

Inadequate Physical Activity and Sedentary Behavior Are Independent Predictors of Nonalcoholic Fatty Liver Disease

Donghee Kim, Luis Miguel Vazquez-Montesino, Andrew A. Li, George Cholankeril, Aijaz Ahmed

Περίληψη άρθρου

Εισαγωγή και Σκοποί

Γενικά, υπάρχει μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και της μη αλκοολικής λιπώδους νόσου του ήπατος (nonalcoholic fatty liver disease - NAFLD). Απουσιάζουν, ωστόσο, μελέτες, που εκτιμούν την επίδραση των ευρέως αποδεκτών *Κατευθυντηρίων Οδηγιών Σωματικής Δραστηριότητας των Αμερικάνων (Physical Activity Guidelines for Americans -PA Guidelines)* στη μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος (NAFLD).

Προσέγγιση και Αποτελέσματα

Πραγματοποιήσαμε μια σειριακή, cross-sectional ανάλυση μεταξύ ενηλίκων με τη χρήση της 2007-2016 US National Health and Nutrition Examination Survey. Η NAFLD και η προχωρημένη ίνωση ορίστηκαν με τη χρήση διαφόρων μη επεμβατικών εργαλείων. Ένα ερωτηματολόγιο σωματικής δραστηριότητας (PA) εκτίμησε τη σωματική δραστηριότητα (Physical Activity-PA) στον ελεύθερο χρόνο, τη σχετιζόμενη με την εργασία PA, τη σχετιζόμενη με τη μετακίνηση PA, και το συνολικό καθιστικό χρόνο ως καθιστική συμπεριφορά. Η PA κατηγοριοποιήθηκε σύμφωνα με τις *PA Guidelines*. Από τα 24,588 άτομα (μέση ηλικία, 47.4 έτη; 47.9% άνδρες), η PA στον ελεύθερο χρόνο (≥ 150 λεπτά ανά εβδομάδα) επέδειξε 40% μικρότερη πιθανότητα NAFLD, ενώ η σχετιζόμενη με τη μετακίνηση PA συσχετίστηκε με μία 33% μείωση του κινδύνου NAFLD. Η ανάλυση της συνολικής σωματικής δραστηριότητας και των

καθιστικών χρόνων ταυτοχρόνως, ανέδειξε μια δοσοεξαρτώμενη συσχέτιση μεταξύ καθιστικού χρόνου και NAFLD (P για τάση < 0.001). Η συμμόρφωση με τις *PA Guidelines* ήταν χαμηλότερη σε άτομα με NAFLD έναντι εκείνων χωρίς NAFLD. Η τάση συμμόρφωσης με τις *PA Guidelines* για όποιο τύπο PA παρέμεινε σταθερή στα άτομα με NAFLD με την εξαίρεση μιας πτωτικής τάσης της σχετιζόμενης με την μετακίνηση PA. Αντιθέτως, μια βελτίωση στη συμμόρφωση των *PA Guidelines* για τον ελεύθερο χρόνο παρατηρήθηκε στην κοόρτη των ατόμων χωρίς NAFLD. Παρόλο που η PA ανέδειξε μια 10% ισχυρότερη συσχέτιση με μείωση του κινδύνου NAFLD στις γυναίκες, οι γυναίκες εμφάνισαν ασθενέστερη τάση συμμόρφωσης των *PA Guidelines*. Η τάση στο συνολικό καθιστικό χρόνο αυξήθηκε σημαντικά ανεξάρτητα από την NAFLD κατάσταση.

Συμπεράσματα

Η καθιστική συμπεριφορά αναδείχθηκε ως ένας ανεξάρτητος προβλεπτικός παράγοντας της NAFLD. Η συνολική συμμόρφωση με τις *PA Guidelines* ήταν χαμηλότερη στην κοόρτη της NAFLD, με διαφοροποιήσεις βάσει του φύλου και της εθνικότητας. Η εφαρμογή των παρατηρήσεων αυτών στην κλινική πρακτική θα μπορούσε να βελτιώσει τόσο την κατανόηση όσο και τις κλινικές εκβάσεις.

Σχόλιο άρθρου

Η σωματική δραστηριότητα είναι ένα από τα βασικά στοιχεία των υγιεινοδιαιτητικών παρεμβάσεων που αποσκοπούν στη θεραπεία της NAFLD, σύμφωνα με τις ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες¹. Οι Kim et al. στην παρούσα μελέτη-κοόρτη διερευνούν την διαχρονική τάση συμμόρφωσης με τις ισχύουσες, περί σωματικής δραστηριότητας, οδηγίες στον Αμερικάνικο πληθυσμό², τις επιμέρους διαφοροποιήσεις στα ποσοστά συμμόρφωσης βάσει του φύλου, της φυλής, του μορφωτικού και οικονομικού επιπέδου. Διερευνούν επίσης τη συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με την ανάπτυξη NAFLD και τη

προχωρημένη ίνωση στα πλαίσια NAFLD, καθώς και τη αυτόνομη σημασία του καθιστικής συμπεριφοράς στην εμφάνιση NAFLD.

Οι ερευνητές αναδεικνύουν αισιόδοξα μια διαχρονική τάση αύξησης των ποσοστών συμμόρφωσης του πληθυσμού ως προς τις ισχύουσες οδηγίες σωματικής δραστηριότητας (>75 λεπτά εβδομαδιαίως έντονης ή >150 λεπτά εβδομαδιαίως ήπιας δραστηριότητας), τάση η οποία ωστόσο δε φαίνεται να επιβεβαιώνεται και στην NAFLD υποομάδα του πληθυσμού. Διαπιστώνονται μικρότερα ποσοστά επίτευξης των εβδομαδιαίων αυτών στόχων σωματικής δραστηριότητας μεταξύ των γυναικών, στους λευκούς Ισπανικής καταγωγής, καθώς και στα χαμηλότερα μορφωτικά και οικονομικά στρώματα.

Επιβεβαιώνεται η ισχυρή, ανεξάρτητη, συσχέτιση της επίτευξης της σωματικής δραστηριότητας (είτε στον ελεύθερο χρόνο, είτε κατά την μετακίνηση) με μικρότερη συχνότητα NAFLD, συσχέτιση η οποία φαίνεται να έχει ένα 'δοσοεξαρτώμενο' χαρακτήρα. Η σωματική δραστηριότητα συσχετίσθηκε, επίσης, με χαμηλότερη ίνωση στην υποομάδα των NAFLD ασθενών. Ενδιαφέρουσα, τέλος, είναι και η διερεύνηση της καθιστικής συμπεριφοράς του πληθυσμού, τόσο ως προς της διαχρονική της μεταβολή όσο και ως προς την αυτόνομη επίδρασή της στη NAFLD. Κατά τη δεκαετία 2007-2016 της μελέτης, διαπιστώνεται αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς κατά 1 ώρα στον πληθυσμό της μελέτης, ενώ αναδεικνύεται η ανεξάρτητη συσχέτιση του καθιστικού τρόπου ζωής με την εμφάνιση NAFLD.

Η έρευνα φέρει μια σειρά σημαντικών περιορισμών: τεκμηρίωση NAFLD με μη επεμβατικά εργαλεία, αδυναμία τεκμηρίωσης της χρονικής αιτιότητας σωματικής δραστηριότητας-NAFLD λόγω του σχεδιασμού της μελέτης, καταγραφή της σωματικής δραστηριότητας κατά μη αντικειμενικό τρόπο, απουσία διαδοχικών ερωτηματολογίων που θα επέτρεπαν την καταγραφή των διαχρονικών μεταβολών σωματικής δραστηριότητας και NAFLD. Παρά τους ανωτέρω περιορισμούς, αποτελεί μια σημαντική μελέτη, καθώς αφενός, σε επίπεδο κλινικής πρακτικής, τονίζει τη σημασία της σωματικής δραστηριότητας και του περιορισμού της καθιστικής συμπεριφοράς, ως των πλέον σημαντικών παρεμβάσεων στη πρόληψη

και θεραπεία της NAFLD, αφετέρου αναδεικνύει τις διαχρονικές μεταβολές στην επίτευξη της σωματικής δραστηριότητας στον πληθυσμό, τις επιμέρους διαφοροποιήσεις μεταξύ διαφορετικών φύλων, φυλών, κοινωνικοοικονομικών και μορφωτικών στρωμάτων, επιτρέποντας στοχευμένες παρεμβάσεις δημόσιας υγείας.

Σχετική βιβλιογραφία

1. European Association for the Study of the Liver, European Association for the Study of Diabetes, European Association for the Study of Obesity. EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *J Hepatol* 2016;64:1388- 1402.
2. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Charlton M, Cusi K, Rinella M, et al. The diagnosis and management of nonalcoholic fatty liver disease: practice guidance from the American Association for the Study of Liver Diseases. *HEPATOLOGY* 2018;67:328-357.
3. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The physical activity guidelines for Americans. *JAMA* 2018;320:2020-2028.

Link άρθρου: <https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.31158>

Αστέριος Ι. Σαΐτης
Παθολόγος
Υποψήφιος Διδάκτωρ
Παθολογική Κλινική & Ομώνυμο Ερευνητικό Εργαστήριο
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας