



## **ΚΕΙΜΕΝΟ ΘΕΣΗΣ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΑΡΟΥΣ**

**Θέση του Πανελληνίου Συλλόγου Διαιτολόγων-Διατροφολόγων (ΠΣΔΔ) είναι ότι η επιτυχής διαχείριση του βάρους σχετίζεται με τη βελτίωση της συνολικής κατάστασης της υγείας και απαιτεί τη δια βίου τροποποίηση του τρόπου ζωής, με έμφαση στις ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες και την καθημερινή σωματική δραστηριότητα.**

**Επίσης, ο ΠΣΔΔ υποστηρίζει τη θέση της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας των Συλλόγων Διαιτολόγων (EFAD) για τον Ρόλο του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου στη Διαχείριση της Παχυσαρκίας**

Ο επιπολασμός του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας είναι μεγάλος και επίσης μεγάλο είναι το κόστος φροντίδας των ασθενειών που σχετίζονται με το υπέρβαρο. Οι επαγγελματίες υγείας, και κυρίως οι Διαιτολόγοι-Διατροφολόγοι, οφείλουν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση του βάρους, διαθέτοντας τόσο την κατάλληλη εκπαίδευση, όσο και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτής της σύνθετης κατάστασης. Θα πρέπει να ενημερώνονται για τα πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα και να εφαρμόζουν πρακτικές βασισμένες σε ισχυρές ενδείξεις (evidence-based practice) ή/και σύμφωνες με τις συστάσεις για εξατομικευμένη παρέμβαση και επίτευξη μακροπρόθεσμης διατήρησης της απώλειας βάρους.

Η διαδικασία της διατροφικής φροντίδας, όπως συστήνεται από τον ΠΣΔΔ, περιλαμβάνει τη διατροφική αξιολόγηση, τη διατροφική διάγνωση, την παρέμβαση, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της διαδικασίας. Είναι απαραίτητο να ενσωματωθεί η διαδικασία της διατροφικής φροντίδας στις παρεμβάσεις διαχείρισης του βάρους.

Το παρόν κείμενο θέσης παρουσιάζει σύγχρονα δεδομένα και συστάσεις σε επιλεγμένα θέματα που σχετίζονται με την διαχείριση του βάρους, και συγκεκριμένα σχετικά με:

- την αξιολόγηση της διαταραγμένης διατροφικής συμπεριφοράς και τους στόχους της διατροφικής παρέμβασης
- τους πιθανούς προβλεπτικούς παράγοντες για την επιτυχή διαχείριση του βάρους
- τη συμμόρφωση του υπέρβαρου ασθενούς στις διατροφικές συστάσεις
- τους ειδικούς διατροφικούς χειρισμούς για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, σύμφωνα με τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα
- τις φυσιολογικές προσαρμογές του οργανισμού κατά την διαδικασία απώλειας βάρους

- τους παράγοντες (βιολογικούς, διατροφικούς, του τρόπου ζωής) που επηρεάζουν την όρεξη
- την αποτελεσματικότητα εναλλακτικών μορφών παρέμβασης και παρακολούθησης του υπέρβαρου ασθενούς (π.χ. διαδίκτυο)
- την επίδραση της οικονομικής κρίσης στις διατροφικές συνήθειες και την παχυσαρκία.

Αντί επιλόγου, αναφέρονται διατροφικές πολιτικές για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.

Στο τέλος παρατίθεται και η θέση της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας των Συλλόγων Διαιτολόγων για τον ρόλο του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου στη διαχείριση της παχυσαρκίας.

### **Διατροφική Αξιολόγηση: Εντοπισμός Διαταραγμένης Διατροφικής Συμπεριφοράς**

Η διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά εναγκαλίζει ένα μεγάλο ποσοστό συμπεριφορών και στάσεων, οι οποίες δεν φέρουν ίσως την κλινική σοβαρότητα των πλήρων αλλά και των άτυπων μορφών διατροφικών διαταραχών, αποτελούν όμως τεκμηριωμένα παράγοντες κινδύνου ή διαιώνισης ή κατά μία έννοια «πρόδρομες συμπεριφορές» που ίσως προδιαθέτουν στην εκδήλωση κάποιας μορφής διατροφικής διαταραχής, αλλά συχνότατα βάλλουν την ολιστική υγεία του ατόμου. Το κοινό χαρακτηριστικό της πλειονότητας των εκδηλώσεων διαταραγμένης διατροφικής συμπεριφοράς είναι η ενασχόληση με το βάρος και τη σοβαρότητά της καθορίζει η ένταση και η διαχρονικότητα. Ομάδες ατόμων που εμφανίζουν συχνότερα τέτοιου είδους συμπεριφορικές εκδηλώσεις είναι οι διαβητικοί (με διαβήτη τύπου I αρκετά συχνά), άτομα με σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, άτομα με χρόνια γαστρο-οισοφαγική παλινδρόμηση, γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και διαταραχές του κύκλου, χορευτές, μοντέλα, αθλητές, φοιτητές διαιτολογίας, άτομα που αναζητούν να χάσουν βάρος και δεν είναι υπέρβαρα, καθώς και κάποια υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα.

#### Αξιολόγηση

- Στην κλασική διατροφική αξιολόγηση του ατόμου δίνεται έμφαση στο ιστορικό βάρους και προηγούμενων προσπαθειών απώλειας, στο ιατρικό του ιστορικό και στα διατροφικά πρότυπα που ακολουθεί. Προστίθενται η διερεύνηση της συχνότητας εμφάνισης υπερφαγικών διατροφικών επεισοδίων ή επεισοδίων με παρόμοια χαρακτηριστικά (π.χ. της αντιλαμβανόμενης απώλειας του ελέγχου με το φαγητό), του χρόνιου περιορισμού της τροφής, καθώς και δυσλειτουργικών πεποιθήσεων σχετικά με το βάρος, το σχήμα του σώματος και την τροφή.
- Εργαλεία προς αυτή την κατεύθυνση αποτελούν η διαγνωστική συνέντευξη με ενσωματωμένες διερευνητικές ερωτήσεις-κλειδιά, υπάρχοντα διαγνωστικά εργαλεία (π.χ. ερωτηματολόγια), καθώς και ημερολόγια καταγραφής γευμάτων και των σχετιζόμενων με κάθε ένα από αυτά σκέψεων και συναισθημάτων.

#### Αντιμετώπιση

Η Διαιτολογική αντιμετώπιση τοποθετείται αδρά σε 3 διαστάσεις:

1. Στη βελτίωση της ποιότητας της διαίτας
2. Στη διατροφική εκπαίδευση και την ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι στο φαγητό

3. Στην υγιή ρύθμιση του σωματικού βάρους

- Παράλληλα, ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος θα πρέπει να προωθεί την αποδοχή του σώματος και της διαφορετικότητας μεταξύ των ατόμων, ενώ τα «μηνύματά» του θα πρέπει πάντα να υποστηρίζουν συμπεριφορές που επικεντρώνονται περισσότερο στην υγεία και λιγότερο στο σωματικό βάρος και τη διαίτα. Σημαντικά σημεία της πρόληψης δίνουν έμφαση σε έννοιες όπως το «αρκεί να είμαστε υγιείς σε όποιο βάρος και αν βρισκόμαστε (health at every size)».
- Ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος χρειάζεται να βοηθήσει τον ασθενή του να αποδεχτεί όλα τα τρόφιμα, καθώς και να αντιληφθεί ότι αυτά δεν κατατάσσονται σε καλά και κακά ή υγιεινά και ανθυγιεινά.
- Ο ασθενής θα πρέπει επίσης να κατανοήσει ότι ο συνεχής περιορισμός της τροφής δεν είναι βοηθητικός. Σε άτομα, όμως, με υπερφαγικές τάσεις και αυξημένο βάρος θα πρέπει να προωθηθεί ο επιτυχής περιορισμός τροφής με μία μορφή «υγιούς αυτοσυγκράτησης», με αποτέλεσμα να μην προκληθούν ή αυξηθούν τα αισθήματα στέρησης.
- Ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος θα πρέπει να προωθεί την διαδικασία του φαγητού σύμφωνα με τα φυσιολογικά σήματα της πείνας και του κορεσμού.  
Ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικός και με τις δικές του αρνητικές πεποιθήσεις και στάσεις, συμπεριλαμβανομένης της αρνητικής εικόνας σώματος και της προκατάληψης ενάντια στα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα.

**Προβλεπτικοί Παράγοντες για την απώλεια βάρους και την επιτυχή διατήρησή του**

Είναι γνωστό ότι η παχυσαρκία είναι μία νόσος της οποίας η θεραπεία απαιτεί μακροχρόνια, συνεχή προσπάθεια. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα σχετικά χαμηλά ποσοστά επίτευξης απώλειας και διατήρησης του βάρους. Παρότι οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση της παχυσαρκίας είναι γνωστοί και περιλαμβάνουν το γενετικό υπόβαθρο και μία σειρά περιβαλλοντικών παραμέτρων, αυτοί δεν ταυτίζονται με τους παράγοντες που συνδέονται με την επιτυχή απώλεια των περιττών κιλών. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τις ευεργετικές επιδράσεις της απώλειας και διατήρησης του βάρους, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος να μπορεί να εκτιμήσει τις πιθανότητες για επιτυχή απώλεια και διατήρηση του βάρους.

Η απώλεια βάρους είναι μία σύνθετη, πολύπλοκη διαδικασία που εξαρτάται, επίσης, από γενετικές, περιβαλλοντικές και συμπεριφορικές παραμέτρους. Η απόκριση στη θεραπεία μπορεί να ποικίλει σημαντικά από άτομο σε άτομο και, δυστυχώς, δεν υπάρχουν αξιόπιστοι προγνωστικοί δείκτες, τουλάχιστον όχι ακόμη. Παρόλα αυτά, βιβλιογραφικά δεδομένα έχουν αναδείξει ως θετικούς δείκτες για την απώλεια βάρους το μικρότερο αριθμό προηγούμενων προσπαθειών για αυτή και την ανάληψη πρωτοβουλίας από τον ασθενή για την επίτευξή της. Επίσης, ο υψηλότερος ΔΜΣ σχετίζεται με μεγαλύτερη απόλυτη απώλεια βάρους. Παράμετροι όπως η επεισοδιακή υπερφαγία, ο μειωμένος έλεγχος της αυθόρμητης κατανάλωσης φαγητού (food disinhibition) και η κακή διάθεση ή τα καταθλιπτικά συμπτώματα φαίνεται ότι δεν ευνοούν την απώλεια βάρους. Αντίθετα, υπάρχουν ενδείξεις, όχι όμως ισχυρές, που καταδεικνύουν την εικόνα του σώματος, την αυτοπεποίθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα ως προς τον έλεγχο του φαγητού (food self-efficacy), τις

προσδοκίες του ασθενούς από τη θεραπεία, την ποιότητα ζωής που συνδέεται με το σωματικό βάρος και δείκτες σωματικής άσκησης ως παράγοντες που μπορεί να προβλέψουν την απώλεια βάρους. Σαφώς υπάρχουν και άλλοι πιθανοί παράγοντες, αλλά δεν έχουν αξιολογηθεί επαρκώς. Το κενό αυτό στη μελέτη και θεραπεία της παχυσαρκίας αναμένεται και οφείλουμε να καλύψουμε τα προσεχή χρόνια, ώστε ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος να δράσει πιο αποτελεσματικά, να προτείνει επικουρικές ή εναλλακτικές προσεγγίσεις καθώς και να εντείνει τις προσπάθειες σε όσους εμφανίζουν μικρότερες πιθανότητες να επιτύχουν.

### **Πρακτικές συμβουλές για αύξηση της συμμόρφωσης του ασθενούς**

Η σημασία της συμμόρφωσης στις διατροφικές συστάσεις είναι πλέον αναγνωρισμένη αφού έχει συσχετιστεί θετικά με το θεραπευτικό αποτέλεσμα. Ωστόσο, είναι γεγονός ότι η συμμόρφωση αυτή είναι προβληματική, ενώ σε πολλές περιπτώσεις που αρχικά επιτυγχάνεται, φθίνει με το πέρασμα του χρόνου.

Τα βήματα που συστήνεται να ακολουθεί ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος προκειμένου να αυξήσει τη συμμόρφωση είναι: α) να βοηθήσει τον ασθενή να αναγνωρίσει ότι δε συμμορφώνεται με τις συστάσεις, β) να βοηθήσει τον ασθενή να προσδιορίσει τους παράγοντες που εμποδίζουν τη συμμόρφωση, γ) να προάγει την αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ του ίδιου και του ασθενούς.

Το πρώτο βήμα επιτυγχάνεται μέσω αξιολόγησης της συμμόρφωσης του ασθενούς είτε ρωτώντας τον ίδιο, είτε κρίνοντας την ανταπόκρισή του στη θεραπεία ή την παρουσία του στις συνεδρίες. Στη διαδικασία αυτή μπορούν να χρησιμοποιηθούν επικουρικά και εργαλεία διατροφικής αξιολόγησης (ανάκληση 24ώρου, ημερολόγια καταγραφής τροφίμων, ερωτηματολόγια συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, βιοχημικοί, ανθρωπομετρικοί και κλινικοί δείκτες).

Στη συνέχεια, και εφόσον προσδιοριστούν τα εμπόδια, η ενίσχυση της συμμόρφωσης επιδιώκεται μέσω εκπαίδευσης, κινητοποίησης, παρακολούθησης και ανατροφοδότησης. Όλα αυτά επιτυγχάνονται μέσω της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου και του ασθενούς. Η επικοινωνία διαμορφώνεται με βάση: α) τις πληροφορίες που μεταφέρονται, β) την προσέγγιση του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου, γ) τη συμπεριφορά του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου, δ) άλλα χαρακτηριστικά της συνεδρίας. Απαιτείται από το Διαιτολόγο-Διατροφολόγο να εφαρμόσει εξατομικευμένη παρέμβαση και να τροποποιήσει τους χειρισμούς του ανάλογα με τη διαφορετικότητα των ασθενών, ως προς το κάθε χαρακτηριστικό της επικοινωνίας.

### **Ειδικοί διατροφικοί χειρισμοί για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας**

Το αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο είναι ο παράγοντας που επηρεάζει το σύνολο και το ρυθμό της απώλειας βάρους. Η πρώτη παρέμβαση για την απώλεια βάρους είναι συνήθως η μείωση της ενεργειακής πρόσληψης. Οι μέθοδοι για την μείωση της ενεργειακής πρόσληψης ποικίλλουν, από την έμφαση μόνο στις θερμίδες, σε μακρο-θρεπτικά συστατικά ή/και στην ενεργειακή πυκνότητα των τροφίμων, ή σε συνδυασμό ενεργειακής και μακρο-θρεπτικής σύστασης παράλληλα με πρακτικούς παράγοντες (μέγεθος μερίδων, υποκατάστατα γευμάτων).

Οι δίαιτες πολύ χαμηλών θερμίδων (ΔΠΧΘ) (<800 kcal/ημέρα ή 6-10 kcal/kg σωματικού βάρους ή λιγότερο) οδηγούν σε σημαντική απώλεια βάρους αρχικά. Διάφορες μελέτες δείχνουν διαφορετικό βαθμό επαναπρόσληψης του βάρους. Η

εφαρμογή των ΔΠΧΘ πρέπει να γίνεται υπό στενή ιατρική παρακολούθηση και για μέγιστο χρονικό διάστημα 12 συνεχόμενων εβδομάδων, ή εναλλασσόμενα με δίαιτες χαμηλών θερμίδων. Είναι ακατάλληλες για άτομα με  $\Delta\text{Μ}\Sigma < 30\text{kg/m}^2$ .

Οι υποθερμιδικές δίαιτες χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπίδια (600-1000 kcal/ημέρα έλλειμμα, <30% ενέργειας από λιπίδια) οδηγούν σε σημαντική απώλεια βάρους.

Οι δίαιτες χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες και υψηλής σε πρωτεΐνες οδηγούν σε μεγαλύτερη απώλεια βάρους σε σχέση με άλλες υποθερμιδικές δίαιτες τους πρώτους 6 μήνες, αλλά όχι στους 12 μήνες. Ενδείκνυται η εφαρμογή τους για μέγιστο χρονικό διάστημα 6 μηνών σε συνδυασμό με πιθανή χορήγηση συμπληρωμάτων, εφόσον ο ασθενής έχει προσπαθήσει να χάσει βάρος με άλλες υποθερμιδικές δίαιτες τουλάχιστον επί 12 μήνες και έχει αποτύχει. Ενδείκνυται για άτομα με  $\Delta\text{Μ}\Sigma > 35\text{kg/m}^2$ . Δεν είναι κατάλληλες για άτομα με νεφρική ανεπάρκεια, διαβήτη τύπου 1, ιστορικό καρδιακής αρρυθμίας και κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης.

Οι δίαιτες χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη/φορτίου και οι δίαιτες πλούσιες σε ασβέστιο έχουν αξιολογηθεί και δεν υπάρχουν επαρκείς αποδείξεις για την αποτελεσματικότητά τους στην απώλεια βάρους. Τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και τα ημι-/απο-βουτυρωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα μπορούν να ενσωματωθούν σε δίαιτες διαχείρισης βάρους, χωρίς να παίζουν καθοριστικό ρόλο. Συγκεκριμένα, για να καλυφθούν οι τρέχουσες συστάσεις σε ασβέστιο, προτείνεται η ενσωμάτωση 3-4 μερίδων γαλακτοκομικών προϊόντων σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης βάρους.

Ο έλεγχος των μερίδων οδηγεί σε μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη και απώλεια βάρους και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται σε ένα πρόγραμμα διαχείρισης βάρους.

Τα υποκατάστατα γεύματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άτομα που έχουν δυσκολία στην επιλογή γευμάτων ή/και στον έλεγχο των μερίδων, ως μέρος μιας δίαιτας διαχείρισης βάρους. Η αντικατάσταση ενός ή δύο γευμάτων ή σνακ καθημερινά με υποκατάστατα γεύματος είναι μία αποτελεσματική στρατηγική για την απώλεια βάρους.

### **Φυσιολογικές προσαρμογές του οργανισμού στην απώλεια βάρους**

Ένα κοινό φαινόμενο στα προγράμματα απώλειας βάρους είναι η άφιξη στο "plateau". Στο σημείο αυτό, το βάρος παραμένει σταθερό για ένα διάστημα ή τελικά η απώλεια βάρους σταματά εντελώς. Ενώ έχει αποδειχθεί πως κατά τη διάρκεια της απώλειας βάρους συμβαίνουν φυσιολογικές μεταβολές στον οργανισμό, δεν είναι σαφές ότι αυτές ευθύνονται για την άφιξη στο "plateau", καθώς υπάρχει και η πιθανότητα μείωσης της συμμόρφωσης των ασθενών.

Οι παρεμβάσεις απώλειας βάρους βασίζονται στη μείωση των προσλαμβανόμενων θερμίδων. Πολλές μελέτες υποστηρίζουν ότι ο θερμιδικός περιορισμός προκαλεί πλήθος φυσιολογικών προσαρμογών στον οργανισμό που σχετίζονται με την ενεργειακή δαπάνη ηρεμίας, την έκκριση διαφόρων ορμονών, τη σύσταση του σώματος, την επιλογή οξειδωσης διαφορετικών υποστρωμάτων, την προσαρμοστική θερμογένεση.

Η απώλεια βάρους, ανεξαρτήτως του ρυθμού απώλειας και της σύστασης της δίαιτας, συντελεί στην απώλεια του μυϊκού ιστού που έχει αναπτυχθεί για να υποστηρίξει την περίσσεια του λιπώδους ιστού. Επειδή ο μυϊκός ιστός συνεισφέρει

στον αυξημένο μεταβολικό ρυθμό, ο μεταβολικός ρυθμός ηρεμίας μειώνεται όσο μειώνεται ο μυϊκός ιστός.

Παράλληλα, επειδή ένα μικρότερο σωματικό βάρος απαιτεί μικρότερη δαπάνη ενέργειας για να κινηθεί, το κόστος της ενεργειακής κατανάλωσης λόγω δραστηριότητας είναι επίσης μικρότερο, ενώ ο ίδιος ο θερμιδικός περιορισμός έχει ως αποτέλεσμα μια μείωση στη θερμογένεση λόγω τροφής.

Ιδιαίτερα έντονος εμφανίζεται και ο ρόλος της προσαρμοστικής θερμογένεσης, η οποία ορίστηκε ως η μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη μεταβολή στην ενεργειακή δαπάνη, ως απόκριση στη μεταβολή του ενεργειακού ισοζυγίου. Η προσαρμοστική θερμογένεση φαίνεται να ευθύνεται για την αδυναμία απώλειας βάρους μετά την εμφάνιση του "plateau", ακόμα και σε απόλυτα συμμορφωμένους με το πρόγραμμα ασθενείς.

Τέλος, κατά τη διάρκεια απώλειας βάρους έχει παρατηρηθεί μείωση στα επίπεδα της λεπτίνης και της ινσουλίνης στο αίμα, αύξηση στα επίπεδα της γκρελίνης, ενώ αναφορικά με τις ορμόνες του θυρεοειδούς, τα αποτελέσματα ποικίλουν. Ο ακριβής ρόλος των ορμονών στην περαιτέρω απώλεια του σωματικού βάρους δεν έχει αποσαφηνιστεί.

Η «φυσιολογική προσαρμογή» τεκμηριώνεται ως αναπόσπαστος παράγοντας που συμβάλλει στην προστασία κατά της υπερβολικής απώλειας βάρους κατά τη διάρκεια θερμιδικού περιορισμού. Αυτό που παραμένει υπό αμφισβήτηση είναι κατά πόσο αυτές οι μεταβολές συντηρούνται και στο νέο χαμηλότερο ΣΒ, καθώς κάποιες έρευνες δείχνουν ότι οι μεταβολές αυτές αποκαθίστανται εντελώς όταν επιτευχθεί το ενεργειακό ισοζύγιο στο νέο βάρος σώματος.

Ο ρόλος του Διαιτολόγου-Διατροφολόγου, γνωρίζοντας τις φυσιολογικές προσαρμογές του οργανισμού στην απώλεια του βάρους, είναι να βοηθήσει τον ασθενή να θέσει εξαρχής εφικτούς στόχους. Επιθυμητή απώλεια ορίζεται η μείωση κατά 10% του αρχικού βάρους μέσα σε διάστημα περίπου 6 μηνών, καθώς τότε φαίνεται να είναι το σύνηθες χρονικό σημείο εμφάνισης του "plateau". Οφείλει να εξηγήσει τον στόχο στον ασθενή και να τον εκπαιδεύσει για την επίτευξή του. Κατά την εμφάνιση του "plateau", είναι βασική η προσπάθεια διατήρησης του βάρους για να αποφευχθεί η επανάκτησή του.

### **Παράγοντες που επηρεάζουν την όρεξη**

Η όρεξη ρυθμίζεται μέσω πολύπλοκων μηχανισμών, οι οποίοι δεν έχουν πλήρως διερευνηθεί. Στη ρύθμισή της εμπλέκονται τόσο ο εγκέφαλος όσο και η περιφέρεια. Μπορεί να ρυθμιστεί σε μακροχρόνιο επίπεδο, με κύριους συντελεστές τις ορμόνες λεπτίνη και ινσουλίνη, αλλά και σε βραχυχρόνιο επίπεδο, κατά το οποίο σημαντικό ρόλο παίζουν τόσο μηχανικοί παράγοντες, όπως η διάταση του στομάχου και η γαστρική κένωση, όσο και ορμονικοί παράγοντες, όπως τα ανορεξιογόνα και ορεξιογόνα πεπτίδια της γαστρεντερικής οδού.

Ο οργανισμός μπορεί να βρεθεί σε καταστάσεις κατά τις οποίες η ρύθμιση της όρεξης είναι διαταραγμένη. Για παράδειγμα, η παχυσαρκία και η εμμηνόπαυση σχετίζονται με ορμονικές μεταβολές που επάγουν ένα ορεξιογόνο περιβάλλον για τον οργανισμό, ενώ η ανορεξία και το γήρας σχετίζονται με μεταβολές που επιφέρουν μία ανορεξιογόνο κατάσταση.

Υπάρχουν ποικίλοι παράγοντες που μπορούν να επιδράσουν στη ρύθμιση της όρεξης, οι οποίοι, μεταξύ άλλων, αφορούν και τον τρόπο ζωής. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τους διατροφικούς παράγοντες, οι πρωτεΐνες θεωρούνται ως το

μακροθρεπτικό συστατικό που επάγει τον μεγαλύτερο κορεσμό, ακολουθούμενες από τους υδατάνθρακες και τα λιπίδια, ενώ το αλκοόλ φαίνεται να προκαλεί το μικρότερο κορεσμό και να οδηγεί, βραχυχρόνια, στην αύξηση της πρόσληψης ενέργειας. Οι διαιτητικές ίνες σχετίζονται με αύξηση του αισθήματος του κορεσμού και με μείωση της πρόσληψης ενέργειας, με τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες, ιξώδες, διαλυτότητα, ικανότητα ζύμωσης, να παίζουν σημαντικό ρόλο. Η άσκηση φαίνεται ότι βοηθάει στην καλύτερη ρύθμιση της όρεξης και στην επαγωγή αρνητικού ισοζυγίου ενέργειας, ενώ ο ύπνος και πιο συγκεκριμένα η έλλειψη ύπνου αυξάνει το αίσθημα της πείνας και επιφέρει μια κατάσταση που ευνοεί την υπερφαγία. Τέλος, όσον αφορά το κάπνισμα, η νικοτίνη σχετίζεται με αύξηση του αισθήματος του κορεσμού και με μείωση του αισθήματος της πείνας, ενώ η διακοπή του καπνίσματος με αύξηση της πρόσληψης ενέργειας και του σωματικού βάρους.

Αναλόγως με την κατάσταση που βρίσκεται αντιμέτωπος ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, μπορεί, κάνοντας τους κατάλληλους χειρισμούς στους παραπάνω παράγοντες, να επιδράσει, σε κάποιο βαθμό, στη ρύθμιση της όρεξης προς την κατεύθυνση που επιθυμεί.

### **Κατά πρόσωπο ή εναλλακτικές μορφές παρακολούθησης**

Καθώς τα ποσοστά της παχυσαρκίας ολοένα και αυξάνονται, ερευνητές και επαγγελματίες αναζητούν εναλλακτικές μορφές παρακολούθησης, όπως το διαδικτυο και άλλα μέσα, με σκοπό την αποτελεσματική μείωση και διατήρηση του σωματικού βάρους.

Σε πρόσφατη ανασκόπηση συμπεραίνεται πως οι παρεμβάσεις, που περιλαμβάνουν κατά πρόσωπο συναντήσεις και στη συνέχεια έχουν ένα διαδικτυακό και εξατομικευμένο χαρακτήρα, είναι αποτελεσματικές στη μείωση βάρους.

Από την άλλη, είναι δύσκολο να προκύψει ένα τελικό συμπέρασμα για τους εξής λόγους: οι μελέτες διαφέρουν πολύ στη μεθοδολογία που χρησιμοποιούν, έχουν υψηλά ποσοστά ατόμων που τις εγκαταλείπουν, δεν έχουν ομάδα ελέγχου, και αναφέρονται σε σύντομης διάρκειας παρεμβάσεις σε μικρά δείγματα.

Για την αποτελεσματικότητα των διαδικτυακών παρεμβάσεων έχουν προσδιοριστεί οι εξής πέντε πολύ σημαντικές παράμετροι: αυτοπαρακολούθηση, ανατροφοδότηση κι επικοινωνία από το Διαιτολόγο-Διατροφολόγο, κοινωνική υποστήριξη, χρήση ενός δομημένου κι εξατομικευμένου προγράμματος.

Είναι σημαντικό να αναπτυχθούν αποτελεσματικές παρεμβάσεις που δεν έχουν ιδιαίτερα μεγάλο κόστος. Το διαδικτυο ενδέχεται να αποτελεί ένα καλό εργαλείο για αυτό το σκοπό, ωστόσο καλά σχεδιασμένες έρευνες θα πιστοποιήσουν αυτή την υπόθεση. Επιπρόσθετα είναι σημαντικό ο Διαιτολόγος-Διατροφολόγος να εκτιμήσει τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αυτού του τύπου παρέμβασης, σε σχέση με την κατά πρόσωπο παρέμβαση.

### **Οικονομική κρίση: Κακή Θρέψη και το Παράδοξο της Παχυσαρκίας**

Το θέμα της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης περιλαμβάνει το μειωμένο εισόδημα, την απώλεια θέσεων εργασίας, το υψηλότερο κόστος παραγωγής και καυσίμων, τις υψηλές τιμές των τροφίμων και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Όλα αυτά αποτελούν έναν επικίνδυνο συνδυασμό, που απειλεί την επιβίωση και την ανάπτυξη σχεδόν ολόκληρων πολιτισμών. Έρευνες δείχνουν πως το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ανθρώπων και η αβεβαιότητα σε σχέση με το φαγητό συνδέονται με

την κακή θρέψη και την παχυσαρκία. Ο οικονομικός περιορισμός έχει ως αποτέλεσμα οι άνθρωποι συχνά να επιλέγουν φθηνά τρόφιμα που συνήθως είναι χαμηλής θρεπτικής αξίας και υψηλής ενεργειακής πυκνότητας τα οποία ενισχύουν την αυξημένη κατανάλωση ενέργειας και, συνεπώς, την κακή θρέψη και την αύξηση βάρους αντίστοιχα.

Η κακή θρέψη είναι ένα σύνθετο φαινόμενο με πολλές αιτίες. Η οικονομική κρίση επηρεάζει δυσμενώς τις τιμές των προϊόντων διατροφής και την προσβασιμότητα τους και έτσι οι καταναλωτές μειώνουν πρώτα την ποιότητα της προσλαμβανόμενης τροφής και ύστερα την ποσότητα των προσλαμβανόμενων θερμίδων. Αρχικά, επομένως, περιορίζεται η κατανάλωση των πιο ακριβών τροφίμων και ακολουθεί η μείωση της ποσότητας και της συχνότητας των γευμάτων.

Συμπερασματικά, η αδυναμία αγοράς ποιοτικών και ακριβών τροφίμων, όπως τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης, τα φρούτα και τα λαχανικά, τυπικά ισοδυναμεί με διατροφή χαμηλής θρεπτικής αξίας. Επομένως, η συχνότερη κατανάλωση τροφίμων χαμηλής θρεπτικής αξίας και υψηλής ενεργειακής πυκνότητας ταυτόχρονα, συμβάλλει στη μειωμένη πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών πριν ακόμη μειωθεί η ενεργειακή πρόσληψη, και προκαλεί σοβαρές ελλείψεις στον οργανισμό, κακή θρέψη και παχυσαρκία.



## **Αντί επιλόγου...**

### **Διατροφική Πολιτική για την Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας**

Αντώνης Ζαμπέλας

Τα νοσήματα που σχετίζονται με διατροφικές συνήθειες έχουν λάβει επιδημικές διαστάσεις στην Ευρώπη. Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Ελλάδα το πρόβλημα του υπερβάλλοντος βάρους-παχυσαρκίας αφορά το 40% των παιδιών 11-12 ετών, ενώ έχει υπολογισθεί ότι το 5-7% του προϋπολογισμού των Εθνικών Συστημάτων Υγείας στην Ευρώπη αφορούσε την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Επίσης, το 2002 τα έμμεσα κόστη, όπως η μείωση της παραγωγικότητας, έφτασαν τα 33 εκατ. ευρώ που αντιστοιχούν στο 0,5% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επομένως λόγω του υπέρογκου οικονομικού κόστους, αλλά και λόγω της υποβάθμισης της ποιότητας ζωής, η παχυσαρκία θεωρείται ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας και πολλές χώρες έχουν σχεδιάσει πολιτικές για την αντιμετώπιση της.

Μέτρα που έχουν αναπτυχθεί τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και στις Ηνωμένες Πολιτείες περιλαμβάνουν ρύθμιση των διαφημίσεων που αφορούν παιδιά και ενήλικες, ενημέρωση του κοινού, προγράμματα διατροφικής αγωγής σε σχολεία, μεταβολές στη διατροφική επισήμανση, διαθρεπτικές πληροφορίες στους χώρους εστίασης, αύξηση της φορολογίας, βελτίωση στη σύσταση των τροφίμων. Από αυτά, αν και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας είναι ιδιαίτερα δύσκολη, φαίνεται ότι ορισμένες παρεμβάσεις έχουν θετικές επιδράσεις στην αλλαγή της συμπεριφοράς, όπως η διατροφική επισήμανση και ο έλεγχος των διαφημίσεων για τα παιδιά. Παρεμβάσεις στο σχολικό περιβάλλον δεν έχουν άμεσα, αλλά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα σε δείκτες υγείας. Οι καμπάνιες που αφορούν την ενημέρωση για την υγιεινή διατροφή φαίνεται ότι βελτιώνουν την πρόθεση για αλλαγή συμπεριφοράς, αλλά ως προς την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς αυτής καθαυτής, η επίδραση είναι μάλλον περιορισμένη. Όσον αφορά την αύξηση των φόρων, δεν υπάρχουν ιδιαίτερα δεδομένα από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Όμως αυτό που φαίνεται είναι ότι μικρή αύξηση των φόρων δεν επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην αλλαγή της συμπεριφοράς, αλλά αυξάνει σημαντικά τα έσοδα του κράτους. Αντίθετα, μεγάλη αύξηση των φόρων θα μπορούσε να είχε κάποιο αποτέλεσμα. Είναι, όμως, άγνωστο με ποιο τρόπο τέτοιου τύπου αυξήσεις θα επηρέαζαν όλη τη διατροφική αλυσίδα, από την πρωτογενή παραγωγή έως το τελικό προϊόν, καθώς και τα ενδεχόμενα αρνητικά αποτελέσματα στην εθνική οικονομία (μείωση εσόδων, αύξηση ανεργίας).

Τέλος, δεν πρέπει να παραγνωριστεί ο ρόλος της Βιομηχανίας Τροφίμων σε αυτή την προσπάθεια. Ο επανασχεδιασμός προϊόντων χαμηλότερης ενεργειακής πυκνότητας, λιπιδίων, κορεσμένων, trans λιπιδίων, νατρίου και επιπρόσθετων σακχάρων μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά όχι μόνο στην πρόληψη της παχυσαρκίας, αλλά και στην βελτίωση πολλών δεικτών υγείας που σχετίζονται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την υπέρταση, το σακχαρώδη διαβήτη και τον καρκίνο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Διατροφική Αξιολόγηση: Εντοπισμός Διαταραγμένης Διατροφικής Συμπεριφοράς

1. Stice E. Risk and Maintenance Factors for Eating Pathology: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin*. 2002; 128: 825–48.
2. Eating Disorders: Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders. National Institute for Health and Clinical Excellence, 2004. Available at: <http://www.nice.org.uk/CG009>
3. Position of the American Dietetic Association: Nutrition Intervention in the Treatment of Eating Disorders. *J Am Diet Assoc*. 2011; 111: 1236-41. Available at: <http://www.eatright.org/positions/>
4. Pereira RF & Alvarenga M. Disordered Eating: Identifying, Treating, Preventing, and Differentiating it from Eating Disorders. *Diabetes Spectrum*. 2007; 20: 141- 48.
5. Schwartz MB & Henderson KE. Does obesity prevention cause eating disorders? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2009; 48: 784–6.
6. Bacon L, Stern JS, Van Loan MD, Keim NL (2005). Size acceptance and intuitive eating improve health for obese, female chronic dieters. *J Am Diet Assoc*. 2005; 105: 929-36.
7. Shaw H, Stice E, Becker CB. Preventing eating disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin North Am*. 2008; 18: 199-207.

### Προβλεπτικοί Παράγοντες για την απώλεια βάρους και την επιτυχή διατήρησή του

1. Annesi, J.J., Self-regulatory skills usage strengthens the relations of self-efficacy for improved eating, exercise, and weight in the severely obese: toward an explanatory model. *Behav Med*. 2011; 37: 71-6.
2. Braet, C., Patient characteristics as predictors of weight loss after an obesity treatment for children. *Obesity (Silver Spring)*. 2006; 14: 148-55.
3. Delahanty, L.M., M.B. Conroy, and D.M. Nathan, Psychological predictors of physical activity in the diabetes prevention program. *J Am Diet Assoc*. 2006; 106: 698-705.
4. Dennis, K.E. and A.P. Goldberg, Weight control self-efficacy types and transitions affect weight-loss outcomes in obese women. *Addict Behav*. 1996; 21: 103-16.
5. Edell, B.H., et al., Self-efficacy and self-motivation as predictors of weight loss. *Addict Behav*. 1987; 12: 63-6.
6. Gasteyger, C., et al., Center-size as a predictor of weight-loss outcome in multicenter trials including a low-calorie diet. *Obesity (Silver Spring)*. 2010; 18: 2160-4.
7. Handjieva-Darlenska, T., et al., Initial weight loss on an 800-kcal diet as a predictor of weight loss success after 8 weeks: the Diogenes study. *Eur J Clin Nutr*. 2010; 64: 994-9.
8. Hansen, D., et al., Predictors of weight loss and maintenance during 2 years of treatment by sibutramine in obesity. Results from the European multi-centre STORM trial. *Sibutramine Trial of Obesity Reduction and Maintenance*. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001; 25: 496-501.
9. Knauper, B., et al., Self-set dieting rules: adherence and prediction of weight loss success. *Appetite*, 2005; 44: 283-8.
10. Lee, J.S., et al., Weight-loss intention in the well-functioning, community-dwelling elderly: associations with diet quality, physical activity, and weight change. *Am J Clin Nutr*. 2004; 80: 466-74.
11. Livhits, M., et al., Preoperative predictors of weight loss following bariatric surgery: systematic review. *Obes Surg*. 2012; 22: 70-89.
12. Moreno-Aliaga, M.J., et al., Does weight loss prognosis depend on genetic make-up? *Obes Rev*. 2005;6:155-68.
13. Palmeira, A.L., et al., Predicting short-term weight loss using four leading health behavior change theories. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2007; 4: 14.
14. Shin, H., et al., Self-efficacy improves weight loss in overweight/obese postmenopausal women during a 6-month weight loss intervention. *Nutr Res*. 2011; 31: 822-8.
15. Stubbs, J., et al., Problems in identifying predictors and correlates of weight loss and maintenance: implications for weight control therapies based on behaviour change. *Obes Rev*, 2011; 12: 688-708.
16. Teixeira, P.J., et al., Pretreatment predictors of attrition and successful weight management in women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2004; 28: 1124-33.

17. Teixeira, P.J., et al., A review of psychosocial pre-treatment predictors of weight control. *Obes Rev.* 2005; 6: 43-65.
18. Teixeira, P.J., et al., Who will lose weight? A reexamination of predictors of weight loss in women. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2004; 1: 12.
19. Teixeira, P.J., et al., Mediators of weight loss and weight loss maintenance in middle-aged women. *Obesity (Silver Spring).* 2010; 8: 725-35.
20. van Gool, C.H., et al., Determinants of high and low attendance to diet and exercise interventions among overweight and obese older adults. Results from the arthritis, diet, and activity promotion trial. *Contemp Clin Trials.* 2006; 27: 227-37.
21. Wamsteker, E.W., et al., Obesity-related beliefs predict weight loss after an 8-week low-calorie diet. *J Am Diet Assoc.* 2005; 105: 441-4.

### **Πρακτικές συμβουλές για αύξηση της συμμόρφωσης του ασθενούς**

1. Cvengros JA, Christensen AJ, Hillis SL, Rosenthal GE. Patient and physician attitudes in the health care context: Attitudinal symmetry predicts patient satisfaction and adherence. *Ann Behav Med.* 2007; 33: 262 – 268.
2. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction. *JAMA.* 2005; 293: 43 – 53.
3. Hancock REE, Bonner G, Hollingdale R, Madden AM. 'If you listen to me properly, I feel good': a qualitative examination of patient experiences of dietetic consultations. *J Hum Nutr Diet.* 2012; doi: 10.1111/j.1365-277X.2012.01244.x.
4. Johnson SB. Methodological issues in diabetes research. Measuring adherence. *Diab Care.* 1992; 15: 1658-67.
5. Jones N, Furlanetto LC, Jackson JA, Kinn S. An investigation of obese adults' views of the outcomes of dietary treatment. *J Hum Nutr Diet.* 2007; 20: 486 – 494.
6. Kant AK. Indexes of overall diet quality: a review. *JADA.* 1996; 96: 785 – 791.
7. Lerman I. Adherence to Treatment: The Key for Avoiding Long-Term Complications of Diabetes. *Arch Med Res.* 2005; 36: 300–306.
8. Ockene IS, Hayman C, Pasternak RC, Schron E, Dunbar-Jacob J. Task Force #4 - Adherence Issues and behavior changes: Achieving a long-term solution. *JACC.* 2002; 40: 579 – 651.
9. Rosal MC, Ebbeling CB, Lofgren I, Ockene JK, Ockene IS, Hebert JR. Facilitating dietary change: The patient-centered counseling model. *J Am Diet Assoc.* 2001; 101: 332 – 338,341.
10. Vitolins MZ, Rand CS, Rapp SR, Ribisl PM, Sevick MA. Measuring Adherence to Behavioral and Medical Interventions. *Control Clin Trials* 2000; 21: 188S–194S

### **Ειδικοί διατροφικοί χειρισμοί για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας**

1. Allan GM, Ivers N, Sharma AM. Diets for weight loss and prevention of negative health outcomes. *Can Fam Physician.* 2011; 57: 894-5.
2. Baker B. Weight loss and diet plans. *Am J Nurs.* 2006; 106: 52-9.
3. Bradley U, Spence M, Courtney CH, McKinley MC, Ennis CN, McCance DR, McEneny J, Bell PM, Young IS, Hunter SJ. Low-fat versus low-carbohydrate weight reduction diets: Effects on weight loss, insulin resistance, and cardiovascular risk: A randomized control trial. *Diabetes.* 2009; 58: 2741-8.
4. Brinkworth GD, Buckley JD, Noakes M, Clifton PM. Renal function following long-term weight loss in individuals with abdominal obesity on a very-low-carbohydrate diet vs high-carbohydrate diet. *J Am Diet Assoc.* 2010; 110: 633-8.
5. Clark A, Franklin J, Pratt I, McGrice M. Overweight and obesity - use of portion control in management. *Aust Fam Physician.* 2010; 39: 407-11.
6. Davis LM, Coleman C, Kiel J, Rampolla J, Hutchison T, Ford L, Andersen WS, Hanlon-Mitola A. Efficacy of a meal replacement diet plan compared to a food-based diet plan after a period of weight loss and weight maintenance: A randomized controlled trial. *Nutr J.* 2010; 9: 11-.
7. Esposito K, Kastorini C, Panagiotakos DB, Giugliano D. Mediterranean diet and weight loss: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Metab Syndr Relat Disord.* 2011; 9: 1-12.
8. Foster GD, Wadden TA, Peterson FJ, Letizia KA, Bartlett SJ, Conill AM. A controlled comparison of three very-low-calorie diets: Effects on weight, body composition, and symptoms. *Am J Clin Nutr.* 1992; 55: 811-7.

9. Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, Makris AP, Rosenbaum DL, Brill C, Stein RI, Mohammed BS, Miller B, Rader DJ, et al. Weight and metabolic outcomes after 2 years on a low-carbohydrate versus low-fat diet: A randomized trial. *Ann Intern Med.* 2010; 153: 147-57.
10. Greenwald A. Current nutritional treatments of obesity. *Adv Psychosom Med* 2006;27:24-41.
11. Hankey CR. Session 3 (joint with the british dietetic association): Management of obesity: Weight-loss interventions in the treatment of obesity. *Proc Nutr Soc.* 2010; 69: 34-8.
12. Jiménez-Cruz A, Jiménez A.B., Pichardo-Osuna A, Chaudry T, Bacardi-Gascon M. Long term effect of mediterranean diet on weight loss. *Nutr Hos.* 2009; 24: 753-4.
13. Kesman RL, Ebbert JO, Harris KI, Schroeder DR. Portion control for the treatment of obesity in the primary care setting. *BMC Res Notes.* 2011; 4: 346-.
14. Lee K, Lee J, Bae WK, Choi JK, Kim HJ, Cho B. Efficacy of low-calorie, partial meal replacement diet plans on weight and abdominal fat in obese subjects with metabolic syndrome: A double-blind, randomised controlled trial of two diet plans - one high in protein and one nutritionally balanced. *Int J Clin Pract.* 2009; 63: 195-201.
15. Malik VS, Hu FB. Popular weight-loss diets: From evidence to practice. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med.* 2007; 4: 34-41.
16. Obesity: guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children [Internet] London: National Institute for Health and Clinical Excellence; c2010 [cited 2012 May/02]. Available from: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11000/30365/30365.pdf>.
17. Paoli A, Canato M, Toniolo L, Bargossi AM, Neri M, Mediatì M, Alesso D, Sanna G, Grimaldi KA, Fazzari AL, et al. [The ketogenic diet: An underappreciated therapeutic option?]. *Clin Ter.* 2011; 162: e145-53.
18. Pedersen SD, Kang J, Kline GA. Portion control plate for weight loss in obese patients with type 2 diabetes mellitus: A controlled clinical trial. *Arch Intern Med.* 2007; 167: 1277-83.
19. Pérez-Guisado J, Muñoz-Serrano A, Alonso-Moraga A. Spanish ketogenic mediterranean diet: A healthy cardiovascular diet for weight loss. *Nutr J.* 2008; 7: 30-.
20. Poston WSC, Haddock CK, Pinkston MM, Pace P, Karakoc ND, Reeves RS, Foreyt JP. Weight loss with meal replacement and meal replacement plus snacks: A randomized trial. *Int J Obes (Lond).* 2005; 29: 1107-14.
21. Saris WH. Very-low-calorie diets and sustained weight loss. *Obes Res.* 2001; 9 Suppl 4: 295S-301S.
22. Management of Obesity: A national clinical guideline [Internet] Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network; c2010 [cited 2012 May/02]. Available from: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign115.pdf>.
23. Seagle HM, Strain GW, Makris A, Reeves RS. Position of the american dietetic association: Weight management. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109: 330-46.
24. Serra-Majem L. Efficacy of diets in weight loss regimens: Is the mediterranean diet appropriate? *Pol Arch Med Wewn.* 2008; 118: 691-3.
25. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, Witkow S, Greenberg I, Golan R, Fraser D, Bolotin A, Vardi H, et al. Weight loss with a low-carbohydrate, mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med.* 2008; 359: 229-41.
26. Strychar I. Diet in the management of weight loss. *CMAJ* 2006 01/03;174(1):56-63.
27. Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007; 18: CD005105.
28. Truby H, Baic S, deLooy A, Fox KR, Livingstone MB, Logan CM, Macdonald IA, Morgan LM, Taylor MA, Millward DJ. Randomised controlled trial of four commercial weight loss programmes in the UK: Initial findings from the BBC "diet trials". *BMJ.* 2006;332: 1309-14.

### **Φυσιολογικές προσαρμογές του οργανισμού στην απώλεια βάρους**

1. Agus MS, Swain JF, Larson CL, Eckert EA, Ludwig DS. Dietary composition and physiologic adaptations to energy restriction. *Am J Clin Nutr.* 2000; 74: 901-907
2. Crujeiras AB, Goyenechea E, Abete I, Lage M, Carreira MC, et al. Weight regain after a diet-induced loss is predicted by higher baseline leptin and lower ghrelin plasma levels. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010; 95: 5037-44.
3. de Boer JO, van Es AJ, Roovers LC, van Raaij JM, Hautvast JG. Adaptation of energy metabolism of overweight women to low-energy intake, studied with whole-body calorimeters. *Am J Clin Nutr.* 1986; 44: 585-595.

4. de Groot LC, van Es AJ, van Raaij JM, Vogt JE, Hautvast JG. Adaptation of energy metabolism of overweight women to alternating and continuous low energy intake. *Am J Clin Nutr.* 1989; 50: 1314–1323.
5. de Groot LC, van Es AJ, van Raaij JM, Vogt JE, Hautvast JG. Energy metabolism of overweight women 1 mo and 1 y after an 8-wk slimming period. *Am J Clin.Nutr.* 1990; 51: 578–583.
6. Dixon JB, Strauss BJ, Laurie C, O'Brien PE. Changes in body composition with weight loss: obese subjects randomized to surgical and medical programs. *Obesity (Silver Spring).* 2007; 15: 1187–1198.
7. Doucet E, Imbeault P, St-Pierre S, Alm eras N, Mauri e P, Despr es JPP, Bouchard C, Tremblay A. Greater than predicted decrease in energy expenditure during exercise after body weight loss in obese men. *Clin Sci.* 2003; 105: 89–95.
8. Doucet E, St Pierre S, Almeras N, Mauriege P, Richard D, Tremblay A. Changes in energy expenditure and substrate oxidation resulting from weight loss in obese men and women: is there an important contribution of leptin? *J Clin Endocrinol Metab.* 2000; 85: 1550-1556.
9. Doucet E, St-Pierre S, Almeras N, Despres JP, Bouchard C, Tremblay A. Evidence for the existence of adaptive thermogenesis during weight loss. *Br J Nutr.* 2001; 85: 715–723.
10. Flatt JP. McCollum Award Lecture, 1995: diet, lifestyle, and weight maintenance. *Am J Clin Nutr.* 1995; 62: 820–836.
11. Fricker J, Rozen R, Melchior JC, Apfelbaum M. Energy-metabolism adaptation in obese adults on a very-low-calorie diet. *Am J Clin Nutr.* 1991: 826–830.
12. Gray DS, Fisler JS, Bray GA. Effects of repeated weight loss and regain on body composition in obese rats. *Am J Clin Nutr.* 1988; 47: 393-9.
13. Hall K, Jordan P. Modeling weight-loss maintenance to help prevent body weight regain. *Am J Clin Nutr.* 2008; 88:1495–1503.
14. Hall KD. Computational model of in vivo human energy metabolism during semistarvation and refeeding. *American Journal of Physiology - Endocrinology and Metabolism.* 2006;291:E23–E37.
15. Hall KD. Predicting metabolic adaptation, body weight change, and energy intake in humans. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2009; 298: E449–E466.
16. Heymsfield SB, Harp JB, Reitman ML, Beetsch JW, Schoeller DA, Erondy N, Pietrobelli A. Why do obese patients not lose more weight when treated with low-calorie diets? A mechanistic perspective. *Am J Clin Nutr.* 2007; 85: 346–354.
17. Hoffer LJ, Bistrian BR, Young VR, Blackburn GL, Matthews DE. Metabolic effects of very low calorie weight reduction diets. *J Clin Invest.* 1984; 73: 750–758.
18. Holness MJ. Leptin: A Central Role in an Expanding Answer to Weight Loss. *Endocrinology.* 2007; 148: 5601-3.
19. Hudgins LC, Hirsch J. Changes in abdominal and gluteal adipose-tissue fatty acid compositions in obese subjects after weight gain and weight loss. *Am J Clin Nutr.* 1991; 53: 1372–7.
20. Jourdan MH, Bradfield RB. Body composition changes during weight loss estimated from energy, nitrogen, sodium, and potassium balances. *Am J Clin Nutr.* 1973; 26: 144–149.
21. Kraemer WJ, Volek JS, Clark KL, Gordon SE, Incledon T, Puhl SM, Triplett-McBride NT, McBride JM, Putukian M, Sebastianelli WJ. Physiological adaptations to a weight-loss dietary regimen and exercise programs in women. *J Appl Physiol.* 1997; 83: 270–279.
22. Kreitzman SN. Factors influencing body composition during very-low-caloric diets. *Am J Clin Nutr.* 1992;56(I Suppl):217S–23S.
23. Leibel R. L., Rosenbaum M., Hirsch J.. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N Engl J Med.* 1995; 332: 621–628.
24. Leibel RL, Rosenbaum M. Metabolic Responses to Weight Perturbation. *Research and Perspectives in Endocrine Interactions.* 2010, 121-133.
25. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy. 11<sup>th</sup> edition. 2004, Elsevier (USA).
26. Menozzi R, Bondi M, Baldini A, Venneri MG, Velardo A, Del Rio G. Resting metabolic rate, fat-free mass and catecholamine excretion during weight loss in female obese patients. *Br J Nutr.* 2000; 84: 515-20.
27. NHLBI. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *WMJ.* 1998; 97: 20-1, 24-5, 27-37.
28. Redman LM, Heilbronn LK, Martin CK, de Jonge L, Williamson DA, et al. (2009) Metabolic and Behavioral Compensations in Response to Caloric Restriction: Implications for the Maintenance of Weight Loss. *PLoS ONE.* 4: e4377.

29. Reinher T, Andler W. Thyroid hormones before and after weight loss in obesity. *Arch Dis Child*. 2002; 87: 320–323.
30. Rosenbaum M, Hirsch J, Murphy E, Leibel RL. Effects of changes in body weight on carbohydrate metabolism, catecholamine excretion, and thyroid function. *Am J Clin Nutr*. 2000; 71: 1421–1432.
31. Schutz Y, Tremblay A, Weinsier RL, Nelson KM. Role of fat oxidation in the long-term stabilization of body weight in obese women. *Am J Clin Nutr*. 1992; 55: 670–674.
32. Svetky LP, Stevens VJ, Brantley PJ, et al. Comparison of strategies for sustaining weight loss: The Weight Loss Maintenance randomized controlled trial. *JAMA*. 2008; 299: 1139–1148.
33. Tremblay A, Chaput JP. Adaptive reduction in thermogenesis and resistance to lose fat in obese men. *Br J Nutr*. 2009; 102: 488-92.
34. Van Gaal LF, Vansant GA, De Leeuw IH. Factors determining energy expenditure during very-low-calorie diets. *Am J Clin Nutr*. 1992; 56(1 Suppl): 224S-229S.
35. Wadden TA, Considine RV, Foster GD, Anderson DA, Sarwer DB, Caro JS. Short- and long-term changes in serum leptin dieting obese women: effects of caloric restriction and weight loss. *J Clin Endocrinol Metab*. 1998; 83: 214–218.
36. Warnold I, Carlgren G, Krotkiewski M. Energy expenditure and body composition during weight reduction in hyperplastic obese women. *Am J Clin Nutr*. 1978; 31: 750–763.
37. Weigle DS, Cummings DE, Newby PD, Breen PA, Frayo RS, Matthys CC, Callahan HS, Purnell JQ. Roles of leptin and ghrelin in the loss of body weight caused by a low fat, high carbohydrate diet. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003; 88: 1577–1586.
38. Weyer C, Pratley RE, Sable AD, Bogardus C, Ravussin E, Tataranni PA. Energy expenditure, fat oxidation, and body weight regulation: a study of metabolic adaptation to long-term weight change. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000; 85: 1087–1094.

### **Παράγοντες που επηρεάζουν την όρεξη**

1. Wynne K, Stanley S, McGowan B, Bloom S. Appetite control. *J Endocrinol*. 2005; 184: 291-318.
2. Delzenne N, Blundell J, Brouns F, Cunningham K, De Graaf K, Erkner A et al. Gastrointestinal targets of appetite regulation in humans. *Obes Rev*. 2010; 11: 234-50.
3. Neary MT, Batterham RL. Gut hormones: implications for the treatment of obesity. *Pharmacol Ther*. 2009; 124: 44-56.
4. Sowers MR, Wildman RP, Mancuso P, Eyvazzadeh AD, Karvonen-Gutierrez CA, Rillamas-Sun E et al. Change in adipocytokines and ghrelin with menopause. *Maturitas*. 2008; 59: 149-57.
5. Himmerich H, Schonknecht P, Heitmann S, Sheldrick AJ. Laboratory parameters and appetite regulators in patients with anorexia nervosa. *J Psychiatr Pract*. 2010; 16: 82-92.
6. Moss C, Dhillo WS, Frost G, Hickson M. Gastrointestinal hormones: the regulation of appetite and the anorexia of ageing. *J Hum Nutr Diet*. 2012; 25: 3-15.
7. Marmonier C, Chapelot D, Louis-Sylvestre J. Effects of macronutrient content and energy density of snacks consumed in a satiety state on the onset of the next meal. *Appetite*. 2000; 34: 161-8.
8. Yeomans MR. Alcohol, appetite and energy balance: is alcohol intake a risk factor for obesity? *Physiol Behav*. 2010; 100: 82-9.
9. Wanders AJ, van den Borne JJ, de Graaf C, Hulshof T, Jonathan MC, Kristensen M et al. Effects of dietary fibre on subjective appetite, energy intake and body weight: a systematic review of randomized controlled trials. *Obes Rev*. 2011; 12: 724-39.
10. Martins C, Robertson MD, Morgan LM. Effects of exercise and restrained eating behaviour on appetite control. *Proc Nutr Soc*. 2008; 67: 28-41.
11. Hanlon EC, Van Cauter E. Quantification of sleep behavior and of its impact on the cross-talk between the brain and peripheral metabolism. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2011; 108 Suppl 3: 15609-16.
12. Jessen A, Buemann B, Toubro S, Skovgaard IM, Astrup A. The appetite-suppressant effect of nicotine is enhanced by caffeine. *Diabetes Obes Metab*. 2005; 7: 327-33.
13. Filozof C, Fernandez Pinilla MC, Fernandez-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev*. 2004; 5(2): 95-103.

### **Κατά πρόσωπο ή εναλλακτικές μορφές παρακολούθησης**

1. Arem H, Irwin M, A review of web-based weight loss interventions in adults, *Obes Rev*. 2011;12:e236-243.
2. Khaylis A, Yiaslas T, Bergstrom J, Gore-Felton C, A review of efficacious technology-based weight loss interventions: five key components *Telemed J E Health*. 2010; 16: 931-8.

3. Kodama S, Saito K, Tanaka S, Horikawa C, Fujiwara K, Hirasawa R, Yachi Y, Lida KT, Shimano H, Ohashi Y, Yamada N, Sone H. Effect of web-based lifestyle modification on weight control: a meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2012; 36: 675-85
4. Krukowski RA, West DS, Harvey-Berino J. Recent advances in internet-delivered, evidence-based weight control programs for adults, *Journal of Diabetes Science and Technology*. 2009; 3: 184-189.
5. Manzoni GM, Pagnini F, Corti S, Molinari E, Gianluca C. Internet-based behavioural interventions for obesity: an updated systematic review, *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*. 2011; 7: 19-28.
6. Neve M, Morgan PJ, Jones PR, Collins CE. Effectiveness of web-based interventions in achieving weight loss and weight loss maintenance in overweight and obese adults: a systematic review with meta-analysis, *Obes Rev*. 2010; 11: 306-21.
7. Nguyen B, Kornman KP, Baur LA. A review of electronic interventions for prevention and treatment of overweight and obesity in young people, *Obes Rev*. 2011;12:e298-314.

### **Οικονομική κρίση: Κακή Θρέψη και το Παράδοξο της Παχυσαρκίας**

1. Hruschka DJ. 2011. Do economic constraints on food choice make people fat? A critical review of two hypotheses for the poverty-obesity paradox. *Am J Hum Biol*. 2012; 24:277-285.
2. Arroyo P, Loria A, Mendez O. Changes in the household calorie supply during the 1994 economic crisis in Mexico and its implications on the obesity epidemic. *Nutr Rev*. 2004;(II): S163-S168.
3. Darmon N., Ferguson E., & Briend A. Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets?. *Appetite*. 2003; 41: 315-322.
4. Franco M, Ordunhiz P., Caballero B., Tapia Granados JA., Lazo M., Bernal JL., Guallar E., Cooper RS. Impact of Energy Intake, Physical Activity, and Population-wide Weight Loss on Cardiovascular Disease and Diabetes Mortality in Cuba, 1980–2005. *Am J Epidemiol*. 2007; 166: 1374-1380.
5. Giskes K., Van Lenthe FJ., Turrell G., Kamphuis CBM., Brug J.& Mackenbach JP. Socioeconomic position at different stages of the life course and its influence on body weight and weight gain in adulthood: A longitudinal study with 13-year follow-up. *Int J Obes*. 16 2008;6:1377–1381.
6. Brinkman HJ., de Pee S., Sanogo I., Subran L., & Bloem MW. High food prices and the global financial crisis have reduced access to nutritious food and worsened nutritional status and health. *J Nutr*. 2010; 140: 153-161.
7. de Pee S., Brinkman HJ., Webb P., Godfrey S., Darton-Hill I., Alderman H., Semba RD., Piwoz E. & Bloem MW. How to ensure nutrition security in the global economic crisis to protect and enhance development of young children and our common future. *J Nutr*. 2010; 140: 138-142.
8. Lo YT., Chang YH., Lee MS. & Wahlqvist ML. Health and nutrition economics: diet costs are associated with diet quality. *Food Nutr Bull*. 2003; 24: 256-67.
9. Giskes K, Avendano M, Brug J, Kunst AE. A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obes Rev*. 2010; 11: 413-29.
10. French SA. Pricing effects on food choices. *J Nutr*. 2003; 133: 841S-843S.
11. Giskes K., Avendano M., Brug J., & Kunst AE. A systematic review of studies on socioeconomic inequalities in dietary intakes associated with weight gain and overweight/obesity conducted among European adults. *Obes Rev*. 2010; 11: 413-29.
12. Basiotis PP., Carlson A., Gerrior SA., Juan WY. & Lino M. 2002. The Healthy Eating Index: 1999-2000. US. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion.

### **Διατροφική Πολιτική για την Αντιμετώπιση της Παχυσαρκίας**

1. Finkelstein EA, Ruhm CJ, Kosa KM. Economic causes and consequences of obesity. *Annu Rev Public Health* 2005;26:239–57.
2. Fry J, Finley W. The prevalence and costs of obesity in the EU. *Proc Nutr Soc* 2005;64:359–62.
3. Capacci S, Mazzocchi M, Shankar B, Brambila Macias J, Verbeke W, Pirez-Cueto FJA, Koziol-Kozakowska A, Piorecka B, Niedzwiedzka B, D’Addesa D, Saba A, Turrini A, Aschemann-Witzel J, Bech-Larsen T, Strand M, Smillie L, Wills J, Traill WB. Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness. *Nutrition Rev* 2012;70:188-200



**Ομάδα Σύνταξης Θέσης:** Α. Γαβριέλη, Χ. Δερδεμέζης, Γ. Δημακόπουλος, Π. Δουβόγιαννη, Α. Κατσαρού, Α. Λουκάκου, Α. Νησιανάκη, Ε. Φάππα

**Αντί επιλόγου:** Α. Ζαμπέλας

**Επιμέλεια:** Μ. Γιαννακούλια, Λ. Μελίστας





EUROPEAN  
FEDERATION OF  
THE ASSOCIATIONS  
OF DIETITIANS

## **Επίσημη Θέση για τον Ρόλο του Διαιτολόγου- Διατροφολόγου στη Διαχείριση της Παχυσαρκίας**

Οι διαιτολόγοι διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στη διαχείριση της παχυσαρκίας στους ενήλικες και τα παιδιά, σε κάθε επίπεδο. Διαθέτουν τα μοναδικά προσόντα για να μεταφράζουν τα επιστημονικά δεδομένα σε σχέση με την ενεργειακή πρόσληψη και δαπάνη, τη διατροφή και τη συμπεριφορά, σε καθημερινές πρακτικές συμβουλές και την παροχή υγιεινού φαγητού. Οι διαιτολόγοι χρησιμοποιούν τεχνικές συμβουλευτικής με αποτελεσματικό τρόπο, τόσο σε βραχυχρόνιο όσο και μακροχρόνιο επίπεδο, προκειμένου να υποστηρίξουν άτομα και ομάδες που είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι ή παρουσιάζουν σχετικές με την παχυσαρκία καταστάσεις, όπως είναι ο διαβήτης και η καρδιακή νόσος (Lichtenstein 2007, Zazpe 2008, Govers 2009, Delahanty 2010).

### Ορισμός της παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία είναι μια σύνθετη χρόνια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα, σε σημείο που επηρεάζεται αρνητικά η υγεία (WHO 2000). Δια βίου δέσμευση απαιτείται στη θεραπεία και τη διαχείριση, τόσο από το ίδιο το άτομο όσο και από το σύστημα υγείας.

### Ρόλος του διαιτολόγου

Οι διαιτολόγοι κατέχουν εξέχοντα ρόλο στην προαγωγή ενός υγιεινού τρόπου ζωής. Εκπαιδεύονται στη διατροφή, την υγεία, τη συμβουλευτική και τις στρατηγικές τροποποίησης συμπεριφοράς, και εμπλέκονται ενεργά στη δημόσια υγεία, την προαγωγή της υγείας και την πρόληψη νοσημάτων, την κλινική θεραπεία, τη διαχείριση νοσημάτων, την έρευνα, το σχεδιασμό και την προετοιμασία σίτισης. Οι διαιτολόγοι διαθέτουν τις δεξιότητες και ικανότητες να μεταφράζουν και να μεταδίδουν τη θεωρητική γνώση διευκολύνοντας τους ανθρώπους να κάνουν τις κατάλληλες επιλογές σε σχέση με την τροφή και τον τρόπο ζωής, διδάσκοντας τους παράλληλα πώς μπορούν να διατηρήσουν τις υγιείς αυτές συνήθειες και συμπεριφορές.

Οι διαιτολόγοι εκπληρώνουν το ρόλο τους στην πρόληψη, τη θεραπεία, την παροχή τροφής και την έρευνα σε ποικίλους διαφορετικούς χώρους:

- ✓ Υγειονομική περίθαλψη – πρωτογενής πρόληψη, οξεία, κατ' οίκον και ιδιωτική πρακτική
- ✓ Εκπαίδευση – προσχολικό περιβάλλον, σχολεία, ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα
- ✓ Εργασιακός χώρος
- ✓ Βιομηχανία τροφίμων
- ✓ Πολυμέσα
- ✓ Ευρωπαϊκή Ένωση, εθνικές και περιφερειακές κυβερνήσεις (EFAD 2008)

Η Ευρωπαϊκή Συνομοσπονδία των Συλλόγων Διαιτολόγων (EFAD) συμμερίζεται τις ανησυχίες που έχουν εκφραστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) και άλλα διεθνή σώματα, σε σχέση με την αυξανόμενη συχνότητα της παχυσαρκίας σε όλη την υφήλιο, και υποστηρίζει προτάσεις για την αποτελεσματική εφαρμογή στρατηγικών πρόληψης και θεραπείας της παχυσαρκίας και των συνοδευόμενων νοσημάτων.

### Βιβλιογραφία

- Delahanty, L.M. (2010) "An expanded role for dietitians in maximizing retention in nutrition and lifestyle intervention trials: implications for clinical practice." *J Hum Nutr Diet* 23(4):336-343.
- European Federation of the Associations of Dietitians (2008). "The dietetic contribution to health in the workplace." [www.efad.org/folders/2427](http://www.efad.org/folders/2427)
- Govers, E. and I.A. Brouwer, et al (2009), "Weight loss after one year and weight maintenance after four years after treatment by a dietician." *Ned Tijdschr voor Voeding & Diëtetiek (Dutch Journal of Nutrition and Dietetics)* 2009;64(2).
- Lichtenstein, A. H. (2007). "Diet, Heart Disease, and the Role of the Registered Dietitian." *Journal of the American Dietetic Association* 107(2): 205-208.
- World Health Organisation (2000). "Obesity: preventing and managing the global epidemic". Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva.
- Zazpe, I., A. Sanchez-Tainta, et al. (2008). "A Large Randomized Individual and Group Intervention Conducted by Registered Dietitians Increased Adherence to Mediterranean-Type Diets: The PREDIMED Study." *Journal of the American Dietetic Association* 108(7): 1134-1144.