

## ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ

Ε. ΛΑΖΟΥ

### **«Συσχέτιση του γενετικού σκορ μεταβολισμού του καφέ σε συνάρτηση με ορμόνες όρεξης και το βάρος»**

Η διατροφή, ο τρόπος ζωής και η κληρονομικότητα φαίνεται να αποτελούν τους ακρογωνιαίους λίθους για την διατήρηση της υγείας και της ευεξίας του ατόμου. Η παχυσαρκία συχνά αναφέρεται ως μία πολυπαραγοντική νόσος που βασίζεται σε ρυθμιστικούς μηχανισμούς και σχετίζεται με την αυξημένη πρόσληψη θερμιδικής ενέργειας και την μειωμένη φυσική δραστηριότητα του ατόμου, σε συνάρτηση βέβαια με το γενετικό του υπόβαθρο αλλά και τις περιβαλλοντικές επιρροές. Ο καφές, ο οποίος αποτελεί μια βασική πηγή καφεΐνης, αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα ροφήματα σε παγκόσμια κλίμακα έλκοντας την προσοχή των επιστημόνων όσον αφορά τους κινδύνους και τα οφέλη του για την υγεία. Παρόλα αυτά έχουν πραγματοποιηθεί ελάχιστες μελέτες όσον αφορά την επίδραση του καφέ στην κατανάλωση της θερμιδικής πρόσληψης και στον έλεγχο του σωματικού βάρους λόγω καταστολής της όρεξης με αντικρουόμενα βέβαια αποτελέσματα.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της επίδρασης της κατανάλωσης καφεΐνης στο αίσθημα πείνας και κορεσμού σε σχέση με τη γενετική προδιάθεση μεταβολισμού της καφεΐνης. Αναλυτικότερα οι στόχοι της μελέτης αφορούν σε:

1. Διερεύνηση της επίδρασης της πρόσληψης ροφήματος καφεΐνης και placebo (νερό) σε κλίμακες πείνας και κορεσμού σε άτομα με γενετικά διαφορετική μεταβολική ικανότητα της καφεΐνης (slow-metabolizer, medium-metabolizer, fast-metabolizer).
2. Σε δευτερεύοντα χρόνο θα πραγματοποιηθεί διερεύνηση της σχέσης μεταξύ φαινοτυπικών χαρακτηριστικών (κατάταξη με βάση τον Δείκτη Μάζας Σώματος και τις σωματικές περιμέτρους) και γονοτυπικών χαρακτηριστικών (υψηλό σκορ παχυσαρκίας vs χαμηλό σκορ παχυσαρκίας), super bitter tasters vs non bitter tasters, υψηλό σκορ συνήθειας κατανάλωσης καφέ vs χαμηλό secondary outcome και της επίδρασης των δύο ροφημάτων στην αίσθηση της πείνας και της όρεξης.

3. Διερεύνηση πιθανού ωφέλιμου αποτελέσματος από την κατανάλωση καφεΐνης από τα άτομα με υψηλή μεταβολική ικανότητα σε προσπάθεια ελέγχου της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης.

Με αυτή τη μελέτη θα προσπαθήσουμε να καλύψουμε το βιβλιογραφικό κενό που υπάρχει όσον αφορά την διερεύνηση της συσχέτισης των σκορ συνήθειας κατανάλωσης του καφέ με τα γονοτυπικά χαρακτηριστικά μεταβολισμού της καφεΐνης σε συνάρτηση με το γονιδιακό προφίλ γενετικής προδιάθεσης παχυσαρκίας όσον αφορά την αίσθηση της πείνας και του κορεσμού στα φαινοτυπικά χαρακτηριστικά.

## Correlation of the genetic score of coffee metabolism in relation to appetite hormones and weight

Nutrition, lifestyle and heredity seem to be the cornerstones of maintaining one's health and well-being. Obesity is often referred to as a multifactorial disease that is based on regulatory mechanisms and is associated with increased caloric intake and reduced physical activity of the individual, depending of course on his genetic background and environmental influences. Coffee, which is a major source of caffeine, is one of the most widely used beverages in the world, drawing the attention of scientists to its risks and health benefits. However, few studies have been performed on the effect of coffee on caloric intake and weight control due to appetite suppression with conflicting results.

The purpose of this study is to investigate the effect of caffeine consumption on the feeling of hunger and satiety in relation to the genetic predisposition of caffeine metabolism. More specifically, the objectives of the study concern:

1. Investigation of the effect of caffeine and placebo (water) intake on starvation and satiety scales in individuals with genetically different metabolic capacity of caffeine (slow-metabolizer, medium-metabolizer, fast-metabolizer).
2. In a secondary time, the relationship between phenotypic characteristics (classification based on Body Mass Index and body perimeters) and genotypic characteristics (high score obesity vs low score obesity), super bitter tasters vs non bitter tasters, high habit score will be investigated. coffee consumption vs low secondary outcome and the effect of the two drinks on the feeling of hunger and appetite.
3. Investigation of a possible beneficial effect of caffeine consumption by individuals with high metabolic capacity in an effort to control daily energy intake.

With this study we will try to fill the bibliographic gap that exists in terms of investigating the correlation of coffee consumption habit scores with the genotypic

characteristics of caffeine metabolism in relation to the genetic profile of genetic predisposition to obesity in terms of hunger and hunger. in phenotypic characteristics.