

DATI CLINICI DI EFFICACIA DELLA DIETA IPOPROTEICA: CONTROLLO PRESSIONE ARTERIOSA.

Bruno Cianciaruso

Università degli Studi “Federico II”

Napoli



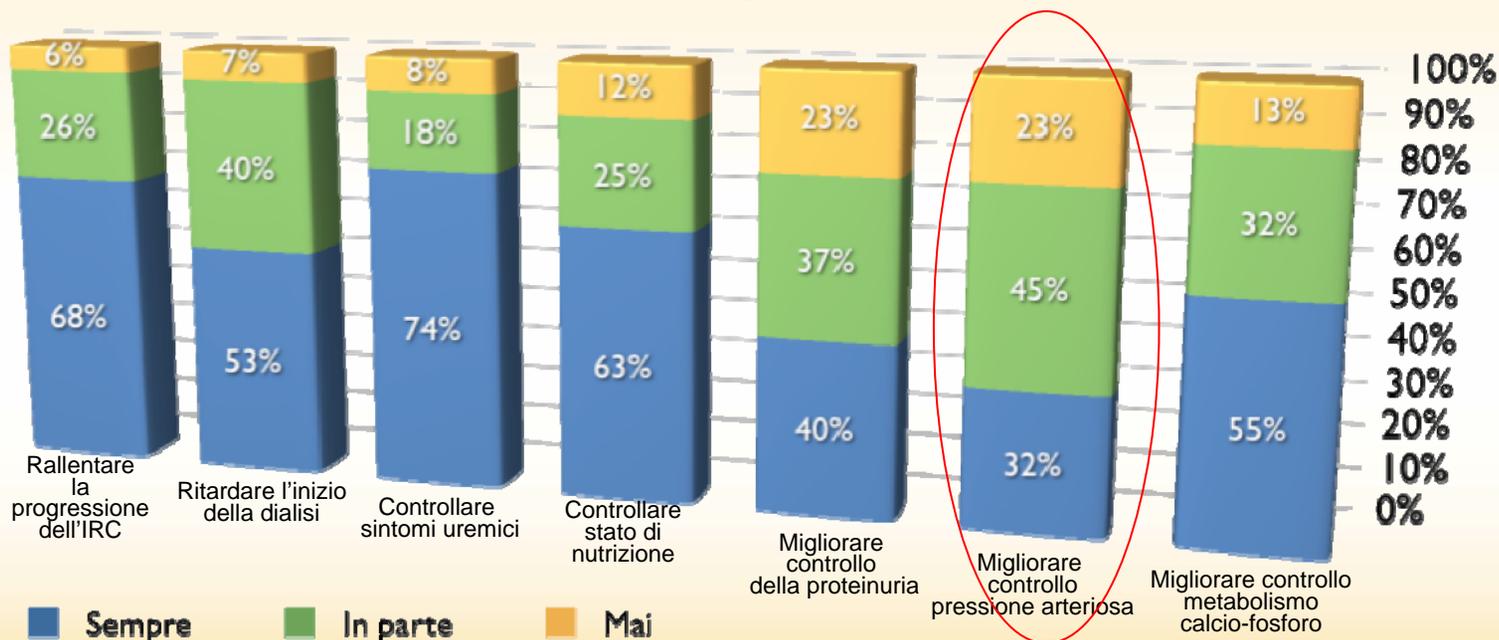
Indicazioni cliniche per cui viene prescritta una dieta ipoproteica

I tre motivi principali sono: controllare i sintomi uremici (sempre prescritto dal 74% dei Centri), rallentare la progressione dell'IRC (68%) e controllare lo stato nutrizionale (62%).

Si rilevano percentuali basse di Centri nei quali si prescrive sempre per il controllo fattori di rischio cardiovascolare (32%) e renale (40%).

Si rileva inoltre una minore attenzione alla dieta ipoproteica nella prevenzione: solo il 53% la prescrive sempre per ritardare l'inizio della dialisi.

Nel suo centro per quali indicazioni cliniche vengono prescritte le diete iperproteiche



IPERTENSIONE NELLA MALATTIA RENALE CRONICA



- **Elevata prevalenza (80% dei casi)**
- **Fattore di rischio di progressione renale e cardiovascolare**
- **Necessità di trattamento “aggressivo”**
- **Target: 130/80 mmHg**



see commentary on page 188

Very low protein diet supplemented with ketoanalogues improves blood pressure control in chronic kidney disease

V Bellizzi¹, BR Di Iorio¹, L De Nicola², R Minutolo², P Zamboli², P Trucillo², F Catapano², C Cristofano³, L Scalfi⁴ and G Conte² on behalf of the ERIKA Study-group

¹Nephrology Unit, 'A Landolfi' Hospital, Solofra, Italy; ²Nephrology Unit, Department Geriatrics, Gerontology and Metabolic Disease, Second University of Naples, Naples, Italy; ³Nephrology Unit, Manduria Hospital, Manduria, Italy and ⁴Department of Food Science, University Federico II of Naples, Naples, Italy

Studio prospettico controllato
110 pazienti incidenti con IRC stadio 4 - 5
Dopo run-in di 3 mesi con prescrizione LPD:

Dieta libera
n = 23

LPD 0.6 g/kg/die
n = 57

VLPD 0.3 g/kg/die +
chetoanaloghi e AA essenziali
(1 compressa/5 kg p.c.)
n = 30

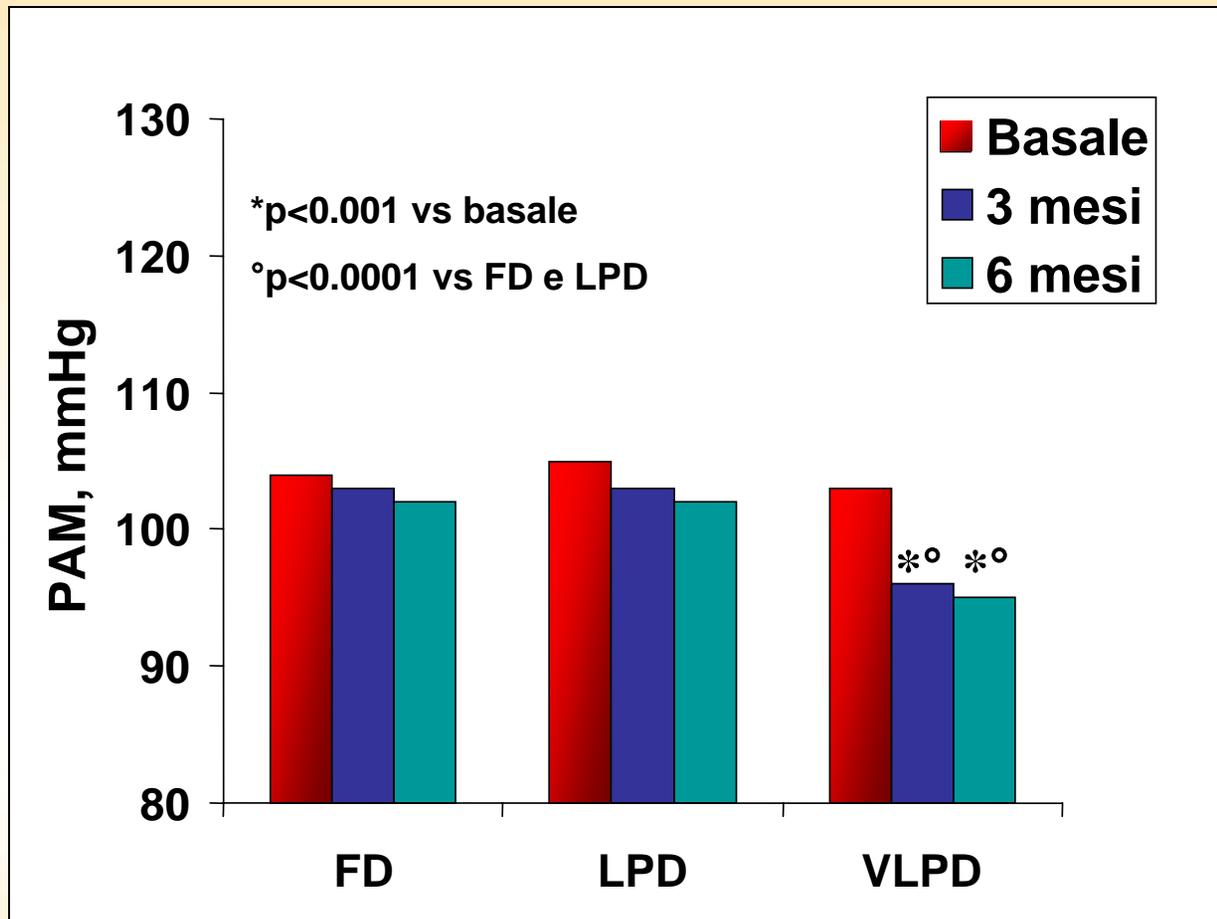
INTROITO PROTEICO A 6 MESI (g/kg/die)

1.04

0.78

0.54

Dieta Ipoproteica e Ipertensione nell'IRC



Dieta Ipoproteica e Ipertensione nell'IRC

	VLPD			LPD			FD		
	Basale	3 mesi	6 mesi	Basale	3 mesi	6 mesi	Basale	3 mesi	6 mesi
Farmaci antipertensivi giornalieri, n	2.6±1.1	1.7±1.1	1.8±1.2*	2±1.1	1.8±1.2	2.1±1.3	2.1±1.2	1.7±1.2	2.0±1.1
PA < 130/80 mmHg, n (%)	2 (7)	4 (13)	9 (30) [°]	4 (7)	2 (3)	2 (3)	2 (9)	2 (9)	1 (4)

*p<0.0001 e °p<0.01 vs LPD e FD

see original article on page 245

commentary

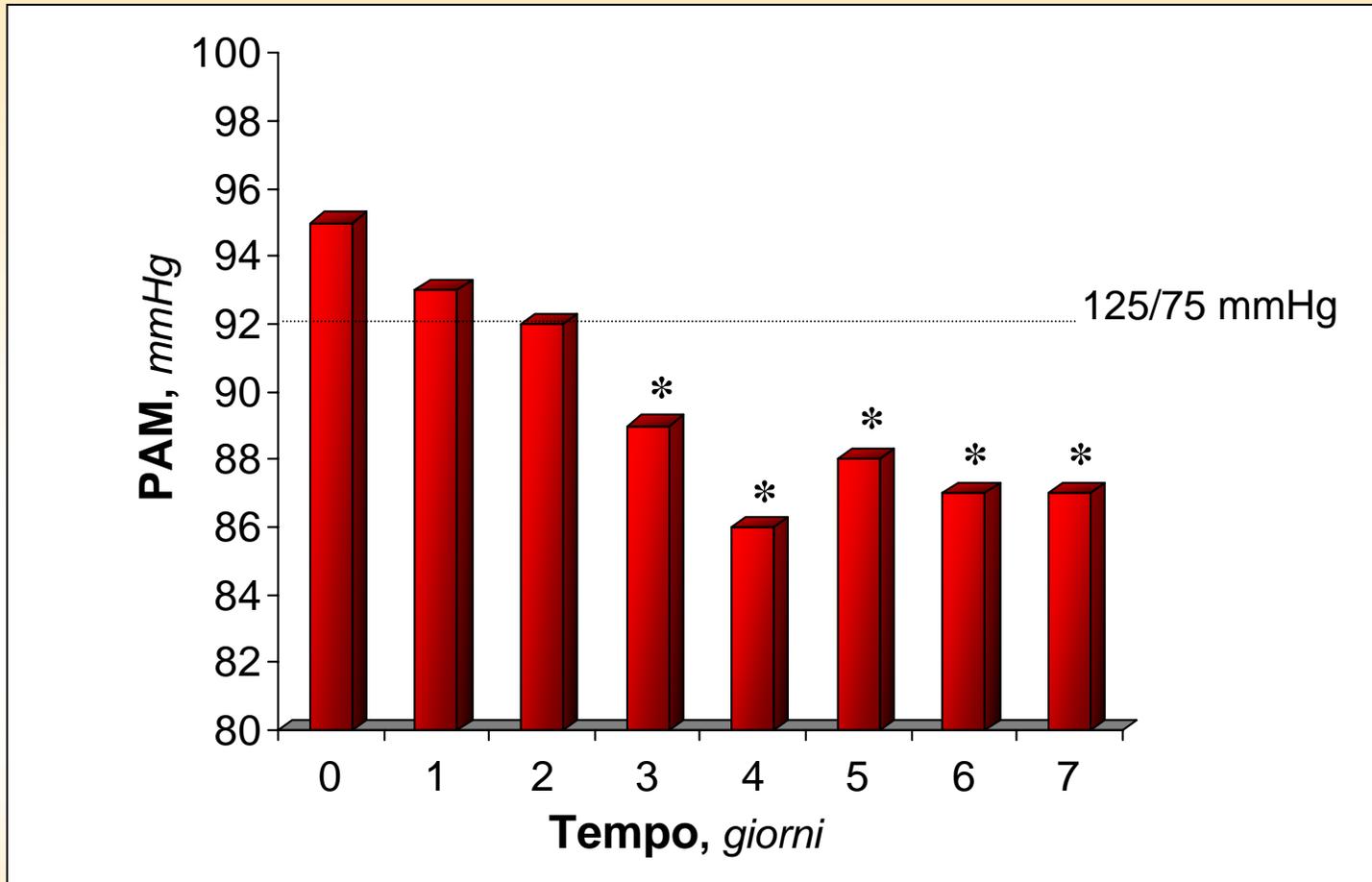
Is it the low-protein diet or simply the salt restriction?

MR Weir¹

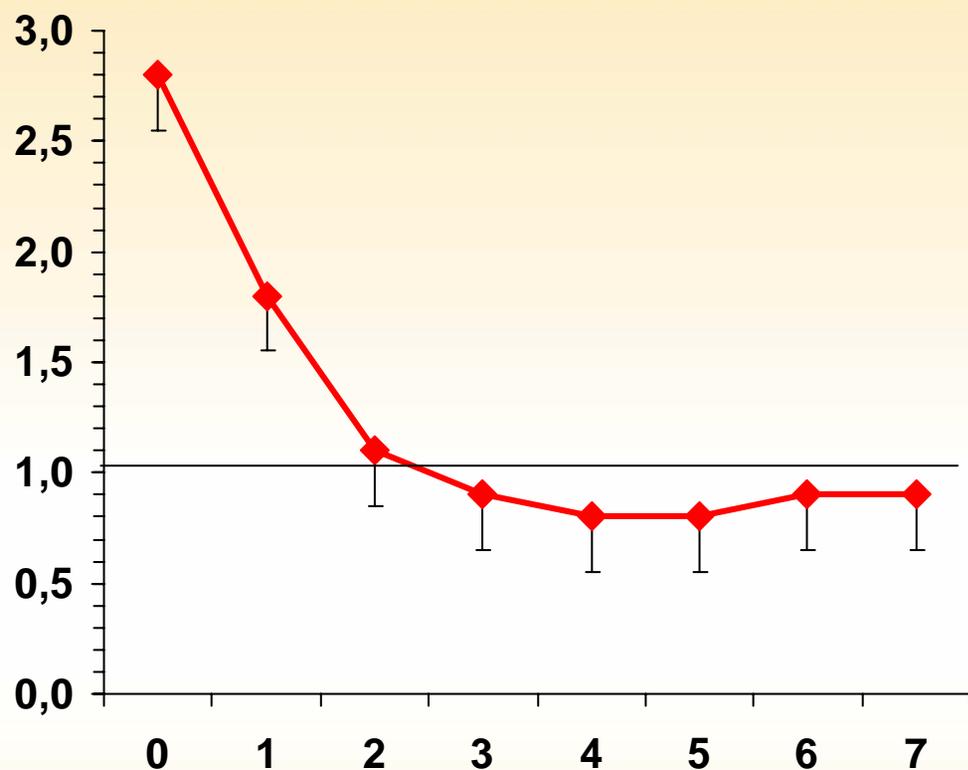
Kidney International (2007) **71**, 188–190.

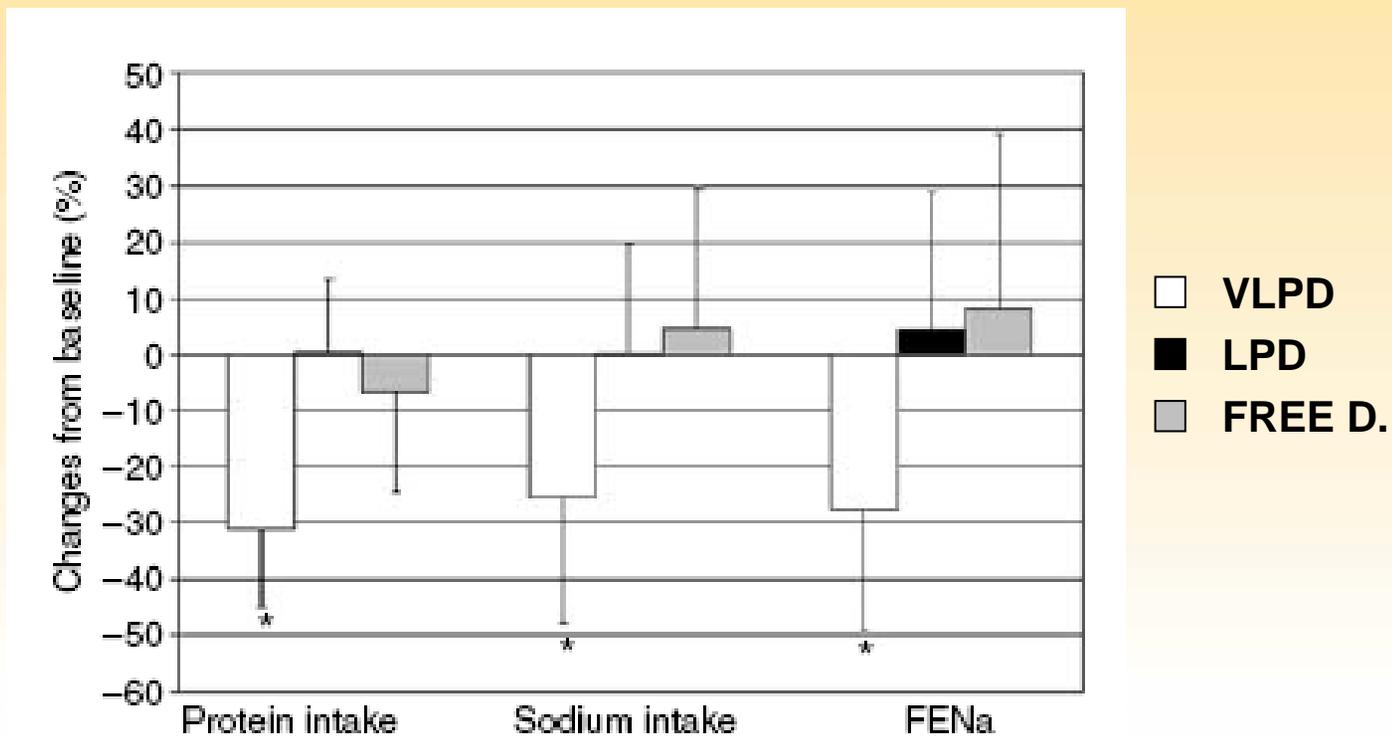
Nell'IRC l'espansione di volume indotta dalla ritenzione di sodio rappresenta un meccanismo fondamentale nella patogenesi dell'ipertensione

Pressione Arteriosa Media dopo Dieta Iposodica in CKD 3 - 3 grammi/die -



Frazione Escreta Na dopo Dieta Iposodica in CKD 3 - 3 grammi/die -





INTROITO GIORNALIERO DI SODIO A 6 MESI (mEq/die)

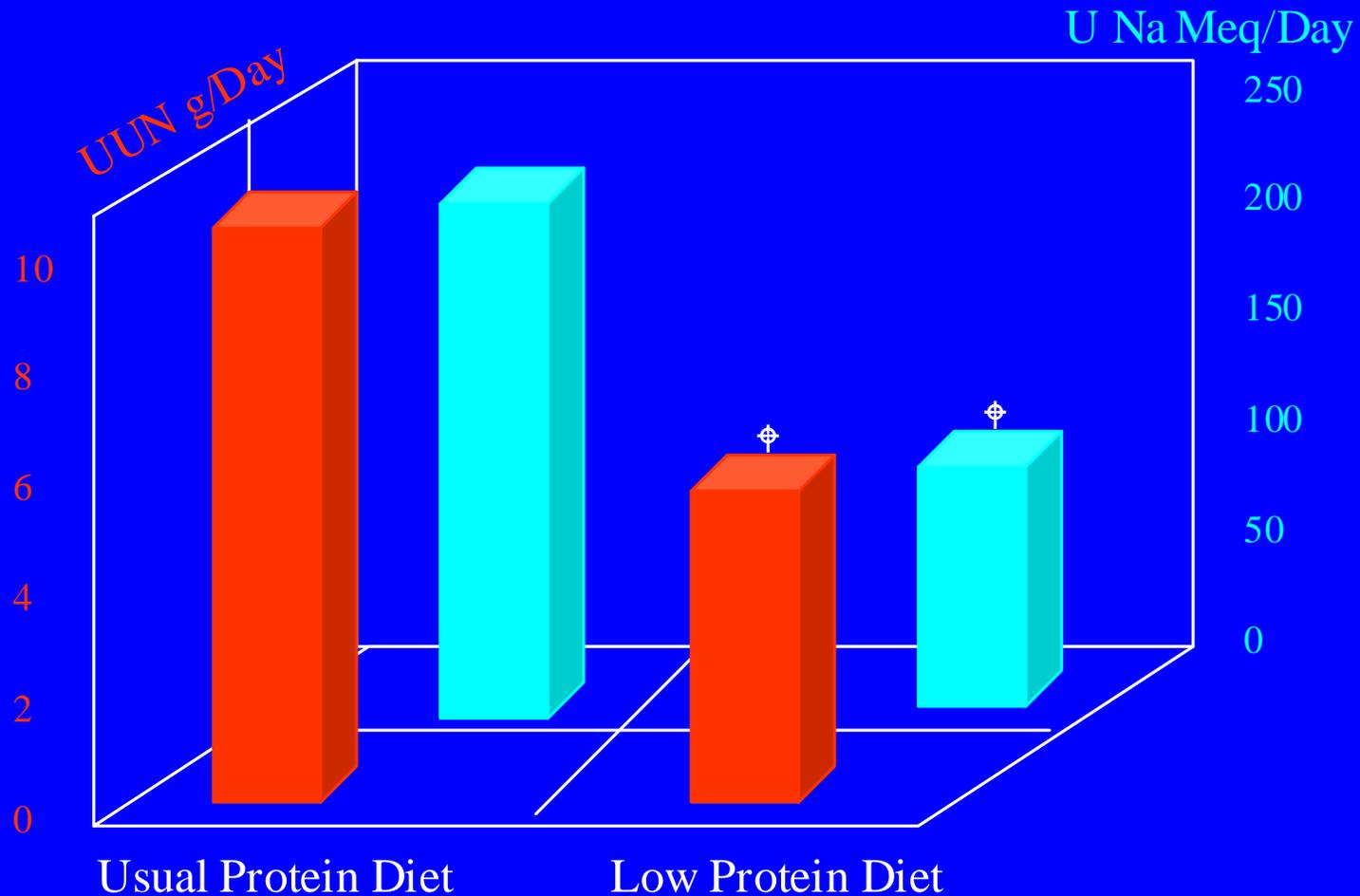
VLPD = 131

LPD = 166

Free Diet = 171

LOW PROTEIN DIET IS ASSOCIATED WITH LOW SALT INTAKE

(Cianciaruso et al. Kidney Int, 1989)



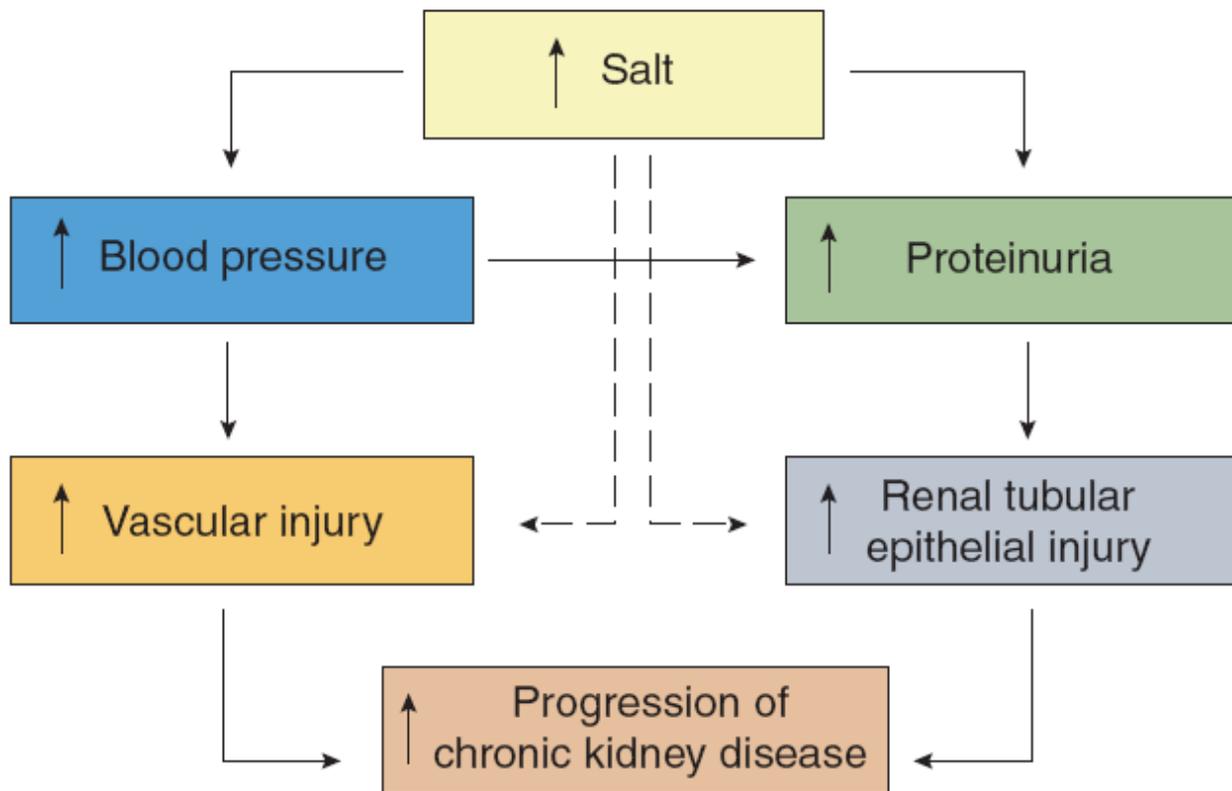


Figure 1 | The interplay between dietary salt, blood pressure, and proteinuria and risk for progression to kidney disease.

commentary

see original article on page 245

Is it the **low-protein diet** or simply the salt restriction?

MR Weir¹

Kidney International (2007) **71**, 188–190.

Multiple regression analysis with mean BP at the end of the study as dependent variable in stages 4 and 5 CKD patients

	β Coefficient	P value
Age	0.075	0.119
Gender (female as reference)	-0.302	0.845
eGFR	-0.134	0.175
Number of antihypertensive drugs	1.256	0.101
Diuretic use	-0.191	0.900
<u>Protein intake</u>	-3.882	0.397
Sodium intake	-0.696	0.023
Supplemented VLPD	-6.692	0.003

LPD Proteine Vegetali = 48%

VLPD Proteine Vegetali = 66%

PROTEINE VEGETALI E PRESSIONE ARTERIOSA

Valori pressori inferiori nei soggetti vegetariani rispetto ai soggetti non vegetariani

Berkow J and Barnard N, Nutr Rev 2005

Correlazione inversa significativa tra assunzione di proteine vegetali e livelli pressori

INTERMAP Study, Arch Intern Med 2006

MISCELE DI CHETOANALOGHI + AMINOACIDI ESSENZIALI E PRESSIONE ARTERIOSA

Chetoanaloghi/AA essenziali

**Effetto vasodilatatore indotto dall'aumentata
concentrazione plasmatica degli AA essenziali
a catena ramificata**

↓ Pressione Arteriosa

**Ipotizzabili Meccanismi Antipertensivi della Dieta
Fortemente Ipoproteica nella IRC**



Ridotto apporto di Sodio



Aumentato Contenuto di Proteine Vegetali



Supplementazione di Chetoanaloghi

TABLE 1. Diet-Related Lifestyle Modifications That Effectively Lower BP

Lifestyle Modification	Recommendation
Weight loss	For overweight or obese persons, lose weight, ideally attaining a BMI <25 kg/m ² ; for nonoverweight persons, maintain desirable BMI <25 kg/m ²
Reduced salt intake	Lower salt (sodium chloride) intake as much as possible, ideally to ~65 mmol/d sodium (corresponding to 1.5 g/d of sodium or 3.8 g/d sodium chloride)
DASH-type dietary patterns	Consume a diet rich in fruits and vegetables (8–10 servings/d), rich in low-fat dairy products (2–3 servings/d), and reduced in saturated fat and cholesterol
Increased potassium intake	Increase potassium intake to 120 mmol/d (4.7 g/d), which is also the level provided in DASH-type diets
Moderation of alcohol intake	For those who drink alcohol, consume ≤2 alcoholic drinks/d (men) and ≤1 alcoholic drink/d (women)