



# ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΕΛΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΗΠΑΤΟΣ ΣΕ ΥΠΕΡΒΑΡΟΥΣ ΚΑΙ

## ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΣΤΕΑΤΩΤΙΚΗ ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΗΠΑΤΟΣ (ΜΕΣΝΗ)

Νεονάκη Α.<sup>1</sup>, Αργυρού Α.<sup>1</sup>, Παπαθεοδωρίδη Μ.<sup>1</sup>, Σακελλαρίου Σ.<sup>2</sup>, Ιωαννίδου Π.<sup>1</sup>, Καραγιαννάκης Δ.<sup>1</sup>, Φυτιλή Π.<sup>1</sup>, Χολόγκιτας Ε.<sup>1</sup>, Βλαχογιαννάκος Ι.<sup>1</sup>, Παπαθεοδωρίδης Γ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Γαστρεντερολογική Κλινική, Ιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό»

<sup>2</sup>Α' Παθολογοανατομικό Εργαστήριο, Ιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Λαϊκό»

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Παρότι η βιοψία ήπατος παραμένει η μέθοδος εκλογής, η ελαστογραφία ήπατος αποτελεί την κύρια μη επεμβατική μέθοδο για την αξιολόγηση της σοβαρότητας της ηπατικής νόσου
- Μικρός αριθμός μελετών έχουν αναδείξει τον Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ως παράγοντα ασυμφωνίας των αποτελεσμάτων των δύο αυτών μεθόδων ειδικά σε ασθενείς με ΜΕΣΝΗ

Σκοπός της μελέτης μας ήταν η εκτίμηση των βιοχημικών και ιστολογικών χαρακτηριστικών υπέρβαρων και παχύσαρκων ασθενών με ΜΕΣΝΗ, καθώς και η τυχόν επίδραση του ΔΜΣ στο βαθμό συσχέτισης της σοβαρότητας της ηπατικής ίνωσης στη βιοψία και της ηπατικής ακαμψίας στην ελαστογραφία

### ΜΕΘΟΔΟΙ

Συμπεριλήφθηκαν όλοι οι ασθενείς με ΜΕΣΝΗ και ΔΜΣ>25 kg/m<sup>2</sup> που παρακολουθούνταν στα εξωτερικά μας ιατρεία, είχαν υποβληθεί σε ελαστογραφία ήπατος και είχαν πρόσφατη (εντός 6μήνου) βιοψία ήπατος ή διάγνωση κίρρωσης με ευρέως αποδεκτά απεικονιστικά κριτήρια

- ❖ Υπέρβαροι θεωρήθηκαν οι ασθενείς με ΔΜΣ>25-30 kg/m<sup>2</sup> και παχύσαρκοι οι ασθενείς με ΔΜΣ>30 kg/m<sup>2</sup>
- ❖ Η ελαστογραφία ήπατος έγινε με Fibroscan
- ❖ Οι βιοψίες ήπατος αξιολογήθηκαν από έναν παθολογοανατόμο με βάση τις ταξινομήσεις NASH CRN Activity Score και Brunt fibrosis staging system
- ❖ Η σύγκριση των διαφόρων παραμέτρων έγινε μέσω παραμετρικών και μη παραμετρικών δοκιμασιών, ο βαθμός συσχέτισης εκτιμήθηκε με τον συντελεστή Spearman, ενώ η σύγκριση των βαθμών συσχέτισης έγινε μέσω του Fisher's- Z test σε λογισμικό στατιστικής ανάλυσης SPSS

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

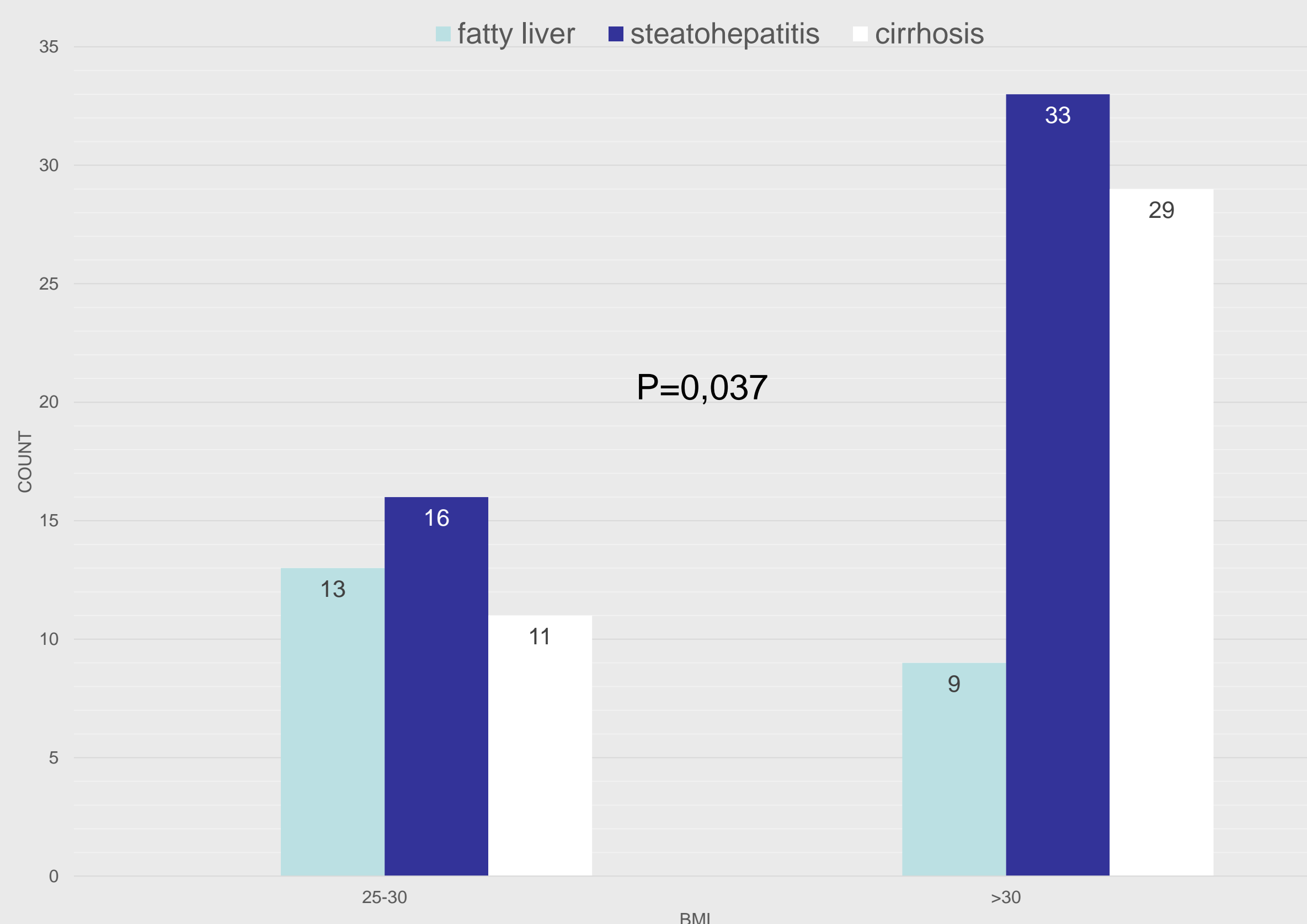
Συνολικά, συμπεριλήφθηκαν 111 ασθενείς με ΜΕΣΝΗ (40 υπέρβαροι και 71 παχύσαρκοι)

Οι παχύσαρκοι σε σχέση με τους υπέρβαρους ασθενείς:

- δεν διέφεραν ως προς τα επίπεδα των ALT, AST, ALP, GGT, ολική/άμεση χολερυθρίνη, ολική χοληστερόλη, HDL, LDL, τριγλυκερίδια
- είχαν σπανιότερα απλό λιπώδες ήπαρ και συχνότερα κίρρωση (λιπώδες ήπαρ/στεατοηπατίτιδα/κίρρωση: 12,7/46,5/40,8% vs 32,5/40/27,5%, p=0,037) (Σχήμα 1)
- είχαν σημαντικά σοβαρότερη ίνωση (p=0,039)(Σχήμα 2)
- είχαν μη σημαντική διαφορά ως προς την ιστολογική δραστηριότητα (NAS score: 4,2±1,5 vs 3,6±1,7, p=0,13)
- δεν διέφεραν ως προς τα επίπεδα ηπατικής ακαμψίας σε ελαστογραφία
- είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές CAP (301±49 vs 259±59, p=0,011) (Σχήμα 3)

Μεταξύ των μη κίρρωτικών, οι παχύσαρκοι σε σχέση με τους υπέρβαρους είχαν:

- σχετικά συχνότερα στεατοηπατίτιδα (78,6% vs 55,2%, p=0,066)

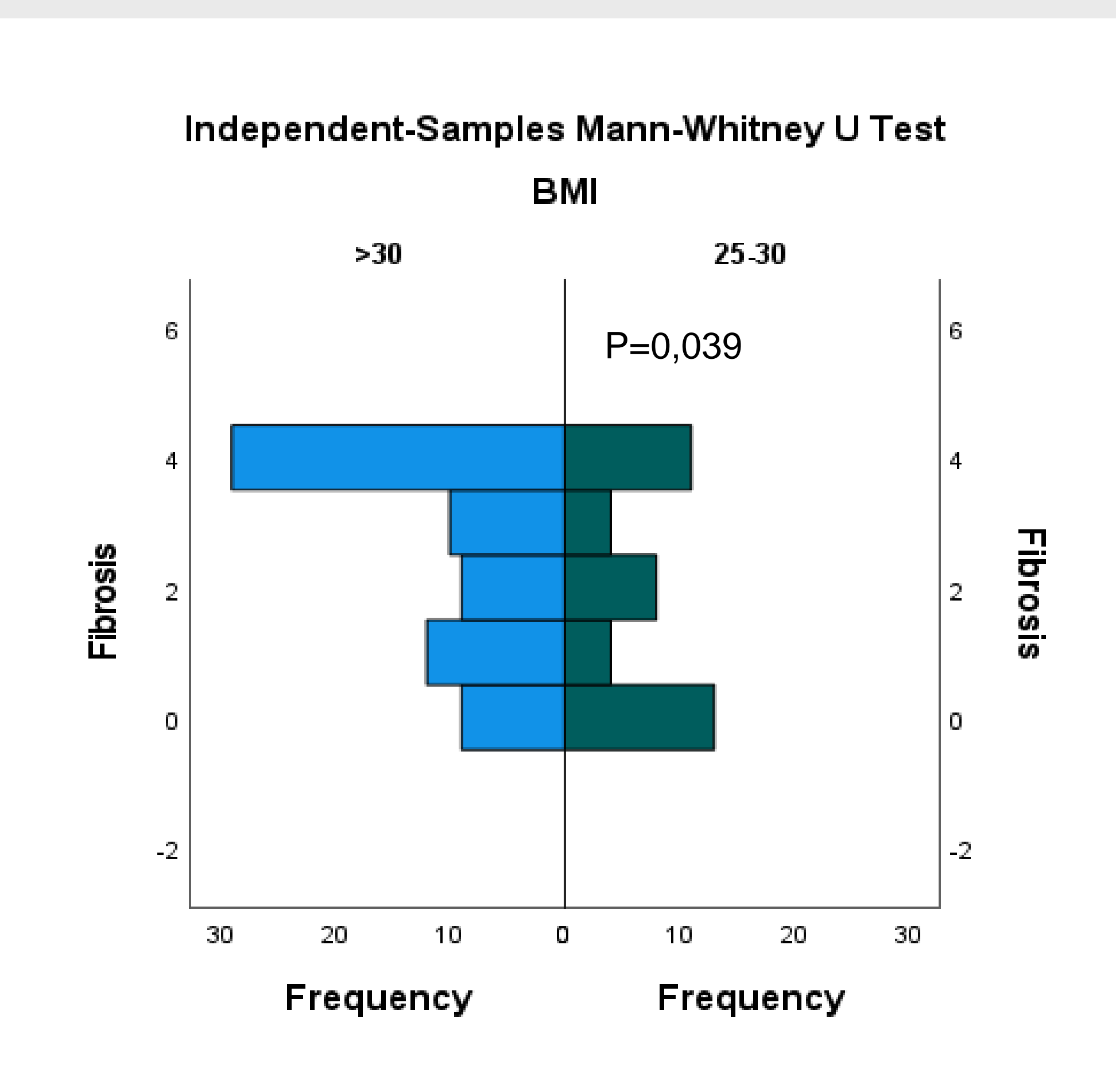


Σχήμα 1. Ιστολογικό φάσμα της ΜΕΣΝΗ σε υπέρβαρους και παχύσαρκους

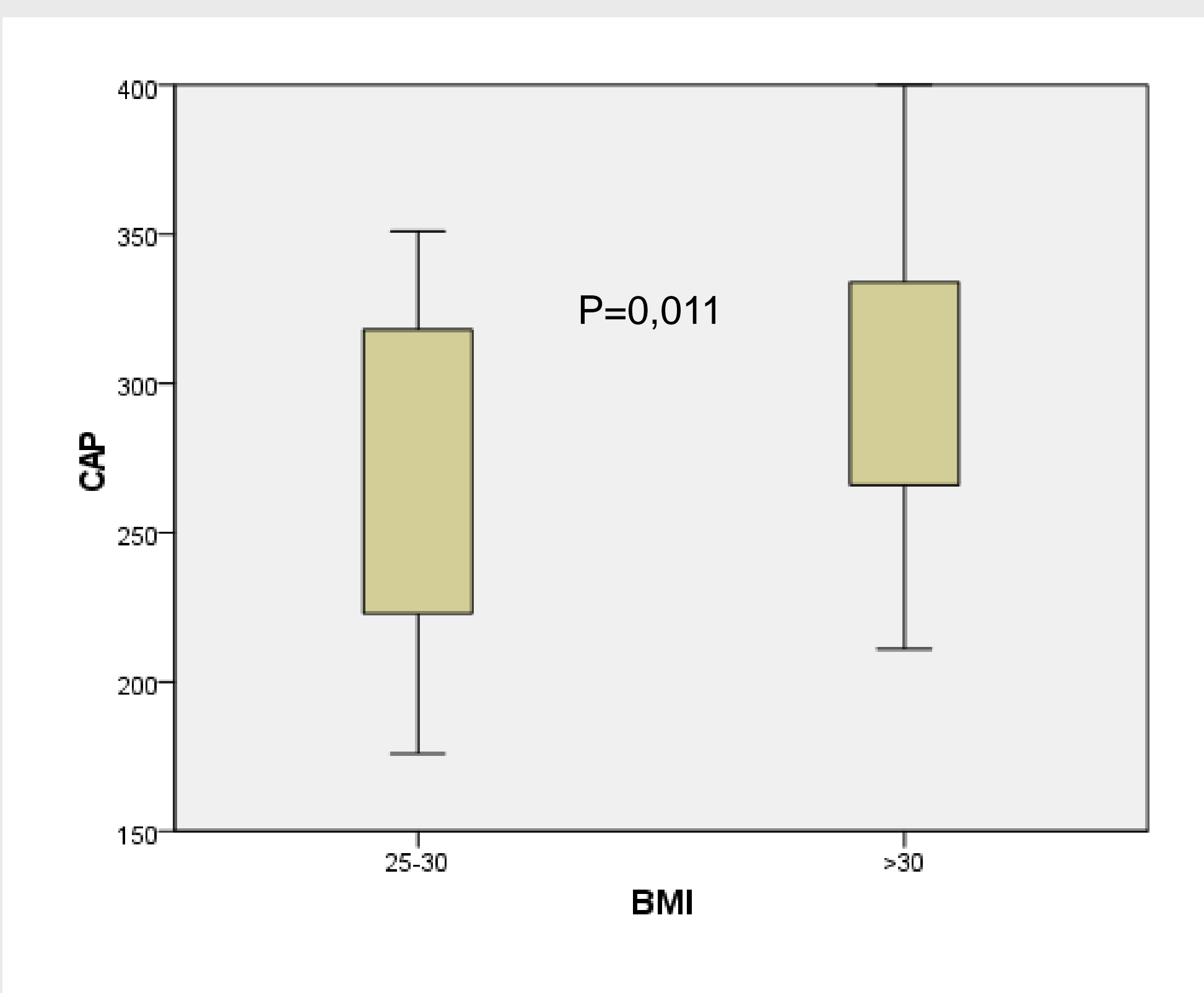
### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο βαθμός συσχέτισης της σοβαρότητας της ηπατικής ίνωσης και της ηπατικής ακαμψίας:

- ❖ ήταν υψηλός τόσο σε υπέρβαρους (r=0,70, p<0,001) όσο και σε παχύσαρκους ασθενείς (r=0,69, p<0,001)
- ❖ δεν διέφερε ανάμεσα στις δύο ομάδες (z=0,119, p=0,90)



Σχήμα 2. Βαθμός ηπατικής ίνωσης κατά NASH CRN σε υπέρβαρους και παχύσαρκους



Σχήμα 3. Εύρος κατανομής τιμών CAP σε υπέρβαρους και παχύσαρκους

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι παχύσαρκοι σε σχέση με τους υπέρβαρους ασθενείς με ΜΕΣΝΗ εμφανίζουν πιο σοβαρές ιστολογικές βλάβες, ενώ η γενική συσχέτιση της ηπατικής ακαμψίας σε ελαστογραφία με την ιστολογική σοβαρότητα της ηπατικής ίνωσης δεν φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά από την κατηγορία του ΔΜΣ

### REFERENCES

1. Eslam M, Sanyal AJ, George J, Sanyal A, Neuschwander-Tetri B, Tiribelli C, et al. MAFLD: A Consensus-Driven Proposed Nomenclature for Metabolic Associated Fatty Liver Disease. Gastroenterology. 2020 May 1;158(7):1999-2014.e1.
2. Wong VWS, Vergniol J, Wong GLH, Foucher J, Chan HLY, Le Bail B, et al. Diagnosis of fibrosis and cirrhosis using liver stiffness measurement in nonalcoholic fatty liver disease. Hepatol Baltim Md. 2010 Feb;51(2):454-62.
3. Lu M, Zhu M, Li H, Wang Q, Qian Y, Wang M, et al. Factors associated with discordance in the assessment of fibrosis stage between transient elastography and liver biopsy in NAFLD patients. Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2023 Aug 1;47(7):102183.
4. Caussy C, Chen J, Alquraish MH, Cepin S, Nguyen P, Hernandez C, et al. Association Between Obesity and Discordance in Fibrosis Stage Determination by Magnetic Resonance vs Transient Elastography in Patients With Nonalcoholic Liver Disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2018 Dec 1;16(12):1974-1982.e7.
5. Myers RP, Crotty P, Pomier-Layrargues G, Ma M, Urbanski SJ, Elkashab M. Prevalence, risk factors and causes of discordance in fibrosis staging by transient elastography and liver biopsy. Liver Int Off J Int Assoc Study Liver. 2010 Nov;30(10):1471-80.