

Συσχέτιση μεταξύ του προδιαλυτικού Νατρίου ορού (πδ- Na) και της ισχύος άκρας χειρός (ΙΧ) σε ασθενείς με Χρόνια Νεφρική Νόσο σταδίου 5 (ΧΝΝ-5Δ)

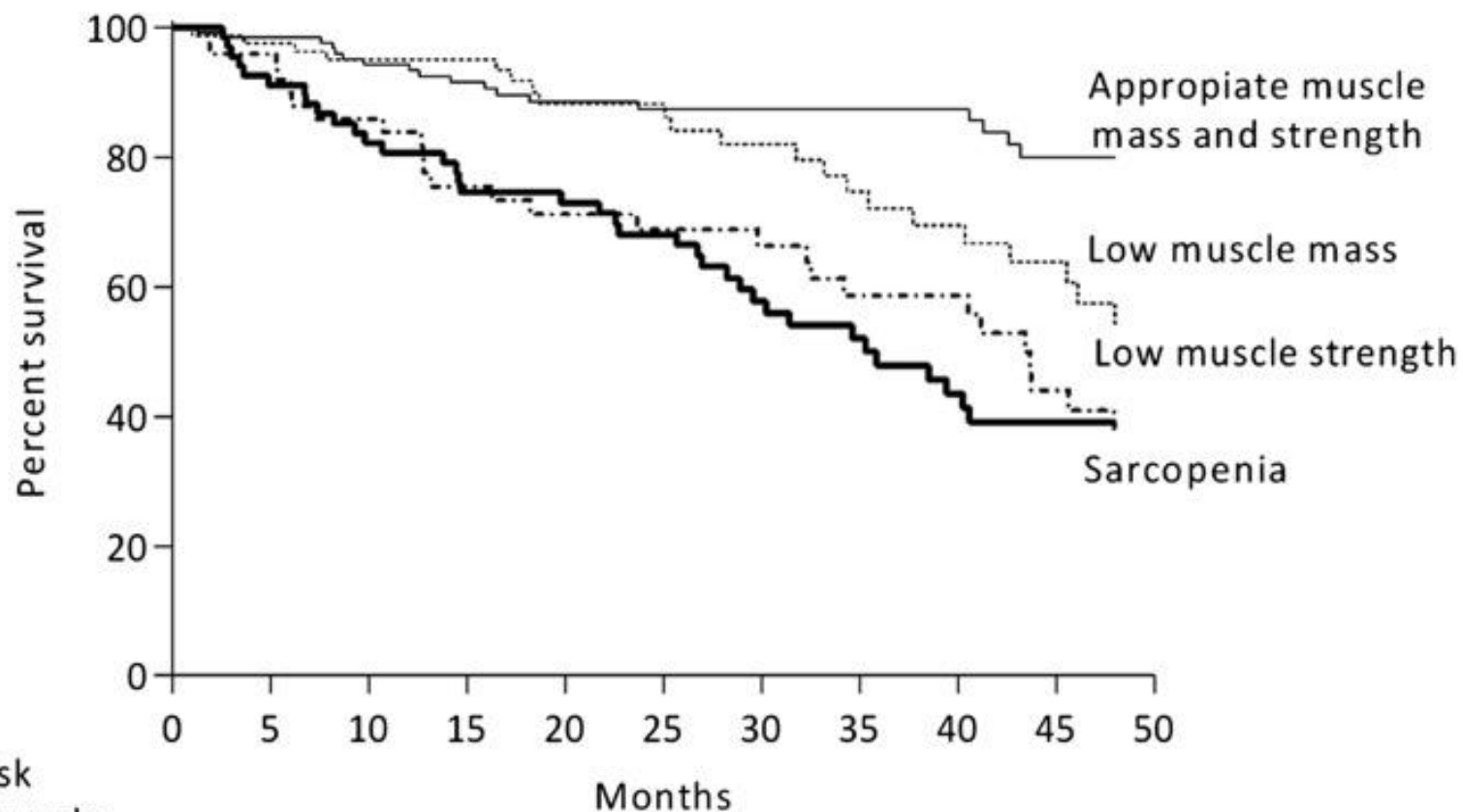
Α.Μαρκάκη¹, Κ.Δερμιτζάκη², Δ.Λυγερού², Α.Σπυριδάκη¹, Ε.Ψυλινάκης¹,
Β.Μουτσάκη¹, Γ.Φραγκιαδάκης¹, Κ.Χαρωνιτάκη¹,
Π.Συγγελάκη², Γ.Ορφανάκη², Σ.Στρατάκης², Π.Κυριαζής³, Ε.Δαφνής², Κ.Στυλιανού²

¹ Τμήμα Διατροφής-Διαιτολογίας ΤΕΙ Κρήτης

² Νεφρολογική κλινική ΠαΓΝΗ

³ Baystate Medical Centre University of Massachusetts, Internal Medicine, Springfield, MA, USA

Σχέση μυϊκής μάζας και ισχύος με την επιβίωση σε 330 AMK (~20% σαρκοπενία)



Number at risk	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Appropriate muscle /mass and strength	134	112	79	68	53	0					
Low muscle mass	50	42	32	27	20	0					
Low muscle strength	78	67	45	33	22	0					
Sarcopenia	68	54	45	32	20	0					

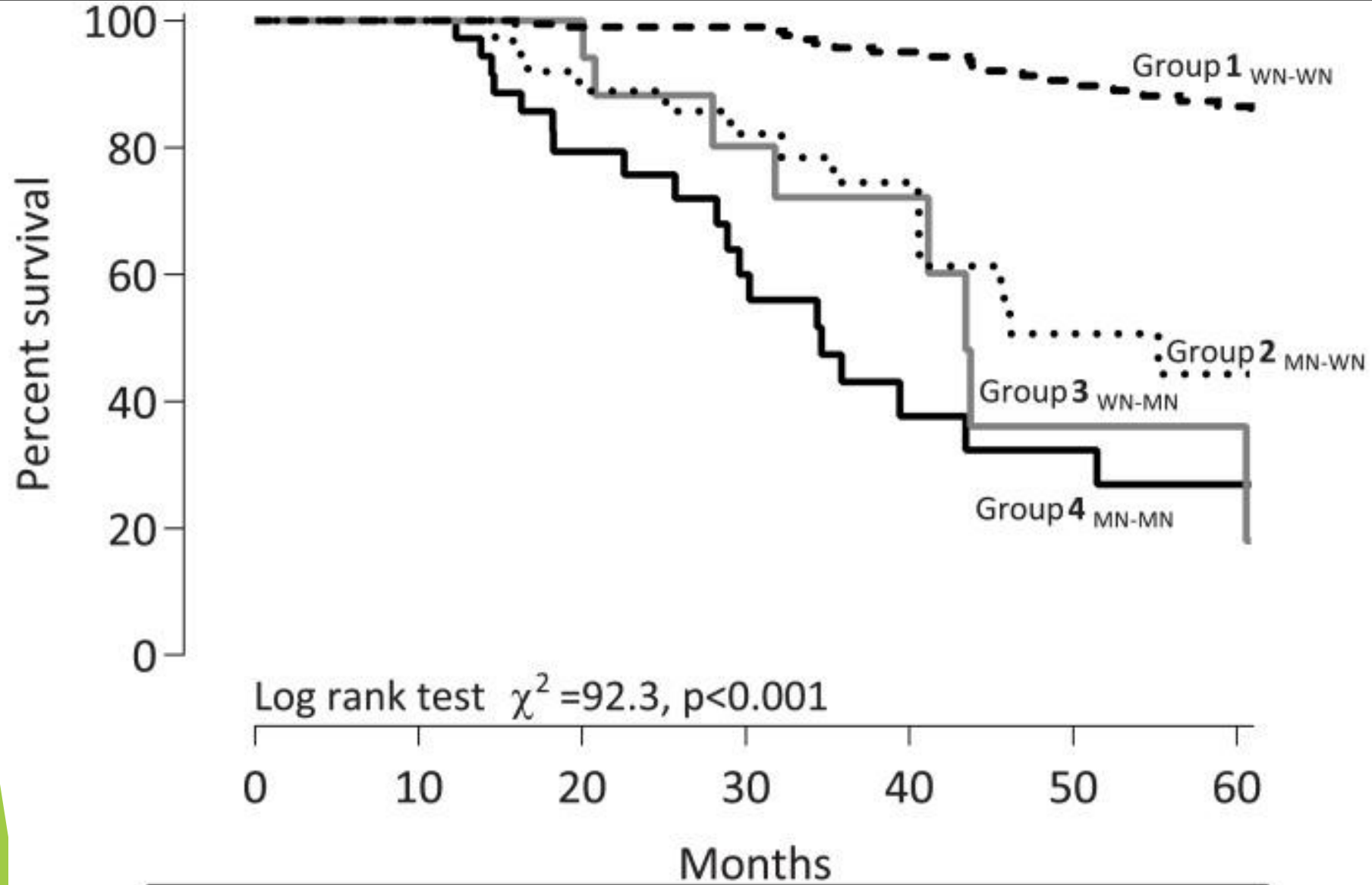
Comparative Associations of Muscle Mass and Muscle Strength with Mortality in Dialysis Patients

[Clin J Am Soc Nephrol](#). 2014 Oct 7; 9(10): 1720-1728.

Ισχύς χειρολαβής (IX)



- Διαγνωστικό εργαλείο για την εκτίμηση της μυϊκής λειτουργίας
- Σχετίζεται με την διατροφική κατάσταση



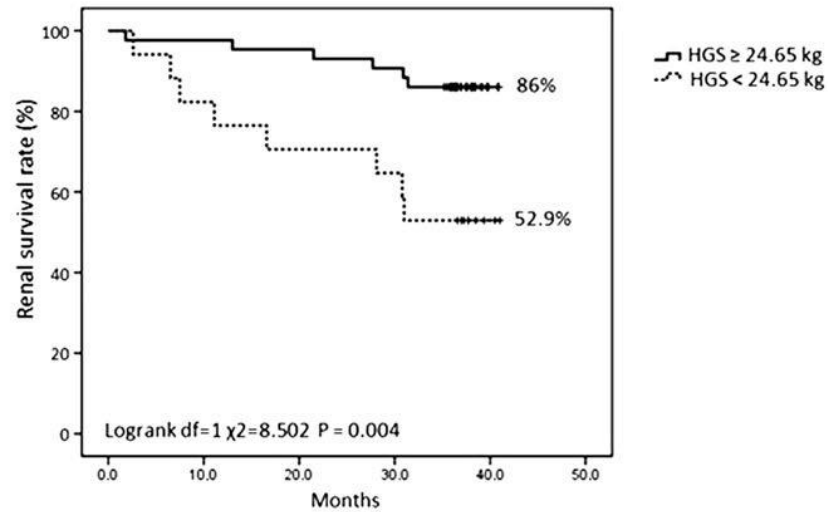
	0	10	20	30	40	50	60
1	222	219	175	157	135	117	102
2	40	38	29	23	17	8	7
3	24	23	17	10	6	2	2
4	37	36	24	15	7	6	5

At risk

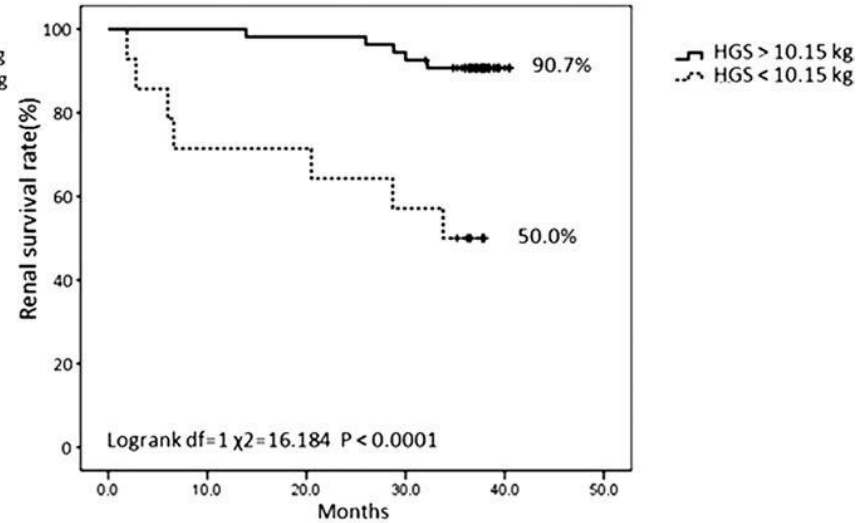
Handgrip strength is an independent predictor of renal outcomes in patients with chronic kidney diseases

Nephrol Dial Transplant. 2011 Nov;26(11):3588-95. doi: 10.1093/ndt/gfr013.

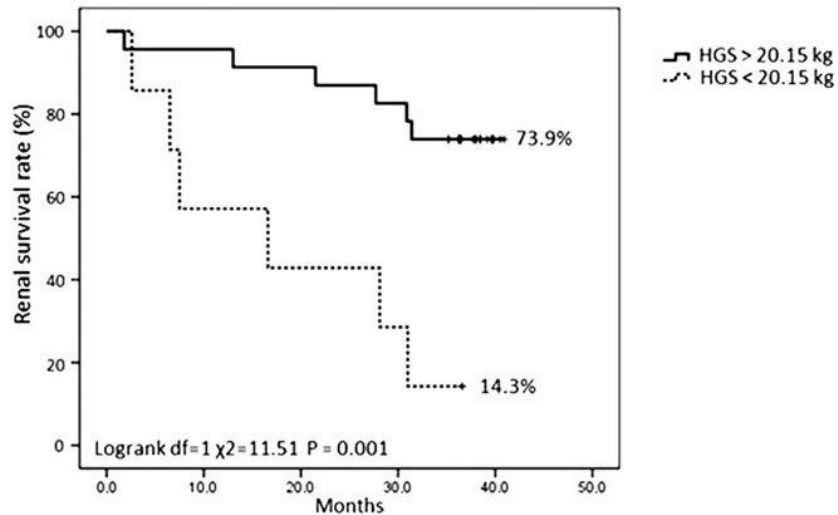
(a) men with CKD stage 1-5



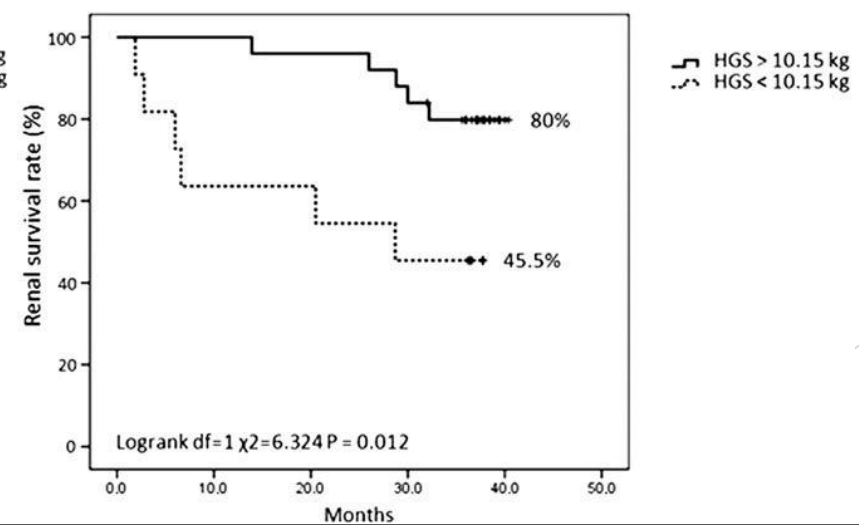
(b) In women with CKD stage 1-5



(c) In men with CKD 3b-5

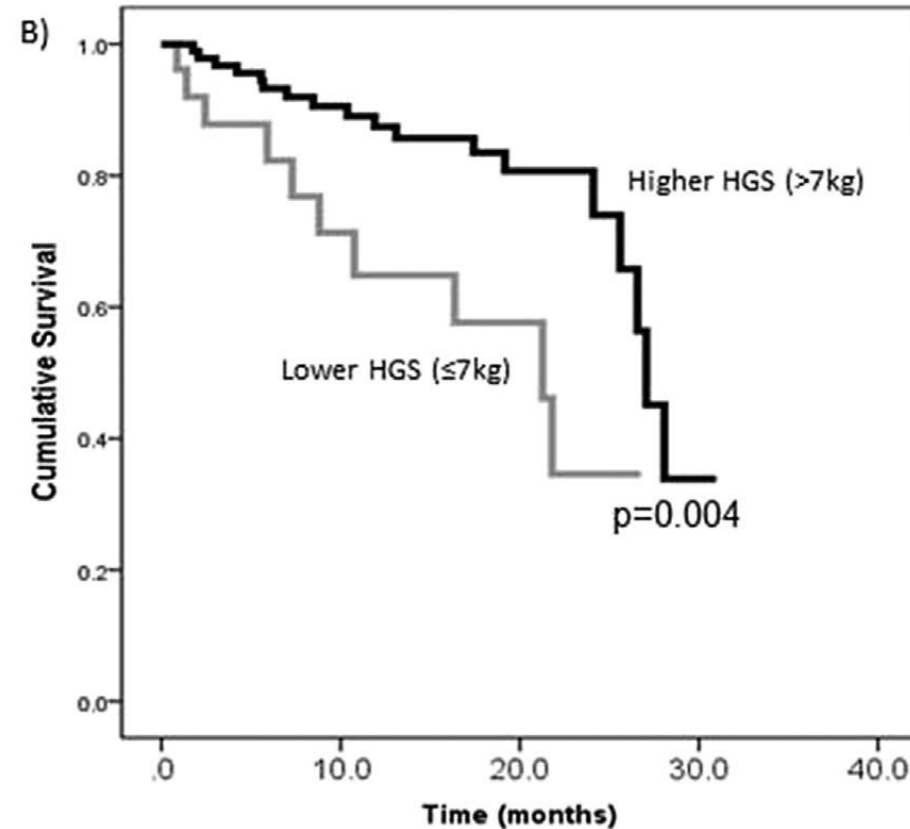
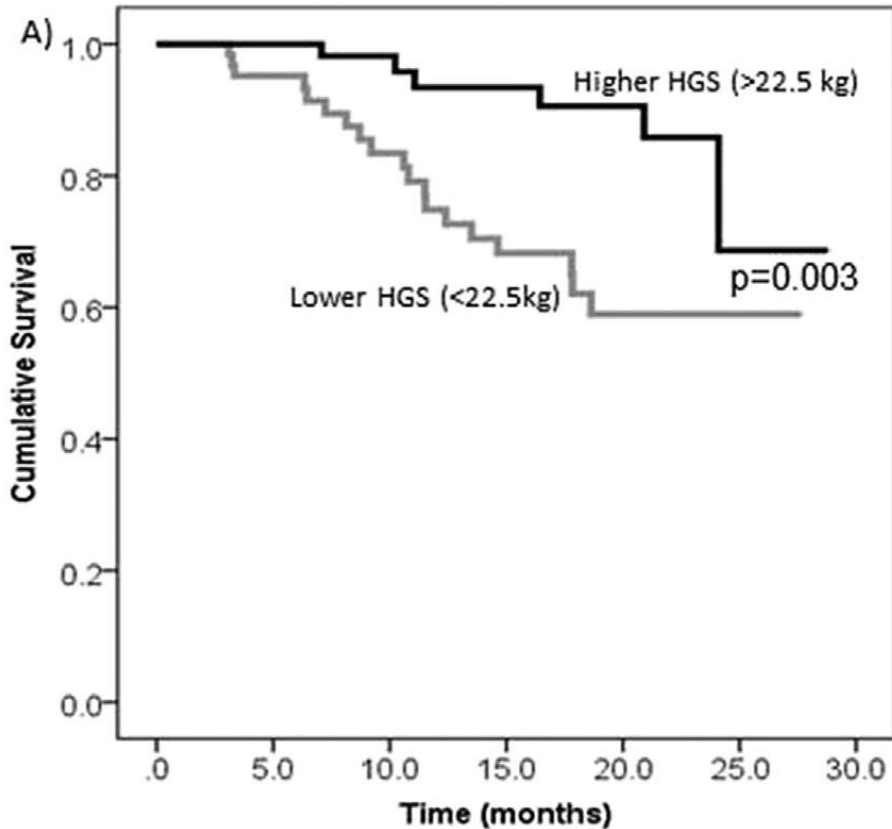


(d) In women with CKD 3b-5



Handgrip strength is an independent predictor of all-cause mortality in maintenance dialysis patients

Clin Nutr. 2016 Dec;35(6):1429-1433. doi: 10.1016/j.clnu.2016.03.020. Epub 2016 Mar 31.



- 265 ασθενείς ΑΜΚ+ ΠΚ για 2 έτη
- Σχετίζεται με θνητότητα ανεξάρτητα από την μορφή κάθαρσης

Predialysis Serum Sodium Level, Dialysate Sodium, and Mortality in Maintenance Hemodialysis Patients: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS)

Manfred Hecking, MD,^{1,2} Angelo Karaboyas, MS,¹ Rajiv Saran, MD, MRCP, MS,^{3,4} Ananda Sen, PhD,^{5,6} Walter H. Hörl, MD, PhD,² Ronald L. Pisoni, MS, PhD,¹ Bruce M. Robinson, MD, MS,¹ Gere Sunder-Plassmann, MD,² and Friedrich K. Port, MD, MS¹

- Χαμηλό προδιαλυτικό νάτριο σχετίζεται με αυξημένη θνητότητα
- Καλύτερη επιβίωση στην χορήγηση $\text{Na} > 140 \text{ mEq/L}$ κατά την διάρκεια της AMK σε ασθενείς με επίπεδα προδιαλυτικού $\text{Na} < 137 \text{ mEq/L}$

Ποιος ο ρόλος του
προδιαλυτικού Νατρίου στην
μυϊκή μάζα και λειτουργία
ασθενών με ΧΝΝ-5Δ;

Μέθοδοι (1):



- ✓ Ισχύς χειρολαβής (IX)
- ✓ Βαθμός υποθρεψίας και φλεγμονής (MIS)
- ✓ Ανάλυση βιοεμπέδησης (BIA)
- ✓ Ανθρωπομετρία

Μέθοδοι (2):

Μειωμένη Ισχύς
Χειρολαβής (ΜΙΧ)

- υ Άνδρες <30 kg
- υ Γυναίκες <20 kg

Φυσιολογική Ισχύς
Χειρολαβής (ΦΙΧ)

- υ Άνδρες > 30kg
- υ Γυναίκες >20kg

Προδιαλυτικό Νάτριο (πδΝα):

Μέσος όρος των μετρήσεων τους τελευταίους 6 μήνες

Αποτελέσματα (1):

	MIX (n=28)	ΦΙΧ(n= 45)	p value
Ηλικία	64±14 ↑	55±3	p=0.006
Δείκτης Σκελετικής μάζας (SMI) Kg/m ²			
Μυϊκή περίμετρος μέσου βραχίονα (MAMC) cm			
Αλβουμίνη Ορού (sALB) mg/dl			
Βαθμός Υποθρεψίας και φλεγμονής (MIS)			
Προδιαλυτικό Νάτριο (πδ Na) mmol/L	137±2.3 ↓	139.5±2.2	p=0.004

Κάθε αύξηση του Νατρίου

Θετική συσχέτιση:

- Ισχύ Χειρολαβής (r=0.384; p<0.001)
- Δείκτη σκελετικής μάζας (r=0.295; p<0.05)

→ OR= 0.72, 95% CI: 0.55-0.94; p <0.05

Αποτελέσματα (2):



Ισχυροί και ανεξάρτητοι παράγοντες της ισχύος χειρολαβής:
($R^2= 0.499$; $p<0.001$)

- Προδιαλυτικό Νάτριο $B=0.791$; ($p<0.05$) mmol/L
- Δείκτης Σκελετικής μάζας (SMI) Kg/m^2
- Φύλο

Συμπεράσματα:

- ✓ Το πδΝα σχετίζεται ισχυρά τόσο με την μυϊκή μάζα όσο και την μυϊκή λειτουργία
- ✓ Το πδΝα επιδρά στην μυϊκή ισχύ ανεξάρτητα από την μυϊκή μάζα, την κατάσταση θρέψης και τον βαθμό φλεγμονής
- ✓ Η βελτιστοποίηση του νατρίου θα μπορούσε να βελτιώσει την κλινική έκβαση στους ασθενείς με ΧΝΝ-5Δ

Προβληματισμοί

- Αιτιολογική σχέση ή επιφαινόμενο;
- Καρδιακή λειτουργία;
- Σχέση ενδοκυττάριου/ εξωκυττάριου υγρού
- Ρόλος της υπερυδάτωσης και του προσδιορισμού του ξηρού βάρους



Ευχαριστώ για την προσοχή σας