

## ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΣΤΕΦΑΝΑΚΗ

**“Διερεύνηση της παρουσίας ίνωσης του ήπατος με ελαστογραφία στο Σύνδρομο των Πολυκυστικών Ωοθηκών. Συσχέτιση με ορμονικούς και φλεγμονώδεις παράγοντες.”**

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ:**

Ο σκοπός της τυχαιοποιημένης προοπτικής αυτής μελέτης, που συμπεριέλαβε 22 ασθενείς με PCOS και 18 μάρτυρες, είναι να καθοριστεί αν οι πάσχουσες ασθενείς από σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών παρουσιάζουν ίνωση του ήπατος, καθώς και η διερεύνηση πιθανής συσχέτισης μεταξύ της ίνωσης αυτής με ορμονικούς και φλεγμονώδεις παράγοντες. Η εκτίμηση της ηπατικής ίνωσης πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ηπατικής ελαστογραφίας (Fibroscan). Για την σύγκριση μεταξύ των δεικτών ανάμεσα στα δύο γκρουπ χρησιμοποιήθηκε το t-test. Για την συσχέτιση μεταξύ των δεικτών στις ομάδες χρησιμοποιήθηκε spearman correlation ( $p < 0.05$ ).

Μελετώντας τις ομάδες των PCOS και των υγιών μαρτύρων διαπιστώσαμε στατιστικά σημαντικές διαφορές όσον αφορά την LH ( $9.12 \pm 3.68$  vs  $6.65 \pm 2.65$ ,  $p = 0.026$ ), την SHBG ( $30.28 \pm 8.93$  vs  $51.65 \pm 18.67$ ,  $p < 0.001$ ), το FAI ( $8.85 \pm 3.34$  vs  $2.98 \pm 1.37$ ,  $p < 0.001$ ), την TOTAL-TESTO ( $0.75 \pm 0.11$  vs  $0.45 \pm 0.10$ ,  $p < 0.001$ ), τη DHEAS ( $270,33 \pm 142.55$  vs  $151.11 \pm 59.16$   $p = 0.003$ ) και τη Δ4Α ( $4.07 \pm 1.39$  vs  $1.95 \pm 0.62$ ,  $p < 0.001$ ). Επιπλέον οι δύο ομάδες (PCOS-CONTROLS) διέφεραν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ( $p < 0.05$ ) στην gluc0 ( $76.72 \pm 9.41$  vs  $83.80 \pm 11.27$ ), στη CRP ( $3.34 \pm 3.03$  vs  $1.37 \pm 1.31$ ,  $p = 0.018$ ) και στο ινωδογόνο ( $358.23 \pm 55.40$  vs  $288.13 \pm 35.88$ ).

Οι υψηλές τιμές ινωδογόνου και CRP, θέτουν μια πολύ ισχυρή υποψία ύπαρξης ηπατικής φλεγμονής λόγω NASH, αλλά η σαφής διάγνωση αυτής μόνο με τη διενέργεια ηπατικής βιοψίας θα μπορούσε να τεκμηριωθεί. Ο λόγος που πιθανότατα οι ασθενείς με PCOS παρουσιάζουν υψηλότερη επίπτωση NASH, είναι η υπερανδρογοναιμία. Στη δική μας μελέτη, οι ασθενείς με PCOS δεν έχουν χαμηλά επίπεδα DHEAS, έχουν όμως εμφανή υπερανδρογοναιμία, κάτι που πιθανότατα να έχει συντελέσει επιβαρυντικά προς την κατεύθυνση της επιδείνωσης της ηπατικής τους φλεγμονής. Παρόλα αυτά ο τρόπος με τον οποίο η υπερανδρογοναιμία στους πάσχοντες από PCOS συμβάλει στην πρόκληση ηπατικής στεάτωσης και φλεγμονής δεν έχει ακόμα αποσαφηνισθεί και για το λόγο αυτό χρειάζεται να διεξαχθούν μεγαλύτερες προοπτικές μελέτες προς την κατεύθυνση αυτή.

## *ABSTRACT:*

The purpose of this prospective randomized study, which included 22 patients with PCOS and 18 controls is to determine if patients with polycystic ovary syndrome show liver fibrosis and to explore a possible association between fibrosis with hormonal and inflammatory factors. The evaluation of hepatic fibrosis was performed by using liver elastography (Fibroscan). For the comparison between the two groups t-test was used. For the correlation between groups we used spearman correlation ( $p < 0.05$ ).

Between groups of PCOS and controls were found statistically significant differences in LH ( $9.12 \pm 3.68$  vs  $6.65 \pm 2.65$ ,  $p = 0.026$ ), in SHBG ( $30.28 \pm 8.93$  vs  $51.65 \pm 18.67$ ,  $p < 0.001$ ), in FAI ( $8.85 \pm 3.34$  vs  $2.98 \pm 1.37$ ,  $p < 0.001$ ), in TOTAL-TESTO ( $0.75 \pm 0.11$  vs  $0.45 \pm 0.10$ ,  $p < 0.001$ ), in DHEAS ( $270.33 \pm 142.55$  vs  $151.11 \pm 59.16$   $p = 0.003$ ) and in D4A ( $4.07 \pm 1.39$  vs  $1.95 \pm 0.62$ ,  $p < 0.001$ ). Moreover, the two groups (PCOS-CONTROLS) differed significantly also ( $p < 0.05$ ) in gluc0 ( $76.72 \pm 9.41$  vs  $83.80 \pm 11.27$ ), in CRP ( $3.34 \pm 3.03$  vs  $1.37 \pm 1.31$   $p = 0.018$ ) and in fibrinogen ( $358.23 \pm 55.40$  vs  $288.13 \pm 35.88$ ).

High values of fibrinogen and CRP, bring a very strong suspicion of liver inflammation due to NASH, but the definitive diagnosis of this could only be established by performing liver biopsy. In our study, patients with PCOS have low levels of DHEAS, but have evident hyperandrogenism, which probably has aggravated their liver inflammation. However, the way in which hyperandrogenemia of PCOS contributed to the occurrence of hepatic steatosis and inflammation has not yet been clarified and therefore need to be made larger prospective studies in this direction.