

Questions pratiques cardio-néphro

Anne-Hélène Reboux
PH néphrologie
CHUFG

- Néphrologues et cardiologues sont amenés à travailler ensemble
- Examen clinique néphrologique est essentiellement cardio vasculaire :
 - Estimation de la volémie
 - État vasculaire du patient

- MRC et protéinurie ↗ le FRCV
- Nous avons les mêmes recommandations :
- Ce qui est cardioprotecteur est néphroprotecteur !
 - Hygiène de vie (alimentation, activité physique, etc)
 - Traitements (IEC/ARA II, statines, contrôle de la PA)

- Ce qui est néphrotoxique n'est pas forcément cardiotoxique !
 - IEC en cas d'hypovolémie
 - Produits de contrastes iodés.

Facteur de risque cardio-vasculaire et maladie rénale chronique

				Persistent Albuminuria Categories Description and Range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				ACR <30 mg/g	ACR of 30–300 mg/g	ACR >300 mg/g
GFR Categories (mL/min/1.73 m ²) Description and Range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Kdigo 2012, vert : faible RCV, jaune : RCV modéré, orange : RCV élevé, rouge RCV très élevé

HTA

Objectif tensionnel

- Un des facteurs de risque cardio-vasculaire le plus accessible au traitement !
- Point clef de la thérapeutique
 - la diététique +
 - activité physique +
 - arsenal médicamenteux
- < 140/90 mmHg

Molécules en première intention

- IEC/Inhibiteurs Calciques

Restriction sodée

- Trop de restriction n'est pas recommandée
- Courbe en U
- Ne pas être en dessous de 6 g/24h
- < 6 g/24h : pas néphroprotecteur

Rappel :

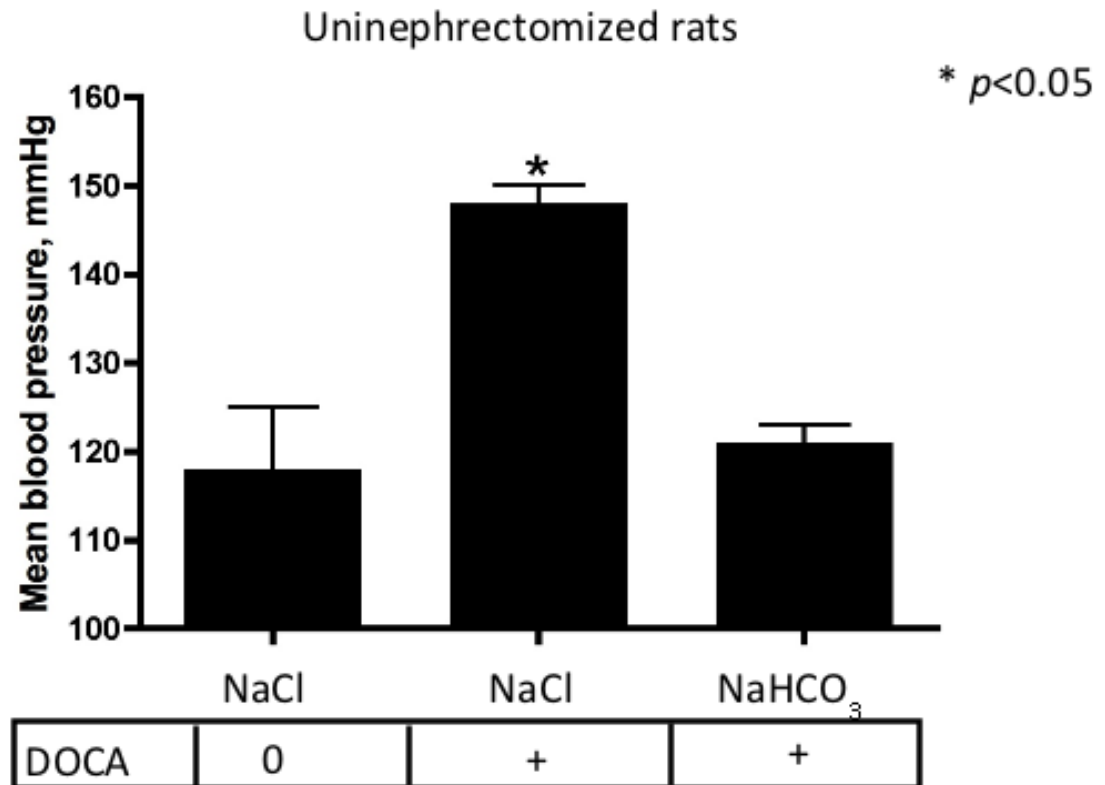
poids moléculaire du sodium = de 23 et celui du chlore = 35,5

1 g de Na = à 2,54 g de sel (NaCl)

1 g de sel = 0,40 g de Na

1 g NaCl = 17 mmol Na

Est-ce que le sel est le seul ion responsable de l'HTA chez les patients sensibles au sel ?



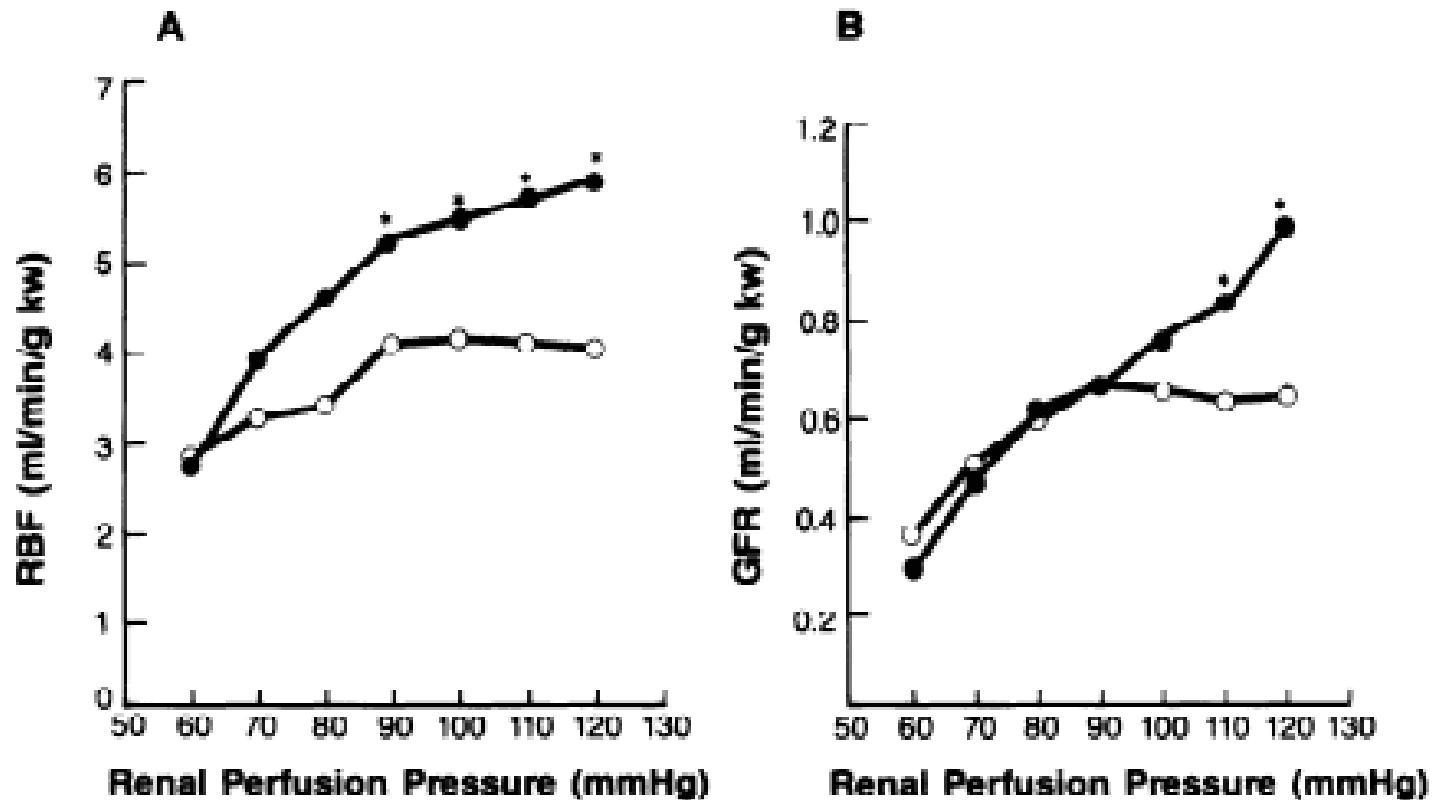
Kurtz TW and Morris RC *Science* 222: 1139-1141, 1983

Régime riche en potassium

- Tant qu'il n'y a pas d'hyperkaliémie
- Même en cas de MRC stade III et IV
- Régime riche en fruits et en légumes
 - Antioxydant/anti-inflammatoire
 - Mais action directe du K
 - ↘ résistances vasculaires rénales
 - ↗ DFG

Études ONTARGET et TRANSCEND

Amélioration du débit sanguin rénal et du débit de filtration rénale sous perfusion de potassium



○ : [k] normal ;

● : hyperkaliémie

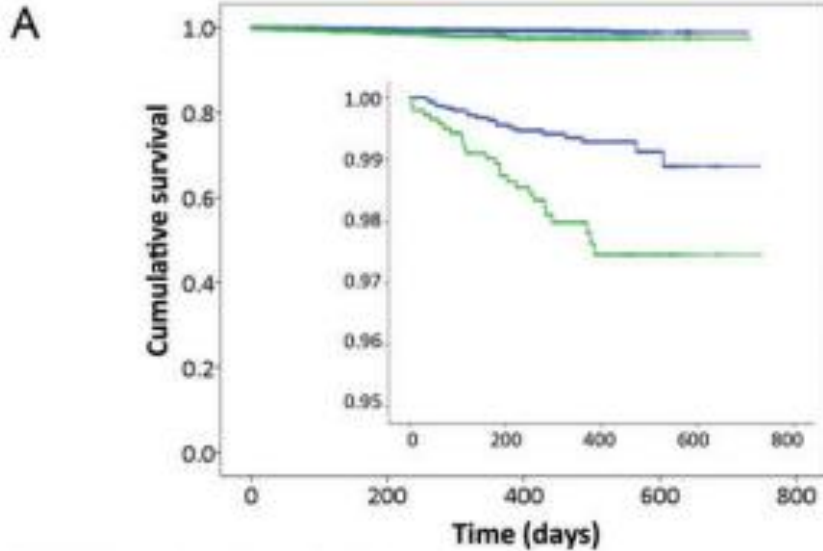
Statines et maladie rénale chronique

- Si 18-49 ans avec IRC sans suppléance :
 - Statine si diabète, coronaropathie, ATCD d'AVC, risque de faire un IDM >10%
- Si > 50 ans et MRC stade I et II (cl > 60 ml/min/1,73 m²) : oui
- Si > 50 ans et MRC stade > III (cl < 60 ml/min/1,73 m²) : oui
- Si mise en dialyse et pas de statine avant : non
- Si mise en dialyse et statine avant : oui
- Si greffe rénale : oui

Statines : effet néphroprotecteur ?

- Effet des lipides sur le rein
 - Prolifération des cellules mésangiales
 - Lésions des podocytes
 - Favorise l'aggravation d'une MRC préexistente
 - Modèles animaux : les statines diminuent la protéinurie
 - ∨ de l'hypercellularité (dont macrophages)
 - ∨ des marqueurs inflammatoires (iL6, TGFβ, etc)
 - ∨ de la fibrose

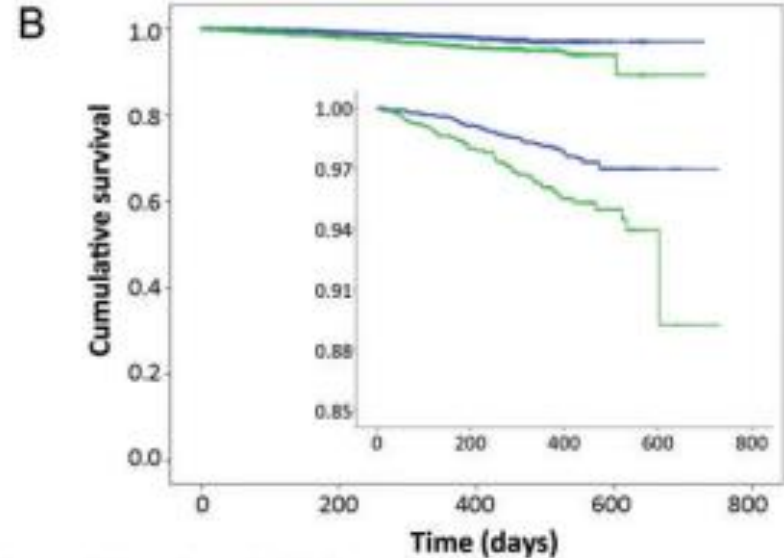
Risque d'AVC x 2 et risque de saigner x 5 si MRC ≥ 3



Numbers at risk (event free survival rate)

Cr clearance <60	1470	1236	1024	789	508	231	24	1
	(0.994)	(0.987)	(0.979)	(0.975)	(0.975)	(0.975)	(0.975)	(0.975)
Cr clearance ≥ 60	3084	2681	2217	1659	1145	508	56	1
	(0.998)	(0.995)	(0.993)	(0.993)	(0.991)	(0.988)	(0.988)	(0.988)

AVC et embolies systémiques

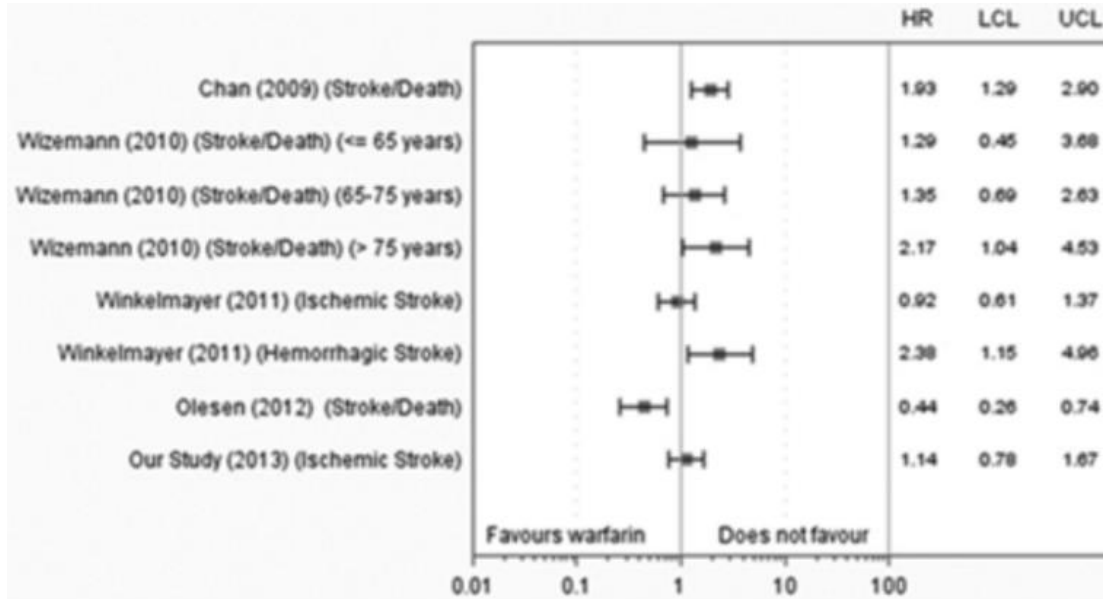


Numbers at risk (event free survival rate)

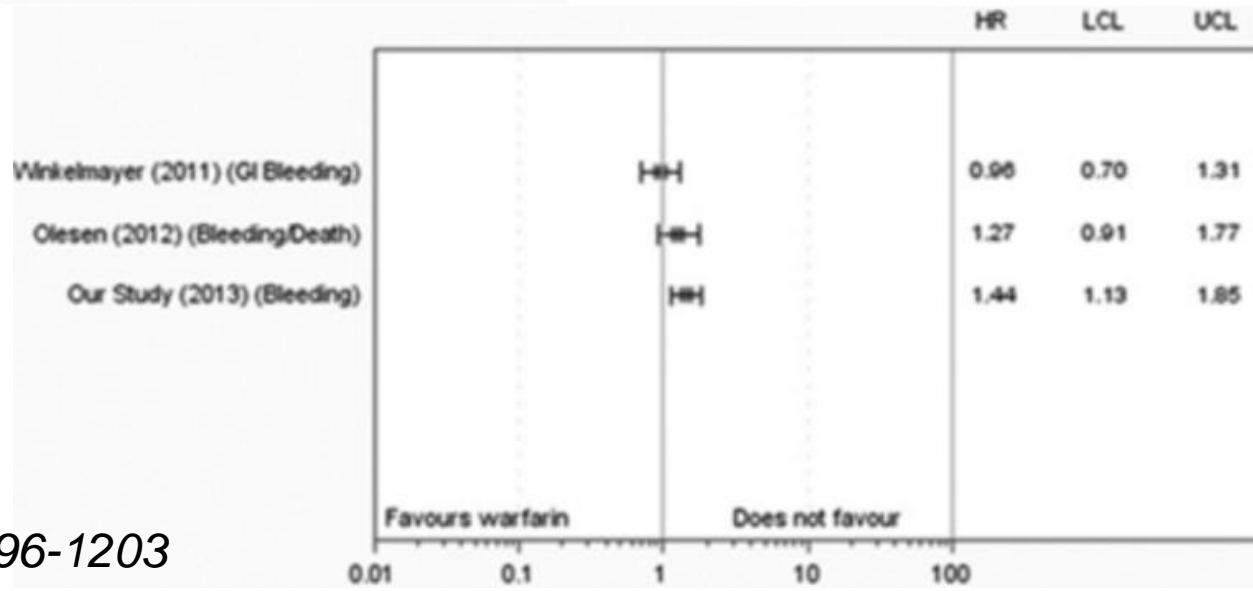
Cr clearance <60	1470	1237	1025	790	507	234	23	1
	(0.99)	(0.98)	(0.97)	(0.96)	(0.95)	(0.94)	(0.89)	(0.89)
Cr clearance ≥ 60	3084	2681	2211	1650	1133	496	53	1
	(0.99)	(0.99)	(0.99)	(0.99)	(0.98)	(0.98)	(0.98)	(0.98)

Complications hémorragiques

Bénéfice/risque de mettre des AVK chez des patients dialysés avec FA



Risque d'AVC



Risque de saigner

MORT SUBITE EN HEMODIALYSE

Mort subite en hémodialyse (1)

- Première cause de mort des patients en hémodialyse (y compris dans la population pédiatrique)
 - 50% des morts d'origine cardiaque
 - 25% des causes de mort, tout confondu

Mort subite en hémodialyse (2)

- Dans la population générale :
 - 80% des MS : coronaropathie sous-jacente
- Mise en dialyse :
 - 40-60% de coronaropathie

Mort subite en hémodialyse (3)

- Facteurs de risques
 - HVG
 - Insuffisance cardiaque gauche systolique/diastolique
 - Calcifications artérielles (athérosclérose)
 - Fibrose myocardique
 - Hyperactivité sympathique
 - Élévation de l'aldostérone (FR indépendant)

Mort subite en hémodialyse (4)

- Survenue
 - Après le week-end
 - Dans les 12 premières heures après mise en hémodialyse
- Causes
 - Modifications brutales
 - PA
 - Electrolytes (potassium, etc)
 - Volémie
 - Cathéters

Mort subite en hémodialyse (5)

- Intérêt d'utilisation des
 - Bbloquants
 - IEC
 - Anti-aldostérone ? (*Etude ALCHEMIST en cours*)