

Μεταβολή της κλινικής ευθραυστότητας των ασθενών μετά τη μεταμόσχευση νεφρού

Ι. Μιχελάκης, Μ. Σαμαρά, Λ. Παναγιώτου, Κ. Καραπαναγιώτης, Γ. Τσούκα, Α. Παναγιώτου, Θ. Οικονομάκη, Μ. Γιαννοπούλου, Μ. Δαρεμά

Νεφρολογικό Τμήμα «Α. Μπίλλης», Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ευθραυστότητα στη νεφρική νόσο τελικού σταδίου & τη μεταμόσχευση νεφρού

■ Πολυπαραγοντικό κλινικό σύνδρομο

Μειωμένες φυσιολογικές εφεδρείες & αυξημένη ευαλωτότητα σε stress

■ Υψηλός επιπολασμός στη χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου

≈1 στους 6 υποψήφιους για μεταμόσχευση είναι εύθραυστος

■ Δυναμικός & όχι στατικός δείκτης

Μπορεί να βελτιωθεί ή να επιδεινωθεί ανάλογα με κλινικούς παράγοντες

■ Κενό στη βιβλιογραφία

Περιορισμένα δεδομένα μακροχρόνιας παρακολούθησης μετά τη μεταμόσχευση

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η ευθραυστότητα στο λήπτη νεφρικού μοσχεύματος επηρεάζει:

- Νοσηλείες & επανεισαγωγές
- Επιπλοκές (DGF)
- Λοιμώξεις
- Ποιότητα ζωής
- Επιβίωση μοσχεύματος & λήπτη

ΣΚΟΠΟΣ

Ερευνητικά ερωτήματα

01

Πώς μεταβάλλεται η κλινική ευθραυστότητα μετά τη μεταμόσχευση νεφρού;

Σύγκριση CFS προ- μεταμόσχευσης και 1 έτος μετά

02

Ποιοι παράγοντες σχετίζονται με τη μεταβολή στην ευθραυστότητα;

Ηλικία, φύλο, χρόνος στην κάθαρση, τύπος δότη (Z/A)

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Clinical Frailty Scale (CFS)

Εύρος τιμών 1 (εύρωστος) – 9 (πλήρως εξασθενημένος ασθενής)

Αξιολόγηση βάσει κλινικής εκτίμησης

1-3

Εύρωστος

4

Ευάλωτος

≥5

Εύθραυστος

ΥΛΙΚΟ & ΜΕΘΟΔΟΙ

Σχεδιασμός μελέτης

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

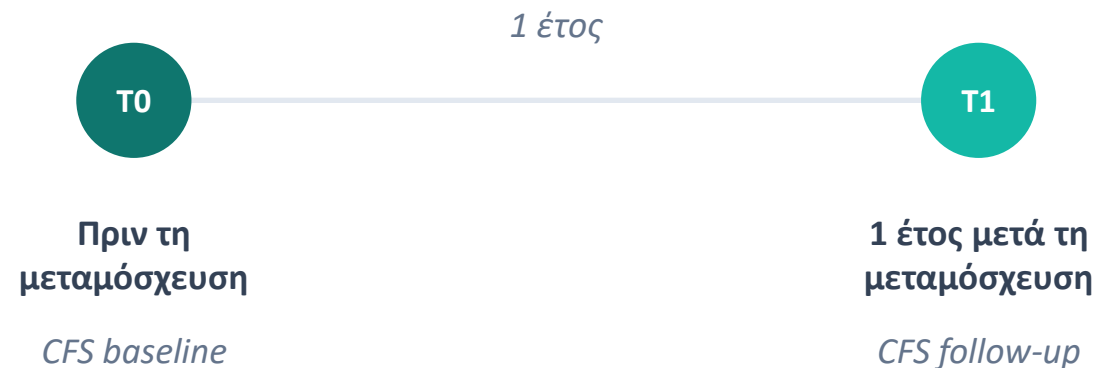
- Αναδρομική μονοκεντρική μελέτη κούρτης
- 81 ενήλικοι λήπτες νεφρικού μοσχεύματος
- Περίοδος μεταμοσχεύσεων:
Ιανουάριος 2022 – Δεκέμβριος 2024
- **CFS πριν & 1 έτος μετά τη μεταμόσχευση**
- Πρωτεύον καταληκτικό σημείο: Μεταβολή CFS

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Μη παραμετρικές δοκιμασίες

Μονοπαραγοντικά και πολυπαραγοντικά μοντέλα παλινδρόμησης

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Δότης

Τύπος (Z/A), Ηλικία
Φύλο, BMI, CIT

Λήπτης

Ηλικία, Φύλο, Νεφρική νόσος
Μέθοδος κάθαρσης

Μεταμοσχευτικά

DGF, eGFR, Νοσηλείες

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ — ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Χαρακτηριστικά της κοόρτης (n=81)

ΔΟΤΗΣ

56

Διάμεση ηλικία
(IQR 15.4)

49%

Γυναίκες

75%

Αποβιώσαντες
δότες

META-Tx

67%

DGF

ΛΗΠΤΗΣ

53

Διάμεση ηλικία
(IQR 12.5)

39%

Γυναίκες

86%

Αιμοκάθαρση
προ-Tx

BASELINE CFS

4

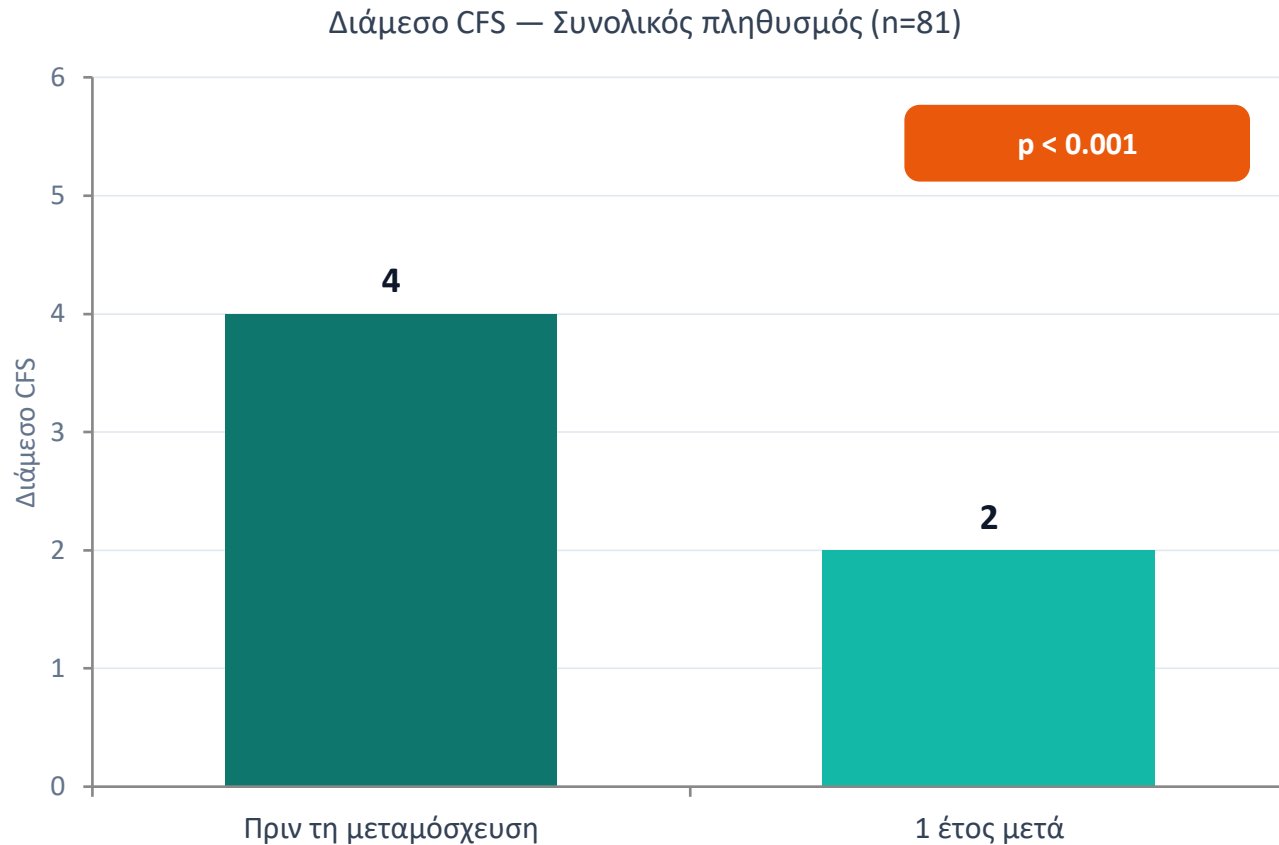
IQR: 1

Ευάλωτος πληθυσμός
πριν τη μεταμόσχευση

Η ηλικία λήπτη συσχετίστηκε σημαντικά με υψηλότερο baseline CFS ($\beta=0.05$, $p=0.03$)

ΜΕΤΑΒΟΛΗ CFS

Σημαντική μείωση της ευθραυστότητας στο 1 έτος



ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

CFS 4 → 2

Μείωση της διάμεσης τιμής στο μισό

Πριν: CFS 4 (IQR 1)

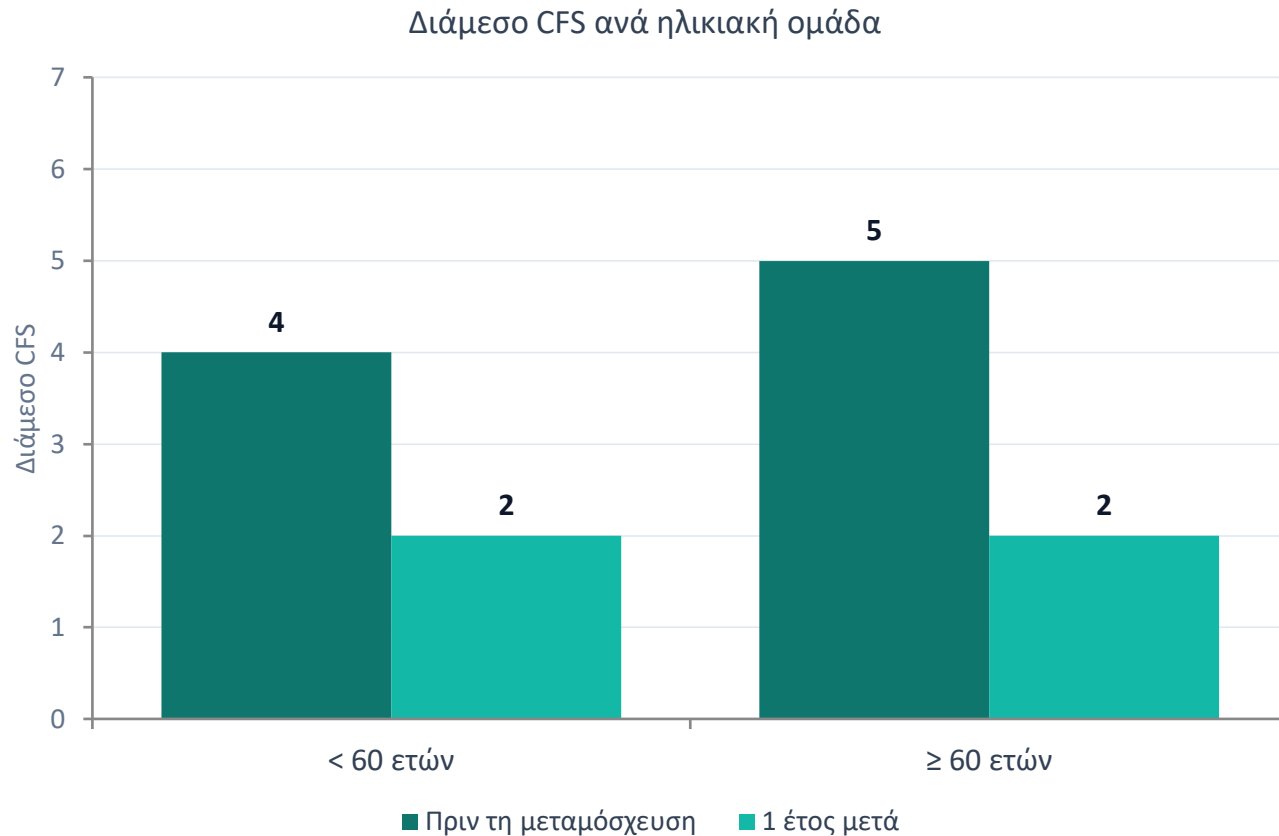
Μετά: CFS 2 (IQR 2)

ΔCFS: 3 (IQR 1)

Βελτίωση **σε όλες τις ηλικιακές ομάδες**

ΗΛΙΚΙΑ

Μεγαλύτερη βελτίωση στους ηλικιωμένους



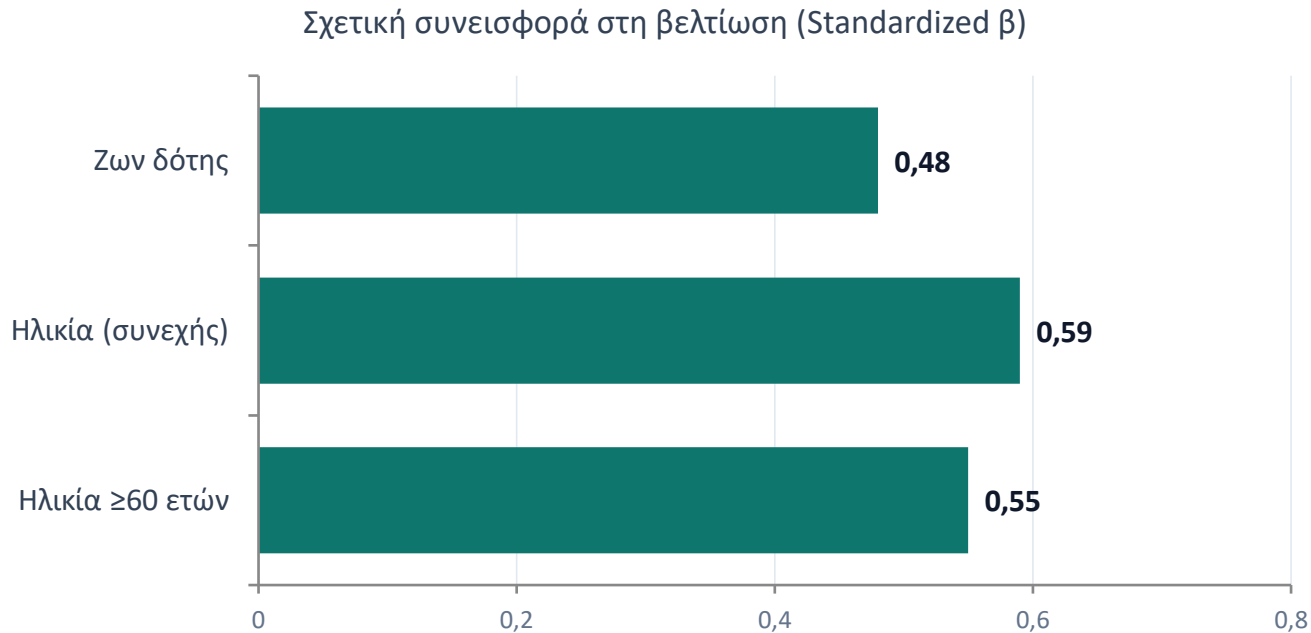
ΚΥΡΙΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

- 1 Υψηλότερο baseline CFS στους ≥ 60
5 vs 4, $p=0.034$
- 2 Παρόμοιο CFS στο 1 έτος
2 vs 2, $p=0.67$
- 3 Μεγαλύτερη βελτίωση στους ≥ 60
 ΔCFS 4 vs 3, $p=0.03$

Παρά την υψηλότερη baseline ευαλωτότητα, οι ηλικιωμένοι **ωφελούνται περισσότερο**

ΠΟΛΥΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες βελτίωσης



Ηλικία (συνεχής) $\beta=0.03$, $p=0.028$ **Ηλικία ≥ 60** $\beta=0.71$, $p=0.020$
Zwn δότης $\beta=0.58$, $p=0.048$

ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΣΤΟ ΕΤΟΣ 1

30%

των ληπτών νοσηλεύτηκαν
τουλάχιστον μία φορά

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Νοσηλείες για λοίμωξη: υψηλότερο CFS 3 vs 2
 $p = 0.035$

Η ευθραυστότητα παραμένει κλινικά σχετική και μετά
τη μεταμόσχευση

DGF & νεφρική λειτουργία δεν επηρέασαν τη βελτίωση της ευθραυστότητας

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

01

Ευθραυστότητα στη ΧΝΝΤΣ

Οι ασθενείς με ΧΝΝΤΣ εμφανίζουν συχνά κλινική ευθραυστότητα πριν τη μεταμόσχευση

02

Δυναμική & βελτίωση

Η ευθραυστότητα δεν είναι στατική κατάσταση: μειώθηκε σημαντικά μετά τη μεταμόσχευση

(CFS 4→2, $p < 0.001$)

03

Παράγοντες που σχετίζονται με τη μεταβολή

Μεγαλύτερη βελτίωση σε ασθενείς με ζώντα δότη, ακόμη και σε αυξημένη ηλικία (≥ 60 ετών)

Κλινική εφαρμογή: η ευθραυστότητα δεν πρέπει να αποτελεί *αντένδειξη για μεταμόσχευση*

Ευχαριστώ πολύ

για την προσοχή σας

Νεφρολογικό Τμήμα «Α. Μπίλλης», Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»