

Ο ρόλος του φύλου και των επιπέδων φερριτίνης στη διάγνωση και στη βαρύτητα της ηπατικής στεάτωσης σε ασθενείς με μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος (ΜΑΛΝΗ)

Τριφύλλη Ε.Μ^{1,2}, Κούστας Ε.², Βασιλειάδη Σ.³, Παπαδόπουλος Ν.^{3,4}, Κριεμπάρδης Α.¹, Φόρτης Σ.¹, Μανωλακόπουλος Σ.³, Deutsch Μ.³

¹Ερευνητικό Εργαστήριο Αξιοπιστίας και Ποιοτικού Ελέγχου στην Εργαστηριακή Αιματολογία, HemQcR, Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα

²Α' Παθολογική Κλινική, Νοσηλευτικό Ίδρυμα Μετοχικού Ταμείου Στρατού ("NIMTS"), Αθήνα

³Ηπατογαστρεντερολογική Μονάδα, Β' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών, Νοσοκομείο "Ιπποκράτειο", Αθήνα

⁴Β' Παθολογική Κλινική, 401 ΓΣΝΑ, Αθήνα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εκτίμηση της ηπατικής στεάτωσης με μη παρεμβατικούς δείκτες όπως η χρήση του ultrasound attenuation parameter (UAP) καθίσταται σημαντική καθώς η ομάδα των ασθενών με μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος (ΜΑΛΝΗ) προσδευτικά αυξάνεται. Σε ασθενείς με ΜΑΛΝΗ τα επίπεδα της φερριτίνης ορού είναι αυξημένα και έχουν σχετιστεί με τη συστηματική φλεγμονή, την αντίσταση στην ινσουλίνη και την εναπόθεση σιδήρου στο ήπαρ. Σε αυτήν την προοπτική μελέτη 44 ασθενών (άνδρες 45.5%, μέσης ηλικίας 53.64±11.6 έτη) με απεικονιστικά ευρήματα λιπώδους διήθησης, έγινε εκτίμηση της ευαισθησίας και της ειδικότητας των επιπέδων φερριτίνης με το UAP στη διάγνωση της ΜΑΛΝΗ και ως προς την βαρύτητα της.

Η διαγνωστική ακρίβεια των επιπέδων φερριτίνης στην καμπύλη ROC-AUC ήταν 0.859 με βέλτιστο διαγνωστικό όριο >259ng/ml (ευαισθησία 77.8%, ειδικότητα 100%, p<0.001) για τους άνδρες και 0.563 (p=0.617) για τις γυναίκες. Τα διάμεσα επίπεδα φερριτίνης στις γυναίκες με στεάτωση βαρύτητας S2-S3 vs S1 ήταν 481ng/ml vs. 79.5ng/ml, p=0.0065, ενώ αντίστοιχα για τους άντρες ήταν 352ng/ml vs. 350.5ng/ml, p=0.8514. Συμπερασματικά, η διαγνωστική ακρίβεια για τη στεάτωση, με βάση το UAP και των επιπέδων φερριτίνης είναι ικανοποιητική για το ανδρικό φύλο ενώ η βαρύτητα αυτής σχετίζεται καλύτερα με το γυναικείο φύλο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάγκη εκτίμησης της ηπατικής στεάτωσης με μη παρεμβατικούς δείκτες όπως η χρήση του ultrasound attenuation parameter (UAP) είναι σημαντική στους ασθενείς με μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος (ΜΑΛΝΗ). Σε αυτούς τους ασθενείς τα επίπεδα της φερριτίνης ορού είναι αυξημένα και έχουν σχετιστεί με τη συστηματική φλεγμονή, την αντίσταση στην ινσουλίνη και την εναπόθεση σιδήρου στο ήπαρ.

ΣΚΟΠΟΣ

Η εκτίμηση της ευαισθησίας και της ειδικότητας των επιπέδων φερριτίνης σε σχέση με το UAP στη διάγνωση της ηπατικής στεάτωσης σε ασθενείς με ΜΑΛΝΗ καθώς και η πιθανή συσχέτισή τους με τη βαρύτητα αυτής.

ΜΕΘΟΔΟΙ

Προοπτική μελέτη 44 ασθενών (άνδρες 45.5%, μέσης ηλικίας 53.64±11.6 έτη) που προσήλθαν στο ηπατολογικό ιατρείο λόγω ανεύρεσης λιπώδους διήθησης σε υπερηχογραφικό έλεγχο. Εξαιρέθηκαν ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, ιογενείς ηπατίτιδες, και ηπατική κίρρωση. Καταγράφηκαν δημογραφικά στοιχεία, εργαστηριακά συμπεριλαμβανομένης της φερριτίνης και τα αποτελέσματα της ελαστογραφίας συμπεριλαμβανομένου του UAP.

Τα όρια στεάτωσης της μεθόδου UAP που χρησιμοποιήθηκε ήταν: ≥S1 τα 244dB/dl, ≥S2 τα 269dB/dl και ≥S3 τα 296dB/dl. Τα ανώτερα φυσιολογικά όρια φερριτίνης ήταν τα 150ng/ml για τις γυναίκες και τα 300ng/ml για τους άνδρες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

16 (36.5%) ασθενείς είχαν αυξημένη τιμή φερριτίνης (μέση τιμή 222.8±183.2ng/ml) ενώ οι 28 (63.5%) είχαν κάποιο βαθμού στεάτωση σύμφωνα με το UAP (μέση τιμή 262.2±46.2dB/dl). Η πλειονότητα των ασθενών με αυξημένα επίπεδα φερριτίνης είχαν στεάτωση σε σχέση με αυτούς με φυσιολογικά επίπεδα φερριτίνης [15/16 (94%) vs. 13/28 (46.5%), p=0.002]. Η διαγνωστική ακρίβεια των επιπέδων φερριτίνης στην καμπύλη ROC-AUC ήταν 0.859 με βέλτιστο διαγνωστικό όριο >259ng/ml (ευαισθησία 77.8%, ειδικότητα 100%, p<0.001) για τους άνδρες (figure 1) και 0.563 (p=0.617) για τις γυναίκες (figure 2). Τα διάμεσα επίπεδα φερριτίνης στις γυναίκες με στεάτωση βαρύτητας S2-S3 σε σχέση με αυτές με S1 ήταν 481ng/ml vs. 79.5ng/ml, p=0.0065 (figure 3), ενώ αντίστοιχα για τους άντρες ήταν 352ng/ml vs. 350.5ng/ml, p=0.8514 (figure 4).

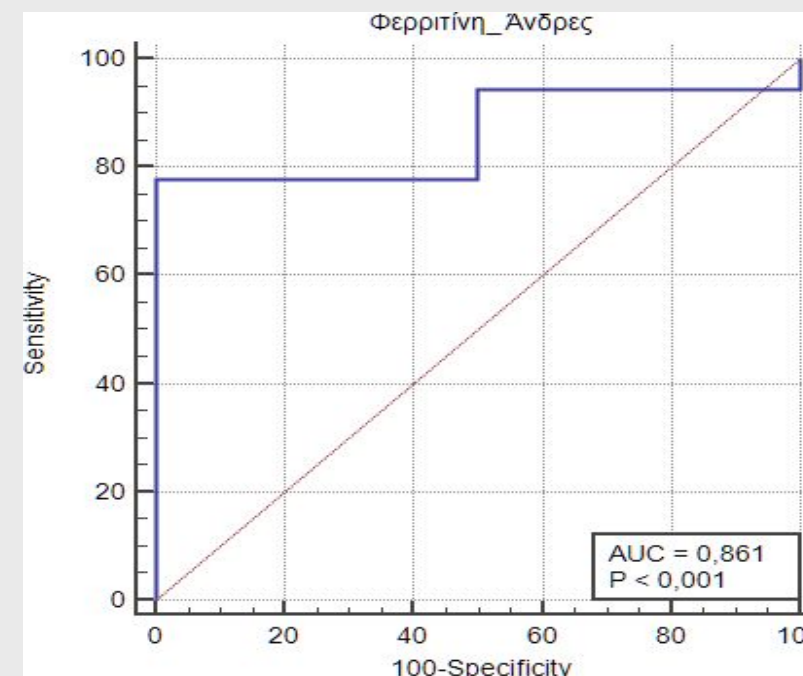


Figure 1. Διαγνωστική ακρίβεια φερριτίνης HSI σε άνδρες

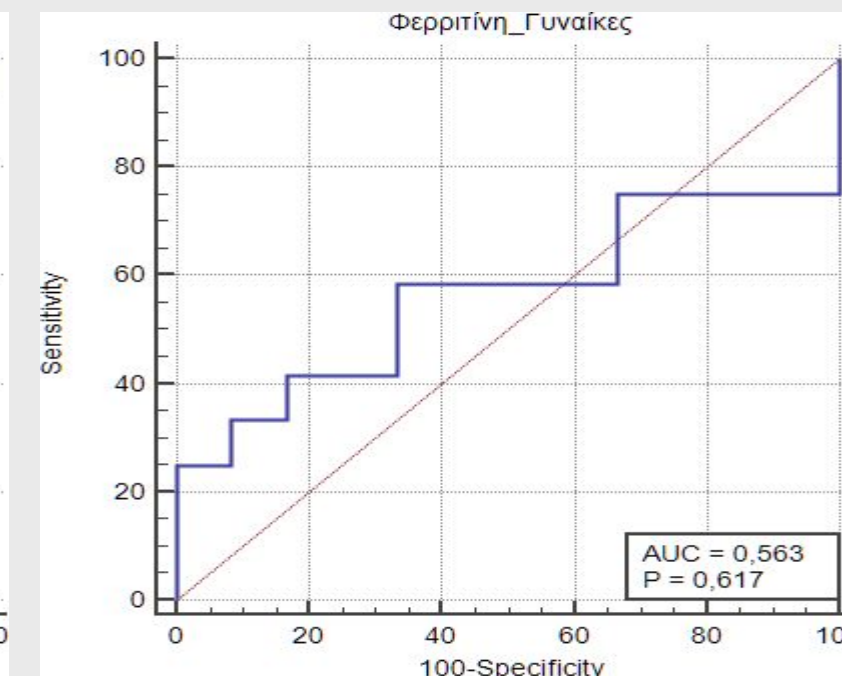


Figure 2. Διαγνωστική ακρίβεια φερριτίνης σε γυναίκες

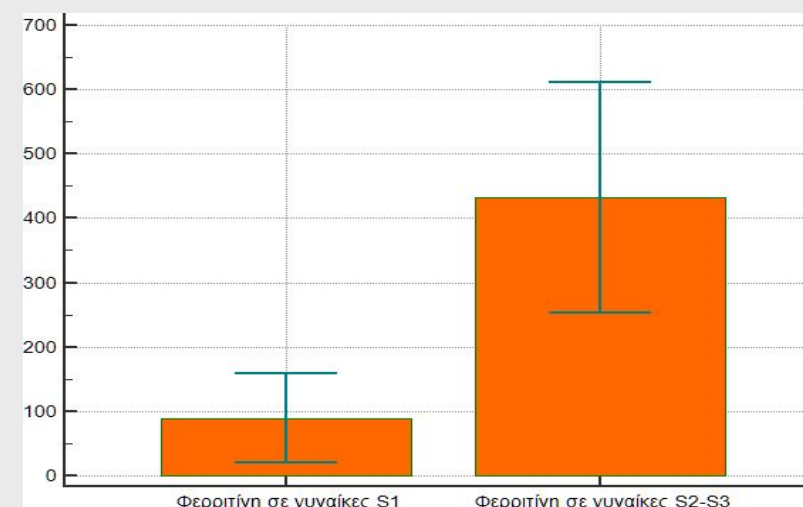


Figure 3. Διάμεση τιμή φερριτίνης σε γυναίκες με στεάτωση βαρύτητας S2-S3 vs. S1

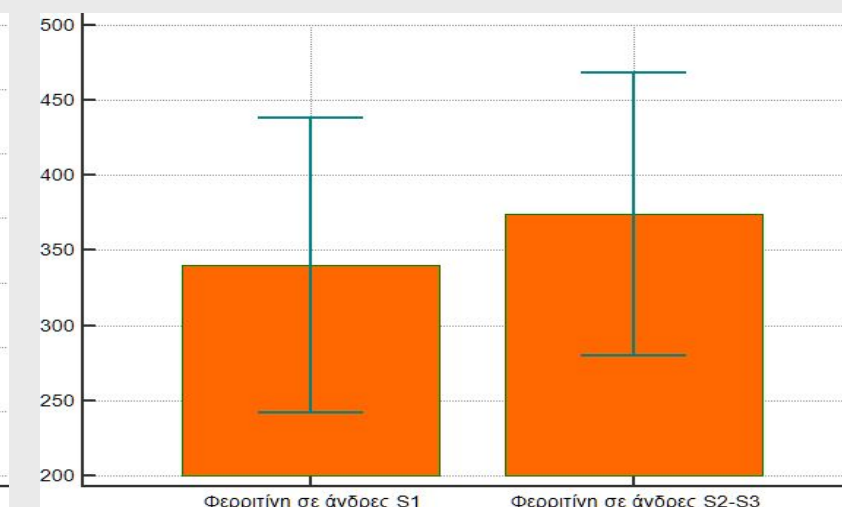


Figure 3. Διάμεση τιμή φερριτίνης σε άνδρες με στεάτωση βαρύτητας S2-S3 vs. S1

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διαγνωστική ακρίβεια για τη στεάτωση, με βάση το UAP, των επιπέδων φερριτίνης είναι ικανοποιητική για το ανδρικό φύλο ενώ η βαρύτητα αυτής σχετίζεται καλύτερα με το γυναικείο φύλο.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Zhang X, Zuo R, Xiao S, Wang L. Association between iron metabolism and non-alcoholic fatty liver disease: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 2017-2018) and a controlled animal study. *Nutr Metab (Lond)* 2022;19:81.
- Yang N, Lu Y, Cao L, Lu M. The association between non-alcoholic fatty liver disease and serum ferritin levels in American adults. *J Clin Lab Anal* 2022;36:e24225.
- Wang H, Sun R, Yang S, Ma X, Yu C. Association between serum ferritin level and the various stages of non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review. *Front Med (Lausanne)* 2022;9:934989.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΕΛΕΝΗ- ΜΥΡΤΩ ΤΡΙΦΥΛΛΗ
Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ 417 ΝΙΜΤΣ
EMAIL : trif.lena@gmail.com