

Λιποδιαλύτες για γρήγορο αδυνάτισμα: Ευλογία ή Απειλή;

Ζουμάκης Μ^{1,*}

¹: Ιατρός, Διδάκτορας Ιατρικής Σχολής Α.Π.Θ.

*: Correspondent Author, e-mail:
michailzoumakis@hotmail.com

Οι γρήγοροι ρυθμοί ζωής της σύγχρονης κοινωνίας επιτάσσουν την ανθρώπινη απαίτηση για ικανοποιητικά αποτελέσματα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Δεδομένου ότι η παχυσαρκία και τα περιττά κιλά αποτελούν ίσως το υπ' αριθμόν ένα ζήτημα υγείας που απασχολεί τον άνθρωπο στην καθημερινότητά του, ο τελευταίος προσπαθεί συνεχώς να βρει εύκολους και αποτελεσματικούς τρόπους αδυνατίσματος, που να μην περιλαμβάνουν την κουραστική και χρονοβόρα σωματική άσκηση, ή τις στερητικές δίαιτες. Οι λεγόμενοι λιποδιαλύτες, ουσίες δηλαδή που υπόσχονται μείωση του σωματικού βάρους μέσω επιτάχυνσης της καύσης των λιπών, είναι ένας από αυτούς τους τρόπους. Δυστυχώς, η ιατρική επιστήμη διαθέτει πολύ λίγα δεδομένα για να υποστηρίξει το προφίλ αποτελεσματικότητας και ασφάλειας αυτών των ουσιών. Στο παρόν άρθρο του my-fitness.gr θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε συνοπτικά τους επικρατέστερους λιποδιαλύτες, καθώς και να προσδιορίσουμε το αν τελικά κάνουν αυτό που υπόσχονται, ή αν πρόκειται για ένα μύθο που μπορεί να έχει βλαβερές επιπτώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό.

Λέξεις – κλειδιά: Λιποδιαλύτες, Παχυσαρκία, Καφεΐνη, Εφέδρα, Πράσινο τσάι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυσαρκία αποτελεί σήμερα ένα παγκόσμιο πρόβλημα. Για την αντιμετώπισή της εμφανίζονται ολοένα και περισσότερες μη συμβατικές μέθοδοι και φαρμακευτικοί παράγοντες που υπόσχονται γρήγορη και αποτελεσματική μείωση του σωματικού βάρους. [1] Αυτή τη στιγμή, η εν λόγω αποτελεσματικότητα υποστηρίζεται από πολύ λίγα, ή και αμφισβητούμενα, επιστημονικά δεδομένα. [2] Αλλά ακόμα και οι φαρμακευτικοί παράγοντες που πραγματικά επιτυγχάνουν τον παραπάνω στόχο, συχνά φαίνεται να έχουν και σοβαρές παρενέργειες, ή, κατά την παρασκευή τους, επιμολύνονται και με άλλες επικίνδυνες ουσίες, όπως είναι για παράδειγμα η 2, 4 δινιτροφαινόλη (2, 4 Dinitrophenol – DNP). [3] Τέτοιοι παράγοντες είναι οι λιποδιαλύτες, οι οποίοι θεωρείται ότι αυξάνουν το μεταβολισμό της καύσης των λιπών, ωθούν τον οργανισμό στο να καταναλώνει εύκολα περισσότερες θερμίδες και επιταχύνουν την αποδόμηση του επικίνδυνου λιπώδους ιστού. [4]

ΤΑ ΧΑΠΙΑ ΑΔΥΝΑΤΙΣΜΑΤΟΣ

Σήμερα υπάρχουν τρία κυρίαρχα συστατικά από τα οποία φτιάχνονται τα χάπια αδυνατίσματος: α) η εφέδρα (ή αλλιώς Ma Huang) που εμπεριέχει την εφεδρίνη β) η καφεΐνη και γ) η ασπιρίνη (που εξάγεται από την ιτιά τη λευκή). Ο συνδυασμός χορήγησης της ασπιρίνης με την καφεΐνη αυξάνει τη δράση της εφεδρίνης, η οποία με τη σειρά της προκαλεί βραχυπρόθεσμα μείωση του σωματικού βάρους μέσω απώλειας της όρεξης. [5] Εδώ οφείλουμε να σημειώσουμε ότι προς το παρόν δεν υπάρχει καμία μελέτη, που να καταγράφει το βαθμό μείωσης του σωματικού βάρους σε συστηματική χρήση αυτών των χαπιών για περισσότερο από έξι μήνες. Παρόλα αυτά, υπάρχουν σαφή στοιχεία που συσχετίζουν την κατάχρηση των παραπάνω ουσιών με πλήθος ανεπιθύμητων ενεργειών όπως ναυτίες, εμέτους, άγχος, αϋπνίες, κεφαλαλγίες, επιληπτικές κρίσεις, εγκεφαλικό, ψυχώσεις, εθισμό, αφυδάτωση, αρτηριακή υπέρταση, ταχυπαλμίες, αρρυθμίες και έμφραγμα. Ωστόσο, οι πιο σοβαρές από αυτές τις παρενέργειες, όπως το εγκεφαλικό, το έμφραγμα και οι ψυχώσεις, δεν έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς, ως άμεσα σχετιζόμενες με τη συστηματική

κατανάλωση του συνδυασμού επινεφρίνης και καφεΐνης. [6]

Ειδικότερα η καφεΐνη, ένα αλκαλοειδές που ως χάπι απώλειας βάρους είχε απαγορευτεί από τον Οργανισμό Ελέγχου Φαρμάκων και Τροφίμων των Η.Π.Α. (Food and Drug Administration – FDA), θεωρείται γενικά ότι είναι ένα τονωτικό που αυξάνει την εγρήγορση και την αντοχή για σωματικές δραστηριότητες, επάγοντας έτσι την καύση των λιπών, άρα και τη μείωση του σωματικού βάρους. [7] Ωστόσο, μελέτες δείχνουν ότι η διουρητική της δράση είναι αυτή που προκαλεί απώλεια υγρών από τον οργανισμό και τελικά μια πλασματική μείωση του βάρους, χωρίς όμως ταυτόχρονα να έχουμε και πραγματική καύση του αποθηκευμένου λίπους. Αντίθετα, συστηματική κατανάλωση καφεΐνης αυξάνει το άγχος και το στρες, με αποτέλεσμα να υπερεκκρίνονται ορμόνες όπως η κορτιζόλη και η επινεφρίνη (η γνωστή μας αδρεναλίνη). Αυτές με τη σειρά τους όχι μόνο αυξάνουν την αρτηριακή πίεση και τη χοληστερίνη, αλλά προδιαθέτουν σε απορρύθμιση των μηχανισμών ελέγχου του σωματικού βάρους και οδηγούν σε αύξηση της όρεξης. Ειδικά η κορτιζόλη, προκαλεί επιπλέον εντοπισμένη συσσώρευση του σπλαγχνικού λίπους στην κοιλιά. [8]

ΟΙ ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ

Πραγματικά είναι άπειρο το πλήθος των αποκαλούμενων λιποδιαλυτών, που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Οι πιο δημοφιλείς λιποδιαλύτες είναι η καφεΐνη που αναλύσαμε παραπάνω, η L – καρνιτίνη, η ταυρίνη, το πράσινο τσάι, η φορσκολίνη, τα φαιοφύκη, η φουκοξανθίνη, το χρώμιο και το συζευγμένο λινολεϊκό οξύ. Η L – καρνιτίνη είναι μια ουσία παρόμοια με τις βιταμίνες, συντίθεται στο ήπαρ και τους νεφρούς, αλλά ταυτόχρονα την προσλαμβάνουμε και με τη διατροφή μας από το κόκκινο κρέας και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Η φορσκολίνη παράγεται από το ινδικό βότανο *Coleus Forskohlii*, η φουκοξανθίνη είναι ένα καροτενοειδές που βρίσκεται στα καφέ φύκια (*Undaria pinnatifida*) και η Ταυρίνη είναι ένα αμινοξύ που χρησιμοποιείται σε ορισμένα ενεργειακά ποτά. Οι τέσσερις αυτές ουσίες, αν και έχουν συσχετιστεί με αυξημένο μεταβολισμό καύσης των λιπών, στην

πράξη δεν μπορεί να τεκμηριωθεί ότι παρέχουν και μείωση του σωματικού βάρους. Από τη μία, η L – καρνιτίνη και η φορσκολίνη απαιτούν κατανάλωση τρομερά μεγάλων ποσοτήτων προκειμένου να επιτευχθεί ένα πολύ μικρό όφελος μείωσης σωματικού βάρους. Από την άλλη, για τη φουκοξανθίνη υπάρχει αυτή τη στιγμή μόνο μία μελέτη η οποία υποστηρίζει την ιδιότητά της να μειώνει το σωματικό βάρος σε ανθρώπους. Τέλος, οι μελέτες που γίνανε για την ταυρίνη ήταν έτσι σχεδιασμένες, που δεν μπορούν να βγουν ασφαλή και μη αμφισβητούμενα συμπεράσματα. [9] Παρόμοια ιστορία έχει και το χρώμιο, ένα ιχνοστοιχείο που βρίσκεται σε φαγητά όπως η ζύμη της μπύρας, το τυρί, τα μανιτάρια, τα δημητριακά ολικής αλέσεως, τα ψάρια, τα αυγά και το κρέας. Αν και αρχικά οι πρώτοι ερευνητές θεώρησαν, ότι η αυξημένη πρόσληψη χρωμίου μειώνει την αναλογία λιπώδους και μη λιπώδους ιστού, ωστόσο, τα αποτελέσματα αυτά δεν επιβεβαιώθηκαν από μεταγενέστερες μελέτες. [10]

Τελικά, μόνο το πράσινο τσάι φαίνεται να υπόσχεται κάτι όσον αφορά την απώλεια σωματικού βάρους μέσω της αύξησης του ρυθμού καύσης των λιπών. Φυσικά πρέπει να σημειωθεί ότι το πράσινο τσάι εμπεριέχει και αυτό καφεΐνη, πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει κανείς να έχει κατά νου και τις αντίστοιχες ανεπιθύμητες παρενέργειες σε ενδεχόμενη υπερκατανάλωσή του. Φαίνεται μάλιστα ότι οι ευεγερτικές επιπτώσεις του πράσινου τσαγιού πολλαπλασιάζονται όταν αυτό συνοδεύεται από σωματική άσκηση. [9] Συστηματικές μελέτες σε διαφορετικούς πληθυσμούς, όπως Καυκάσιους, Κινέζους και Ιάπωνες, ανέδειξαν διαφορές στις ευεγερτικές επιδράσεις του πράσινου τσαγιού, ακριβώς γιατί οι άνθρωποι στα λιγότερο θερμά κλίματα καταναλώνουν και περισσότερο λιπαρά φαγητά. Για το λόγο αυτό, σε μια προσπάθεια να προσδιοριστεί το όφελος του πράσινου τσαγιού σε τροπικές περιοχές, έγινε σχετική μελέτη σε παχύσαρκα άτομα στην Ταϊλάνδη. Οι ερευνητές κατέληξαν στο ότι όντως, μια ημερήσια κατανάλωση πράσινου τσαγιού μπορεί να επιταχύνει την κατανάλωση ενέργειας και την καύση των λιπών, εντός 3 μηνών από την έναρξη της συστηματική χρήσης του ροφήματος. Παρόλα αυτά, όπως και με την εφέδρα, μακροπρόθεσμα

αποτελέσματα της καθημερινής κατανάλωσης πράσινου τσαγιού δεν προσδιορίζονται ούτε από την Ταϊλανδική μελέτη. [11]

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι σίγουρο ότι όλοι μας έχουμε, και θα έχουμε στο βάθος του μυαλού μας, την άποψη ότι είναι δυνατό να χάσουμε γρήγορα και ανώδυνα βάρος χωρίς την καθοριστική συμβολή της σωματικής άσκησης. Ωστόσο, αυτό το άρθρο του my-fitness.gr κάνει περισσότερο σαφές ότι οι λεγόμενοι λιποδιαλύτες έχουν από ελάχιστη έως καθόλου χρησιμότητα στη μείωση του βάρους μέσω πραγματικής καύσης των λιπών. Η δε κατάχρησή τους, ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα αρκετές ανεπιθύμητες ενέργειες για τον οργανισμό μας. Τελικά η υγιεινή διατροφή και η σωστή σωματική άσκηση είναι τα μόνα ασφαλή όπλα που έχουμε μέχρι στιγμής για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας και των περιττών κιλών.

ABSTRACT

Fat burners and weight loss: A God Blessing or a Threat?

Correspondent Author: Zoumakis Michail, e – mail: michailzoumakis@hotmail.com

The lifestyle of modern society imposes the human requirements for satisfactory results in a very short time. Considering that obesity is perhaps the number one health issue for human beings, man always tries to find easy and effective ways to lose weight. However, little do we want to dedicate ourselves to a painful and time consuming fitness program. The so – called fat burners are substances that promote fat oxidation and thus weight loss. Unfortunately, modern Medicine has little to none data in order to support the efficiency and safety profile of these drugs. The aim of this article, published on my-fitness.gr, is to present a synopsis of all the known fat burners and investigate whether they are a real legend or a fraud.

Key words: Fat burners, Obesity, Caffeine, Ephedra, Green Tea

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Vogel RM, Joy JM, Falcone PH, Mosman MM et al. Consuming a multi – ingredient thermogenic supplement for 28 days is apparently safe in healthy adults. *Food Nutr Res* 2015 Jul 22; 59: 27999 [PMID: 26205229]
- [2] A Behind the Headlines report: Supplements, Who needs them? National Health System (NHS), United Kingdom, 2011
- [3] Petróczy A, Ocampo JA, Shah I, Jenkinson C et al. Russian roulette with unlicensed fat – burner drug 2, 4 – dinitrophenol (DNP): evidence from a multidisciplinary study of the internet, bodybuilding supplements and DNP users. *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2015 Oct 14; 10: 39 [PMID: 26466580 DOI: 10.1186/s13011-015-0034-1]
- [4] Yellapu RK, Mittal V, Grewal P, Fiel MI et al. Acute liver failure caused by “fat burners” and dietary supplements: A case report and literature review. *Can J Gastroenterol* 2011 Mar; 25(3): 157 – 60 [PMID: 21499580]
- [5] Anschutz Medical Campus: Information for Patients and Families, Diet Pills: Fat – Burning or Risk – Taking? University of Colorado Hospital, Denver, 2005
- [6] Shekelle P, Hardy ML, Morton SC, Maglione M et al. Ephedra and Ephedrine for Weight Loss and Athletic Performance Enhancement: Clinical Efficacy and Side Effects. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 2003 Mar; (76): 1 – 4 [PMID: 12647510] **[Full Report:** Agency for Healthcare Research and Quality: Evidence Report / Technology Assessment Number 76, US Department of Health and Human Services, Rockville, 2003]
- [7] Dietary Supplements for Weight Loss: Fact Sheet for Consumers. National Institutes of Health, USA, 2016. URL: <https://ods.od.nih.gov> [Download: 2017 April 20]
- [8] Rafetto M, Grumet T, French G. The Effect of Caffeine and Coffee on Weight Loss. *Teecino Caffé Inc* 2004; 1 – 7. URL: <https://secure.teecino.com> [Downloaded: 2017 April 18]

[9] Jeukendrup AE, Randell R. Fat burners: nutrition supplements that increase fat metabolism. *Obes Rev* 2011 Oct; 12(10): 841 – 51 [PMID: 21951331 DOI: 10.1111/j.1467-789X.2011.00908.x]

[10] Błoniarz J, Zareba S. Selected microelements (Cr, Zn, Cu, Mn, Fe, Ni) in slimming preparations. *Rocz Panstw Zakl Hig* 2007; 58(1): 165 – 70 [PMID: 17711106]

[11] Auvichayapat P, Prapochanung M, Tunkamnerdthai O, Sripanidkulchai BO et al. Effectiveness of green tea on weight reduction in obese Thais: A randomized, controlled trial. *Physiol Behav* 2008 Feb 27; 93(3): 486 – 91 [PMID: 18006026 DOI: 10.1016/j.physbeh.2007.10.009]