



# Indication à la substitution rénale

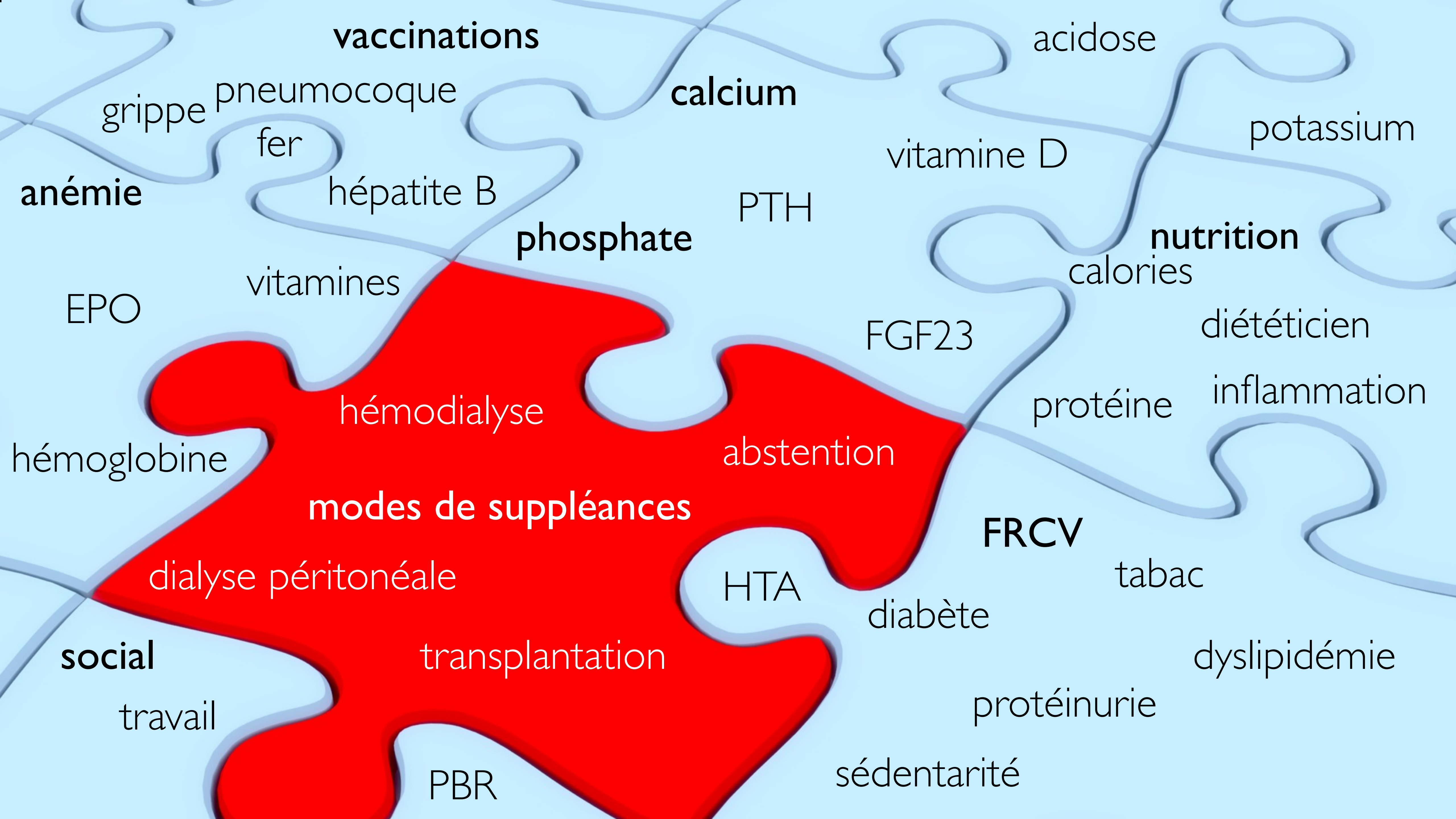


# Prise en charge de l'insuffisance rénale chronique par l'interniste-généraliste



Vous savez tout de la prise en charge de l'IRC !

Dr Michael Zellweger  
Néphrologie  
Hôpital de la Tour & Groupe Médical d'Onex



**vaccinations**

**calcium**

acidose

potassium

grippe pneumocoque

fer

hépatite B

PTH

vitamine D

**anémie**

**phosphate**

**nutrition**

EPO

vitamines

calories

hémodialyse

abstention

FGF23

diététicien

hémoglobine

**modes de suppléances**

protéine

inflammation

**FRCV**

dialyse péritonéale

tabac

**social**

HTA

diabète

dyslipidémie

transplantation

travail

protéinurie

PBR

sédentarité



Quand commencer d'en parler ?

WWW.ENTERTAINMENTWALLPAPER.COM  
**A DANGEROUS  
METHOD**



Quand commencer d'en parler ?



Quand commencer à dialyser ?



1

Quand commencer d'en parler ?



3

Qui commencer à dialyser ?



2

Quand commencer à dialyser ?



1

Quand commencer d'en parler ?



A DANGEROUS METHOD



3

Qui commencer à dialyser ?



2

Quand commencer à dialyser ?



4

Que proposer comme substitution ?





Quand commencer d'en parler ?

[WWW.ENTERTAINMENTWALLPAPER.COM](http://WWW.ENTERTAINMENTWALLPAPER.COM)

**A DANGEROUS  
METHOD**



<b>Stades</b>	<b>Description</b>	<b>DFG</b> (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )
<b>1</b>	Maladie rénale avec DFG normal	≥ 90
<b>2</b>	Maladie rénale avec faible baisse du DFG	60-89
<b>3</b>	Baisse modérée du DFG	30-59
<b>4</b>	Baisse sévère du DFG	15-29
<b>5</b>	Insuffisance rénale terminale	< 15 ou dialyse

Classification K/DOQI selon de DFG de l'insuffisance rénale chronique

**Table 2. Major Causes of Severe Chronic Kidney Disease.\***

<b>Cause</b>	<b>Percent of Cases†</b>
Diabetes mellitus	44.9
Type 1	3.9
Type 2	41.0
Hypertension	27.2
Glomerulonephritis	8.2
Chronic interstitial nephritis or obstruction	3.6
Hereditary or cystic disease	3.1
Secondary glomerulonephritis or vasculitis	2.1
Neoplasms or plasma-cell dyscrasias	2.1
Miscellaneous conditions‡	4.6
Uncertain or unrecorded cause	5.2

**Table 2. Major Causes of Severe Chronic Kidney Disease.\***

<b>Cause</b>	<b>Percent of Cases†</b>
Diabetes mellitus	44.9
Type 1	3.9
Type 2	41.0
Hypertension	27.2
Glomerulonephritis	8.2
Chronic interstitial nephritis or obstruction	3.6
Hereditary or cystic disease	3.1
Secondary glomerulonephritis or vasculitis	2.1
Neoplasms or plasma-cell dyscrasias	2.1
Miscellaneous conditions‡	4.6
Uncertain or unrecorded cause	5.2

72.1 %

**Table 1. Stages of Chronic Kidney Disease and Prevalence in Adults.\***

<b>Stage</b>	<b>Description</b>	<b>Estimated GFR† <i>ml/min/1.73 m<sup>2</sup></i></b>	<b>Prevalence %</b>	<b>No. of Patients <i>millions</i></b>
I	Kidney damage with normal or increased GFR	>90	1.78	3.6
II	Kidney damage with small decrease in GFR	60–89	3.24	6.5
III	Kidney damage with moderate decrease in GFR	30–59	7.69	15.5
IV	Kidney damage with large decrease in GFR	15–29	0.35	0.7
V	Kidney failure with need for dialysis (end-stage renal disease)	<15	0.25	0.5

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg, which is visible above the water, represents 18,000,000 patients with end-stage renal disease. The much larger, submerged part of the iceberg represents 60,000,000 people with kidney problems like proteinuria, who are at risk of developing heart failure, stroke, or diabetes. The background is a clear blue sky and dark blue ocean.

Globalement, 18'000'000 patients  
avec insuffisance rénale terminale

60'000'000 personnes avec un  
problème rénal (comme protéinurie)  
avec risque augmenté de développer  
une insuffisance cardiaque, une attaque  
cérébrale ou un diabète sucré

Evaluation du risque par DFGe et protéinurie (KDIGO 2009)				Stade de protéinurie, description et valeurs (mg/mg)				
				A1		A2	A3	
				Optimal et normal-haut		haut	Très haut et néphrotique	
				<0.01	0.01-0.029	0.03-0.29	0.3-1.99	≥ 2
DFGe, stades, description et valeurs	G1	Haut et optimal	> 105					
			90-104					
	G2	Moyen	75-89					
			60-74					
	G3a	Moyen à modérée	45-59					
	G3b	Modéré à sévère	30-44					
	G4	Sévère	15-29					
	G5	IRT	<15					

Source: <http://nephrohug.com/2011/11/07/protéinurie-aspects-pratiques/>

# Kidney Failure Risk Equation

By clicking on the "Submit" button below, you acknowledge that you have read, understand, and agree to be bound by the terms of the QxMD Online Calculator End User Agreement.

**Use the Kidney Failure Risk Equation to determine 2 and 5 year probability of treated kidney failure (dialysis or transplantation) for a patient with CKD Stage 3 to 5.**

Age (yrs)	<input type="text"/>	
Sex	<input type="text" value="Male"/>	
GFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	<input type="text"/>	
Urine Albumin:Creatinine Ratio	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> mg/g <input type="radio"/> mg/mmol
Calcium	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> mg/dL <input type="radio"/> mmol/L
Phosphorus	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> mg/dL <input type="radio"/> mmol/L
Albumin	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> g/dL <input type="radio"/> g/L
Bicarbonate (mmol/L)	<input type="text"/>	
	<input type="button" value="Submit"/>	

Install this Calculator On Your Smartphone for Free



## Use the Kidney Failure Risk Equation to determine 2 and 5 year probability of treated kidney failure (dialysis or transplantation) for a patient with CKD Stage 3 to 5.

Age (yrs)	<input type="text" value="54"/>		
Sex	<input type="button" value="Male"/> ▾		
GFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	<input type="text" value="40"/>		
Urine Albumin:Creatinine Ratio	<input type="text" value="50"/>	<input type="radio"/> mg/g	<input checked="" type="radio"/> mg/mmol
Calcium	<input type="text" value="2"/>	<input type="radio"/> mg/dL	<input checked="" type="radio"/> mmol/L
Phosphorus	<input type="text" value="2"/>	<input type="radio"/> mg/dL	<input checked="" type="radio"/> mmol/L
Albumin	<input type="text" value="34"/>	<input type="radio"/> g/dL	<input checked="" type="radio"/> g/L
Bicarbonate (mmol/L)	<input type="text" value="18"/>		
	<input type="button" value="Submit"/>		



Use the Kidney Failure Risk Equation to determine 2 and 5 year probability of treated kidney failure (dialysis or transplantation) for a patient with CKD Stage 2 to 5

Risk of progression to kidney failure requiring dialysis or transplantation:

At 2 years: **13.8 %**

At 5 years: **38.7 %**

For patients with CKD Stage 3, we consider a 5 year risk of kidney failure of 0-5 % as low risk, 5-15 % as intermediate risk, and >15 % as high risk.

Bicarbonate (mmol/L)

18

Submit

g/dL  g/L



Determining the probability of kidney failure may be useful for patient and provider communication, triage and management of nephrology referrals and timing of dialysis access placement and living related kidney transplant.

Source: Tangri et coll. JAMA 2011



Less than 2% of patient with chronic kidney disease ultimately require renal-replacement therapy

## Background

(...) to understand the natural history of chronic kidney disease with regard to progression to renal replacement therapy (transplant or dialysis) and death in a representative patient population.

## Methods

(...) 27'998 patients in our health plan who had estimated glomerular filtration rates of less than 90 mL/min per 1.73 m<sup>2</sup>

## Methods

We followed up patients from the index date of the first glomerular filtration rates of less than 90 mL/min per 1.73 m<sup>2</sup> until renal replacement therapy, death, disenrollment from the health plan, or June 30, 2001.

## Results

(..) the rate of renal replacement therapy over the 5-year observation period was 1.1%, 1.3%, and 19.9%, respectively, for the National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) stages 2, 3, and 4, but that the mortality rate was 19.5%, 24.3%, and 45.7%.

## Conclusion

Thus, death was far more common than dialysis at all stages.



**Table 2. Study End points\***

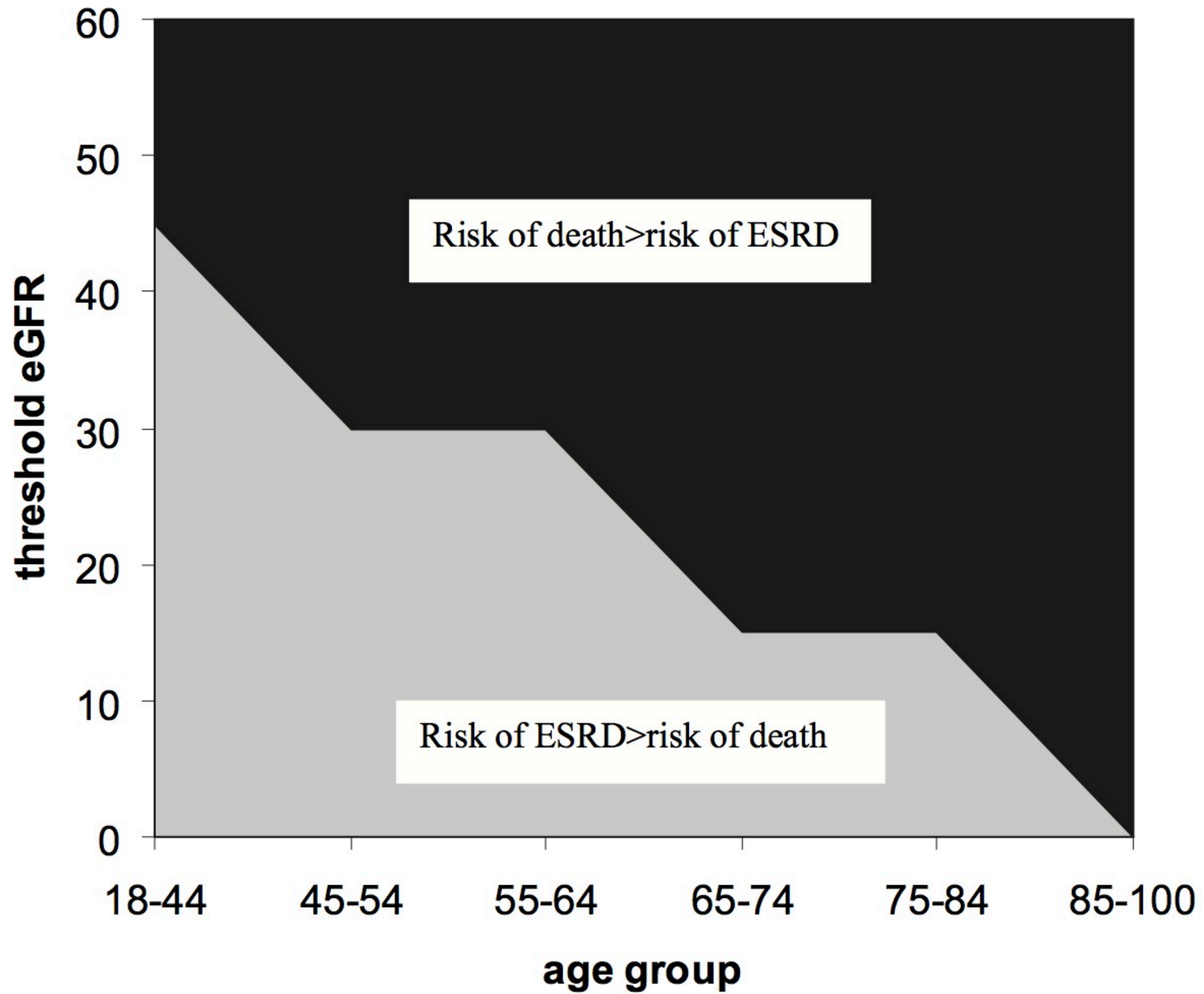
<b>End Points</b>	<b>GFR, 60-89; No Proteinuria (n = 14 202)</b>	<b>Stage 2 GFR, 60-89; Proteinuria (n = 1741)</b>	<b>Stage 3 GFR, 30-59 (n = 11 278)</b>	<b>Stage 4 GFR, 15-29 (n = 777)</b>
Disenrolled from plan	14.9	16.2	10.3	6.6
Died (prior to transplant/dialysis)	10.2	19.5	24.3	45.7
Received a transplant	0.01	0.2	0.2	2.3
Initiated dialysis	0.06	0.9	1.1	17.6
None of the above through June 30, 2001	74.8	63.3	64.2	27.8

**Source:** Keith et coll. Arch Intern Med 2004

**Table 2. Study End points\***

<b>End Points</b>	<b>GFR, 60-89; No Proteinuria (n = 14 202)</b>	<b>Stage 2 GFR, 60-89; Proteinuria (n = 1741)</b>	<b>Stage 3 GFR, 30-59 (n = 11 278)</b>	<b>Stage 4 GFR, 15-29 (n = 777)</b>
Disenrolled from plan	14.9	16.2	10.3	6.6
Died (prior to transplant/dialysis)	10.2	19.5	24.3	45.7
Received a transplant	0.01	0.2	0.2	2.3
Initiated dialysis	0.06	0.9	1.1	17.6
None of the above through June 30, 2001	74.8	63.3	64.2	27.8

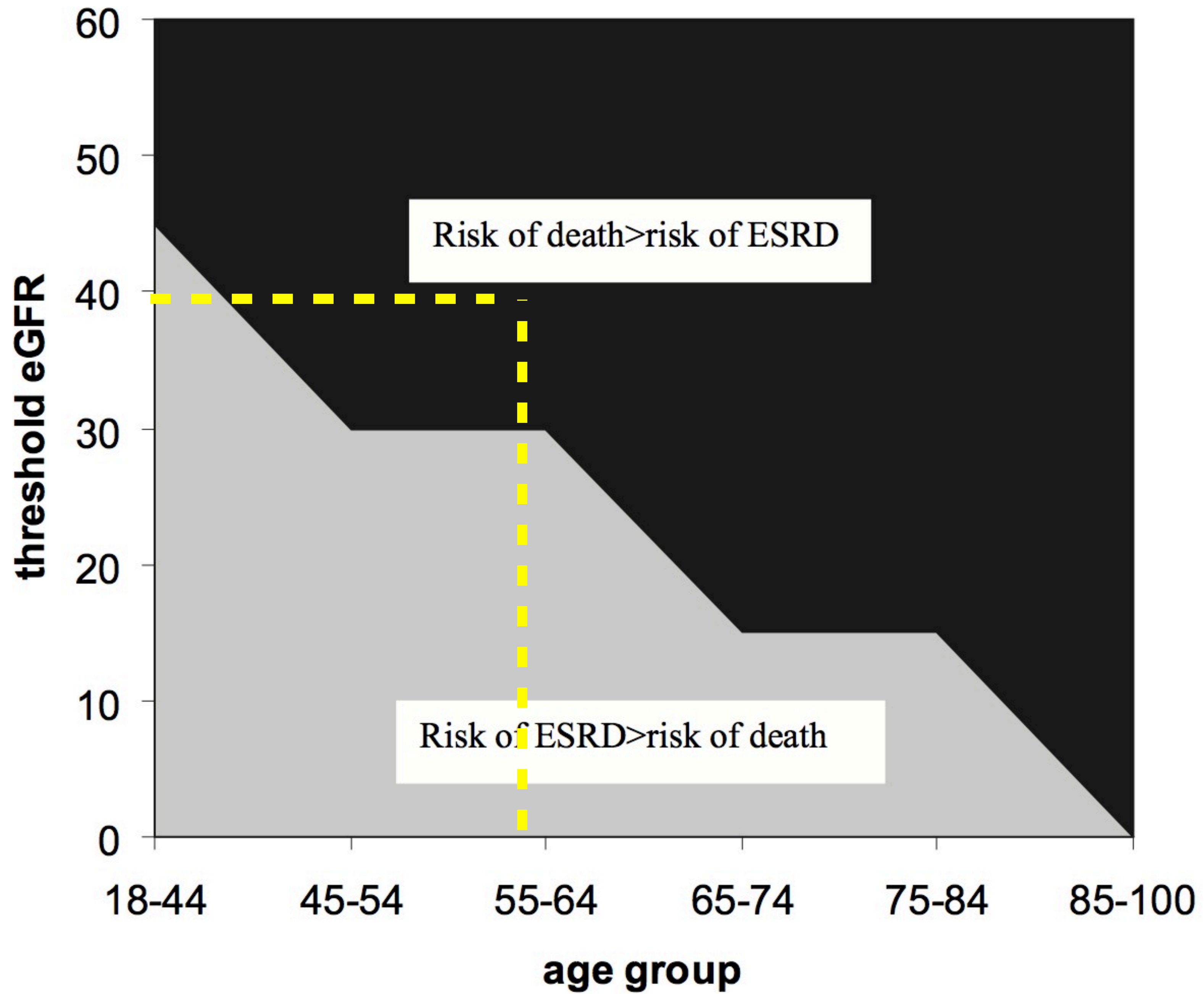
**Source:** Keith et coll. Arch Intern Med 2004



Source: O'Hare et coll. J Am Soc Nephrol 2007

## Use the Kidney Failure Risk Equation to determine 2 and 5 year probability of treated kidney failure (dialysis or transplantation) for a patient with CKD Stage 3 to 5.

Age (yrs)	<input type="text" value="54"/>		
Sex	<input type="button" value="Male"/> <input type="button" value="↕"/>		
GFR (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	<input type="text" value="40"/>		
Urine Albumin:Creatinine Ratio	<input type="text" value="50"/>	<input type="radio"/> mg/g	<input checked="" type="radio"/> mg/mmol
Calcium	<input type="text" value="2"/>	<input type="radio"/> mg/dL	<input checked="" type="radio"/> mmol/L
Phosphorus	<input type="text" value="2"/>	<input type="radio"/> mg/dL	<input checked="" type="radio"/> mmol/L
Albumin	<input type="text" value="34"/>	<input type="radio"/> g/dL	<input checked="" type="radio"/> g/L
Bicarbonate (mmol/L)	<input type="text" value="18"/>		
	<input type="button" value="Submit"/>		



Source: O'Hare et coll. J Am Soc Nephrol 2007



So, the next time you see a patient initiating dialysis after a long run of chronic kidney disease don't be frustrated by the fact that they didn't do enough to prevent this, be amazed that they survived to this outcome.



**Source:** Precious Bodily Fluids @ <http://pbfluids.com>



**ORIGINAL ARTICLE**

# **Bardoxolone Methyl and Kidney Function in CKD with Type 2 Diabetes**

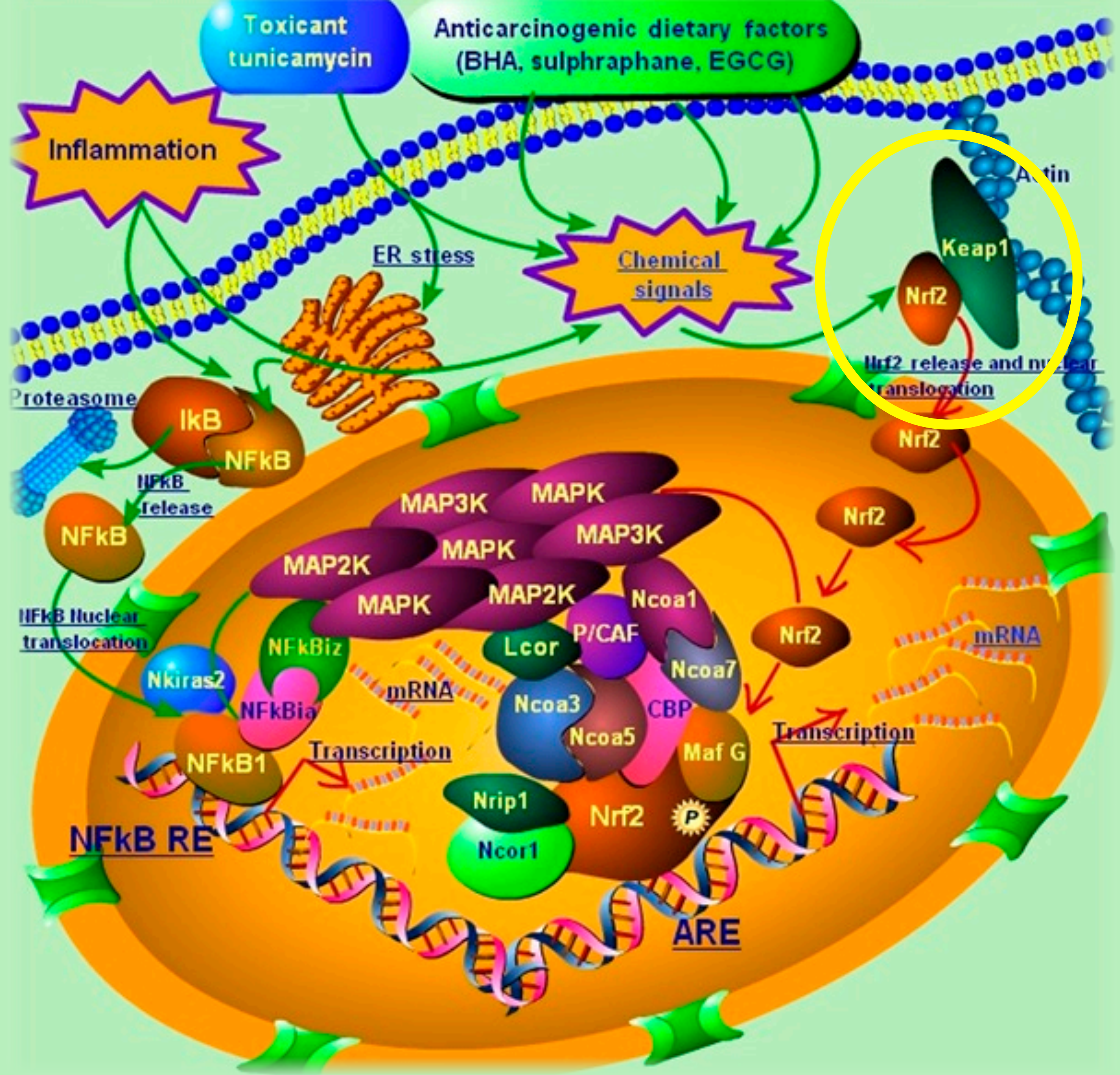
Pablo E. Pergola, M.D., Ph.D., Philip Raskin, M.D., Robert D. Toto, M.D.,  
Colin J. Meyer, M.D., J. Warren Huff, J.D., Eric B. Grossman, M.D.,  
Melissa Krauth, M.B.A., Stacey Ruiz, Ph.D., Paul Audhya, M.D.,  
Heidi Christ-Schmidt, M.S.E., Janet Wittes, Ph.D., and David G. Warnock, M.D.,  
for the BEAM Study Investigators\*



## Introduction

“Bardoxolone methyl, an antioxidant inflammation modulator, **activates the Keap1–Nrf2 pathway**, which plays an important role in maintaining kidney function and structure. It exerts antiinflammatory effects by **inhibiting the proinflammatory nuclear factor  $\kappa$ B pathway**”

**Source:** Pergola et coll. N Engl J Med 2011

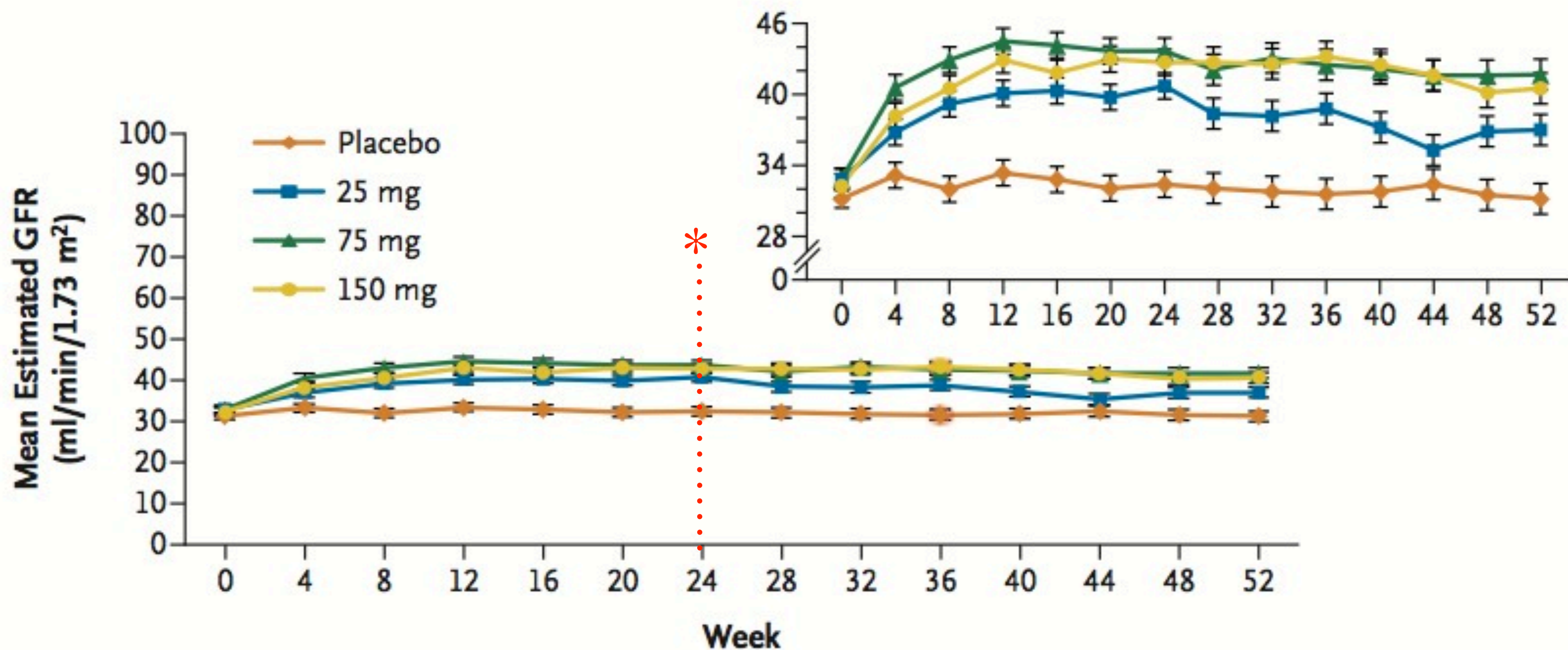


## Patients

**“Type 2 diabetes and eGFR of 20 to 45 ml/min per 1.73 m<sup>2</sup> Treatment with a stable dose of an ACE inhibitor, an ARB, or both for at least 8 weeks before screening was required, unless such therapy was not tolerated. Major exclusion criteria were type 1 diabetes, nondiabetic kidney disease, a glycated hemoglobin level of more than 10%, hepatic dysfunction, or a cardiovascular event within the previous 3 months.”**

**Source:** Pergola et coll. N Engl J Med 2011

**A**



**No. at Risk**

Placebo	57	56	55	53	54	54	54	53	53	52	53	51	53	52
Bardoxolone methyl, 25 mg	57	53	52	52	52	51	51	49	49	47	48	48	48	48
Bardoxolone methyl, 75 mg	57	55	51	51	53	52	52	51	48	50	50	48	48	48
Bardoxolone methyl, 150 mg	56	55	55	54	53	52	52	48	48	47	47	46	46	44

## Discussion

“The confirmation of clinical benefit will require a larger, long-term study involving the assessment of **clinical outcomes.**”

**Source:** Pergola et coll. N Engl J Med 2011

## Phase 3

“A multinational, double-blind, placebo-controlled Phase 3 outcomes study (**BEACON**) is currently ongoing, testing bardoxolone methyl’s impact on progression to ESRD or cardiovascular death in **1600 patients with Stage 4 CKD (eGFR 15 – 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) and type 2 diabetes.** Results are expected in 2013”

Time-to-first event of composite endpoint [ESRD or CV death]

Source: [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov)



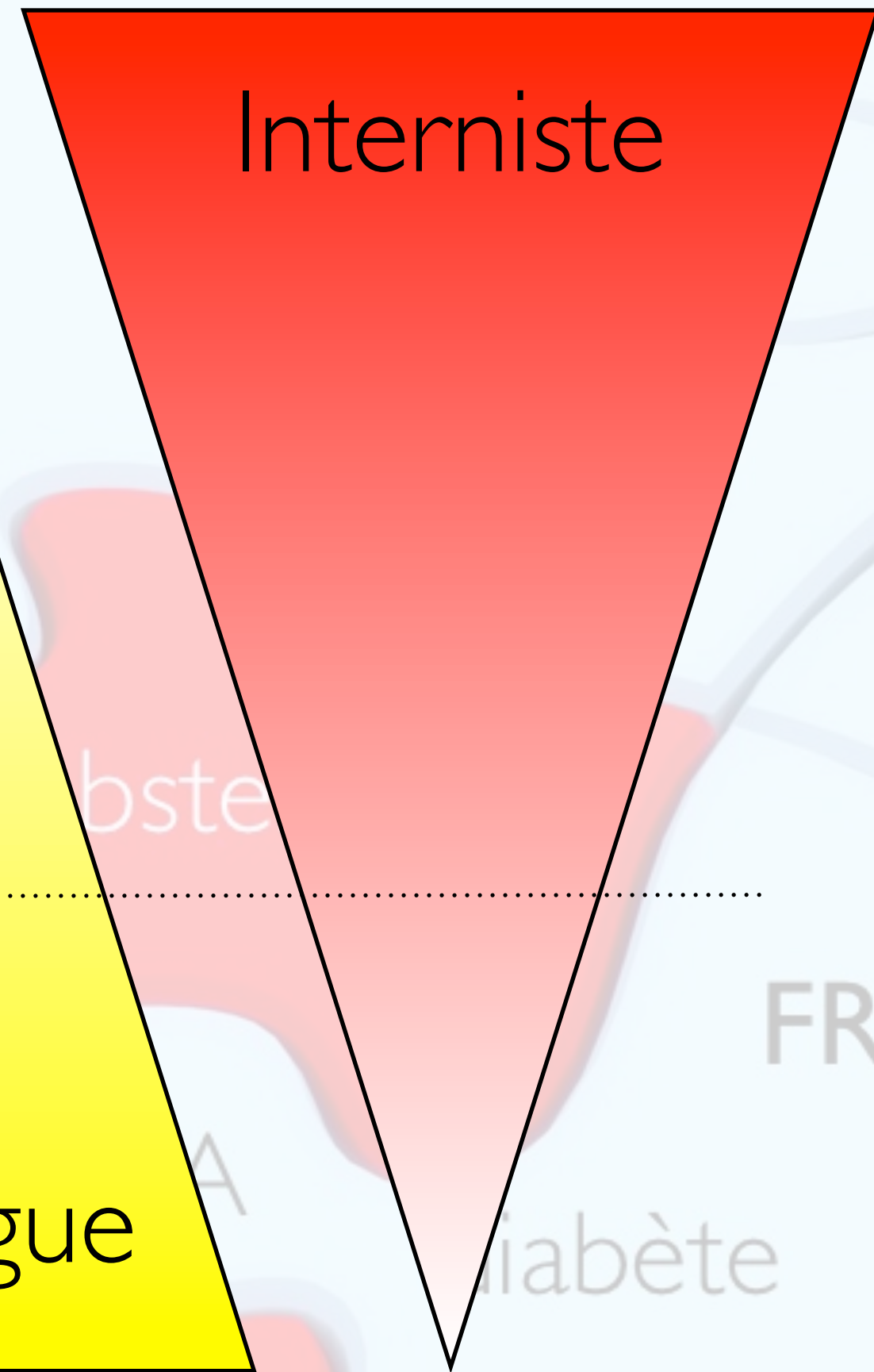
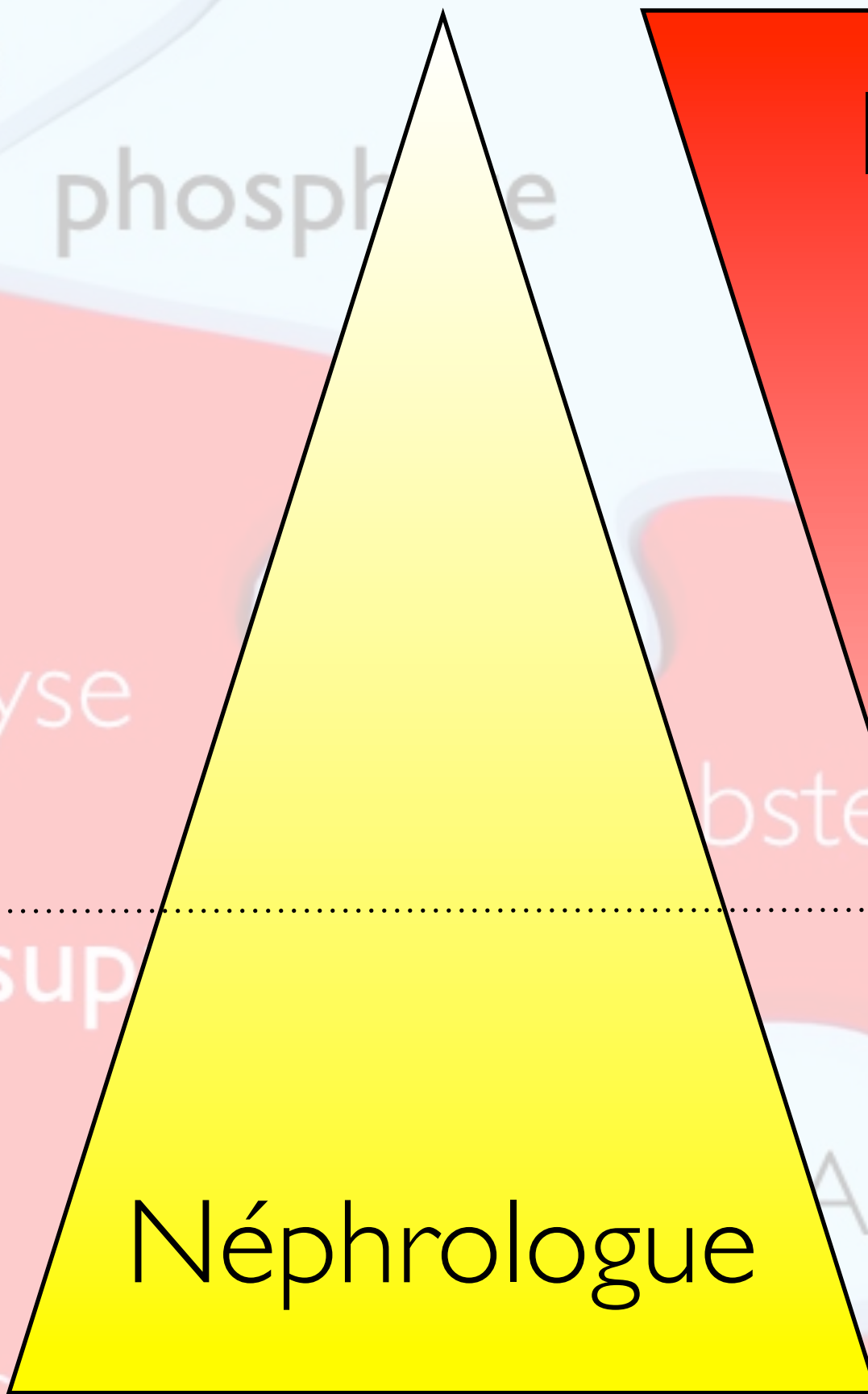
Suivi par le spécialiste



Débit de filtration glomérulaire



100  
50  
30  
0

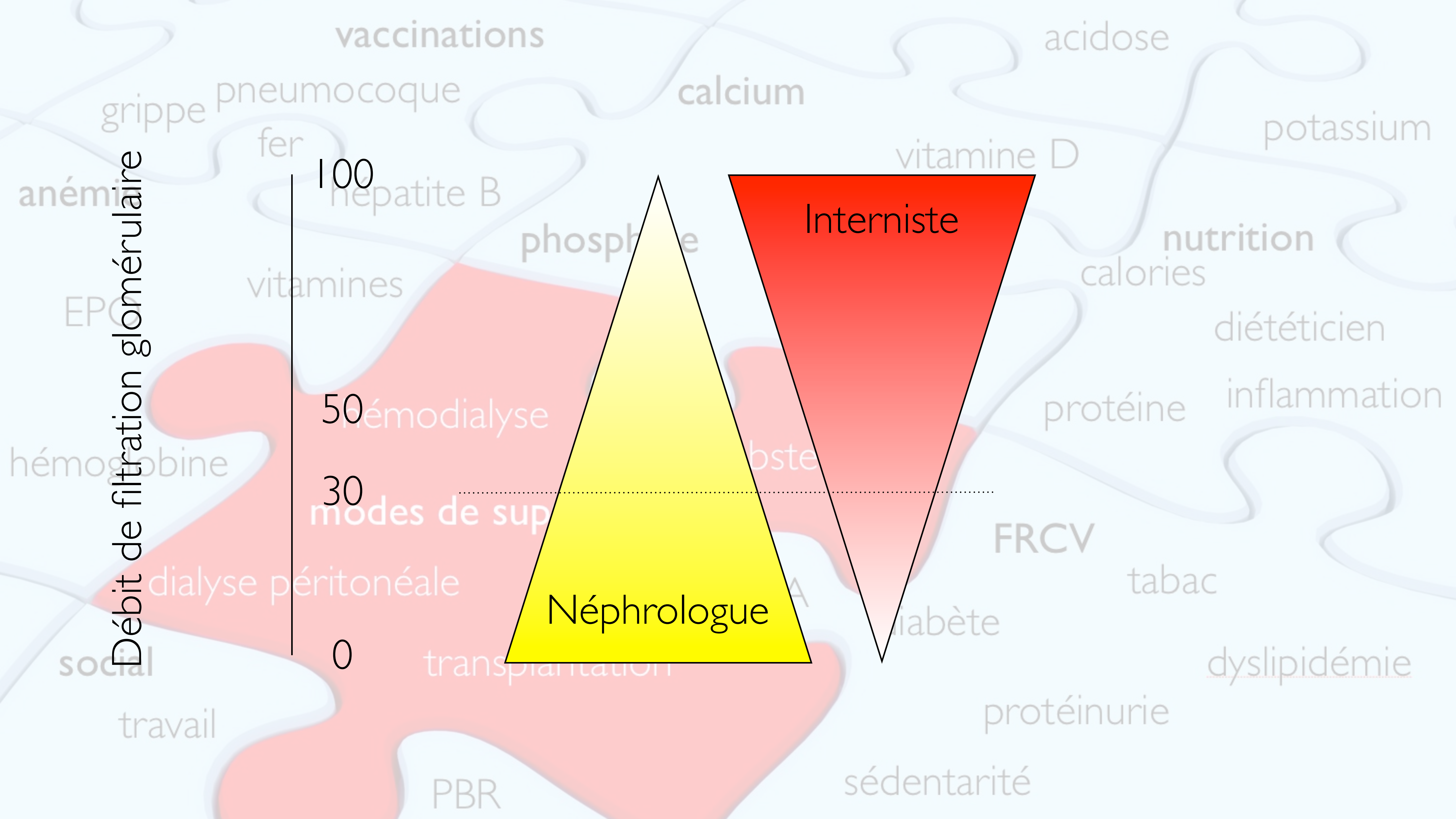


modes de sup

FRCV

Néphrologue

Interniste





## Background

Little is known about trends in the timing of first nephrology consultation and associated outcomes among older patients initiating dialysis.

## Methods

Data from patients aged 67 years or older who initiated dialysis in the United States between 1996 and 2006, were stratified by timing of the earliest identifiable nephrology visit.

## Results I

Among 323,977 older patients initiating dialysis, the proportion of patients receiving nephrology care less than 3 months before initiation of dialysis decreased from 49.6% (in 1996) to 34.7% (in 2006).

## Results 2

Patients initiated dialysis with increasingly preserved kidney function, from a mean estimated glomerular filtration rate of 8 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> in 1996 to 12 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> in 2006.

## Results 3

Patients were less anemic in later years, which was partly attributable to increased use of erythropoiesis-stimulating agents, and fewer used peritoneal dialysis as the initial modality.

## Results 4

During the same period, crude 1-year mortality rates remained unchanged

## Conclusions

Despite significant trends toward earlier use of nephrology consultation among older patients approaching maintenance dialysis, we observed no material improvement in 1-year survival rates after dialysis initiation during the same time period.



Early Nephrology care Useless ?





# IMPLICATE study

IMPACT OF SPECIALISED RENAL CARE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE STAGE 3-5  
A PROSPECTIVE RANDOMISED STUDY

## Patient avec insuffisance rénale chronique

(GFR estimé inférieur à **40 ml/min** selon formule MDRD)

**âge entre 18 et 80 ans**

**espérance de vie estimée supérieure à une année**



pour chaque patient, avertir

## Garde de néphrologie au 79 57 544

Début de l'étude le 29 juin 2009

Merci d'avance pour votre collaboration



Quand commencer à dialyser ?



# Péricardite

Surcharge hydro-sodée réfractaire

Hypertension réfractaire

Encéphalopathie urémique

Nausées persistantes

Saignements cliniquement significatifs

## END STAGE RENAL DISEASE MEDICAL EVIDENCE REPORT MEDICARE ENTITLEMENT AND/OR PATIENT REGISTRATION

### A. COMPLETE FOR ALL ESRD PATIENTS

1. Name *(Last, First, Middle Initial)*

2. Health Insurance Claim Number

3. Social Security Number

4. Full Address *(Include City, State, and Zip)*

5. Phone Number

(      )

6. Date of Birth

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
MM DD YYYY

# FORM 2728

Black

American Indian/Alaskan Native

Asian

Pacific Islander

Indian sub-Continent

Other, specify \_\_\_\_\_

Unknown

b.  DVA

c.  Medicare

d.  Employer Group Health Insurance

f.  None

11. Is Patient Applying for ESRD Medicare Coverage? *(if YES, enter address of Social Security office)*

Yes

No

CITY

STATE

ZIP

- Employed Part Time
- Homemaker
- Retired due to Age/Preference
- Retired (Disability)
- Medical Leave of Absence
- Student

- e.  Cardiac dysrhythmia
- f.  Pericarditis
- g.  Cerebrovascular disease, CVA, TIA\*
- h.  Peripheral vascular disease\*
- i.  History of hypertension
- j.  Diabetes (primary or contributing)

- o.  Alcohol dependence
- p.  Drug dependence\*
- q.  HIV positive status  Can't Disclose
- r.  AIDS  Can't Disclose
- s.  Inability to ambulate
- t.  Inability to transfer

17. Was pre-dialysis/transplant EPO administered?

- Yes  No

18. Laboratory Values Prior to First Dialysis Treatment or Transplant \*See Instructions.

LABORATORY TEST	VALUE	DATE	LABORATORY TEST	VALUE	DATE
a. Hematocrit (%)			e. Serum Creatinine (mg/dl)		
b. Hemoglobin (g/dl)*			f. Creatinine Clearance (ml/min)*		
c. Serum Albumin (g/dl)			g. BUN (mg/dl)*		
d. Serum Albumin Lower Limit (g/dl)			h. Urea Clearance (ml/min)*		

# FORM 2728

- Hospital Inpatient  Dialysis Facility/Center  Home

- Hemodialysis  IPD  CAPD  CCPD  Other

23. Date Regular Dialysis Began

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
MM DD YY

24. Date Patient Started Chronic Dialysis at Current Facility

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
MM DD YY

25. Date Dialysis Stopped

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
MM DD YY

26. Date of Death

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
MM DD YY

- Prior to 1995 timing of initiation was made by physician without regulation
- April 1995 full reimbursement required  $Cr > 8$  (707.2) or  $CrCl < 10$
- January 1997 full reimbursement for:
  - Non diabetics  $Cr > 8$  or  $Cr Cl < 10.5$
  - Diabetics  $Cr > 6$  (530.4) or a  $CrCl < 15.5$

# *The* NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

AUGUST 12, 2010

VOL. 363 NO. 7

## A Randomized, Controlled Trial of Early versus Late Initiation of Dialysis

Bruce A. Cooper, M.B., B.S., Ph.D., Pauline Branley, B.Med., Ph.D., Liliana Bulfone, B.Pharm., M.B.A., John F. Collins, M.B., Ch.B., Jonathan C. Craig, M.B., Ch.B., Ph.D., Margaret B. Fraenkel, B.M., B.S., Ph.D., Anthony Harris, M.A., M.Sc., David W. Johnson, M.B., B.S., Ph.D., Joan Kesselhut, Jing Jing Li, B.Pharm., B.Com., Grant Luxton, M.B., B.S., Andrew Pilmore, B.Sc., David J. Tiller, M.B., B.S., David C. Harris, M.B., B.S., M.D., and Carol A. Pollock, M.B., B.S., Ph.D., for the IDEAL Study\*

Source: Cooper et coll. N Engl J Med 2010

## Background

In clinical practice, there is considerable variation in the timing of the initiation of maintenance dialysis for patients with stage V chronic kidney disease, with a worldwide trend toward early initiation.



## Methods

(...)initiation of dialysis when the estimated GFR was 10.0 to 14.0 ml per minute (**early start**) or when the estimated GFR was 5.0 to 7.0 ml per minute (**late start**). The primary outcome was death from any cause.

## Results I

828 adults (mean age, 60.4 years; 542 men and 286 women; 355 with diabetes) underwent randomization, with a median time to the initiation of dialysis of 1.80 months in the early-start group and 7.40 months in the late-start group.

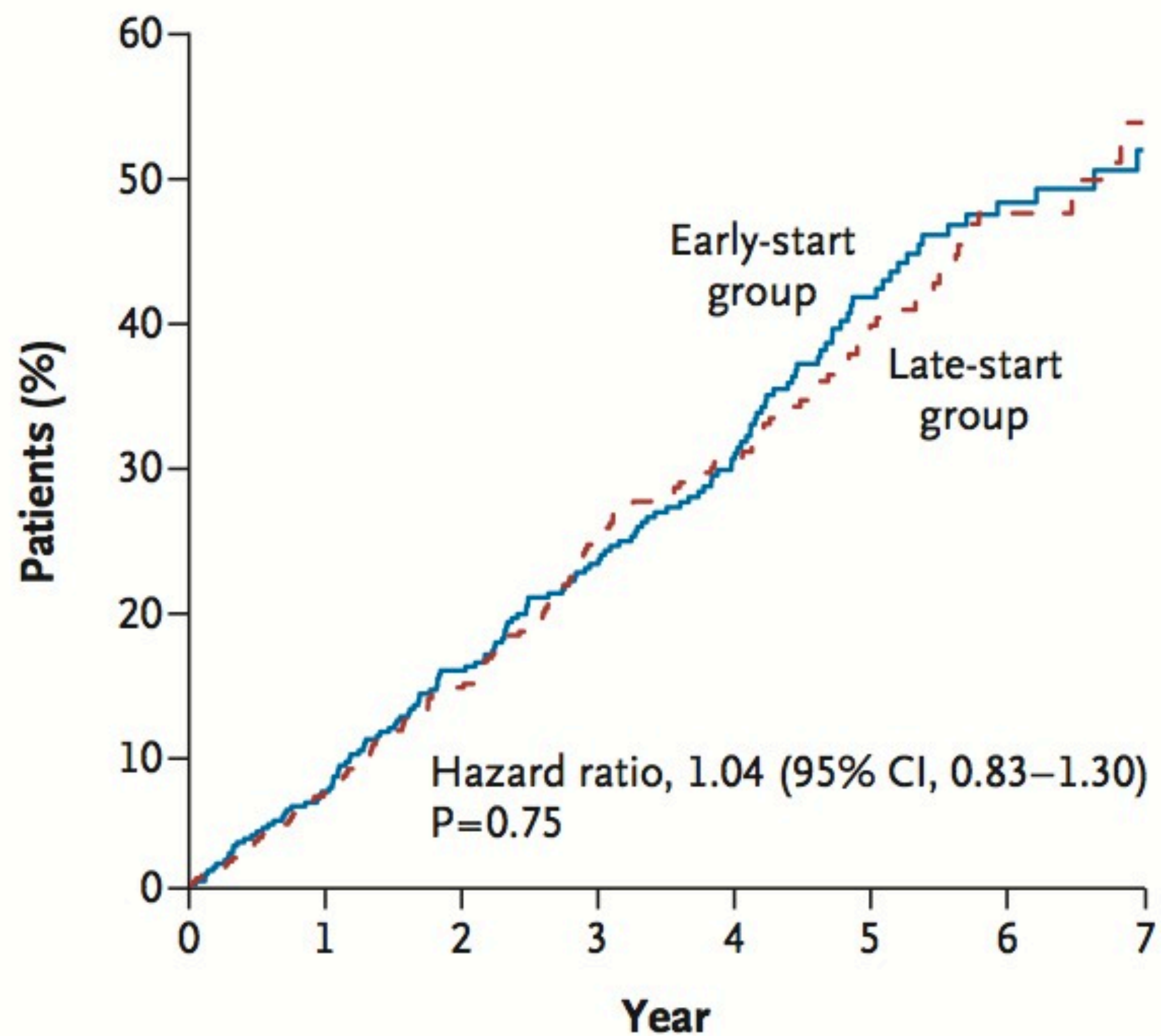
## Results 2

A total of 75.9% of the patients in the late-start group initiated dialysis when the estimated GFR was above the target of 7.0 ml per minute, owing to the development of symptoms.

## Results 3

During a median follow-up period of 3.59 years, 152 of 404 patients in the early-start group (37.6%) and 155 of 424 in the late-start group (36.6%) died (hazard ratio with early initiation, 1.04; 95% CI, 0.83 to 1.30; P=0.75).

## B Time to Death



### No. at Risk

Early start	404	358	305	249	177	99	59	32
Late start	424	385	333	254	187	115	60	32

**GROSSE  
FATIGUE**

Dialyser quand symptomatique !





Qui commencer à dialyser ?



ORIGINAL ARTICLE

# Functional Status of Elderly Adults before and after Initiation of Dialysis

Manjula Kurella Tamura, M.D., M.P.H., Kenneth E. Covinsky, M.D., M.P.H.,  
Glenn M. Chertow, M.D., M.P.H., Kristine Yaffe, M.D., C. Seth Landefeld, M.D.,  
and Charles E. McCulloch, Ph.D.

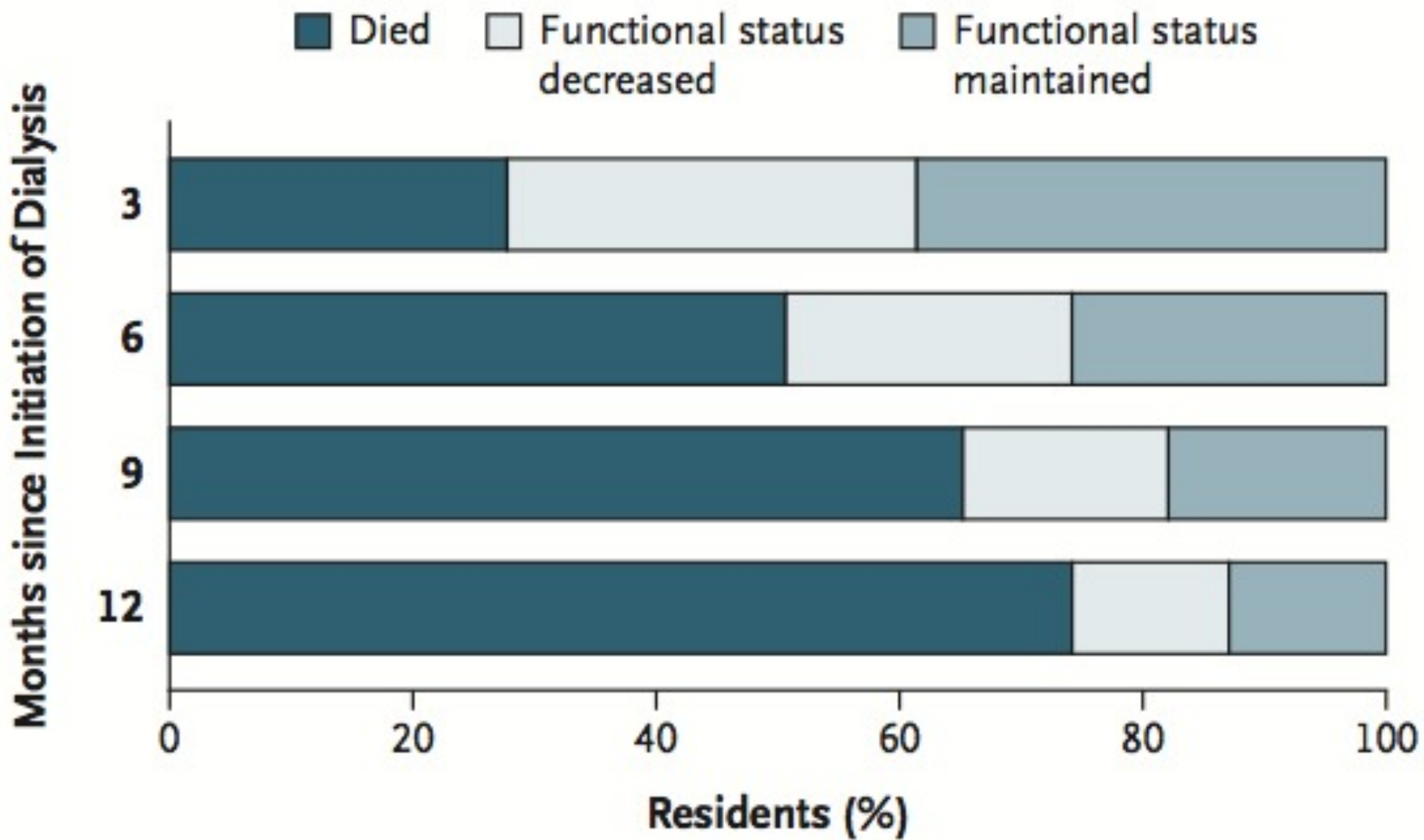


3'702 patients institutionnalisés âgés de 73.4 ans, avec une clairance de 10.7 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, une albumine à 29 g/l, diabétiques (68%), avec une insuffisance artérielle périphérique (37%), un cancer (12%) et une démence (22%). L'hémodialyse était choisie dans 95% des cas et était initiée lors d'une hospitalisation (69%).

Le status fonctionnel était estimé avec un questionnaire “**Minimum Data Set-Activities of Daily Living (MDS-ADL)**” allant de 0 à 28 (28 étant le pire) et évaluant les activités de la vie quotidienne. Celui-ci augmentait de 12 à 16,3 mois et 12 mois respectivement après la mise en dialyse.

Cela s'empire malgré la mise en dialyse!

Le status fonctionnel après 1 an n'est maintenu que chez 13% des patients qui survivent à la mise en dialyse .



Source: Tamura et coll. N Engl J Med 2009



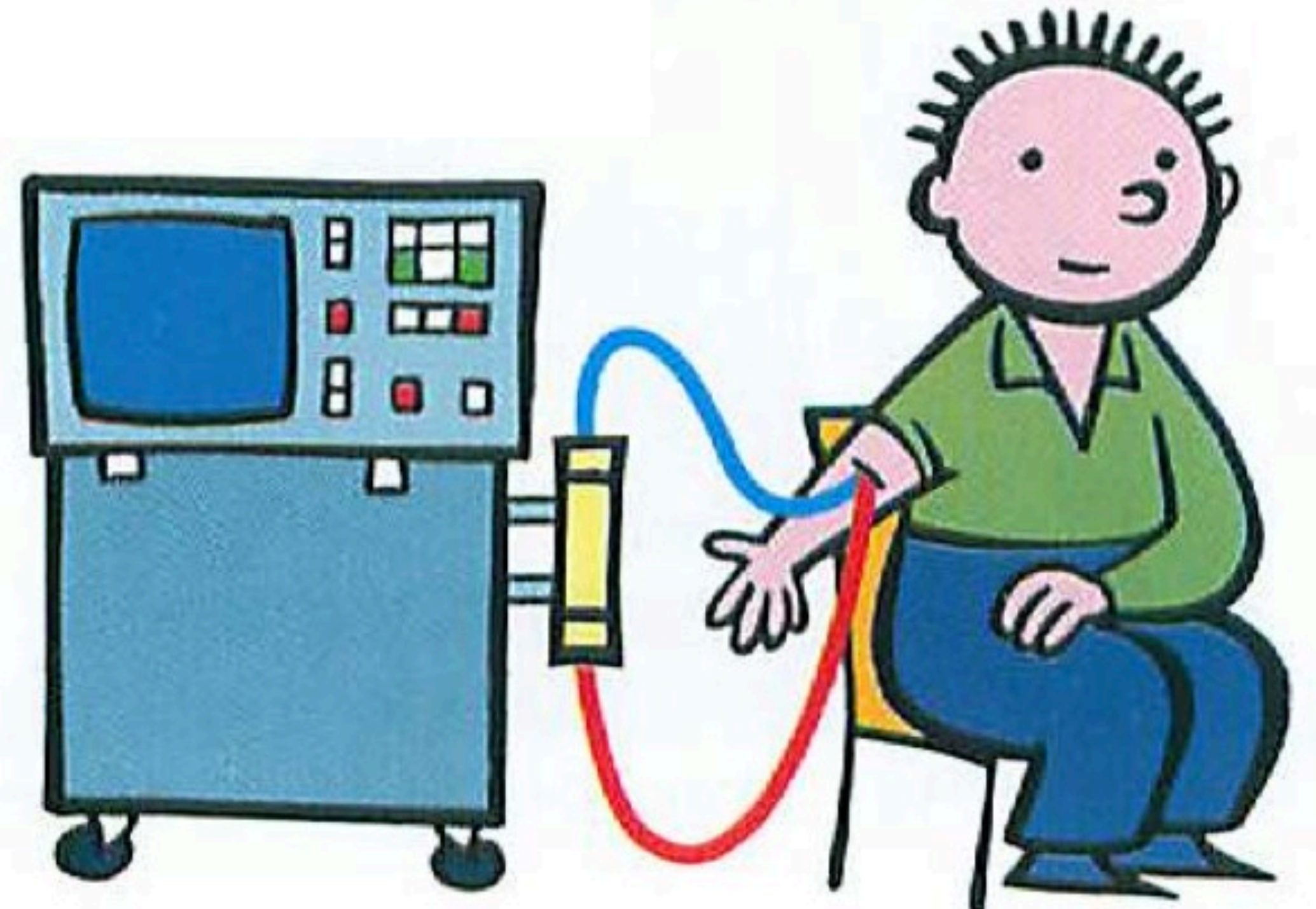
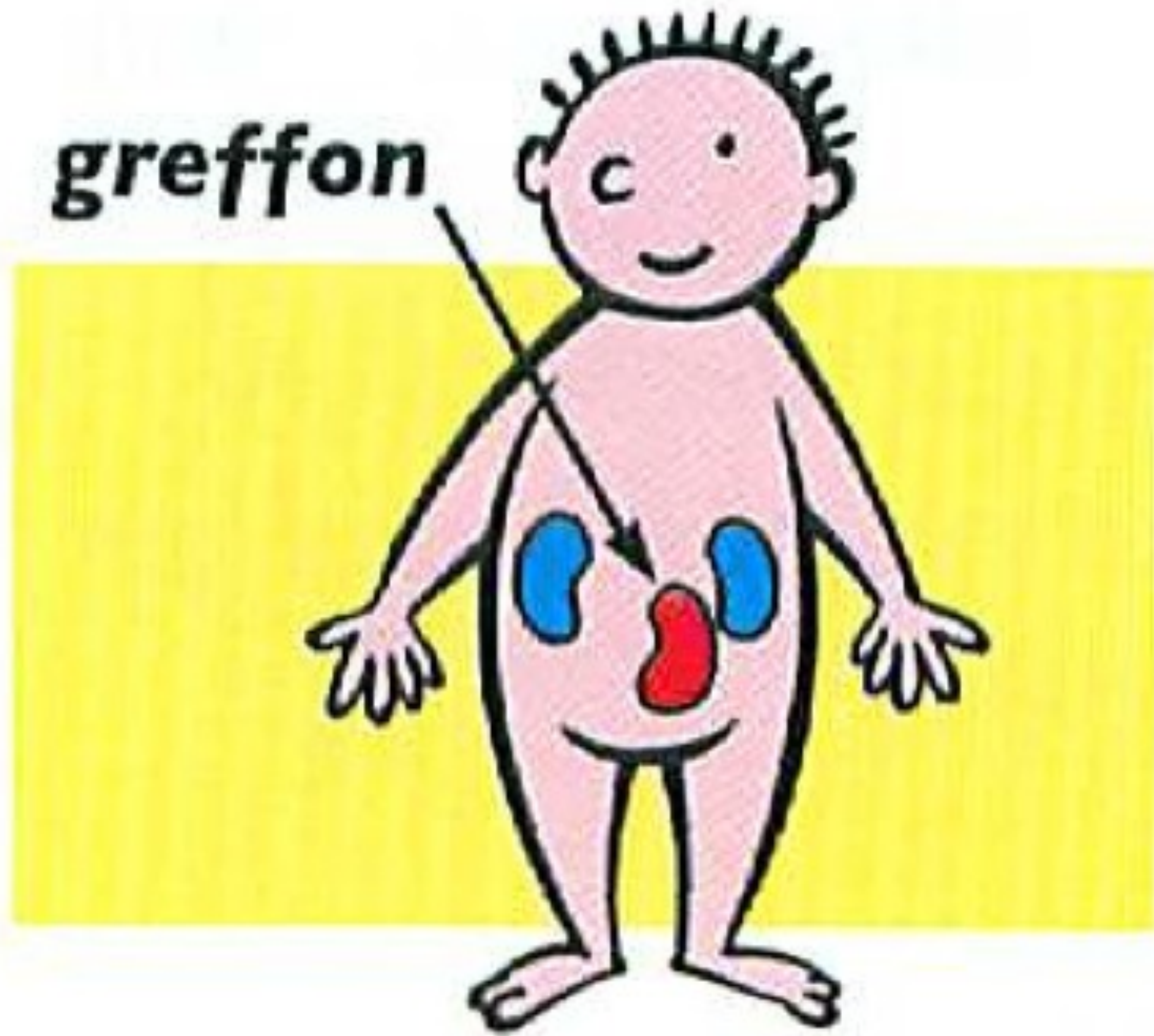
...kidney failure may be a reflection of terminal multiorgan dysfunction rather than a primary cause of functional decline, and thus the initiation of dialysis may not rescue patients from an inevitable decline.

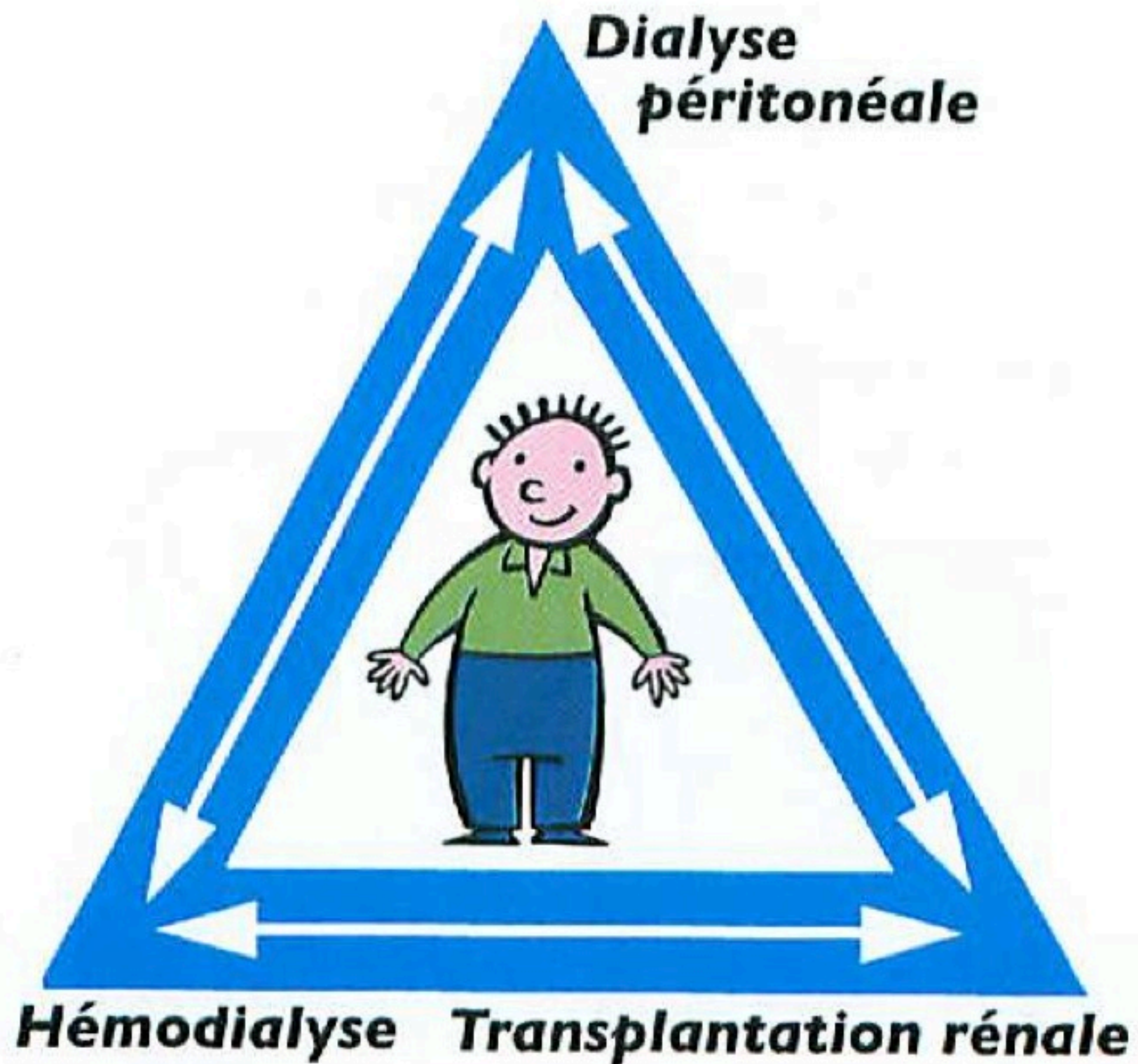
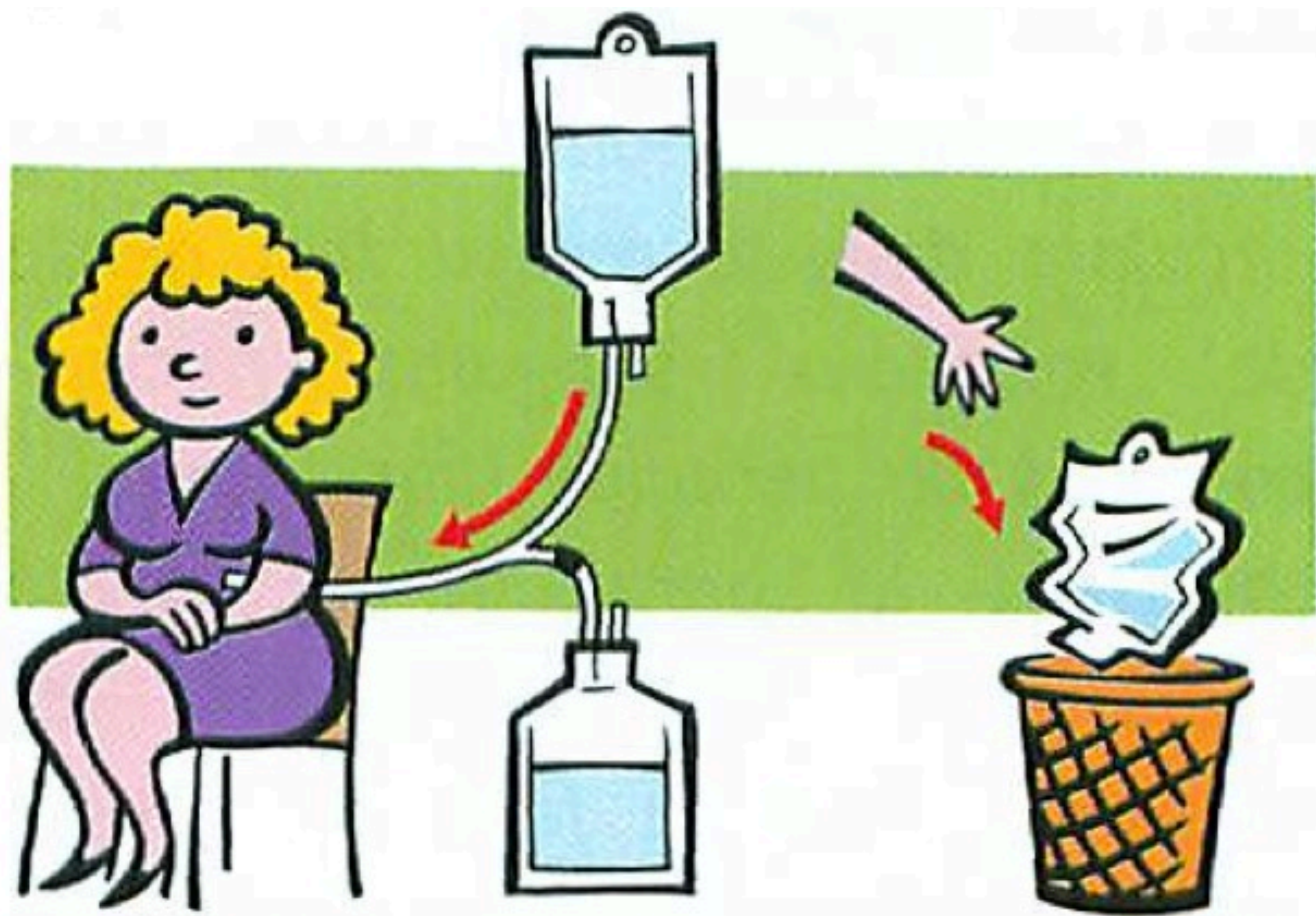




Que proposer comme substitution ?







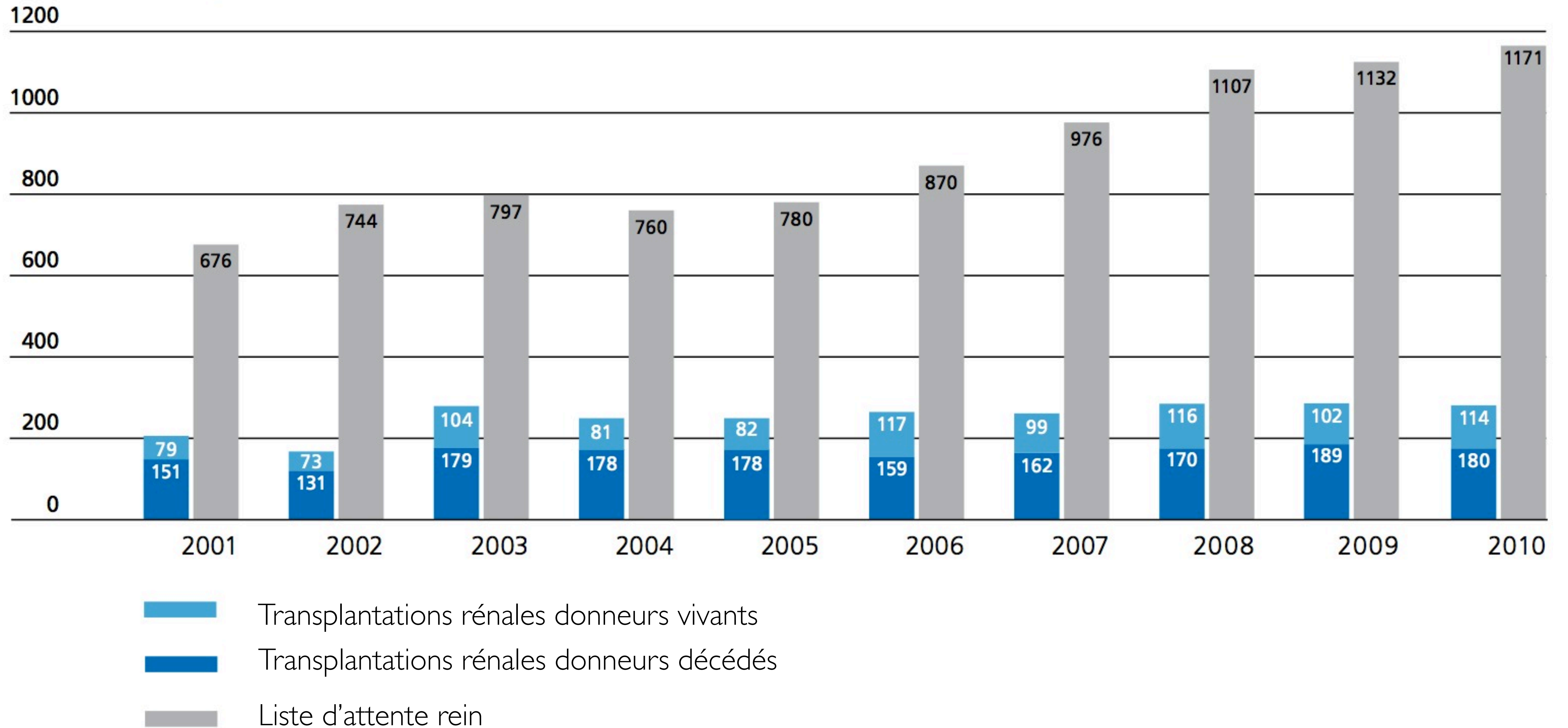




Priorité à la transplantation rénale



## Nombre de transplantations rénales et liste d'attente rein durant l'année, 2001-2010

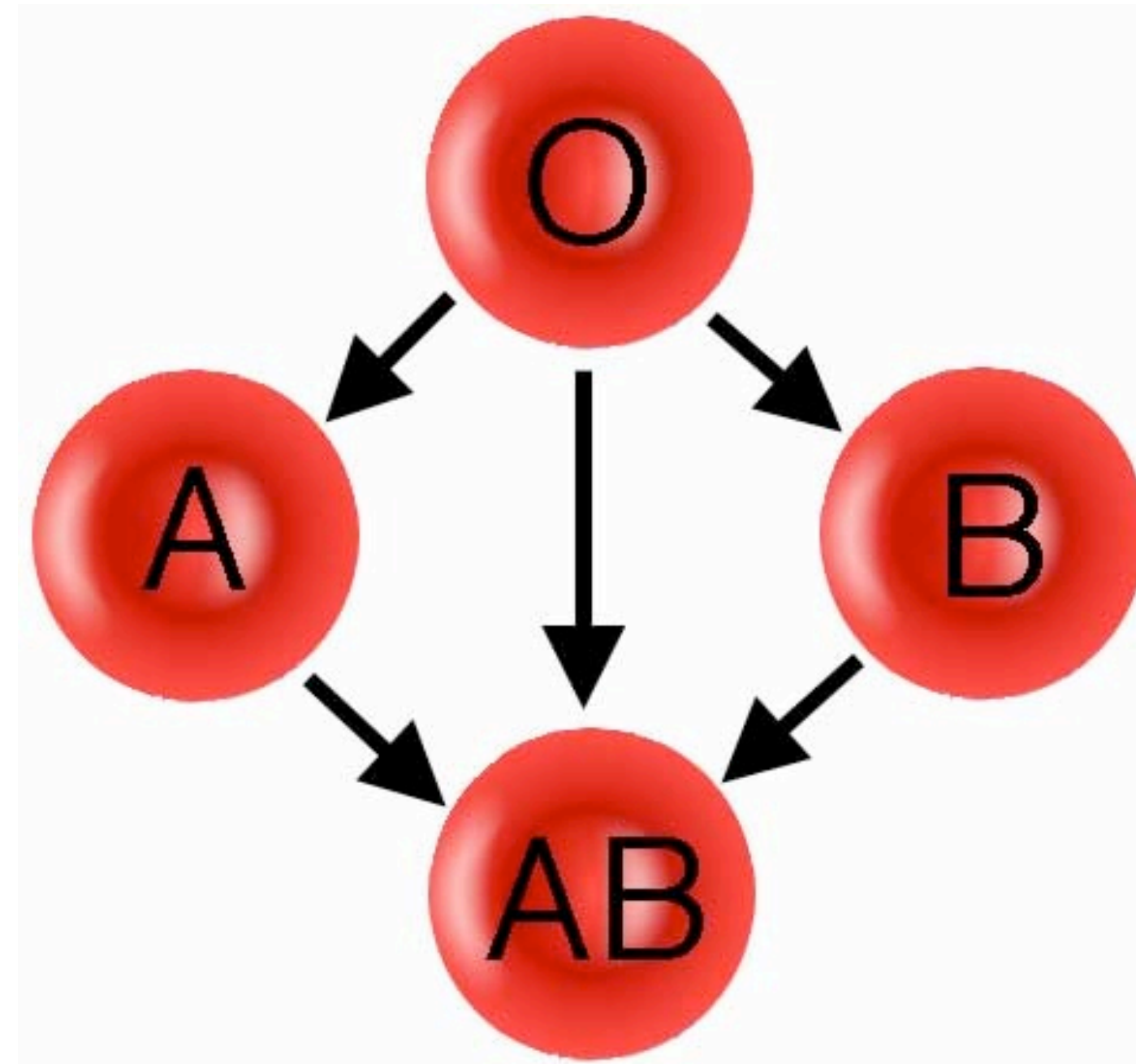


Source: [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)

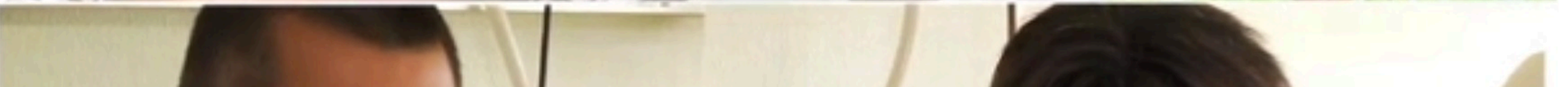
## Nombre de transplantations rénales par centre 2006-2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Bâle	54	75	78	67	62
Berne	57	26	33	43	40
CURT Genève	25	27	32	33	35
CURT Lausanne	27	33	44	44	49
Saint-Gall	25	17	16	19	20
Zurich	88	83	83	85	88
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>261</b>	<b>286</b>	<b>291</b>	<b>294</b>

Source: [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)




# Transplantation rénale ABO incompatible



# Transplantation rénale croisée



Source: <http://nephrohug.com/patients/videos/>

 **GAMBRO**



Hémodialyse



**IKEA**  
Design and Quality

## Les devises Shadok



Fouxel

IL VAUT MIEUX POMPER MÊME S'IL NE SE PASSE  
RIEN QUE RISQUER QU'IL SE PASSE QUELQUE CHOSE  
DE PIRE EN NE POMPANT PAS.

# Le déroulement de la séance



**1** Selon votre état, vous arrivez par vos propres moyens, transports en commun ou voiture personnelle, ou transporté par un taxi ou une ambulance.



**2** On vous pèse afin de calculer le poids à perdre. Entre les dialyses, vous prenez en effet du poids en raison des liquides absorbés que vous ne pouvez plus éliminer normalement par les voies urinaires.



**3** La fistule est ponctionnée en deux endroits pour assurer un circuit sanguin extracorporel



**4** Le sang est entraîné par une pompe à un débit moyen de 300 millilitres par minute. Il traverse le dialyseur puis vous est restitué.



**5** Pendant les heures de dialyse, installé dans un lit ou un fauteuil, vous pourrez lire, regarder la télévision, écouter de la musique, manger, dormir.

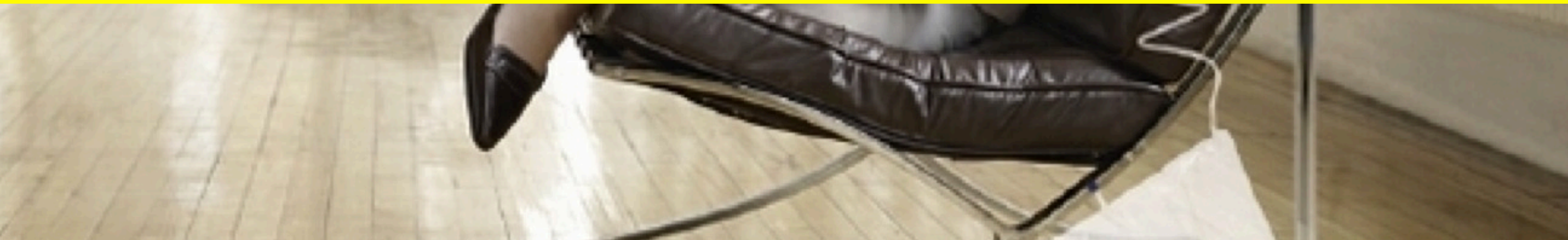


**6** Au terme d'une séance de dialyse bien conduite, vous repartirez en ayant retrouvé votre poids de base dit poids sec qui correspond à une pression artérielle normale et à un état général satisfaisant.





# Dialyse péritonéale



## La dialyse péritonéale chronique ambulatoire (D.P.C.A.)

La cavité péritonéale est en permanence remplie de dialysat qui est renouvelé 3 à 4 fois dans les 24 heures. Le dialysat reste en contact avec le péritoine 4 à 5 heures la journée, 8 à 12 heures la nuit.



### Le remplissage

Vous suspendez une poche neuve remplie de dialysat et préchauffée. Par gravité, le dialysat pénètre dans la cavité péritonéale en 10 à 15 minutes.

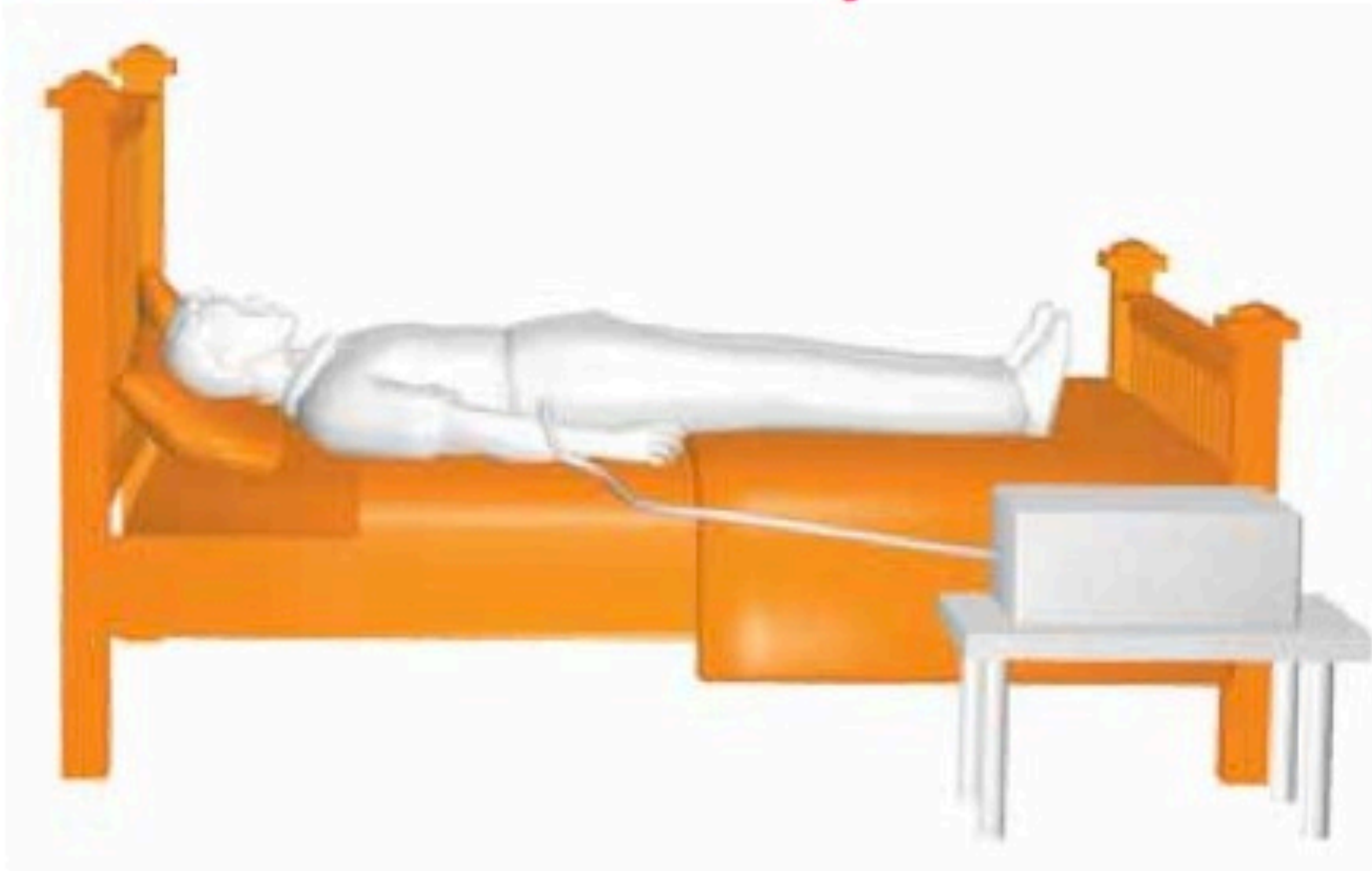
Vous fermez le cathéter avec un bouchon.



### La vidange

Après 4 à 5 heures, vous raccordez le cathéter à une poche vide. Le liquide contenu dans la cavité péritonéale s'écoulera tout seul en 14 à 20 minutes dans cette poche placée en position basse.

## La dialyse nocturne



Il s'est développé ces dernières années une technique de dialyse péritonéale qui a lieu la nuit : **la dialyse péritonéale automatisée (D.P.A.)**. L'utilisation d'un appareil appelé cycleur permet d'assurer automatiquement l'épuration, pendant votre sommeil, en 8 à 12 heures. Avant le coucher, vous connectez votre cathéter intrapéritonéal à plusieurs poches contenant du dialysat et reliées à la machine programmée qui va assurer les remplissages et les vidanges de la cavité péritonéale. Vous recevez au total un volume de 16 à 20 litres de dialysat, soit en moyenne 1 à 3 litres par cycle. Généralement, vous garderez au cours de la journée 2 litres de dialysat dans l'abdomen.

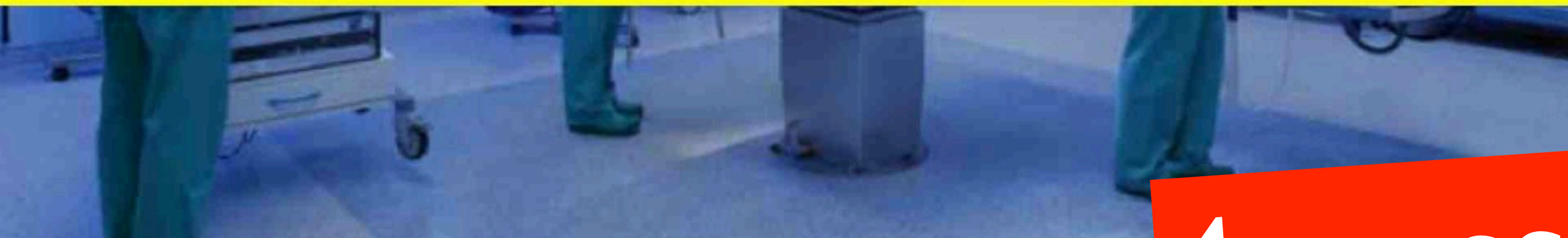
Ainsi votre journée sera totalement libérée de toute manipulation.



Priorité à la transplantation rénale



Hémodialyse



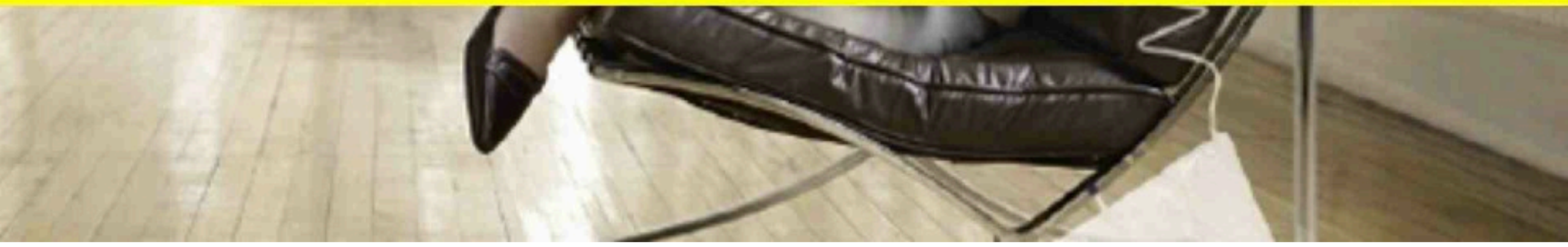
**4 possibilités**



Dialyse péritonéale



Soins palliatifs





JULIEN GREGORIO / PHOVEA

# Education thérapeutique



# Perceived Kidney Knowledge Survey (PIKS)

1. Les médicaments qui aident les reins
2. Les médicaments qui abîment les reins
3. La nourriture qui doit être évitée en cas de problème avec les reins
4. Le but pour ma pression artérielle
5. Comprendre les options thérapeutiques si les reins ne fonctionnent plus
6. Les symptômes de l'insuffisance rénale chronique
7. Comment la fonction des reins est contrôlée par mon médecin
8. La fonction des reins
9. Savez-vous pourquoi vous avez été envoyé chez un médecin spécialiste des reins

Low perceived/high objective  
*'Needs reassurance'*

High perceived/low objective  
*'Confident but uninformed'*

High perceived/high objective  
*'Self-managing'*

Low perceived/low objective  
*'Understands knowledge gap'*



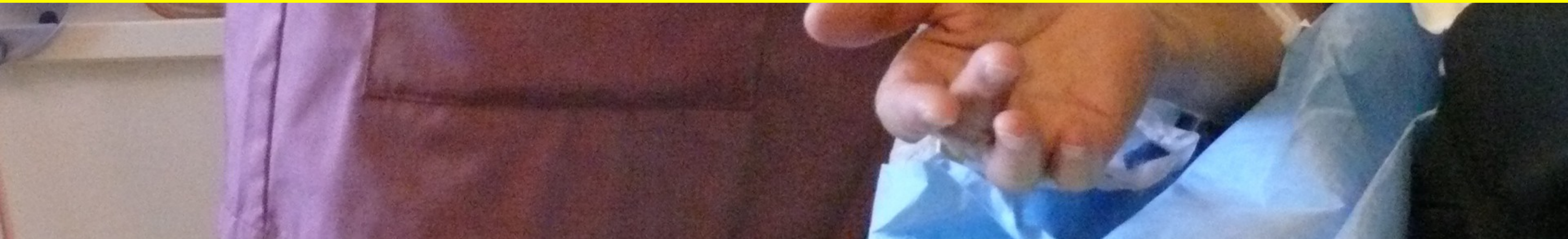
Low

Risk for poor outcomes related to disease knowledge

High



Préservation capital veineux







# Consultation diététique

sponsor officiel de la surcharge pondérale

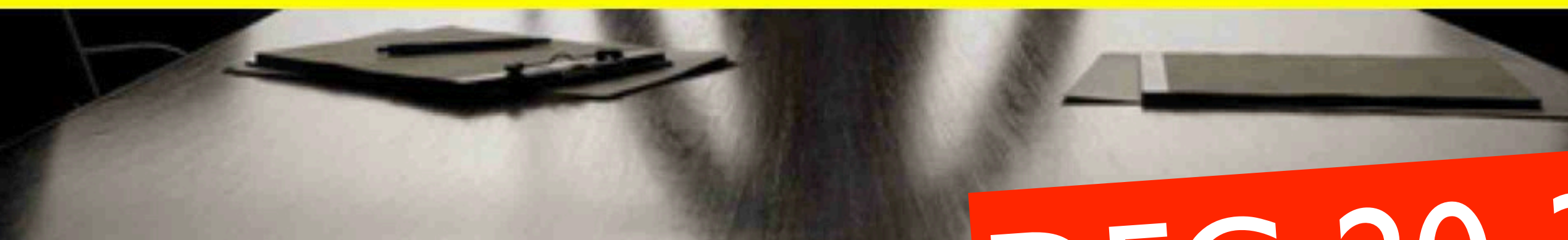




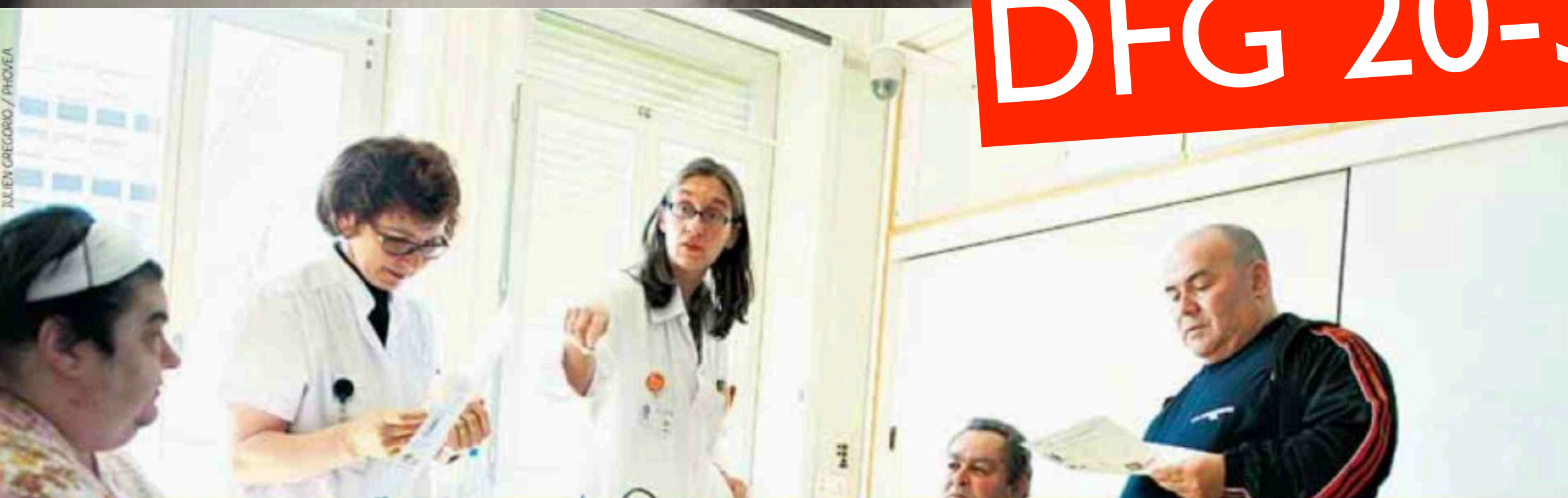
Suivi par le spécialiste



Préservation capital veineux



**DFG 20-30 ml/min**



Education thérapeutique



Consultation diététique





Quand commencer d'en parler ?

cela dépend du risque

**METHOD**



1

Quand commencer d'en parler ?

cela dépend du risque

METHOD



2

Quand commencer à dialyser ?

le plus tard possible



1

Quand commencer d'en parler ?

cela dépend du risque

METHOD



3

Qui commencer à dialyser ?

tout le monde, sauf...



2

Quand commencer à dialyser ?

le plus tard possible



1

Quand commencer d'en parler ?

cela dépend du risque

METHOD



3

Qui commencer à dialyser ?

tout le monde, sauf...



2

Quand commencer à dialyser ?

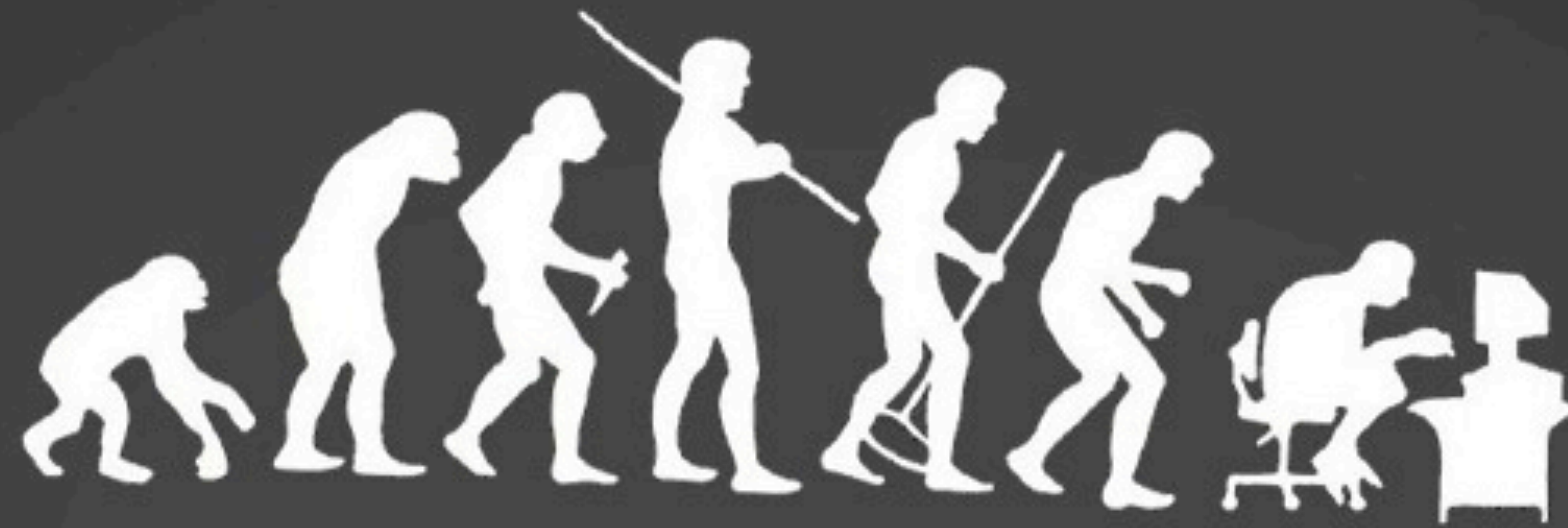
le plus tard possible



4

Que proposer comme substitution ?

4 possibilités



**the evolution of man geek**

Médias sociaux



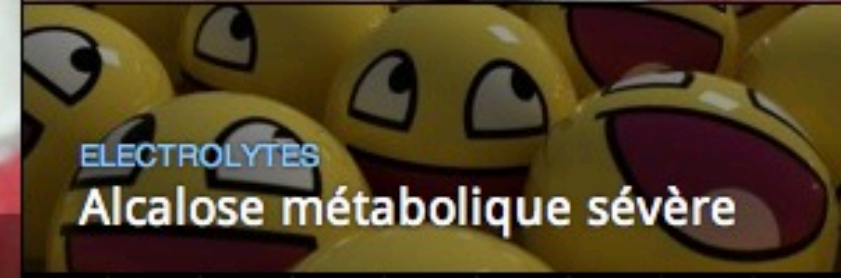
GUIDE DE SURVIE EN NÉPHROLOGIE, MÉDICAMENTS ET REIN  
**Ce n'est pas la bonne combinaison**

Voici l'excellente présentation du Dr Patrick Saudan qui commente l'article de Chan et coll. dans le Kidney International sur la combinaison IECA et sartan pour diminuer le risque cardiovasculaire chez ...



GUIDE DE SURVIE EN NÉPHROLOGIE

**Ce n'est pas la bonne combinaison**



ELECTROLYTES

**Alcalose métabolique sévère**



GUIDE DE SURVIE EN NÉPHROLOGIE

**2011 en revue**

## Informations pour les patients



21 décembre 2011 | 1 Commentaire  
**Il y a encore du boulot**  
Un principe central de la médecine contemporaine est qu'un patient informé est ...

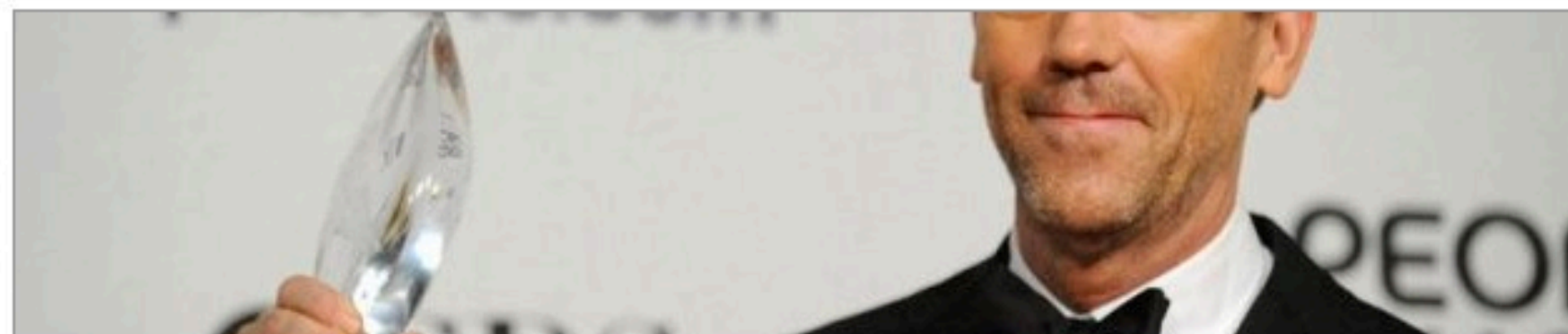


19 décembre 2011 | 4 Commentaires  
**Suppléments à base de plantes et rein**  
L'utilisation de suppléments à base de plantes peut être dangereuse en cas ...



11 décembre 2011 | 0 Commentaires  
**Dialyse péritonéale continue ambulatoire**  
Voici une vidéo expliquant la dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) en utilisant ...

## Dernières mises à jour



11 décembre 2011 | 0 Commentaires  
**Lauréats du prix qualité 2011**

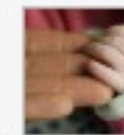
Rech...

DERNIÈRE VERSION

POPULAIRES

COMMENTAIRES

TAGS



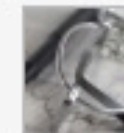
**Ce n'est pas la bonne combinaison**  
19 JANVIER 2012



**Alcalose métabolique sévère**  
12 JANVIER 2012



**2011 en revue**  
11 JANVIER 2012



**Les articles néphrologiques les plus lus en 2011**  
22 DÉCEMBRE 2011



**Il y a encore du boulot**  
21 DÉCEMBRE 2011

## MISES À JOUR TWITTER

Future iPhones Might Include Heart Rate Monitors And Some Other Medical Function





**nephrohug**

@nephrohug

guide de survie en néphrologie

Meyrin · <http://nephrohug.com>

Éditer votre profil

1 079 TWEETS

472 ABONNEMENTS

359 ABONNÉS

Tweets >

Abonnements >

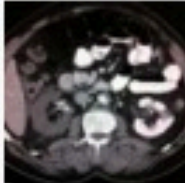
Abonnés >

Favoris >

Listes >

Images récentes >


pour le 13.02.12 avec un  
troussier et les quelques  
sp. Il aura arrêté le Siro  
avec un relais par Françoise  
thère, nos salutations les  
astrophote. Il souhaite  
si/on me fait une telle res



Unité	mg/L	mg/dl
mesul	4.1	6.0
mg/l	0.00	10.00
mesul	136	144

Semblable à vous >

 **zigmund** @zigmundoph  
Abonnements

 **Docteur Beatles** @DocteurBeatles  
Abonnements

 **Sage Julie** @Sage\_Julie  
Abonnements


twitter


© 2012 Twitter À propos Aide Conditions  
Confidentialité Blog Statut Applications  
Ressources Offres d'emploi Annonceurs  
Professionnels Médias Développeurs

Tweets


 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Future iPhones Might Include Heart Rate Monitors And Some Other  
Medical Function [iphonemedicalapps.com/2010/05/27/fut...](http://iphonemedicalapps.com/2010/05/27/fut...)

 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Should Physicians Use Email to Communicate With Patients?  
[on.wsj.com/xSxEXk](http://on.wsj.com/xSxEXk) via @WSJ


 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Prix de la Transplantation pour une équipe de recherche genevoise  
[swisstransplant.org/12/](http://swisstransplant.org/12/)

 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Cell Polarity and Cystic Diseases [j.mp/xJajY8](http://j.mp/xJajY8)


 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Azathioprine in pregnancy [j.mp/x8Bz4q](http://j.mp/x8Bz4q)


 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
Acute kidney injury following acute liver failure: potential role of  
systemic cadmium mobilization? [j.mp/z446PB](http://j.mp/z446PB)

 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
[@FournierCath92](https://twitter.com/FournierCath92) [@DanyLANF](https://twitter.com/DanyLANF) [@yoan\\_ANEMF](https://twitter.com/yoan_ANEMF) bienvenue sur  
nephrohug & bonne semaine

 **nephrohug** @nephrohug 23 Janv  
[@LouisFarge](https://twitter.com/LouisFarge) bienvenue sur nephrohug

 **nephrohug** @nephrohug 19 Janv  
Genes May Give Clues to Severe Form of Lupus  
[m.healthday.com/iphone\\_article...](http://m.healthday.com/iphone_article...)

 **nephrohug** @nephrohug 19 Janv  
Ce n'est pas la bonne combinaison [wp.me/pl1NV-1HI](http://wp.me/pl1NV-1HI)  
[📍 Afficher le média](#)

 **nephrohug** @nephrohug 18 Janv  
Patient privé claustrophobe, qui préfère être hospitalisé en grande  
chambre (6-8 par chambre) [pic.twitter.com/a8iNhx6T](http://pic.twitter.com/a8iNhx6T)



## Mur

Publications masquées

Infos

Activité des amis

Statistiques

Liens

Twitter

Blog

Questions

MODIFIER

100

personnes aiment ça

4

personnes qui en parlent

0

étaient ici

Mentions J'aime Afficher tout



Precious Bodily Fluids



Montagnes d'espoir, le blog d'Emmanuel



Hôpitaux Universitaires de Genève



Renal Fellow Network



American Society of Nephrology

Propriétaires



Vincent Bourquin

## NEPHROHUG

Entreprise locale · Meyrin · [Modifier les infos](#)

Mur

NEPHROHUG · Tout le monde (plus récent) ▼

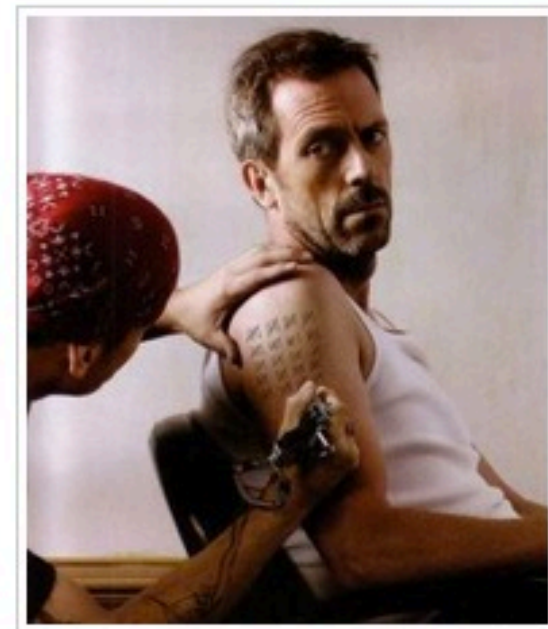
Publier : [Statut](#) [Photo](#) [Lien](#) [Vidéo](#) [Question](#)

Exprimez-vous



NEPHROHUG

100, incroyable!

[J'aime](#) · [Commenter](#) · [Partager](#) · Il y a environ une heure[Emmanuel Gastaud aime ça.](#)

Rédiger un commentaire...



NEPHROHUG

100 personnes aiment NephroHug, vous êtes formidables!

[J'aime](#) · [Commenter](#) · [Partager](#) · Il y a environ une heure[3 personnes aiment ça.](#)

Rédiger un commentaire...



NEPHROHUG

<http://www.renalo.com/component/content/article/34-les-dernieres-actualites/5502-renaloo-edite-la-brochure-l-hemodialyse-je-protège-mon-cur-et-mes-arteres-r-.html>**Renaloo édite la brochure 'Hémodialyse : je protège mon cœur et mes artères'**  
[www.renalo.com](http://www.renalo.com)

Renaloo, insuffisance rénale, insuffisance rénale chronique, maladies des reins, dialyse, hémodialyse, dialyse péritonéale, greffe de rein, transplantation rénale, don du vivant : info, actu, témoignages, forum, conseils et dialogue face à la maladie

[J'aime](#) · [Commenter](#) · [Partager](#) · Hier, à 11:06[Modifier la Page](#)

Administrateurs (1) [?]

[Afficher tout](#)[Utiliser Facebook en tant que NephroHug](#)[Notifications](#) ▼[Promouvoir avec une publicité](#)[Ancienne version des statistiques](#)[Invitez vos amis](#)

Vous et NephroHug

[16 ami\(e\)s aiment ça](#)[Montagnes d'espoir, le blog d'Emman...](#), [Precious Bodily Fluids](#), [American Journal of Kidney Diseases](#)

Recommandations (1)

[Afficher tout](#)**Vincent Bourquin** guide de survie en néphrologie

Écrire une recommandation...



Discussion instantanée ...



merci de votre attention

Dr Vincent Bourquin - service de néphrologie - <http://nephrohug.com>