

Η επίδραση του Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI) και του Δείκτη Κινδύνου (KDPI) ,του αποβιώσαντα δότη του νεφρικού μοσχεύματος, στην έκβαση της μεταμόσχευσης

Μ. Σμυρλή¹, Γ. Τσούκα¹, Β. Βουγάς², Δ Πιστόλας², Θ. Αποστόλου¹

1. Νεφρολογικό τμήμα «Αντώνιος Β. Μπίλλης»- Γ.Ν.Α. «Ο Ευαγγελισμός»

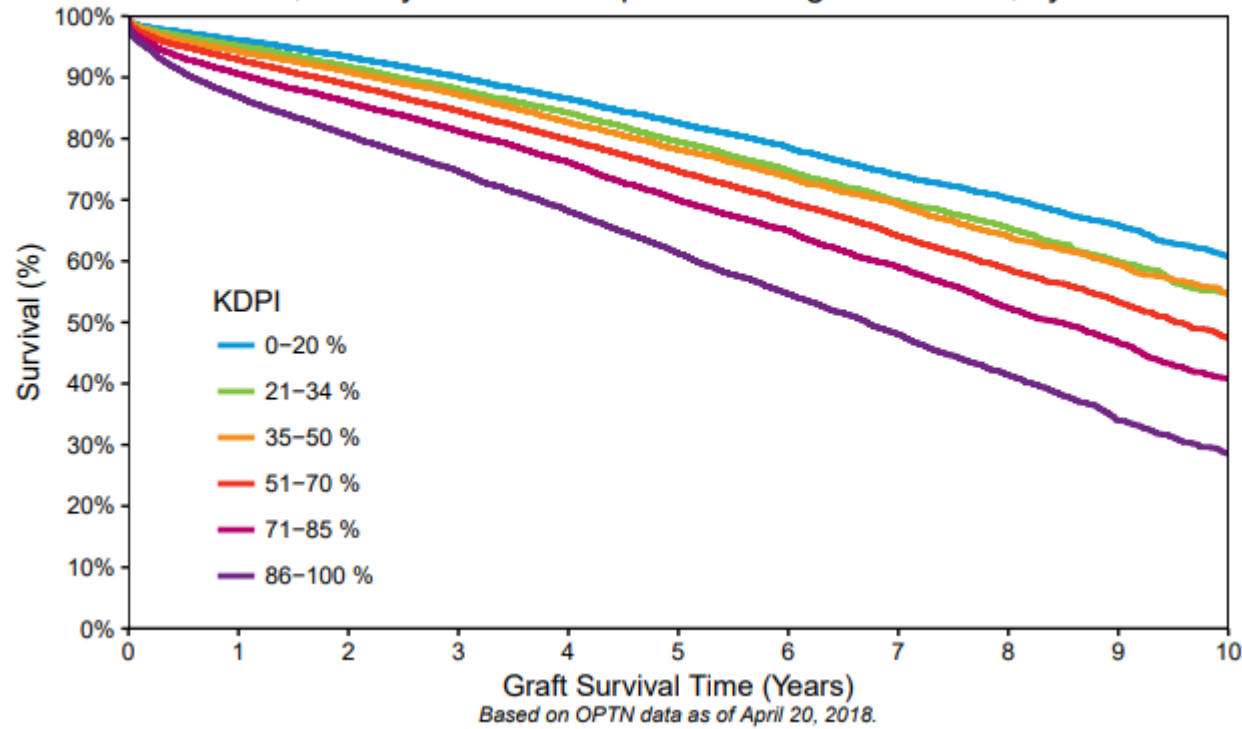
2. Α' Χειρουργική Κλινική - Μονάδα Μεταμόσχευσης Οργάνων-Γ.Ν.Α «Ο Ευαγγελισμός»

Σκοπός

Η συσχέτιση του δείκτη μάζας σώματος (**Body Mass Index – BMI**) και του **Kidney Donor Profile Index (KDPI)** του **αποβιώσαντα δότη** νεφρικού μοσχεύματος, με την έκβαση της μεταμόσχευσης

KDPI (Kidney Donor Profile Index)

Figure 1. Kaplan-Meier Graft Survival Estimates for Adult, Deceased Donor, Kidney-Along Transplants During 2006-2016, by KDPI



A Guide to Calculating and Interpreting the Kidney Donor Profile Index (KDPI) Updated: May 15, 2019

Age: (years)

Height:

ft

in

cm

Weight:

lbs

kg

Ethnicity/Race:

History of Hypertension:

History of Diabetes:

Cause of Death:

Serum Creatinine:(mg/dl)

HCV Status

Donor meets DCD Criteria?

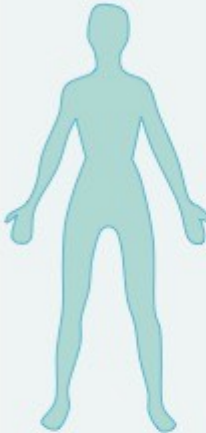
[Reset](#)

[Calculate](#)

BMI (Body Mass Index)

$$\text{BMI} = \frac{\text{Weight(kg)}}{\text{Height(cm)} \times \text{Height(m)}}$$


A diagram of a person standing on a red platform scale, with a vertical height measurement bar next to them. Dashed lines connect the 'Weight(kg)' part of the formula to the scale and the 'Height(cm)' and 'Height(m)' parts to the height bar.

Under weight	Normal weight	Over weight	Obese (Class I)	Obese (Class II)	Obese (Class III)
					
<18.5	18.5 – 24.9	25.0 – 29.9	30.0 – 34.9	35.0 – 39.9	>40.0

Υλικό και Μέθοδος

Μελετήσαμε αναδρομικά **70** αποβιώσαντες δότες νεφρικών μοσχευμάτων:

- i. μέσης ηλικίας **54±14** ετών
- ii. μεταξύ Ιανουαρίου **2015** και Ιανουαρίου **2019**.
- iii. **BMI & KDPI** ↔ **GFR, DGF**

*Διαφορά ηλικίας δότη-λήπτη

Ταξινόμηση των πτωματικών δοτών με βάση το BMI

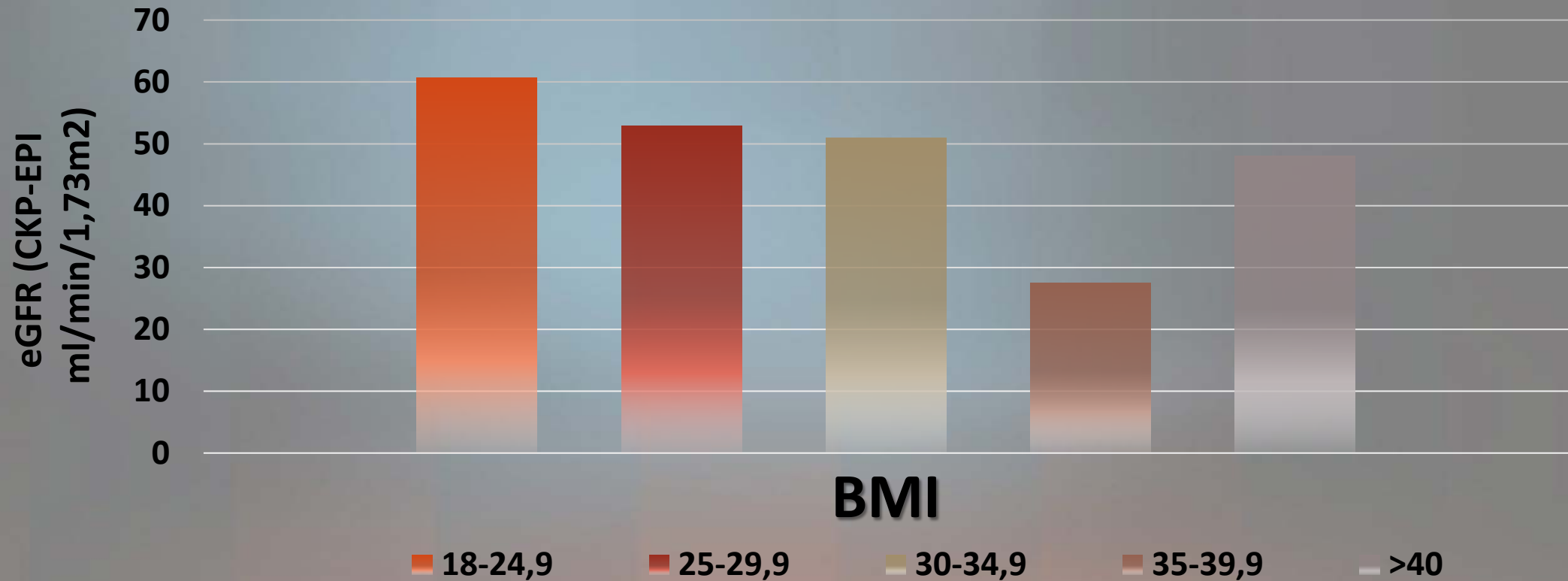
	18-24,9	25-29,9	30-34,9	35-39,9	>40
	φυσιολογικοί	υπέρβαροι	Παχύσαρκοι τάξης I	Παχύσαρκοι τάξης II	Παχύσαρκοι τάξης III
No	21	24	15	6	5

Αποτελέσματα

	18-24,9	25-29,9	30-34,9	35-39,9	>40
	φυσιολογικοί	υπέρβαροι	Παχύσαρκοι τάξης I	Παχύσαρκοι τάξης II	Παχύσαρκοι τάξης III
No.	21	24	15	6	5
KDPI (%)					
eGFR (CKD-EPI ml/min/1,73m ²)					
DGF					

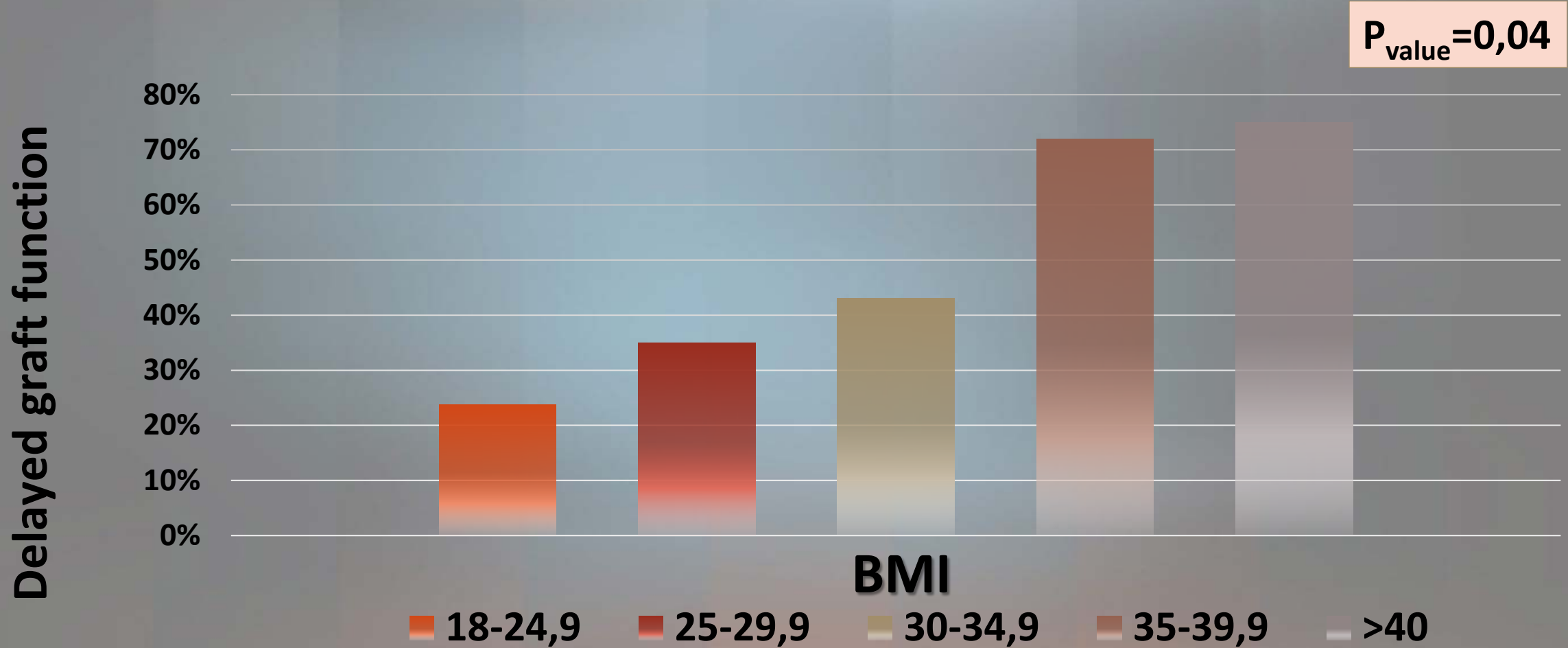
BMI & eGFR

$P_{\text{value}} > 0,05$



- Το eGFR στο τέλος του πρώτου χρόνου μετά τη μεταμόσχευση **δεν είχε σημαντική διαφορά** μεταξύ των διαφόρων ομάδων BMI των δοτών, αφού ακόμη και μοσχεύματα από δότη με υψηλό BMI (>40) ανέκτησαν ικανοποιητική νεφρική λειτουργία.

BMI & DGF

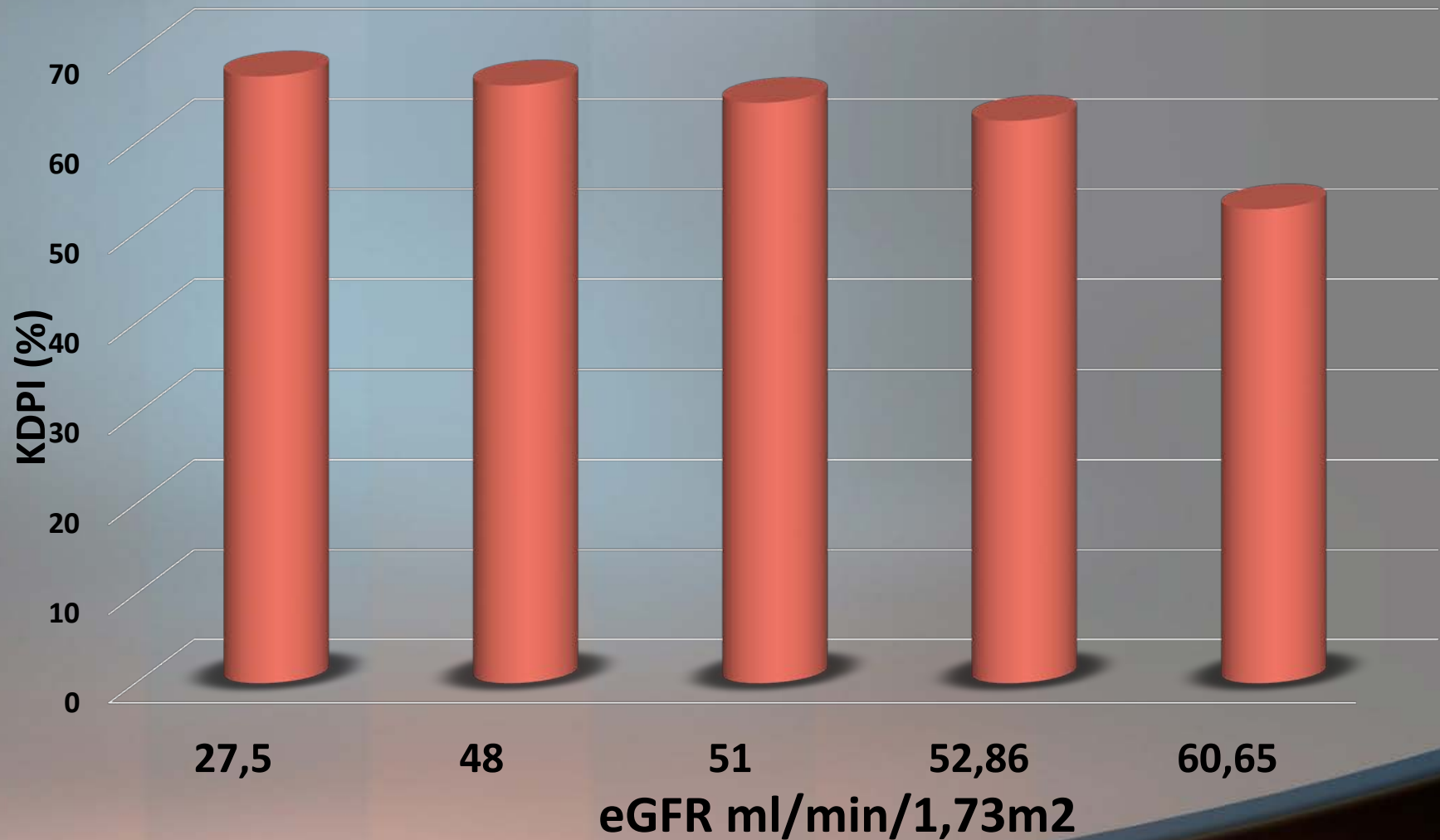


- Το BMI του δότη σχετίστηκε σημαντικά με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης DGF ($p=0,04$)

KDPI & eGFR

$p < 0.05$

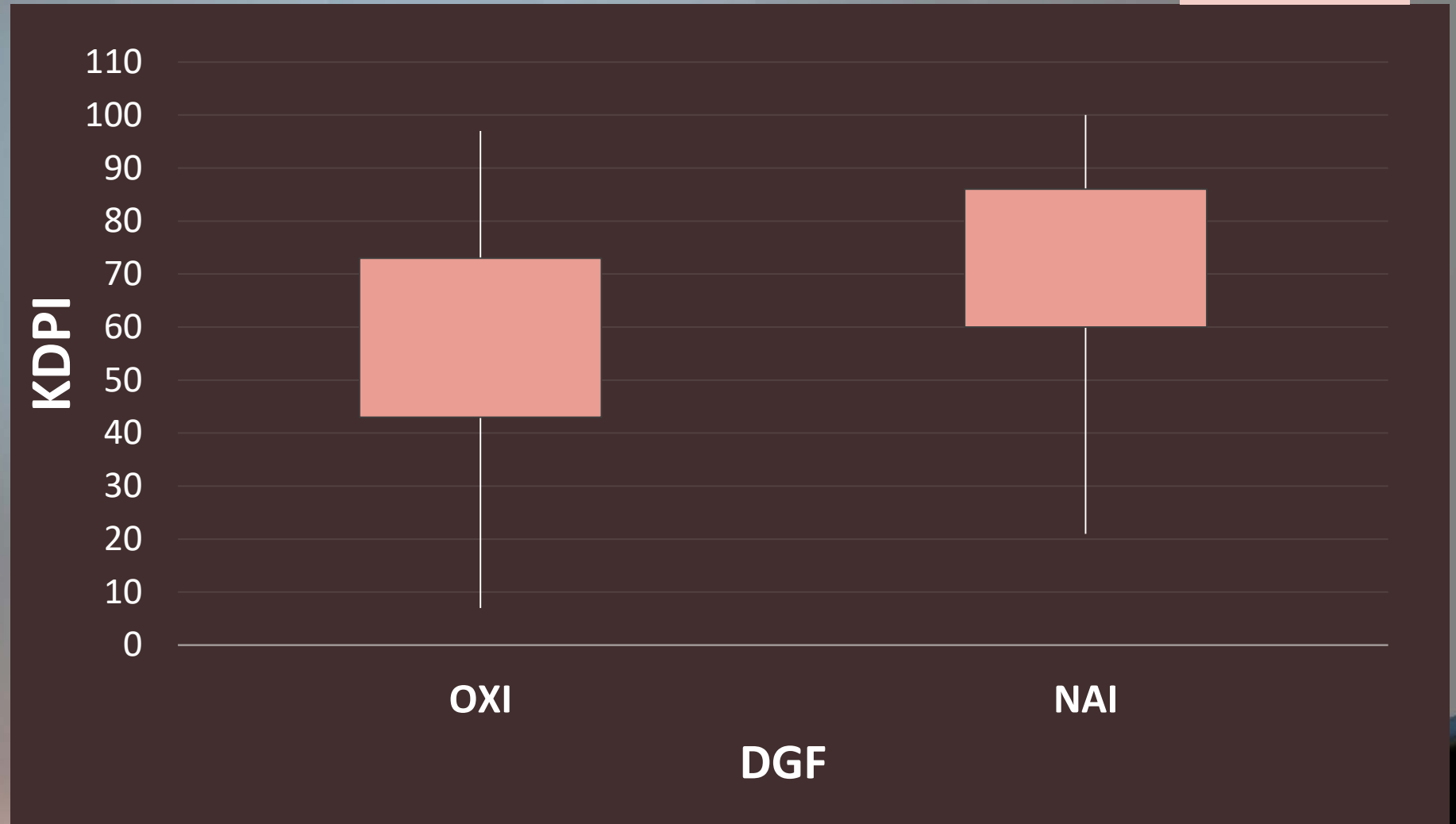
- Οι υψηλές τιμές του δείκτη **KDPI** πριν τη μεταμόσχευση παρουσίασαν σημαντική συσχέτιση με χαμηλότερες τιμές eGFR στον πρώτο χρόνο μετά τη μεταμόσχευση



KDPI & DGF

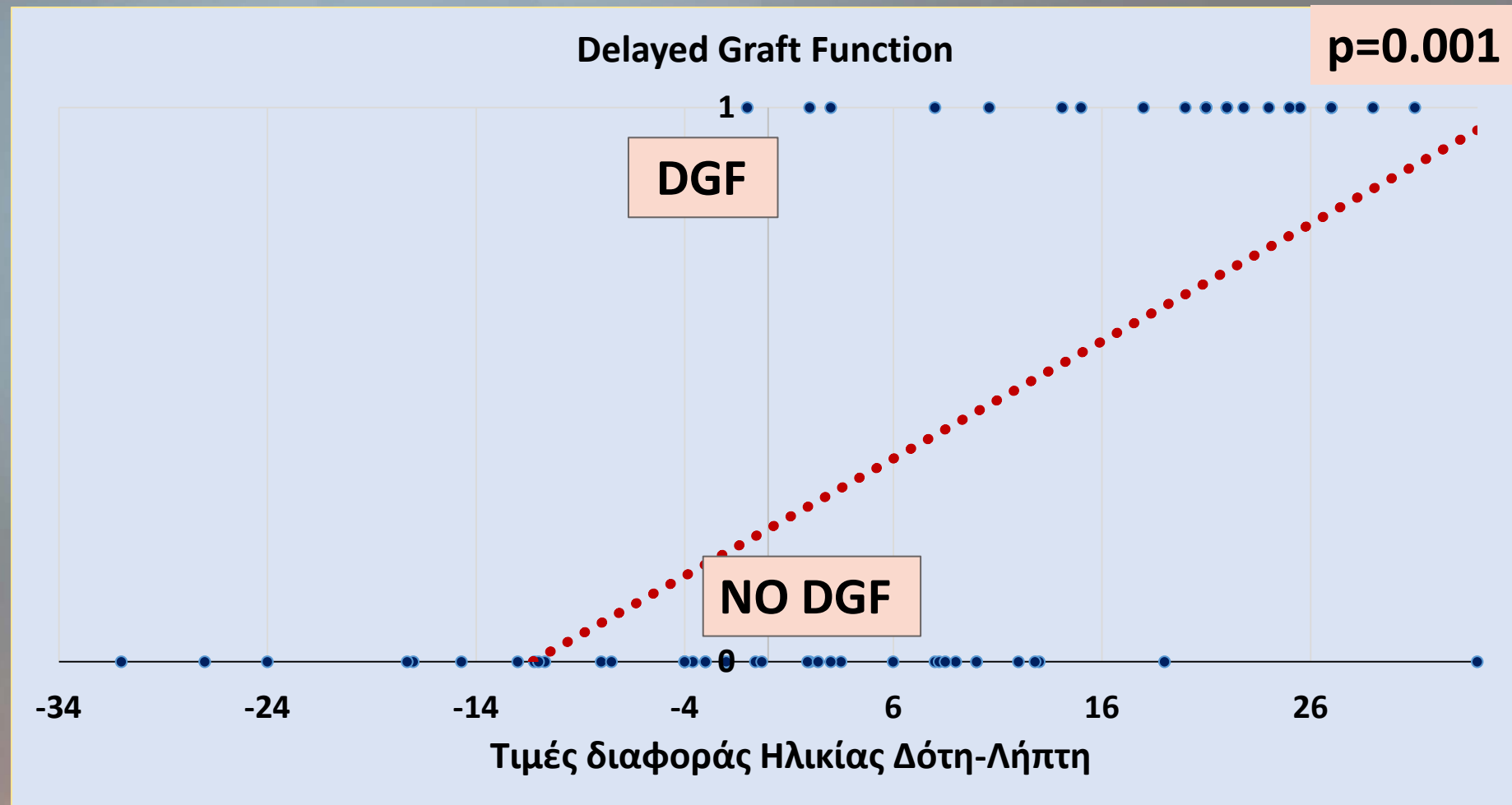
$p=0,018$

- Οι υψηλές τιμές του δείκτη KDPI πριν τη μεταμόσχευση παρουσίασαν σημαντική συσχέτιση με αυξημένη συχνότητα για DGF



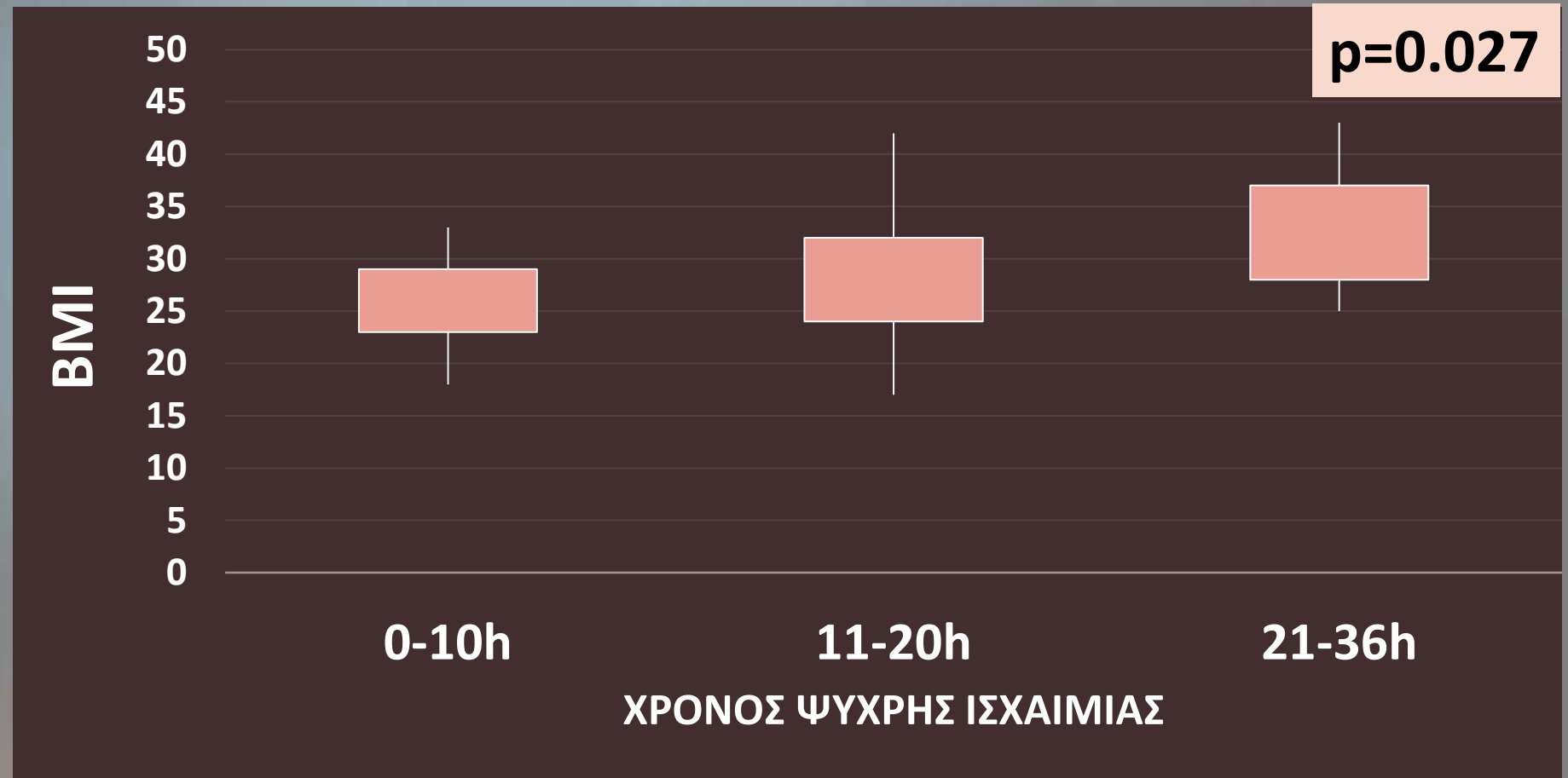
Διαφορά Ηλικίας ΔΟΤΗ-ΛΗΠΤΗ & DGF

- Διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση της DGF με τη διαφορά ηλικίας δότη-λήπτη

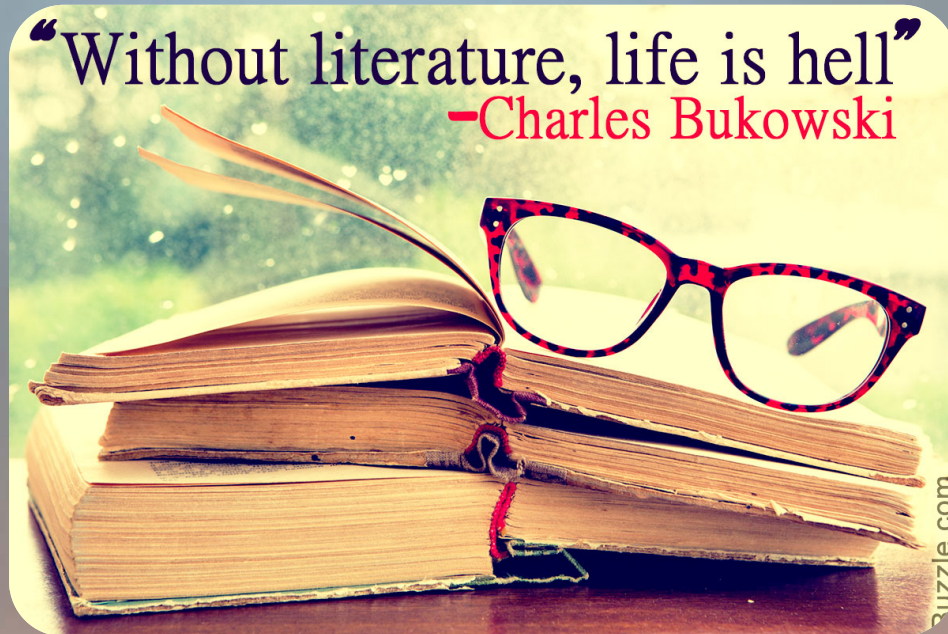


Επιπρόσθετα αποτελέσματα

- Το **BMI** του δότη σχετίστηκε σημαντικά και αύξησε τον χρόνο ψυχρής ισχαιμίας



Τι υπάρχει βιβλιογραφικά?



Summary

The aim of this study was to determine the effect of donor body mass index (BMI) on deceased donor kidney transplant outcomes. Data were collected from the UK Transplant Registry for all deceased donor kidney transplant recipients between January 2003 and January 2015. Univariable and multivariable analyses were undertaken to assess the impact of donor BMI on a range of outcomes. Donor BMI (kg/m^2) was stratified as <18.5 ($n = 380$), $18.5\text{--}25.0$ ($n = 6890$), $25.1\text{--}30.0$ ($n = 6669$), $30.1\text{--}35.0$ ($n = 2503$) and >35.0 ($n = 1148$). The prevalence of delayed graft function increased significantly with donor BMI ($P < 0.001$), with an adjusted odds ratio of 1.38 (95% CI: 1.16–1.63) for the >35.0 vs. $18.5\text{--}25.0$ groups. However, there was no significant association between donor BMI and 12-month creatinine ($P = 0.550$), or patient ($P = 0.109$) or graft ($P = 0.590$) survival. In overweight patients, increasing donor BMI was associated with a

Impact of donor obesity and donation after cardiac death on outcomes after kidney transplantation

Abstract: The effect of donor body mass index (BMI) and donor type on kidney transplant outcomes has not been well studied. Scientific Registry of Transplant Recipients data on recipients of deceased-donor kidneys between 1997 and 2010 were reviewed. Donors were categorized by DCD status (DCD, 6932; non-DCD, 90,158) and BMI groups at 5 kg/m² increments: 18.5–24.9, 25–29.9, 30–34.9, 35–39.9, 40–44.9, and ≥ 45 kg/m². The primary outcome, death-censored graft survival (DCGS), was adjusted for donor, recipient, and transplant characteristics. Among recipients of non-DCD kidneys, donor BMI was not associated with DCGS. Among DCD recipients, donor BMI was not associated with DCGS for donor BMI categories <45 kg/m²; however, donor BMI ≥ 45 kg/m² was independently associated with DCGS compared to BMI of 20–24.9 kg/m² (adjusted hazard ratio, 1.84; 95% CI, 1.23, 2.74). The adjusted odds of delayed graft function (DGF) was greater for each level of BMI above reference for both DCD and non-DCD groups. There was no association of donor BMI with one-yr acute rejection for either type of donor. Although BMI is associated with DGF, long-term graft survival is not affected except in the combination of DCD with extreme donor BMI ≥ 45 .

Συμπεράσματα

- Ο δείκτης KDPI και όχι το BMI του αποβιώσαντα δότη φαίνεται να σχετίζονται με μειωμένη νεφρική λειτουργία ένα χρόνο μετά τη νεφρική μεταμόσχευση.
- Σε συμφωνία με τη βιβλιογραφία
 - i. **υψηλός** δείκτης **KDPI**
 - ii. **υψηλός BMI** του δότη
 - iii. **μεγάλη** διαφορά **ηλικίας** δότη-λήπτη
- Ανάγκη για τη σχεδίαση πολυκεντρικών τυχαιοποιημένων μελετών



αυξάνουν τη συχνότητα εμφάνισης DGF.



Σας ευχαριστώ