



27^ο Πανελλήνιο
Συνέδριο
Νεφρολογίας
Στη μνήμη του Καθηγητή Βασίλη Βαργεμέζη

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥΡΗΤΙΚΟΥ ΠΕΠΤΙΔΙΟΥ, ΔΕΙΚΤΗ ΚΑΤΩ ΚΟΙΛΗΣ ΦΛΕΒΑΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΥ Β-LINES ΣΤΗ ΧΡΟΝΙΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗ

Ε. Ευθυμίου¹, Θ. Χήρας¹, Δ. Μπιμπλάκη¹, Ε. Καράκου², Π. Νταγκουνάκη¹, Α. Μπαρμπάτση¹, Ν. Τράκας², Ε. Χελιώτη³, Μ. Σονικιάν¹

¹ Νεφρολογικό Τμήμα, ΓΝΑ Σισμανόγλειο, Αθήνα

² Βιοχημικό Τμήμα, ΓΝΑ Σισμανόγλειο, Αθήνα

³ Νεφρολογικό Τμήμα, ΓΝΠ Τζάνειο, Πειραιά

Νατριουρητικό πεπτίδιο (BNP)

- Πεπτιδική ορμόνη
- ΜΒ: ~3,5 kDa
- **Κλινική Σημασία:** Στους νεφροπαθείς τελικού σταδίου, οι τιμές είναι πάντα υψηλότερες από τον γενικό πληθυσμό, ακόμα και χωρίς εμφανή συμπτώματα.
- Μια **σταθερή μείωση μετά την αιμοκάθαρση** επιβεβαιώνει την αποτελεσματική αφαίρεση υγρών, ενώ οι διαρκώς αυξημένες τιμές υποδηλώνουν χρόνια καρδιακή καταπόνηση ή ανεπάρκεια.



Κάτω κοίλη φλέβα (dICV)

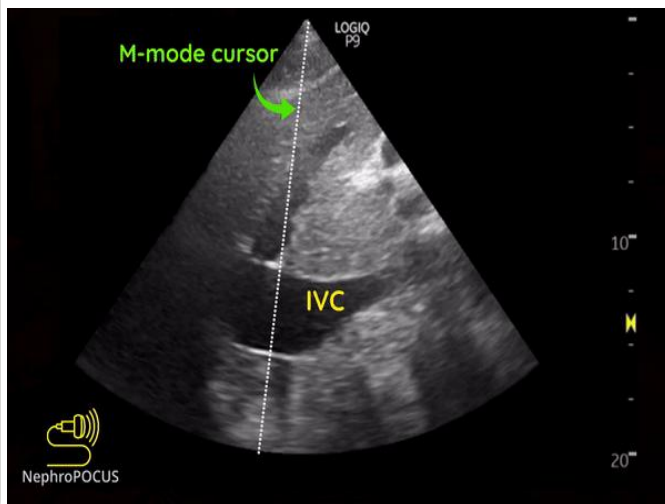
Προ AMK

δΚΚΦ	Κατάσταση όγκου	Κλινική ερμηνεία
<7mm/m ²	Υπογκαιμία	↓ΑΠ στην AMK
7 - 8	Οριακή	Προσοχή σε UF
8-10	<input checked="" type="checkbox"/> Ευογκαιμία	Ιδανικό ΞΒ
10-11	Ήπια υπερφόρτωση	Συνήθως ανεκτή
>12	Σημαντική	Συχνά συμπτωματική

Κάτω κοίλη φλέβα (dICV)

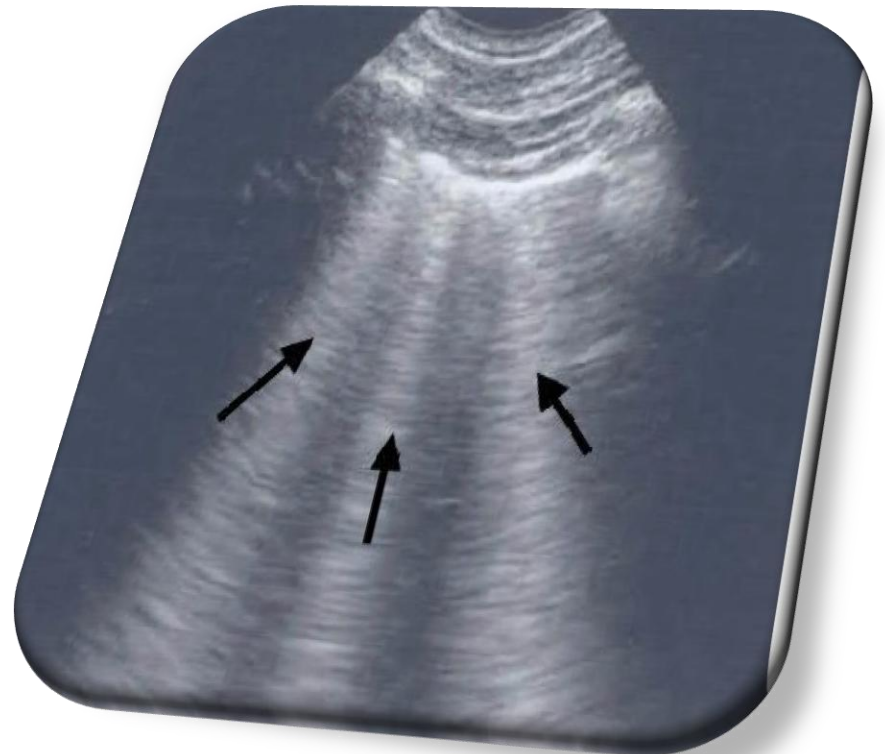
- Μετα AMK

ΚΚΦ	Κλινική ερμηνεία
6-8mm/m ²	🎯 Ιδανικό post-HD εύρος
<6	Πιθανό “overshooting” ξηρού βάρους
>8-9	Υπολειπόμενος όγκος



Διαθωρακικό υπέρηχο (b-lines)

- ≤ 5 B-lines συνολικά → αποδεκτή ευογκαιμία
- $> 15-20$ B-lines → υπερφόρτωση (ακόμα κι αν η ΑΠ είναι καλή)



Εισαγωγή

- Η υπερυδάτωση αποτελεί σημαντικό προγνωστικό παράγοντα νοσηρότητας και θνησιμότητας των ασθενών σε χρόνια αιμοκάθαρση(AMK).
- Τα αυξημένα επίπεδα BNP ορού έχουν επίσης συνδεθεί με μειωμένη επιβίωση αλλά η σχέση τους με την υπερδιήθηση της AMK(UF) δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί.
- Οι υπερηχογραφικοί δείκτες της κάτω κοίλης φλέβας(δΚΚΦ) και του αριθμού των πνευμονικών B-lines(B-Lscore) έχουν προταθεί ως αξιόλογοι δείκτες της υδατικής κατάστασης.

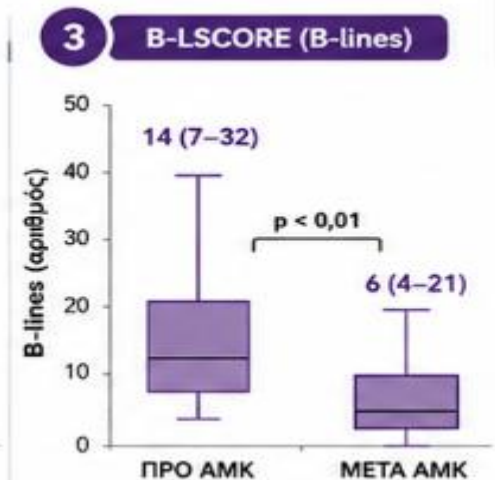
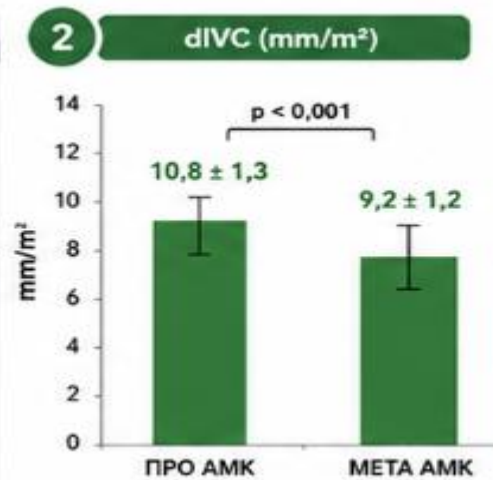
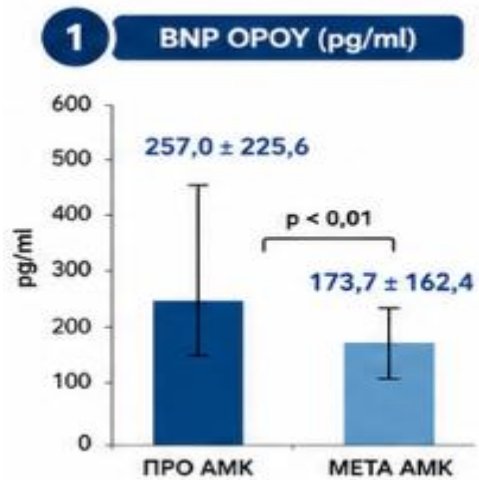


Υλικό & Μέθοδος

Μελετήθηκαν 22 σταθεροί αιμοκαθαιρόμενοι ασθενείς με μεμβράνες υψηλής διαβατότητας,

- Μέσης ηλικίας 71 (29–87) ετών,
- 14 άνδρες, σε θεραπεία AMK 7(1–20) έτη.
- Σε τρεις διαδοχικές τετράωρες συνεδρίες και επί δύο συνεχόμενες εβδομάδες
 - I. μετρήθηκαν τα επίπεδα BNP ορού,
 - II. ο δΚΚΦ(διάμετρος κάτω κοίλης φλέβας προς επιφάνεια σώματος) και
 - III. το B-Lscore πριν και μετά AMK, με παράλληλη καταγραφή της UF.
- Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με μη παραμετρικές μεθόδους.

Αποτελέσματα I



Μείωση των επιπέδων BNP ορού μετά την ΑΜΚ σε όλες τις συνεδρίες και τις δύο εβδομάδες.



Μείωση του dIVC μετά την ΑΜΚ σε όλες τις συνεδρίες και τις δύο εβδομάδες.



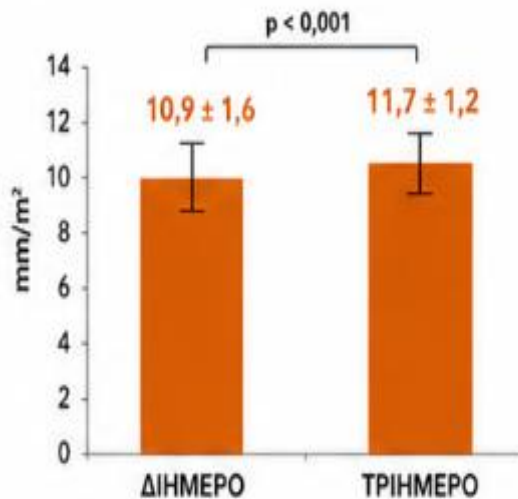
Μείωση του B-Lscore μετά την ΑΜΚ σε όλες τις συνεδρίες και τις δύο εβδομάδες.



Αποτελέσματα II

4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΗΜΕΡΟΥ vs ΤΡΙΗΜΕΡΟΥ ΠΡΟ ΑΜΚ

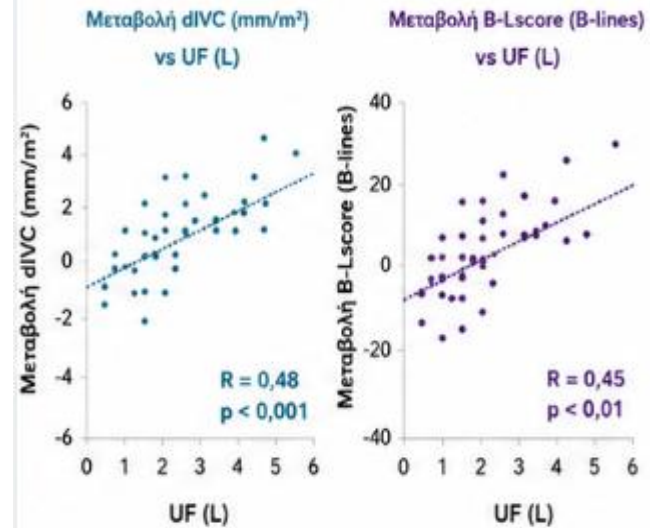
Διαφορά μεταξύ συνεδριών διημέρου και τριημέρου προ ΑΜΚ ΜΟΝΟ ως προς τις τιμές dIVC.



Δεν διαπιστώθηκε διαφορά ως προς BNP και B-Lscore μεταξύ διημέρου και τριημέρου.

5 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΜΕ ΤΗΝ UF

Μόνο οι μεταβολές dIVC και B-Lscore συσχετίστηκαν με την UF.



Συμπεράσματα



Τα επίπεδα BNP, ο δείκτης dIVC και το B-Lscore μειώνονται μετά την AMK σε όλες τις συνεδρίες και τις δύο εβδομάδες.



Ο dIVC και το B-Lscore αποτελούν αξιόπιστους δείκτες υπερυδάτωσης στους αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς.



Οι μεταβολές dIVC και B-Lscore συσχετίστηκαν με την ποσότητα υπερδιήθησης (UF).

Η χρήση του BNP στην AMK χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.



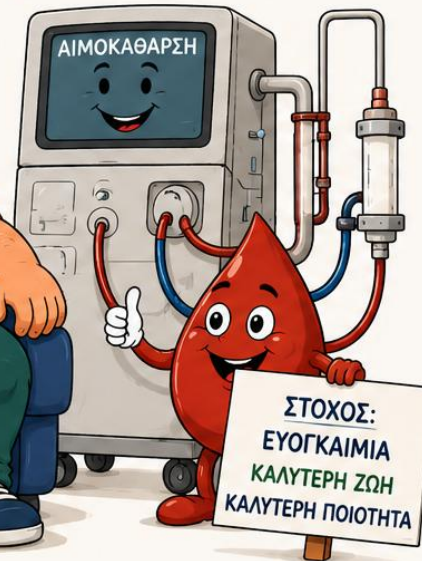
ΤΕΛΟΣ

Η υπερυδάτωση...
δεν κάνει διακοπές!

Όταν το νερό
μένει παραπάνω...
τα βάρη αρχίζουν!



Μαζί κάνουμε
την απομάκρυνση
πιο αποτελεσματική!



ΘΥΜΑΜΑΙ:



Ζυγίζομαι
καθημερινά



Πηρώ τα υγρά που
μου έχουν συστήσει.



Περιορίζω το αλάτι
(κρύβεται παντού!).



Παίρνω τα φάρμακά μου
όπως μου έχουν πει.



Κινούμαι, αναπνέω,
φροντίζω τον εαυτό μου!

Ευχαριστώ