

## **Improved Diet Quality Associates With Reduction in Liver Fat, Particularly in Individuals With High Genetic Risk Scores for Nonalcoholic Fatty Liver Disease**

Ma J, Hennein R, Liu C, Long MT, Hoffmann U, Jacques PF, Lichtenstein AH, Hu FB, Levy D.

Gastroenterology. 2018 Jul;155(1):107-117.

### **Περίληψη:**

*Εισαγωγή και σκοπός:* Οι διαιτητικές αλλαγές έχουν προταθεί για τη θεραπεία της μη αλκοολικής λιπώδους νόσου του ήπατος (NAFLD), παρόλο που δεν είναι ξεκάθαρο εάν η βελτίωση της ποιότητας της διατροφής μπορεί να αποτρέψει την ανάπτυξή της. Διεξήγαμε μια προοπτική μελέτη για να διερευνήσουμε τη συσχέτιση μεταξύ αλλαγής της ποιότητας της διατροφής και της μεταβολής στο ηπατικό λίπος. Διερευνήσαμε παράλληλα τη σχέση μεταξύ του score γενετικού κινδύνου και της μεταβολής του ηπατικού λίπους σε άτομα με διαφορετικό επίπεδο μεταβολής της ποιότητας της διατροφής.

*Μέθοδοι:* Η μελέτη μας συμπεριέλαβε 1521 συμμετέχοντες που παρακολούθησαν τις έβδομες και όγδοες εξετάσεις (1998-2001 και 2005-2008) της ομάδας δεύτερης γενιάς ή παρακολούθησαν τις πρώτες και δεύτερες εξετάσεις (2002-2005 και 2008-2011) της ομάδας τρίτης γενιάς στην καρδιολογική μελέτη Framingham. Το αυτοδιαχειριζόμενο ημιποσοτικό ερωτηματολόγιο 126 ερωτήσεων διατροφικής συχνότητας του Harvard χρησιμοποιήθηκε για να καθορίσει τη διαιτητική πρόσληψη στο έτος που οδηγεί σε μια εξέταση. Μετρήσαμε τα επίπεδα ηπατικού λίπους

χρησιμοποιώντας την αναλογία Liver-phantom (LPR) σε εικόνες αξονικής τομογραφίας από το 2002 μέχρι το 2005 και ξανά από το 2008 έως το 2011. Οι τιμές LPR συσχετίζονται αντίστροφα με το ηπατικό λίπος: αυξημένη LPR υποδεικνύει μειωμένο ηπατικό λίπος. Διερευνήσαμε τις συσχετίσεις των αλλαγών σε 2 διαιτητικά scores, του Μεσογειακού στυλ διαιτητικού score (MDS) και του Εναλλακτικού Δείκτη Υγιεινής Διατροφής (AHEI), με αλλαγές στο ηπατικό λίπος και με νέο-εμφανιζόμενο λιπώδες ήπαρ. Εκτιμήσαμε τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αλλαγών στο διαιτητικό score και ενός σταθμισμένου score γενετικού κινδύνου NAFLD, που καθορίστηκε βάσει πολλαπλών μονο-νουκλεοτιδικών πολυμορφισμών που ανιχνεύτηκαν σε μελέτες γονιδιακής συσχέτισης της NAFLD. Ο πρωταρχικός στόχος ήταν η αλλαγή στη LPR μεταξύ αρχικών μετρήσεων και μετρήσεων παρακολούθησης.

*Αποτελέσματα:* Για κάθε αύξηση κατά 1 τυπική απόκλιση στο MDS, η LPR αυξήθηκε (άρα μειώθηκε το ηπατικό λίπος) κατά 0.57 (95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI] 0.27-0.86;  $P < 0.001$ ) και οι πιθανότητες για νέο συμβάν λιπώδους ήπατος μειώθηκε κατά 26% (95% CI 10%-39%;  $P=0.002$ ). Για κάθε αύξηση κατά 1 τυπική απόκλιση στο AHEI, η LPR αυξήθηκε κατά 0.56 (95% CI 0.29-0.84;  $P < 0.001$ ) και οι πιθανότητες για νέο συμβάν λιπώδους ήπατος μειώθηκε κατά 21% (95% CI 5%-35%;  $P=0.02$ ). Τα αυξημένα διαιτητικά scores συσχετίστηκαν επίσης με μειωμένη πιθανότητα ανάπτυξης πιο προχωρημένου λιπώδους ήπατος. Τα υψηλότερα scores γενετικού κινδύνου συσχετίστηκαν επίσης με αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ήπαρ σε συμμετέχοντες που είχαν μειωμένα MDS ( $P < 0.001$ ) ή AHEI ( $P=0.001$ ) scores, αλλά όχι σε αυτούς με σταθερά ή βελτιωμένα διαιτητικά scores ( $P$  για την αλληλεπίδραση γονιδιώματος-διατροφής  $< 0.001$ ).

**Συμπεράσματα:** Σε μια ανάλυση συμμετεχόντων της μελέτης Framingham Heart, η βελτίωση της ποιότητας της διατροφής, βάσει των MDS και AHEI scores, συσχετίστηκε με λιγότερη εναπόθεση λίπους στο ήπαρ και μειωμένο κίνδυνο για νέο-εμφανιζόμενο λιπώδες ήπαρ. Μια βελτιωμένη διατροφή είναι ιδιαίτερα σημαντική για άτομα με υψηλό γενετικό κίνδυνο για NAFLD.

### **Σχόλιο:**

Σε αυτή τη μελέτη των Ma και συν. παρατηρήθηκε ότι η βελτίωση στην ποιότητα της διατροφής συσχετίστηκε με μειωμένη εναπόθεση λίπους στο ήπαρ σε μια ομάδα ενηλίκων. Οι συμμετέχοντες με τη μεγαλύτερη βελτίωση της διατροφής παρουσίασαν περίπου 80% λιγότερη εναπόθεση λίπους στο ήπαρ, συγκριτικά με αυτούς με τη μικρότερη βελτίωση. Παρατηρήθηκε επίσης ότι η προσαρμογή σε ένα πιο υγιεινό πρότυπο διατροφής συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης λιπώδους ήπατος, ενώ επίσης φάνηκε να μετριάζει την ατομική γενετική προδιάθεση για NAFLD. Εντούτοις, μελέτες που να υποδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι διαιτητικές αλλαγές αλληλεπιδρούν με το γενετικό υλικό απουσιάζουν. Μελέτες αντιγραφής σε ανεξάρτητες ομάδες με επαρκές πληθυσμιακό δείγμα απαιτούνται προκειμένου να επικυρωθούν οι παραπάνω παρατηρήσεις.

Η επίπτωση της NAFLD έχει φτάσει σε επιδημικά επίπεδα παίζοντας σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια υγεία. Συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο σακχαρώδους διαβήτη, ενώ όταν η απλή στεάτωση εξελίσσεται σε μη αλκοολική στεατοηπατίτιδα, αυξάνεται ο κίνδυνος ανάπτυξης ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Με αυτόν τον τρόπο τονίζεται η ανάγκη βελτίωσης

της ποιότητας της διατροφής ως σημαντική στρατηγική στην πρόληψη της NAFLD και ειδικά στα άτομα με αυξημένο γενετικό κίνδυνο.

**Link:**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508518303457?via%3Dihub>

Μαρία Καλαφατέλη

Ειδικευόμενη Γαστρεντερολογίας

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών