 61 suivis, dont 50 traités par des immunosuppresseurs et 11 non traités
 - IRCT ou décès: ≈70% à 1 an
 - Ttt IS diminue
 - Risque IRCT
 - Décès
 - Combinaison
 - Ttt IS augmente
 - Infection

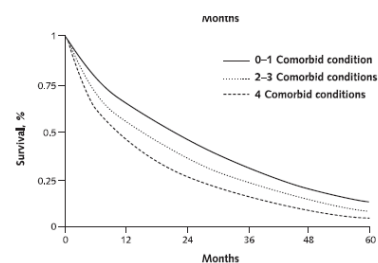
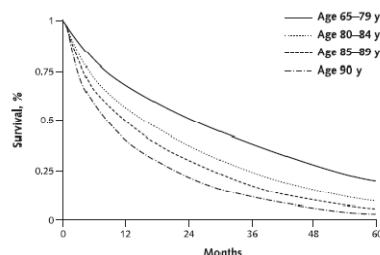


Bomback AS. KI 2011

Octogénaires et nanogénaires débutants la dialyse aux US

- Survie?
 - Tx mortalité à 1 an (octo+nanogénaires):46%
 - Survie médiane 15.6 mois pour les 80-84 ans, 8.4 mois > 90 ans
 - Risque de décès augmente avec les co-morbidités

Figure 2. Survival of octogenarians and nonagenarians at dialysis initiation by age group (top), ambulatory status (middle), and number of comorbid conditions (bottom).



Kurella M. Ann Intern Med 2007

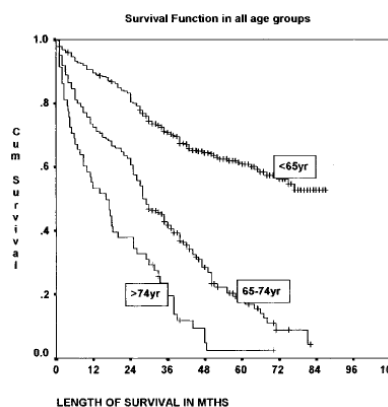
Pronostic du sujet âgé en dialyse

- Initiation dialyse chez > 75 ans, Leicester de 91-95
- 3 groupes : >75 ; 65-74 ; < 65 ans

□ Résultats

- ≥ 1 Co-morbidité: 93%
- ≥ 2 Co-morbidités 46%
- Survie à 1 an: 53.5 ; 72.6 et 90.6%

Co-morbid illness	Number of patients (%)
Ischaemic heart disease	31 (53)
Hypertension	30 (52)
Diabetes mellitus	7 (12)
Peripheral vascular disease	10 (17)
Malignant disease*	3 (5)
Chronic airways disease	2 (3)
Other	4 (7)



Munshi SK. NDT 2001

Pronostic du sujet âgé en dialyse

- Comparaison espérance de vie

Age (years)	UK population		ESRD	
	male	female	male	female
50	25.7	30.4	7.1	7.3
65	3.7	17.4	2.3	2.4
75	8.1	10.4	1.3	1.3

- Causes de décès

Causes décès	No patient (%)
Sevrage dialyse	21 (38)
Infection	12 (22%)
CV	13 (24%)
Kc	4 (7%)
Stroke	3 (5%)
BPCO	1 (2%)
Neuro	1 (2%)

Facteurs prédictifs en dialyse ?

- L'âge
- IMC bas, dénutrition
- Dépendance fonctionnelle
- Nombre et sévérité des co-morbidités,
- Artériopathie des membres inférieurs
- Prise en charge tardive
- Initiation dialyse en urgence

Score clinique pour prédire le pronostic à 6 mois des patients âgés mis en dialyse

- Patients > 75 ans en dialyse entre 2002-06
 - Lien entre survie et 19 conditions cliniques
 - Lien entre survie et 13 co-morbidités et handicaps
 - Score dans population de développement et validation

 - Résultats
 - Mortalité à 6 mois: 19%
 - 9 facteurs indépendants sont significativement liés au décès: IMC <18, diabète, Ins. Cardiaque, AOMI, trouble rythme, Kc évolutif, trouble sévère comportement, incapacité marche, dialyse démarrée en urgence

 - Score pour informer et aider le choix traitement
 - Spécifique des patients en IRCT, des patients âgés

Couchoud C. NDT 2008

Traitement conservateur ou dialyse?

- Expérience Necker : 146 octogénaires adressés pour IRCT de 1989-2000.
 - Objectifs : caractéristiques des patients pour la prise de décision et leur évolution
- Résultats
 - 107 dialysés, 37 patients ont reçu traitement conservateur
 - Score Karnofsky plus bas 55 ± 18 vs 63 ± 20 , $p=0.03$
 - Isolement social
 - Prise en charge tardive
 - Présence d'un diabète ±
 - Evolution
 - Groupe dialysé: survie médiane 28.9 mois ; groupe non dialysé 8.9 mois, $p<0.0001$
 - Survie à 12 et 24 mois : Dialysés 73.6 et 60%, 29 et 15% non dialysés
 - Facteurs prédictifs de mortalité en dialyse
 - Etat nutritionnel conservé, RR 0.83
 - Artériopathie périphérique, RR 5.67
 - > 3 co-morbidités
 - Prise en charge tardive, RR2.28
 - Dépendance fonctionnelle (Karnofsky 70-50)

Joly D. JASN 2003

Evolution de la fonction rénale chez les octogénaires insuffisants rénaux

- 177 patients > 80 ans, adressés Necker de 01/98- 12/04
- Classés progressseurs DFG > 1 ml/min/1.73m²/an
- Non progressseurs DFG < 1 ml/min/1.73m²/an:
 - 49 patients (36%): avec plus de femmes, DFG plus élevé, profil étiologique différent, phosphatémie plus élevée, prévalence HTA plus faible, protéinurie plus faible
- Facteurs indépendants de non-progression
 - Protéinurie < 1g/j
 - Absence d'HTA
 - Index de co-morbidité CV ≤ 2 items
- Facteurs pronostiques de dialyse
 - DFG < 30 ml/min/1.73m²
 - Hb < 11g/dl
- Facteurs pronostiques de mortalité
 - Âge avancé, sexe, progression MRC, Hb<11g/dl.

El-Ghoul B. J Am Geriatr Soc 2009

Sevrage de la dialyse

- Comparaison de décès par sevrage de la dialyse des autres causes, 11 centres, région Centre, 2001.
- Résultats
 - 1436 patients, 196 décès (13.6%), dont 40 (20,4%) par arrêt d'HD, 29% pour patients > 80 ans
 - 1^{ère} de cause de décès devant Ins. Cardiaque (36), cachexie (24), infection (13)...
 - Caractéristiques générales idem (sexe, âge, maladie causale, durée de dialyse...)
 - Complications médicales
 - Démence et cachexie +++
 - Pas de différence pour diabète, maladie CV, Kc
 - Conditions de vie
 - Dépendance +++
 - Isolement idem
 - Décision: discussion systématique, participation impossible du patient 32/40

Birmelé B. NDT 2004

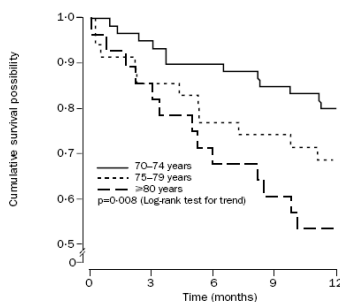
Maintien ou arrêt de la dialyse des sujets âgés ? Qu'en pense les néphrologues ?

- 17 interviews, 6 centres
- Résultats
 - Refus d'initier la dialyse: 16/17
 - Critères non médicaux:
 - >0: refus du patient, qualité de vie, autonomie, douleur
 - <0: refus de l'entourage
 - Critères médicaux:
 - >0: Pronostic, Fonctions cognitives
 - <0: ATCD, HDM, diagnostic
 - Arrêt de la dialyse:
 - Critères médicaux:
 - Démence sévère 15,
 - Séquelles neuro 14,
 - Refus patient 11,
 - Kc métastasé, défaillance d'organes multiples, perte autonomie 4...

Clement R. NDT 2005

Qualité de vie en dialyse ?

- Etude prospective, 4 hôpitaux londoniens, recrutement de Mai 95-Déc 96, patients IRCT débutant la dialyse (HD, DP), > 70 ans
- Objectifs: Survie à un an, 6 co-morbidités, qualité de vie (SF-36), coût.
- Résultats:
 - Mortalité 36 patients (29%), dont 31% CV, 26% infection
 - Survie à 12 mois: 80, 69, 54% pour les 70-74, 75-79, >80 ans



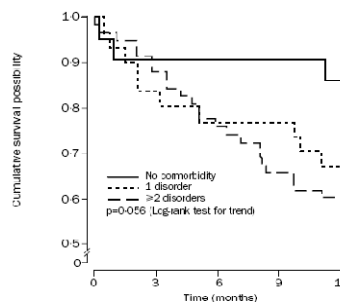
Number at risk	0	3	6	9	12
70-74 years	60	57	54	51	48
75-79 years	35	30	27	26	24
≥80 years	28	24	19	17	15

Lamping L. Lancet 2000

Qualité de vie en dialyse ?

- Survie à 12 ans, selon la présence de co-morbidités
 - Survie de 88, 71, 64% pour patients sans, 1 et 2 co-morbidités
 - Facteurs prédictifs de la survie à 12 mois
 - Age > 80, RR 2.97
 - Artérite des membres inférieurs, RR2.83
 - Hospitalisation pendant l'année de suivi
 - 33% ont été hospitalisé, durée moyenne 9.1 jours
 - Qualité de vie (SF36)

SF-36 score	NTDS patients ≥70 years		General UK population ≥70 years (n=333)	General US population	
	New patients* (n=78)	Stock patients† (n=96)	65-74 years (n=442)	≥75 years (n=264)	
PCS	34.0 (10.8)	33.2 (10.7)	41.0 (12.5)	43.3 (11.2)	37.9 (11.2)
MCS	50.7 (11.4)	51.3 (10.5)	53.4 (9.4)	52.7 (9.3)	50.4 (11.7)



Number at risk	0	3	6	9	12
No comorbidity	24	22	22	22	21
1 disorder	34	29	27	27	24
≥2 disorders	65	50	51	45	42

- Coût annuel (dialyse, hospitalisation, soins, services sociaux)
 - 32 180 \$ / an

Influence de l'âge sur le changement de la qualité de vie en dialyse

- Etude HEMO
 - Objectif primaire : Effet de la dose de dialyse sur morbi-mortalité
 - Objectif secondaire : qualité de vie
- Résultats
 - 15 centres aux US, 1 813 participants, questionnaires

Table 2. Adjusted Mental and Physical Well-Being According to Age Group in Survivors

Age	Mental Component Summary			Physical Component Summary		
	Year 1	Year 2	Year 3	Year 1	Year 2	Year 3
	Mean (95% Confidence Interval)					
18-54	48.4 (47.4-49.5)	48.7 (47.4-50.0)	47.7 (46.1-49.3)	36.0 (35.1-36.9)	36.6 (35.4-37.8)	36.1 (34.7-37.6)
55-69	50.1 (49.1-51.1)	49.2 (47.9-50.6)	50.6 (49.0-52.2)	35.1 (34.2-36.0)	34.6 (33.4-35.8)	33.9 (32.5-35.3)
≥70	50.3 (49.4-52.3)	51.5 (49.5-53.5)	51.1 (48.5-53.6)	35.4 (34.1-36.7)	34.5 (32.7-36.3)	34.7 (32.4-36.9)

- Pas de dégradation de la qualité de vie mentale ou physique
Unruh ML. J Am Geriatr Soc 2008

Influence de l'âge sur le changement de la qualité de vie en dialyse

Table 3. Adjusted Mean Changes in Health-Related Quality of Life over 3 Years Comparing Subjects Aged 70 and Older with Younger Subjects

Domain	Year 1 to Baseline Effect	Year 2 to Baseline Effect	Year 3 to Baseline Effect	Average Effect	P-Value
	Change (Standard Error)				
Index of Well-Being					
≥70 vs <18-54	0.51 (0.22)	0.22 (0.29)	0.41 (0.37)	0.38 (0.23)	.10
≥70 vs 55-69	0.59 (0.23)	0.33 (0.29)	0.35 (0.37)	0.42 (0.22)	.05
Physical Component Summary score					
≥70 vs <18-54	-0.42 (0.70)	-1.44 (0.91)	-0.78 (1.08)	-0.60 (0.72)	.41
≥70 vs 55-69	0.18 (0.70)	-0.71 (0.92)	0.06 (1.06)	-0.16 (0.71)	.83
Mental Component Summary score					
≥70 vs <18-54	-0.38 (0.79)	-0.07 (1.04)	-0.77 (1.28)	-0.41 (0.82)	.62
≥70 vs 55-69	0.38 (0.79)	1.06 (1.05)	-0.59 (1.26)	0.28 (0.80)	.72
Symptom and Problems					
≥70 vs <18-54	-0.80 (0.79)	-1.77 (0.98)	-3.03 (1.39)	-1.87 (0.84)	.03
≥70 vs 55-69	-1.41 (0.79)	-0.85 (0.95)	-2.04 (1.38)	-1.42 (0.81)	.08
Effects of Kidney Disease					
≥70 vs <18-54	-0.20 (1.32)	-1.37 (1.10)	1.64 (1.97)	0.02 (1.97)	.98
≥70 vs 55-69	-0.64 (1.29)	-0.87 (1.60)	-0.29 (1.96)	-0.60 (1.29)	.64
Sleep					
≥70 vs <18-54	-4.53 (1.52)	-3.42 (2.13)	-0.71 (2.36)	-2.88 (1.59)	.07
≥70 vs 55-69	-3.20 (1.49)	-2.10 (2.12)	-3.58 (2.34)	-2.96 (1.55)	.06
Cognition Function					
≥70 vs <18-54	-2.59 (1.33)	-5.43 (1.78)	-4.77 (2.35)	-4.26 (1.44)	.003
≥70 vs 55-69	-1.30 (1.33)	-3.80 (1.77)	-3.35 (2.38)	-2.82 (1.41)	.05
Patient Satisfaction					
≥70 vs <18-54	-0.63 (1.53)	0.17 (1.91)	0.61 (2.35)	0.05 (1.52)	.97
≥70 vs 55-69	0.96 (1.49)	3.38 (1.83)	4.56 (2.27)	2.97 (1.43)	.04

La meilleure modalité de dialyse chez le sujet âgé: DP ou HD?

- La dialyse péritonéale: c'est possible en France
 - CI: malnutrition, obésité, Ins. Respiratoire, logement, hygiène
 - Avec une IDE au domicile
- Données REIN: 3512 patients > 75 ans, début dialyse entre 2002-05, dans 12 régions
- Résultats
 - Caractéristiques: âge moyen 80 ans, > 1 co-morbidité dans 85%
 - Choix Ttt:
 - DP pour les plus âgés, Ins. Cardiaque, trouble du comportement
 - DFG_e > 10/ml/min/1.73m² plus fréquent
 - Moins de DP quand obèse, fumeur, Kc, anémie, hypoalbuminémie diabète

Couchoud C . NDT 2007

La meilleure modalité de dialyse chez le sujet âgé: DP ou HD?

- Résultats
 - Evolution:
 - 57 changement pour HD et 51 pour DP, 1096 décès
 - Survie 68.5% à un an, 52.7% à 2 ans
 - Arrêt de la dialyse 20%
 - Facteur de risque de décès à 2 ans
 - Age, Ins Cardiaque, artérite membres inf, Kc, Ins Respiratoire chronique, trouble du comportement, handicap, mobilité réduite, faible poids, albuminémie
 - L'HD en urgence et DP sont associées à un risque plus important que HD programmée.
- Remarques
 - Pas d'étude randomisée
 - Un traitement adapté à chacun

CONCLUSIONS

- L'incidence de la maladie rénale aiguë comme chronique augmente dans le temps et avec l'âge
- Le risque d'IRC après un épisode d'IRA est plus important chez le sujet âgé.
- Les patients âgés bénéficient des explorations et des traitements des maladies rénales
- Certains patients IRC ont peu de chance de progresser vers l'IRCT (protéinurie faible, absence d'HTA et peu de comorbidité)
- Les patients âgés dialysés ont une qualité de vie mentale correcte
- Le traitement conservateur diminue clairement la survie
- Les modalités du traitement sont à adapter à chaque patient
- L'hémodialyse initiée en urgence aggrave le pronostic

Références

- Anderson S, Eldadah B, Halter JB, Hazzard WR, Himmelfarb J, Horne FM, Kimmel PL, Molitoris BA, Murthy M, O'Hare AM, Schmader KE, High KP. Acute kidney injury in older adults. *J Am Soc Nephrol.* 2011 Jan;22(1):28-38
- Joly D, Anglicheau D, Alberti C, Nguyen AT, Touam M, Grünfeld JP, Jungers P.J Octogenarians reaching end-stage renal disease: cohort study of decision-making and clinical outcomes. *Am Soc Nephrol.* 2003 Apr;14(4):1012-21.
- Couchoud C, Lassalle M, Stengel B, Jacquelinet C. Renal Epidemiology and Information Network: 2007 annual report. *Nephrol Ther.* 2009 Jun;5 Suppl 1:S3-144C
- Couchoud C, Moranne O, Frimat L, Labeeuw M, Allot V, Stengel B. Associations between comorbidities, treatment choice and outcome in the elderly with end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant.* 2007 Nov;22(11):3246-54
- Zhou XJ, Rakheja D, Yu X, Saxena R, Vaziri ND, Silva FG. The aging kidney. *Kidney Int.* 2008 Sep;74(6):710-20
- Kurella Tamura M. Incidence, management, and outcomes of end-stage renal disease in the elderly. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2009 May;18(3):252-7