



ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

ΘΕΜΑ

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΦΕ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ
ΚΑΦΕΪΝΗ ΣΤΗΝ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΣΚΛΗΡΙΑ, ΣΤΗΝ
ΕΝΔΟΘΗΛΙΑΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΕ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ
ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ ΣΕ ΥΓΙΕΙΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ**

ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ ΔΙΔΑΚΤΩΡ

ΠΑΠΑΜΙΚΡΟΥΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ – ΑΓΓΕΛΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΜΕΛΟΣ ΔΕΠ: ΤΟΥΣΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

- 1) ΤΟΥΣΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**
- 2) ΣΙΑΣΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ**
- 3) ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ**

ΑΘΗΝΑ 2019

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο καφές αποτελεί το πιο δημοφιλές ρόφημα στον κόσμο, κάνοντας έτσι την καφεΐνη την πιο ευρέως καταναλισκόμενη βιοδραστική ουσία. Οι ισχυρότερες αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ιδιότητες του καφέ φαίνεται να αποδίδονται στο βράσιμο κατά την παρασκευή του όπως επίσης και στο μέτριο καβούρδισμα των κόκκων, αναδεικνύοντας έτσι τον Παραδοσιακό Ελληνικό καφέ, ο οποίος είναι μάλιστα πλούσιος σε πολυφαινόλες και άλλα αντιοξειδωτικά και ταυτόχρονα σχετικά φτωχός σε καφεΐνη, σε πλεονεκτική θέση έναντι των άλλων τύπων καφέ σε ό,τι αφορά τις επιδράσεις του στο καρδιαγγειακό σύστημα.

Ωστόσο, δεν έχουν ακόμη προσδιοριστεί οι ακριβείς οξείες και βραχυχρόνιες επιδράσεις της κατανάλωσης παραδοσιακού ελληνικού καφέ στην αγγειακή λειτουργία.

Έτσι στην παρούσα διδακτορική διατριβή θα γίνει συγκριτική εκτίμηση της επίδρασης της οξείας και βραχυχρόνιας κατανάλωσης παραδοσιακού ελληνικού καφέ με και χωρίς καφεΐνη στις ελαστικές ιδιότητες των αρτηριών (Augmentation Index, Pulse Wave Velocity) και στην ενδοθηλιακή λειτουργία (Συστολική & Διαστολική Αρτηριακή Πίεση, Flow-Mediated Dilation), στο λιπιδαιμικό προφίλ (Τριγλυκερίδια, Ολική Χοληστερόλη, Υψηλής & Χαμηλής Πυκνότητας Λιποπρωτεΐνη) και τη λειτουργία του μεταβολισμού (adiponectin), στη φλεγμονή (hsCRP, ICAM-1), το οξειδωτικό φορτίο (oxLDL) και το αντιοξειδωτικό δυναμικό (Total Antioxidant Capacity) όπως επίσης και στα επίπεδα καφεΐνης πλάσματος σε υγιείς ενήλικες. Παράλληλα θα μελετηθεί ο επιπολασμός των πολυμορφισμών των γονιδίων των ενζύμων CYP1A2, NAT-2 τα οποία αποτελούν τα κυριότερα ένζυμα στο μεταβολικό καταρράκτη της καφεΐνης και η πιθανή επίδραση της έκφρασης αυτών των πολυμορφισμών στις σχετιζόμενες με την κατανάλωση του καφέ μεταβολές των λειτουργικών ιδιοτήτων των αρτηριών.



DOCTORAL PROPOSAL

TITLE

**A COMPARATIVE STUDY ON THE EFFECT OF TRADITIONAL
GREEK TYPE OF COFFEE CONSUMPTION WITH AND
WITHOUT CAFFEINE ON ARTERIAL STIFFNESS,
ENDOTHELIAL FUNCTION AND INFLAMMATORY
BIOMARKERS IN HEALTHY ADULTS**

PhD CANDIDATE

PAPAMIKROULIS GEORGIOS ANGELOS

SUPERVISOR: TOUSOULIS DIMITRIOS

THREE-MEMBER COMMITTEE:

- 1) TOUSOULIS DIMITRIOS**
- 2) SIASOS GERASIMOS**
- 3) VLACHOPOULOS CHARALAMBOS**

ATHENS 2019

ABSTRACT

Coffee is the most widely consumed beverage in the world, turning thus caffeine to the most routinely ingested bioactive substance. Coffee's strongest anti-inflammatory and antioxidant properties have been attributed to boiling as well as to medium roast, making boiled Greek type of coffee, which is also very rich in polyphenols and antioxidants, while containing only small amounts of caffeine, advantageous compared to other types of coffee in the effects caused to the cardiovascular system. However, the exact acute and short-term effects of traditional Greek type of coffee consumption on vascular properties have not been determined yet.

In the present doctoral thesis there will be a comparative assessment of the effect of acute and short-term traditional Greek type of coffee consumption with and without caffeine on the arterial elastic properties (Augmentation Index, Pulse Wave Velocity) and arterial endothelial function (Systolic & Diastolic Blood Pressure, Flow-Mediated Dilation), on lipid profile (Triglycerides, Total Cholesterol, High-Density Lipoprotein, Low-Density Lipoprotein), on metabolism (adiponectin), on inflammation (high-sensitivity CRP, ICAM-1), on oxidative burden (oxidized LDL), on antioxidant capacity (Total Antioxidant Capacity) as well as on caffeine plasma levels in healthy adults. At the same time the prevalence of genes encoding the enzymes CYP1A2, NAT-2, the main enzymes in the metabolic cascade of caffeine, as well as the possible effect of the expression of these polymorphisms on the coffee consumption-related changes in arterial functional properties will be studied.