

Διατροφική Παρέμβαση σε Ελληνίδες Έφηβες: Η επίδραση διαιτών διαφορετικού γλυκαιμικού δείκτη και περιεχομένου φυτικών ινών στο μεταβολισμό της γλυκόζης και στο λιπιδιαμικό προφίλ .

Ελευθερίου Σοφία, Γραμματικάκη Εύα, Κουρλαμπά Γεωργία, Καραθάνος Βάιος, Παναγιωτάκος Δημοσθένης, Μανιός Ιωάννης

Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας-Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Σκοπό της παρούσας έρευνας αποτέλεσε η μελέτη της επίδρασης διαιτών διαφορετικού γλυκαιμικού δείκτη και περιεχομένου φυτικών ινών στο μεταβολισμό της γλυκόζης και στο λιπιδιαμικό προφίλ εφήβων κοριτσιών. **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:** Στην έρευνα έλαβαν μέρος 48 φαινομενικά υγιείς έφηβες, 12-16 ετών, οι οποίες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα έλαβε μια χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη - υψηλού περιεχομένου φυτικών ινών διαίτα (Ομάδα Παρέμβασης), ενώ η δεύτερη μια υψηλού γλυκαιμικού δείκτη - χαμηλού περιεχομένου φυτικών ινών διαίτα (Ομάδα Ελέγχου), για 5 διαδοχικές εβδομάδες. Εκτιμήθηκαν αλλαγές σε ανθρωπομετρικούς δείκτες, στη γλυκόζη νηστείας και στο λιπιδιαμικό προφίλ. Η αξιολόγηση της ελεγχόμενης υπόθεσης έγινε με τη χρήση Ανάλυσης διακύμανσης - συνδιακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Repeated measures ANCOVA). **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Η ανάλυση, για το σύνολο των 25 εφήβων που ολοκλήρωσαν τη μελέτη, έδειξε ότι η Ομάδα Παρέμβασης μείωσε στατιστικά σημαντικά τα επίπεδα τριγλυκεριδίων (από $66 \pm 16,1$ mg/dl σε 54 ± 13 mg/dl, $p=0,018$), αντίθετα με την Ομάδα Ελέγχου όπου η μείωση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,665$). Επιπλέον, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της μέσης τιμής LDL - χοληστερόλης τόσο για την Ομάδα Παρέμβασης όσο και για την Ομάδα Ελέγχου (-12 ± 14 mg/dl, $p=0,011$ έναντι -13 ± 12 mg/dl, $p=0,003$ αντίστοιχα). Η μεταβολή αυτή δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων ($p=0,772$). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, η εφαρμογή ενός προγράμματος διατροφικής παρέμβασης χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη - υψηλού περιεχομένου φυτικών ινών διάρκειας 5 εβδομάδων σε υγιείς έφηβες, έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερη μείωση των τριγλυκεριδίων αλλά ισάξια μείωση της LDL - χοληστερόλης έναντι ενός προγράμματος παρέμβασης υψηλού γλυκαιμικού δείκτη - χαμηλού περιεχομένου φυτικών ινών.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπό της παρούσας έρευνας αποτέλεσε η μελέτη της επίδρασης διαιτών διαφορετικού γλυκαιμικού δείκτη και περιεχομένου φυτικών ινών στο μεταβολισμό της γλυκόζης και στο λιπιδιαμικό προφίλ εφήβων κοριτσιών.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 48 φαινομενικά υγιείς έφηβες, 12-16 ετών, οι οποίες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα έλαβε μια χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη - υψηλού περιεχομένου φυτικών ινών διαίτα (Ομάδα Παρέμβασης), ενώ η δεύτερη μια υψηλού γλυκαιμικού δείκτη - χαμηλού περιεχομένου φυτικών ινών διαίτα (Ομάδα Ελέγχου), για 5 διαδοχικές εβδομάδες. Εκτιμήθηκαν αλλαγές σε ανθρωπομετρικούς δείκτες, στη γλυκόζη νηστείας και στο λιπιδιαμικό προφίλ. Η αξιολόγηση της ελεγχόμενης υπόθεσης έγινε με τη χρήση Ανάλυσης διακύμανσης - συνδιακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Repeated measures ANCOVA).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χαρακτηριστικά του δείγματος

Μεταβλητή	ΟΜΑΔΕΣ		
	ΟΠ* (n=24)	ΟΕ* (n=24)	P
Ηλικία (έτη)	14,2±0,65	13,7±1,11	0,084
Βάρος (kg)	55,2±10,5	60,3±11,4	0,129
Ύψος (cm)	160±6,2	159±10,5	0,361
ΔΜΣ (kg/m ²)	21,8±3,2	23,2±3,3	0,250
Λίπος σώματος (%)	28,5±0,05	31±0,4	0,108
Συστολική πίεση (mmHg)	119±8,5	117±7,4	0,446
Διαστολική πίεση (mmHg)	71±7,7	69±4,6	0,490
Γλυκόζη νηστείας (mg/dl)	88±6,2	91±8,0	0,192
Ολική χοληστερόλη (mg/dl)	163±23,0	167±31,5	0,548
LDL - χοληστερόλη (mg/dl)	98±24,0	107±33,1	0,223
HDL - χοληστερόλη (mg/dl)	58±9,0	53±11,1	0,100
Τριγλυκερίδια (mg/dl)	68±28,9	72,6±35,8	0,511

Όλες οι τιμές παρουσιάζονται ως μέσος όρος ± τυπική απόκλιση.

Ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας έγινε με independent-sample t-test.

ΟΠ*: Ομάδα Παρέμβασης κατά την έναρξη της μελέτης

ΟΕ*: Ομάδα Ελέγχου κατά την έναρξη της μελέτης

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση, για το σύνολο των 25 εφήβων που ολοκλήρωσαν τη μελέτη, έδειξε ότι η Ομάδα Παρέμβασης μείωσε στατιστικά σημαντικά τα επίπεδα τριγλυκεριδίων (από $66 \pm 16,1$ mg/dl σε 54 ± 13 mg/dl, $p=0,018$), αντίθετα με την Ομάδα Ελέγχου όπου η μείωση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,665$). Επιπλέον, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της μέσης τιμής LDL - χοληστερόλης τόσο για την Ομάδα Παρέμβασης όσο και για την Ομάδα Ελέγχου (-12 ± 14 mg/dl, $p=0,011$ έναντι -13 ± 12 mg/dl, $p=0,003$ αντίστοιχα). Η μεταβολή αυτή δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων ($p=0,772$).

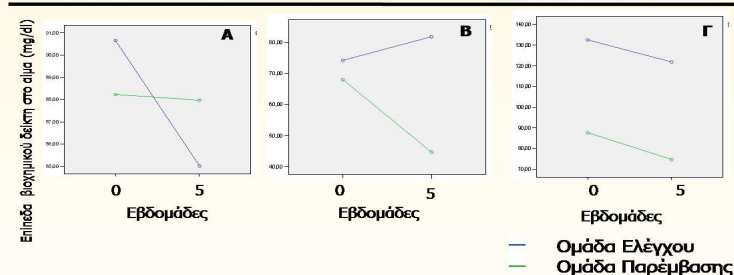
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Μεταβολές στους ανθρωπομετρικούς και βιοχημικούς δείκτες μετά τις 5 εβδομάδες παρέμβασης για τις δύο Ομάδες, την Ομάδα Παρέμβασης (ΟΠ) και την Ομάδα Ελέγχου (ΟΕ).

Μεταβλητή	ΟΜΑΔΕΣ		
	ΟΠ	ΟΕ	P†
ΔΜΣ (kg/m ²)	-0,3±0,8	-0,4±1,6	0,385
Λίπος σώματος (%)	0,0±4,7	-4,2±5,3	0,040
Περιφέρεια μέσης (cm)	-1,8±2,2	-2,1±2,2	0,845
Γλυκόζη νηστείας (mg/dl)	-2,2±4,7	-34±6,5	0,125
Ολική χοληστερόλη (mg/dl)	-2,1±17,6	-3,3±9,5	0,465
LDL χοληστερόλη (mg/dl)	-11,5±13,8	-12,5±11,9	0,772
HDL χοληστερόλη (mg/dl)	+0,9±6,4	+1,5±6,3	0,567
Τριγλυκερίδια (mg/dl)	-12,5±16,3	-4,2±32,4	0,044

Δ† Μέση τιμή των μεταβολών των δύο μετρήσεων (Εβδομάδα 5 - Εβδομάδα 0).

† Οι διαφορές των μεταβολών (Δ) των δύο μετρήσεων για τις διατροφικές παραμέτρους μεταξύ για τις δύο ομάδων εκτιμήθηκαν με Ανάλυση Διακύμανσης - Συνδιακύμανσης Πολλαπλών Μετρήσεων (Repeated measures ANCOVA), με την ηλικία ως συμμεταβλητή.

ΣΧΗΜΑ 1: Απεικόνιση των μεταβολών της γλυκόζης αίματος (Α), των τριγλυκεριδίων (Β) και της LDL - χοληστερόλης (Γ) για τις δύο ομάδες. Η Ομάδα Παρέμβασης σημειώνεται με την πράσινη καμπύλη, ενώ η Ομάδα Ελέγχου με την μπλε.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, η εφαρμογή ενός προγράμματος διατροφικής παρέμβασης χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη - υψηλού περιεχομένου φυτικών ινών διάρκειας 5 εβδομάδων σε υγιείς έφηβες, έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερη μείωση των τριγλυκεριδίων αλλά ισάξια μείωση της LDL - χοληστερόλης έναντι ενός προγράμματος παρέμβασης υψηλού γλυκαιμικού δείκτη - χαμηλού περιεχομένου φυτικών ινών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Cara B. et al. A Reduced - Glycemic Load Diet in the Treatment of Adolescent Obesity. Arch Pediatr Adolesc Med 2003, 157: 773-779.

Foster-Powell K, Holt SHA, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values. Am J Clin Nutr 2002, 76:5-56.