

**Υποψήφια διδάκτωρ:** Μαρία Σμυρλή

### **Τίτλος διατριβής**

Μελέτη των διακυμάνσεων της 24ωρης περιφερικής και κεντρικής αρτηριακής πίεσης καθώς και των δεικτών αρτηριακής σκληρίας μετά από νεφρεκτομή σε δότες νεφρικού μοσχεύματος

### **Τριμελής Επιτροπή**

1. Σμαράγδη Μαρινάκη (επιβλέπουσα): Επίκουρη Καθηγήτρια Νεφρολογίας, ΕΚΠΑ
2. Λιονάκη Σοφία: Επίκουρη Καθηγήτρια Νεφρολογίας, Ε.Κ.Π.Α
3. Ιωάννης Ν. Μπολέτης : Καθηγητής Νεφρολογίας Ε.Κ.Π.Α

### **Περίληψη**

Λόγω του μικρού αριθμού μοσχευμάτων από αποβιώσαντες δότες σε σύγκριση με τον αριθμό των ασθενών σε αναμονή για νεφρικό μόσχευμα, το ενδιαφέρον για τις ζωσες μεταμοσχεύσεις αυξάνεται διαρκώς. Αν και η δωρεά νεφρού θεωρείται ασφαλής διαδικασία, οι μακροχρόνιες επιπλοκές περιλαμβάνουν υψηλότερα επίπεδα αρτηριακής πίεσης (ΑΠ), χαμηλότερο ρυθμό σπειραματικής διήθησης (glomerular filtration rate, GFR), και υψηλότερα ποσοστά προεκλαμψίας (σε γυναίκες δότριες). Οι δότες νεφρικού μοσχεύματος γενικά διατηρούν μια ικανοποιητική νεφρική λειτουργία όπως αποδεικνύει εκτενώς η βιβλιογραφία, παρά την μείωση του αριθμού των νεφρών κατά 50% αμέσως μετά τη νεφρεκτομή. Παρόλο που σε μελέτες με παρακολούθηση μεταξύ 6 και 15 ετών δεν υπάρχουν ενδείξεις υψηλότερου κινδύνου θανάτου ή καρδιαγγειακών συμβαμάτων, υπάρχει ανησυχία ότι η αύξηση της ΑΠ και ο χαμηλότερος GFR θα επιβαρύνουν την καρδιαγγειακή νόσο για μεγαλύτερες περιόδους παρατήρησης. Είναι γνωστό ότι η ΧΝΝ σχετίζεται τόσο με την καρδιαγγειακή νόσο, μέσω μιας ποικιλίας πιθανών μηχανισμών που τελικά οδηγούν σε δυσλειτουργία τόσο των μεγάλων όσο και των μικρών (αντίστασης) αγγείων, όσο και με την αρτηριακή σκληρία. Η κατανόηση αυτής της σχέσης είναι περίπλοκη λόγω άλλων χρόνιων παθήσεων που είναι κοινές στη ΧΝΝ, όπως η χρόνια φλεγμονή, η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία, το κάπνισμα, η περιφερική αρτηριακή νόσος και οι διαταραχές του μεταβολισμού των μετάλλων των οστών, τα οποία μπορούν να εμπλέκονται σε αλλαγές στην αρτηριακή δομή και λειτουργία. Επειδή η ζώσα δωρεά νεφρού σχετίζεται με την ελάττωση του GFR και οι δότες νεφρών επιλέγονται με βάση την απουσία συννοσηροτήτων που επηρεάζουν την αρτηριακή σκληρία, η πιθανότητα ο χαμηλότερος GFR να οδηγεί σε αλλαγές στην αρτηριακή μηχανική μπορεί να ελεγχθεί ανεξάρτητα από αυτές τις συννοσηρότητες. Κύριος στόχος της μελέτης είναι η αξιολόγηση της 24ωρης περιπατητικής αορτικής πίεσης μετά από τη νεφρεκτομή σε δότες νεφρικού μοσχεύματος. Η αορτική πίεση θα καταγραφεί με την αυτοματοποιημένη ταλαντωσιμετρική συσκευή Mobilograph-NG.

**PhD candidate:** Maria Smyrli

**PhD thesis title:** Study of 24-hour peripheral and central blood pressure fluctuations as well as arterial stiffness indices after nephrectomy in renal transplant donors.

### **Advisory Committee**

1. Smaragdi Marinaki (supervisor)- Assistant professor of Nephrology, National & Kapodistrian University of Athens
2. Lionaki Sofia: Assistant professor of Nephrology, National & Kapodistrian University of Athens
3. Ioannis N. Mpoletis: Professor of Nephrology, National & Kapodistrian University of Athens

### **Abstract**

Due to the small number of transplantations from deceased donors, compared to the number of patients waiting for a kidney transplant, interest in living transplantations is constantly increasing. Although kidney donation is considered a safe procedure, long-term complications include higher blood pressure (BP) levels, lower glomerular filtration rate (GFR), and higher rates of preeclampsia (in female donors). Renal transplant donors generally maintain sufficient renal function, as extensively documented in the literature, despite a 50% reduction in nephron number immediately after nephrectomy. Although in studies with long follow-up between 6 and 15 years, there is no evidence of higher risk of death or cardiovascular events, there is concern that increased BP and lower GFR will burden cardiovascular disease (CVD) over longer periods of observation. It is known that chronic kidney disease (CKD) is related both to CVD, through a variety of possible mechanisms that ultimately lead to dysfunction of both large and small (resistance) vessels, and to arterial stiffness. Understanding this relationship is complicated by other chronic conditions common to CKD, such as chronic inflammation, hypertension, diabetes mellitus, obesity, smoking, peripheral arterial disease, and disorders of bone mineral metabolism, which may be involved in changes in arterial structure and function. Since living kidney donation is associated with reduced GFR and kidney donors are selected based on the absence of comorbidities affecting arterial stiffness, the possibility that lower GFR leads to changes in arterial mechanics can be studied independently of these comorbidities. The main objective of our study is to evaluate the 24-hour ambulatory aortic pressure after nephrectomy in renal transplant donors. Aortic pressure will be recorded with the Mobilograph-NG automated oscillometric device.