

Υποψήφιος Διδάκτορας: Δημήτριος Η. Τασούλας

Τριμελής Επιτροπή: 1. Λουκιανός Ραλλίδης (επιβλέπων)
2. Γεράσιμος Φιλιππάτος
3. Ιωάννης Παρίσης

Τίτλος Διατριβής: Ο ρόλος του επικαρδιακού λίπους στην περιφερική αρτηριακή νόσο

Περίληψη:

Υπάρχουσα γνώση και εμπειρία : Η διαδικασία της φλεγμονής έχει βασικό ρόλο στη δημιουργία και την εξέλιξη της αρτηριακής αθηροσκληρωτικής νόσου. Η χρόνια χαμηλού βαθμού φλεγμονώδης απάντηση οδηγεί σε δυσλειτουργία του αγγειακού ενδοθηλίου, τροποποίηση της ευάλωτης αθηρωματικής πλάκας και αγγειακή αναδιαμόρφωση.

Η περιφερική αρτηριακή νόσος (ΠΑΝ) των κάτω άκρων μοιράζεται την ίδια παθοφυσιολογία της αρτηριακής αθηροσκλήρυνσης και αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για θρομβοεμβολικά συμβάντα. Ο σφυροβραχιόνιος δείκτης έχει χρησιμοποιηθεί ως εξέταση ρουτίνας για την ανίχνευση της ΠΑΝ. Το επικαρδιακό λίπος είναι ένας έκτοπος λιπώδης ιστός με χαρακτηρες καφέ λίπους που έχει την ιδιότητα να λειτουργεί ως ενδοκρινής – παρακρινής αδένας και εκκρίνοντας ποικίλες αντιφλεγμονώδεις και προφλεγμονώδεις ουσίες, όπως οι αδιποκυτοκίνες (αδιπονεκτίνη, λεπτίνη και βισφατίνη) και η ιντερλευκίνη 6 (IL-6), οι οποίες τροποποιούν τη φλεγμονή και το οξειδωτικό στρες. Ενώ ο ρόλος του επικαρδιακού λίπους έχει αναδειχθεί σε κλινικές καταστάσεις όπως η στεφανιαία νόσος και η κολπική μαρμαρυγή δεν υπάρχει επαρκής βιβλιογραφία σχετικά με τη συσχέτιση του μεγέθους του επικαρδιακού λίπους και του ρόλου του στην ΠΑΝ.

Σκοπός της μελέτης: αποτελεί η διερεύνηση της συσχέτισης του μεγέθους του επικαρδιακού λίπους και δεικτών φλεγμονής σε ασθενείς με ΠΑΝ.

Υλικό και μέθοδος: Πρόκειται για προοπτική μελέτη ασθενών – μαρτύρων όπου θα συγκριθούν 2 ομάδες. Η πρώτη ομάδα θα περιλαμβάνει ασθενείς με παθολογικό σφυροβραχιόνιο δείκτη καθώς και ασθενείς με γνωστό ιστορικό ΠΑΝ, που έχουν πραγματοποιήσει είτε διαδερμική είτε χειρουργική παρέμβαση, ενώ η δεύτερη ομάδα θα αποτελεί ομάδα ελέγχου (control group) και θα περιλαμβάνει άτομα χωρίς ΠΑΝ. Όλοι οι ασθενείς θα υποβληθούν σε κλινικό και εργαστηριακό έλεγχο που θα περιλαμβάνει ποσοτικοποίηση του επικαρδιακού λίπους με 2 μεθόδους : υπερηχογράφημα καρδιάς και αξονική τομογραφία θώρακα, με ειδικό πρωτόκολλο αυτοματοποιημένου προσδιορισμού του όγκου του επικαρδιακού λιπώδους ιστού. Επίσης θα προσδιορισθούν εκτός από των βασικών αιματολογικών και βιοχημικών δεικτών και οι δείκτες φλεγμονής high sensitivity CRP, Interleukin-6 και αδιπονεκτίνη. Πρωτεύον καταληκτικό σημείο θα αποτελεί η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς στην ποσότητα του επικαρδιακού λίπους ανάμεσα στις δύο ομάδες, ενώ δευτερεύον καταληκτικό σημείο θα είναι η συσχέτιση του επικαρδιακού λίπους με δείκτες φλεγμονής.

PhD Candidate: Dimitrios E. Tasoulas

Three Member Supervising Committee:

1. Loukianos Rallidis (supervisor)
2. Gerasimos Filippatos
3. Ioannis Parisis

Title: The role of epicardial fat in peripheral arterial disease

Abstract:

Background: There is a great amount of evidence supporting a central role of inflammation in the pathogenesis of arterial atherosclerotic disease. Chronic low level inflammatory response has an impact in arterial endothelium, shifting it to a dysfunctional phenotype, by transformation of vulnerable atheromatous plaques and pathologic arterial remodeling. Peripheral arterial disease (PAD), of the lower limbs shares the same pathophysiology with arterial atherosclerosis and predisposes patients to thromboembolic events. Ankle-brachial index has been extensively used as a method for PAD diagnosis. Epicardial fat, a tissue covering the epicardium, has brown fat characteristics, but is also functioning as an endocrine – paracrine gland, secreting a number of anti-inflammatory and pro-inflammatory molecules, like adipocytokines (adiponectin, leptin and visfatin) and interleukin 6 (IL-6), which can modify inflammation and oxidative stress. An emerging role of epicardial fat in various disease processes, like coronary artery disease and atrial fibrillation, has gained research interest. However the possible role of epicardial fat in PAD has not been extensively investigated.

Aims : The aim of this study will be the investigation of the relations of epicardial fat volume and plasma level of inflammatory markers in PAD.

Patients and Methods: This will be a prospective case control study with 2 groups of subjects. The first group will include patients with pathological ankle-brachial index or a known history of PAD, with past surgical or percutaneous intervention. The second group will be the control group, including individuals without PAD history. The volume of epicardial fat tissue will be estimated by 2 different methods in all subjects: by cardiac transthoracic echo and by cardiac computer tomography, using a special protocol for automatic fat quantification. Clinical and laboratory evaluation will include, except from the standard hematological and biochemical values, measurement of the inflammatory markers high sensitivity s-CRP, interleukin -6 and adiponectin. The differences in the volume of the epicardial fat between the two groups and the relations of epicardial fat volume with inflammatory markers will be investigated.