



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Φοιτήτριες:** Γουνελά Μαρία  
Ζώρζου Κυριακή  
Καραγιάννη Ήρα

**Θέμα:** «Δημοφιλείς δίαιτες – Απήχηση, οφέλη και σύγκρισή τους με τη μεσογειακή διατροφή»

**Επιβλέπων καθηγητής:** Τράνακας Σπ. Βασίλειος

**Σητεία, 2017**



**UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES CRETE**  
**(TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE)**  
**SCHOOL OF AGRICULTURE AND FOOD TECHNOLOGY**  
**DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS**

## **GRADUATION THESIS**

**Students:**    **Gounela Maria**  
                  **Zorzou Kiriaki**  
                  **Karagianni Ira**

**Thesis:** «Popular Diets – resonance, benefits and comparison to the Mediterranean Diet»

**Supervisor:** Tranakas Sp. Vasileios

**Sitia, 2017**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παχυσαρκία αναγνωρίζεται παγκοσμίως ως ένα σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας και από τους ειδικούς ονομάστηκε «επιδημία του 21<sup>ου</sup> αιώνα». Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων στη χώρα μας συνεχώς αυξάνονται, όπως συμβαίνει στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες. Γενικότερα τα περιττά κιλά αποτελούν πρόβλημα που απασχολεί τους περισσότερους ανθρώπους τόσο για λόγους υγείας όσο και αισθητικής, και σαν αποτέλεσμα έχει, τη δημιουργία και προώθηση νέων ‘αποτελεσματικών’ διαιτών. Η πλειοψηφία των ανθρώπων έχει δοκιμάσει να ακολουθήσει κάποια δίαιτα, είτε αυτή έχει προταθεί από κάποιον ειδικό, είτε ακολουθείται από διάσημους, κυρίως καλλιτέχνες, και προωθείται μέσω περιοδικών και βιβλίων. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η μελέτη και η αξιολόγηση των δημοφιλών διαιτών που χρησιμοποιούνται για την απώλεια βάρους, και η σύγκρισή τους με τη μεσογειακή διατροφή. Μελετήθηκαν έξι από τις πιο δημοφιλείς δίαιτες: η δίαιτα Atkins, η δίαιτα Ζώνης, η δίαιτα του Beverly Hills, η δίαιτα της Λαχανόσουπας, η δίαιτα των Συνδυασμών (Hay Diet), η δίαιτα Dukan, και εξετάστηκαν η εφαρμογή, τα οφέλη και οι επιπτώσεις τους, στην ανθρώπινη υγεία. Κάποιες δίαιτες (δίαιτα Ζώνης, Atkins, Dukan) επιφέρουν μεταβολές στο λιπιδαιμικό προφίλ του ατόμου με αύξηση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων, ενώ για άλλες (Dukan) έχουν παρατηρηθεί βλάβες στους νεφρούς υγιών ατόμων, μετά από μακροχρόνια υιοθέτησή τους. Επίσης ο κίνδυνος ανεπάρκειας θρεπτικών συστατικών είναι πολύ μεγάλος όταν ακολουθούνται οι δίαιτες Beverly Hills, Λαχανόσουπας και Συνδυασμών (Hay). Αντίθετα, η Μεσογειακή διατροφή, η οποία έχει αναγνωριστεί από την επιστημονική κοινότητα για τις ευεργετικές της ιδιότητες, προφυλάσσει από διάφορα νοσήματα όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις, καρκίνος κ.α. και αποτελεί το διατροφικό πρότυπο που πρέπει να ακολουθείται για τη διατήρηση της υγείας.

*Λέξεις – κλειδιά: Διατροφή, Δίαιτα, Δημοφιλείς δίαιτες, Μεσογειακή διατροφή, Παχυσαρκία*

## **ABSTRACT**

Obesity has been globally recognized as a severe Public Health issue and has been named by specialists “a 21<sup>st</sup> century epidemic”. The percentages of overweight and obese people in our country have been increasing constantly, as in most developed countries. Generally speaking, excessive weight is an issue concerning most people, either for health or esthetic reasons, the result of which is the invention of new, ‘effective’ diets. The majority of people have tried to follow a certain diet, either recommended to them by some specialist, or followed by someone famous, mostly celebrities, and promoted through magazines or books. The purpose of this graduation thesis was the study and evaluation of popular diets used for weight loss, and their comparison to the Mediterranean Diet. Six of the most popular diets have been studied: The Atkins Diet, the Zone Diet, the Beverly Hills Diet, the Cabbage soup Diet, the Hay Diet, the Dukan Diet and their application, benefits and dangers have been revised, as far as the human health is concerned. Certain diets (Zone, Atkins, Dukan) alter the human lipidemic profile, increasing the danger of cardiovascular diseases, while others (Dukan) have been observed to cause damages to the kidneys of healthy people after long-term use. Also, there’s a grave danger of nutrient deficiencies while following diets like the Beverly Hills diet, the Cabbage soup Diet and the Hay Diet. To the contrary, the Mediterranean Diet, which has been acknowledged by the Scientific Community for its beneficial qualities, protects from several ailments like cardiovascular diseases, cancer etc. and serves as the nutritional standard for the preservation of health.

***Key - Words:*** Nutrition, Diet, Popular Diets, Mediterranean Diet, Obesity

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	3
<b>ABSTRACT</b> .....	4
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	7
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ - ΟΡΙΣΜΟΙ</b> .....	9
2.1 Διατροφή και ισορροπημένη διατροφή.....	9
2.2 Θερμιδικές απαιτήσεις.....	10
2.2.1 Διατήρηση του σώματος στη ζωή.....	10
2.2.2 Σωματική αύξηση.....	10
2.2.3 Φυσική δραστηριότητα.....	10
i. Βαθμός φυσικής δραστηριότητας.....	11
ii. Μέγεθος και σύσταση του σώματος.....	11
iii. Κλίμα.....	11
i. Το φύλο.....	12
ii. Ηλικία.....	12
2.3 Βασικός μεταβολισμός.....	12
2.4 Βασικά θρεπτικά συστατικά.....	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ</b> .....	20
3.1 Ορισμός παχυσαρκίας.....	20
3.2 Αίτια πρόκλησης παχυσαρκίας.....	21
3.3 Επίδραση της παχυσαρκίας στην υγεία του ανθρώπου .....	23
3.4 Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.....	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙ ΔΗΜΟΦΙΛΕΙΣ ΔΙΑΙΤΕΣ</b> .....	26
4.1 Η Δίαιτα Atkins.....	26
4.2 Η Δίαιτα της Ζώνης .....	29
4.3 Η Δίαιτα Beverly Hills.....	33

4.4 Η Δίαιτα της λαχανόσουπας .....	34
4.5 Δίαιτα των Συνδυασμών (Hay Diet) .....	35
4.6 Δίαιτα Dukan.....	38
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....</b>	<b>47</b>
5.1 Ιστορική αναδρομή της Μεσογειακής Διατροφής.....	47
5.2 Μεσογειακή δίαιτα .....	48
5.3 Μεσογειακή πυραμίδα.....	50
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΙΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ.....</b>	<b>54</b>
6.1 Δημοφιλείς δίαιτες, οφέλη - επιπτώσεις στην υγεία.....	54
6.2 Μεσογειακή διατροφή, οφέλη - επιπτώσεις στην υγεία.....	60
6.3 Σύγκριση δημοφιλών διαιτών και μεσογειακής δίαιτας.....	62
6.3.1 Χαρακτηριστικά της «σωστής» διατροφής.....	62
6.3.2 Συνήθειες διατροφής.....	64
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>66</b>
7.1 Οδηγίες διατροφής και τροφικές απαιτήσεις κατά ηλικιακές ομάδες.....	66
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>71</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παχυσαρκία αποτελεί μια σύγχρονη μάστιγα για την υγεία, και σύμφωνα με επίσημα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), η συχνότητα εμφάνισής της αυξάνεται ραγδαία. Περισσότερο από το 30% των ενηλίκων ατόμων στις δυτικές κοινωνίες είναι παχύσαρκοι, ενώ εξίσου ανησυχητική είναι και η αύξηση της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία. Στις ΗΠΑ, από το 2003 έως το 2004, το 17.1% των παιδιών και εφήβων ήταν υπέρβαροι και το 32.2% των ενηλίκων ήταν παχύσαρκοι. Επίσης, παρατηρείται σημαντική αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της παχυσαρκίας και στις αναπτυσσόμενες χώρες, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση του προβλήματος. Παγκοσμίως, η παχυσαρκία αποτελεί τη δεύτερη κατά σειρά αιτία θανάτου που μπορεί να αποφευχθεί (WHO, 1997; Berghöfer, et al. 2008).

Η υγιεινή διατροφή αποτελεί πρόληψη για την παχυσαρκία. Τα παχύσαρκα άτομα συχνά ακολουθούν δίαιτες προκειμένου να αδυνατήσουν. Σύμφωνα με τον Bailly (2000) ο όρος δίαιτα μεταφράζεται ως τρόπος ζωής και προσδιορίζεται, ως μια ολόκληρη σειρά από συνήθειες του σώματος και του πνεύματος, γεύσεις, έθιμα κλπ. Οι διάφορες χρόνιες νόσοι που μαστίζουν τον δυτικό κόσμο, τους οδήγησαν στη διερεύνηση της σύνδεσης τους, με τις διατροφικές επιλογές και γενικότερα τις διατροφικές συνήθειες (Bailly,2000).

Η πλειοψηφία των παχύσαρκων ατόμων, όταν αποφασίζουν να μειώσουν το σωματικό τους βάρος επιθυμούν η απώλεια αυτή να είναι η ταχύτερη δυνατή. Έτσι πολλές φορές υιοθετούνται μέθοδοι και δίαιτες που κατά καιρούς εμφανίζονται ως «θαυματουργές» και ακολουθούνται από πολλά δημόσια πρόσωπα. Τέτοιες δίαιτες είναι η Δίαιτα Atkins, η δίαιτα της Ζώνης (The zone), η δίαιτα Beverly Hills, η δίαιτα της λαχανόσουπας, η δίαιτα των Συνδυασμών, η Δίαιτα Dukan κτλ.

Από την άλλη πλευρά η μεσογειακή διατροφή έχει τεκμηριωμένα αποδειχτεί ωφέλιμη για την υγεία του ανθρώπου, συμβάλλοντας στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης διαφόρων παθήσεων, όπως του διαβήτη τύπου 2, της παχυσαρκίας και της καρδιαγγειακής νόσου. Τα οφέλη προκύπτουν από την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων τα όποια ήταν κοινά στις χώρες της Μεσόγειου την δεκαετία του 1970.

Γενικότερα η μεσογειακή διατροφή κατατάσσεται στο πλαίσιο ενός πολύπλοκου τρόπου ζωής που έχει τα εξής κοινά χαρακτηριστικά όπως είναι η

σωματική εργασία, η διατροφή, και η μεσημεριανή ξεκούραση, τα όποια συμβάλλουν στην προαγωγή της υγείας (Bellisle, 2009).

Πόσο ασφαλείς και αποτελεσματικές όμως είναι οι «διάσημες» δίαιτες και πως θα μπορούσαν να ωφεληθούν από την μεσογειακή διατροφή τα παχύσαρκα άτομα;



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ - ΟΡΙΣΜΟΙ

### 2.1 Διατροφή και ισορροπημένη διατροφή

Διατροφή είναι το σύνολο των θρεπτικών ουσιών που προσλαμβάνει ένα άτομο από τις διάφορες τροφές που καθημερινά καταναλώνει. Οι θρεπτικές αυτές ουσίες είναι απαραίτητες για τη φυσιολογική αύξηση, συντήρηση και επανασύσταση του σώματος. (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Απόλυτα σαφής ορισμός για υγιεινή και ιδανική διατροφή καθώς και πλήρη ταύτιση απόψεων των επιστημόνων σχετικά με την ποιοτική και ποσοτική σύνθεσή της, ακόμη δεν υπάρχει. Η τροφή αποτελεί αγαθό για την εξασφάλιση της ευεξίας και τη διατήρηση της υγείας. Η ανεπάρκεια ενέργειας και θρεπτικών συστατικών από τον οργανισμό ενδέχεται να επιβαρύνουν τις φυσιολογικές λειτουργίες του σώματος, ενώ σε περιόδους παρατεταμένης ασιτίας ο άνθρωπος επιβιώνει μερικές μόνον εβδομάδες.

Μια ισορροπημένη διατροφή παρέχει επάρκεια σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, με στόχο τη βελτιστοποίηση της υγείας, την αποφυγή διατροφικών ελλείψεων και τη μείωση του κινδύνου για χρόνια εκφυλιστικά νοσήματα.

Λέγοντας ισορροπημένη διατροφή δε σημαίνει ότι πρέπει να καταναλώνονται κάποια συγκεκριμένα τρόφιμα και να αποκλείονται κάποια άλλα. Κανένα τρόφιμο δεν περιέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά που έχουμε ανάγκη καθημερινά, γεγονός που υποδηλώνει τη σημασία της ύπαρξης ποικιλίας τροφίμων στο καθημερινό διαιτολόγιο. Η ισορροπία στη διατροφή είναι απλώς ένα ζήτημα σωστής κατανομής των γευμάτων και κυρίως των θρεπτικών συστατικών σε κάθε γεύμα (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Η ποικιλία στις τροφές και το μέτρο στις ποσότητες, συνιστούν μια ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή για κάθε ηλικιακή ομάδα. Η τυπική μεσογειακή δίαιτα, η οποία βασίζεται στην ποικιλία των τροφών και τη σωστή κατανομή των γευμάτων, συνιστά πρότυπο ισορροπημένης διατροφής. Οι διατροφικές ανάγκες του κάθε ανθρώπου μεταβάλλονται ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, το βαθμό της φυσικής δραστηριότητας, τις συνθήκες διαβίωσης ή την παρουσία κάποιας ασθένειας. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συνιστάται, ένα απολύτως εξατομικευμένο διαιτολόγιο.

## **2.2 Θερμιδικές απαιτήσεις**

Λέγοντας θερμιδικές απαιτήσεις, εννοούμε το επίπεδο της θερμιδικής πρόσληψης, δηλαδή το ποσό των θερμίδων που απαιτείται για να καλυφθούν οι ανάγκες παραγωγής ενέργειας στο μέσο υγιές άτομο μιας ορισμένης κατηγορίας. Είναι αυτονόητο ότι ορισμένα άτομα των κατηγοριών αυτών απαιτούν μεγαλύτερο ή μικρότερο ποσό θερμίδων. Οι θερμιδικές απαιτήσεις θεωρούνται απαραίτητες για τις παρακάτω λειτουργίες:

### **2.2.1 Διατήρηση του σώματος στη ζωή**

Ο βασικός μεταβολισμός του ατόμου λαμβάνεται ως βάση για τον καθορισμό των θερμιδικών αναγκών, δηλαδή των θερμίδων που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση του σώματός του στη ζωή. Αυτό όμως δεν είναι απόλυτα σωστό αφού ο μεταβολισμός κατά την ανάπαυση είναι μεγαλύτερος από τον βασικό μεταβολισμό του. Η διαφορά αυτή αποδίδεται κατά ένα μέρος στην αύξηση της θερμότητας, η οποία παρατηρείται μετά την απορρόφηση των τροφών, κατά άλλο μέρος στο ενεργειακό κόστος το οποίο απαιτείται για την ανασύνθεση των συστατικών εκείνων των ιστών που κατά τη διάρκεια της νηστείας οξειδώθηκαν, και τέλος στις μικρές ενεργειακές μυϊκές κινήσεις που γίνονται όταν ντυνόμαστε και όταν πλένουμε το σώμα μας (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

### **2.2.2 Σωματική αύξηση**

Πειραματικά είναι δύσκολο να υπολογιστούν οι θερμιδικές απαιτήσεις για τη σωματική αύξηση.

### **2.2.3 Φυσική δραστηριότητα**

Η φυσική δραστηριότητα είναι το μόνο στοιχείο που παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις, ακόμη και στο ίδιο το άτομο. Το θερμιδικό κόστος της φυσικής δραστηριότητας είναι αντίστοιχο με τη διαφορά της ολικής θερμιδικής πρόσληψης μείον το άθροισμα της ενέργειας που απαιτείται για τη διατήρηση και την αύξηση.

Το ύψος των θερμιδικών απαιτήσεων καθορίζεται από τους παρακάτω παράγοντες:

#### **iv. Βαθμός φυσικής δραστηριότητας**

Τα άτομα διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς το βαθμό της φυσικής τους δραστηριότητας. Ακόμη και άτομα στο ίδιο επάγγελμα εμφανίζουν διαφορετική διάθεση του ελεύθερου χρόνου με αποτέλεσμα να προκύπτουν σημαντικές διακυμάνσεις στην απώλεια της ενέργειας, εκτός από εκείνη που απαιτείται για τη βασική τους εργασία. Παρ' όλα αυτά όμως, διατροφικές μελέτες απέδειξαν ότι ο σπουδαιότερος παράγοντας της θερμιδικής απώλειας ενός ατόμου είναι το κύριο επάγγελμά του.

#### **v. Μέγεθος και σύσταση του σώματος**

Τόσο το μέγεθος όσο και η σύσταση του σώματος μπορούν να επηρεάσουν το ύψος της θερμιδικής απώλειας με διάφορους τρόπους, όπως:

1. ο βασικός μεταβολισμός του ατόμου εξαρτάται εκτός από την ηλικία και από το ύψος και το βάρος του.
2. ο βασικός μεταβολισμός του λιπώδους ιστού είναι μικρότερος του μεταβολισμού της ελεύθερης λιπώδους μάζας του σώματος (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

#### **vi. Κλίμα**

Ο άνθρωπος, όπως και όλα τα θηλαστικά, διαθέτει την ικανότητα να αυξάνει την παραγωγή της θερμότητάς του ως απαίτηση σε οποιαδήποτε πτώση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος, αλλά δεν εμφανίζει την ίδια ευαισθησία με τα ζώα. Ο άνθρωπος δεν βασίζεται μόνο σε φυσιολογικές αντιδράσεις αλλά προσπαθεί να επιτύχει το κατάλληλο περιβάλλον με τη δημιουργία μικροκλίματος. Το τελευταίο γίνεται με τον κατάλληλο ρουχισμό, την οικιακή μόνωση, τη θέρμανση ή τον ψυχρό αέρα. Ωστόσο, σχεδόν πάντοτε, η απότομη έκθεση του σώματος στο ψύχος προκαλεί την εμφάνιση ρίγους, το οποίο οδηγεί έμμεσα στην αύξηση της θερμότητας που παράγεται.

## **vii. Φύλο**

Οι άνδρες εμφανίζουν υψηλότερες θερμιδικές απώλειες ανά χιλιόγραμμο σωματικής μάζας από τις γυναίκες του ίδιου βάρους και της ίδιας εργασίας. Αυτό πιθανόν οφείλεται στο γεγονός ότι οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό λίπους στο σώμα τους από τους άνδρες.

## **viii. Ηλικία**

Η θερμιδική απώλεια στους ενήλικες είναι δυνατό να διαφοροποιηθεί με τη πάροδο του χρόνου λόγω:

- ο αλλαγών στο βάρος (αύξηση σωματικού βάρους) ή σύνθεσης του σώματος (συσσώρευση λιπώδους ιστού).
- ο ελάττωσης του βασικού μεταβολισμού.
- ο μείωση της φυσικής δραστηριότητας (λόγω ηλικίας ή και του είδους της εργασίας – υψηλότερη ιεραρχικά θέση είναι σχεδόν πάντοτε καθιστική).
- ο αυξημένης συχνότητας ασθενειών ή μερικής ανικανότητας, που με τη σειρά τους προκαλούν μείωση της φυσικής δραστηριότητας (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

## **2.3 Βασικός μεταβολισμός**

Βασικός μεταβολισμός (B.M.) είναι το ελάχιστο ποσό ενέργειας που απαιτείται για τη διατήρηση των βασικών λειτουργιών του οργανισμού στη ζωή. Ο βασικός μεταβολισμός αποτελεί το βαθμό της εσωτερικής μεταβολικής δραστηριότητας των οργάνων και ιστών σε κατάσταση ηρεμίας. Ποσοτικά ο βασικός μεταβολισμός του ατόμου υπολογίζεται όταν το άτομο είναι ξαπλωμένο, ήρεμο, ελαφρά ντυμένο, σε άνετο θερμικά περιβάλλον (20-25°C) και τουλάχιστον 12-14 ώρες από το τελευταίο γεύμα. Το ποσό της ενέργειας του βασικού μεταβολισμού είναι απαραίτητο για τη λειτουργία της αναπνοής, το μεταβολισμό των κυττάρων, την κυκλοφορία του αίματος, τη δραστηριότητα του γαστρεντερικού σωλήνα και των ενδοκρινών αδένων, καθώς και τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος. Ο βασικός μεταβολισμός υπολογίζεται με την έμμεση θερμιδομέτρηση και ιδιαίτερα με ένα σπειρόμετρο ειδικού τύπου δεξαμενής (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν τον βασικό μεταβολισμό και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν ερμηνεύονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Οι παράγοντες αυτοί είναι:

### ***Η ηλικία***

Ο βασικός μεταβολισμός είναι υψηλότερος κατά τη διάρκεια της ταχείας αύξησης, ιδιαίτερα κατά το πρώτο και δεύτερο έτος της ηλικίας. Αργότερα μειώνεται για να αυξηθεί πάλι κατά τη διάρκεια της εφηβείας και στα δύο φύλα. Ο βασικός μεταβολισμός μειώνεται περίπου για κάθε 10ετία κατά την ενηλικίωση και αυτό πιθανόν οφείλεται στον μειωμένο μυϊκό τόνο από την ελαττωμένη φυσική δραστηριότητα ή τη μειωμένη μυϊκή μάζα του σώματος.

### ***Η επιφάνεια σώματος***

Τα μικρόσωμα άτομα του κάθε φύλου τείνουν να έχουν υψηλότερο βασικό μεταβολισμό, για κάθε μονάδα επιφάνειας του σώματος από εκείνη των μεγάλωσμων.

### ***Το φύλο***

Οι γυναίκες γενικά έχουν βασικό μεταβολισμό 5-10% χαμηλότερο από τους άνδρες του ίδιου βάρους και ύψους. Αυτό μάλλον οφείλεται στην αυξημένη περιεκτικότητα του σώματος της γυναίκας σε λίπος.

### ***Η κύηση***

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης οι γυναίκες εμφανίζουν αυξημένο βασικό μεταβολισμό που πιστεύεται ότι οφείλεται στην αύξηση της μυϊκής μάζας της μήτρας, του πλακούντα και του εμβρύου, καθώς και στην επιβάρυνση της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας τους. Επίσης ο θηλασμός συνοδεύεται από αύξηση του βασικού μεταβολισμού λόγω της λειτουργίας της παραγωγής του γάλακτος ((Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

### ***Η σύνθεση του σώματος***

Επειδή ο μυϊκός ιστός είναι μεταβολικά πιο δραστήριος από τον λιπώδη, οι αθλητές έχουν τουλάχιστον 5% υψηλότερο βασικό μεταβολισμό από τα αντίστοιχα άτομα της κατηγορίας τους λόγω της αυξημένης μυϊκής μάζας τους.

### ***Οι ενδοκρινείς αδένες***

Οι ορμόνες που εκκρίνονται από τους ενδοκρινείς αδένες αποτελούν τους πρωταρχικούς ρυθμιστές του μεταβολισμού του ατόμου και ιδιαίτερα αυτές του θυρεοειδούς αδένου. Η αυξητική ορμόνη επίσης αυξάνει τον βασικό μεταβολισμό. Άλλες ορμόνες, όπως τα κορτικοστεροειδή και η ινσουλίνη, πιθανόν να επηρεάζουν τον βασικό μεταβολισμό. Τα ανδρογόνα αυξάνουν το βασικό μεταβολισμό κατά 10-15%, ενώ τα οιστρογόνα έχουν μια επίδραση ελαφρά μικρότερη. Η γλυκαγόνη αυξάνει το μεταβολισμό. Επίσης η αδρεναλίνη σε μικρές δόσεις αυξάνει το βασικό μεταβολισμό, ενώ σε μεγάλες δόσεις τον μειώνει.

### ***Η διατροφική κατάσταση***

Οι καταστάσεις υποσιτισμού ή νηστείας συνοδεύονται από μείωση του βασικού μεταβολισμού. Η ελάττωση αυτή του βασικού μεταβολισμού θεωρείται ως προσαρμοστική προσπάθεια του οργανισμού για να προφυλαχθεί από ενδεχόμενη και υπερβολική απώλεια ενέργειας.

### ***Ο ύπνος***

Τις πρώτες ώρες του ύπνου ο μεταβολισμός υπολογίζεται ελαφρά υψηλότερος από τον βασικό μεταβολισμό πιθανόν από τη δράση της ειδικής θερμογεννητικής επίδρασης του τελευταίου γεύματος. Αργότερα, ο μεταβολισμός μειώνεται ύστερα από την πτώση της θερμοκρασίας του σώματος. Επομένως, σε όλη τη διάρκεια του ύπνου ο μεταβολισμός του ατόμου είναι ίσος ή ελαφρά χαμηλότερος από τον βασικό μεταβολισμό.

### ***Το αίμα***

Έχουν αναφερθεί διαφορές στον βασικό μεταβολισμό ατόμων τα οποία ζουν στα τροπικά κλίματα καθώς και στα πολικά. Υπολογίζεται ότι αυτό οφείλεται σε κάποια διαφοροποιημένη έκκριση θυροξίνης για την αντιμετώπιση της διαφορετικής θερμοκρασίας του περιβάλλοντος.

### ***Πυρετός, λοιμώξεις***

Οι λοιμώξεις ή ο πυρετός αυξάνουν τον βασικό μεταβολισμό περίπου 12-13% για κάθε βαθμό °C.

### ***Η παχυσαρκία***

Η παχυσαρκία φαίνεται ότι έχει μικρή επίδραση στο βασικό μεταβολισμό αν και παρατηρείται μια σχετική διακύμανση του βασικού μεταβολισμού σε μετρίου βαθμού παχυσαρκίες, με κάποια τάση για μείωση, ενώ παθολογικά παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν αυξημένο βασικό μεταβολισμό (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Υπάρχουν όμως και παράγοντες όπου, εκτός από το βασικό μεταβολισμό, πιθανόν επηρεάζουν τις θερμιδικές απαιτήσεις του ατόμου, και είναι:

### ***Η πνευματική εργασία***

Υποστηρίζεται ότι κατά τη διάρκεια της μελέτης καταναλώνονται λίγες θερμίδες επιπλέον αλλά από κάποιους άλλους ερευνητές, υποστηρίζεται ότι οι ότι δεν υπάρχει καμία απώλεια. Οι τελευταίοι μάλιστα τονίζουν ότι το αίσθημα της κόπωσης το οποίο συνοδεύει τις περιόδους π.χ. μελέτης, δεν οφείλεται στην αυξημένη πνευματική δραστηριότητα αλλά στην μυϊκή ένταση, η οποία χαρακτηρίζει την μελέτη και τη στάση του σώματος στη διάρκειά της.

### ***Η συναισθηματική κατάσταση***

Η θερμιδική απώλεια αυξάνεται κατά τη διάρκεια έντονης συναισθηματικής διέγερσης λόγω αύξησης της μεταβολικής δραστηριότητας του ατόμου από τη μυϊκή ένταση και τις ανήσυχες κινήσεις του σώματός του. Γενικά όμως, η απώλεια αυτή θεωρείται περιορισμένη λόγω του παροδικού χαρακτήρα των κρίσεων.

### ***Οι φαρμακευτικές ουσίες***

Τα σαλικυλικά, η διντροφαινόλη αυξάνουν το βασικό μεταβολισμό όπως επίσης και η καφεΐνη.

## **2.4 Βασικά θρεπτικά συστατικά**

Για να λειτουργεί σωστά ένας οργανισμός πρέπει να τροφοδοτείται με θρεπτικά συστατικά. Θρεπτικά υλικά είναι χημικές ουσίες που ευρίσκονται στα τρόφιμα και είναι απαραίτητα για τη ζωή.

Οι ομάδες των «θρεπτικών συστατικών» είναι έξι και περιλαμβάνουν τις πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες, τα λίπη, τις βιταμίνες, τα ιχνοστοιχεία, τα μέταλλα και το νερό. Τελευταία γίνεται λόγος για μια άλλη κατηγορία διατροφικών στοιχείων, τις άπεπτες φυτικές ίνες ή τους δυσασαπορρόφητους φυτικούς πολυσακχαρίτες της

δίαιτας. Η κατηγορία αυτή βέβαια υπάγεται στην ομάδα των υδατανθράκων, αλλά επειδή συχνά παραμελείται είναι προτιμότερη η ξεχωριστή διάκρισή της, έστω και αν δεν αποτελεί ιδιαίτερη ομάδα. Τα θρεπτικά αυτά συστατικά θα πρέπει να βρίσκονται στις τροφές σε ικανοποιητικές ποσότητες για να καλύπτουν τις ανάγκες του οργανισμού (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Κάθε θρεπτικό συστατικό μετέχει τουλάχιστον σε μία από τις ακόλουθες λειτουργίες:

- εφοδιασμός του οργανισμού με ενέργεια και θερμότητα
- κατασκευή και επισκευή τους ιστούς του σώματος
- ρύθμιση τη λειτουργία του σώματος.

Οι υδατάνθρακες και τα λίπη βασικά τροφοδοτούν τον οργανισμό με ενέργεια και θερμότητα. Οι πρωτεΐνες χρησιμεύουν κυρίως για τη δόμηση, συντήρηση και επισκευή των ιστών του σώματος με τη βοήθεια των βιταμινών και των αλάτων. Οι πρωτεΐνες επίσης εφοδιάζουν τον οργανισμό με ενέργεια όταν τα αποθέματα υδατανθράκων και λίπους είναι λίγα. Οι βιταμίνες, τα άλατα και το νερό ρυθμίζουν διάφορες λειτουργίες του σώματος, όπως την κυκλοφορία, την αναπνοή, την πέψη και την απέκκριση.

Κάθε θρεπτικό συστατικό είναι απαραίτητο αλλά κανένα δεν εργάζεται μόνο του. Για παράδειγμα, οι υδατάνθρακες είναι απαραίτητοι για ενέργεια αλλά για να την προσφέρουν χρειάζεται η βοήθεια βιταμινών, αλάτων και νερού. Οι πρωτεΐνες είναι στοιχειώδεις για ανάπτυξη και συντήρηση των ιστών του σώματος, αλλά χωρίς βιταμίνες, άλατα και νερό δεν έχουν αποτέλεσμα. Τρόφιμα που περιέχουν ουσιαστικά επαρκή ποσά χρήσιμων συστατικών χαρακτηρίζονται σαν θρεπτικά (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

- **Πρωτεΐνες**

Οι πρωτεΐνες είναι μεγαλομόρια που σχηματίζονται μέσα στα ζωντανά κύτταρα των φυτών και των ζώων. Τα δομικά στοιχεία στις πρωτεΐνες είναι τα αμινοξέα. Αυτά αποτελούν κύρια πηγή ενέργειας για το σώμα μας.

Έχει αποδειχθεί ότι ένας ενήλικας χρειάζεται να καταναλώνει καθημερινά από 45-80 γραμμάρια πρωτεΐνης. Το ποσό ποικίλει ανάλογα με τη σωματική διάπλαση αλλά και τις ανάγκες του κάθε οργανισμού.



Οι ζωικές πρωτεΐνες προσλαμβάνονται με τα ζωικά τρόφιμα, δηλαδή κρέας, ψάρι, πουλερικά, αυγά, γάλα, τυρί κ.λ.π. Τις φυτικές πρωτεΐνες προμηθεύουν οι ξηροί καρποί, τα όσπρια, τα δημητριακά και λιγότερο τα λαχανικά και τα φρούτα.

- **Υδατάνθρακες**

Οι υδατάνθρακες είναι καύσιμα για την «ανθρώπινη μηχανή» και χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: το άμυλο, τη γλυκόζη και το γλυκογόνο.

Καθημερινά απαιτούνται τουλάχιστον 100g υδατανθράκων για την καλή λειτουργία του οργανισμού. Αυτοί προσλαμβάνονται με τα δημητριακά, τα φρούτα, τα αμυλώδη, λαχανικά, τη ζάχαρη, τα γλυκά και τα επιδόρπια (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

- **Λίπη**

Τα λιπίδια είναι μεν απαραίτητα για την καλή λειτουργία του οργανισμού, όταν υπερβούν όμως κάποιο όριο μετατρέπονται σε λίπος. Υπολογίζεται ότι για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού πρέπει να λαμβάνονται 20g λίπος ημερησίως, ενώ ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τις ανάγκες του οργανισμού, το ποσό αυτό μπορεί και να διπλασιαστεί.

Αυτά προσλαμβάνονται ως «αόρατο» ή «κρυφό» λίπος με το κρέας, τα αυγά, τους ξηρούς καρπούς, το γάλα, το τυρί κ.λ.π. και το «ορατό» ή «φανερό» λίπος που είναι το βούτυρο, η μαργαρίνη, το λάδι κ.λ.π.

- **Βιταμίνες – Ιχνοστοιχεία - Ανόργανα άλατα**

Χορηγούνται στον οργανισμό με τα κρέατα, τα ψάρια, τα πουλερικά, τα αυγά, το γάλα, το τυρί, τους ξηρούς καρπούς, τα δημητριακά και ορισμένα με τα φρούτα και τα λαχανικά.

- **Νερό**

Προσλαμβάνεται ως πόσιμο νερό ή ως συστατικό των τροφίμων.

- **Άπεπτες φυτικές ίνες**

Χορηγούνται κυρίως με το φλοιό και τη «σάρκα» των φρούτων, με τα λαχανικά και το φλοιό των δημητριακών

Επειδή, η περιεκτικότητα των τροφίμων στα θρεπτικά αυτά στοιχεία ποικίλει θα πρέπει να είναι γνωστή η σύνθεσή τους, ανάλογα με την περιοχή από την οποία προέρχονται, καθώς και η κοινωνικο-οικονομική δυνατότητα του πληθυσμού ή ειδικότερα του ατόμου που τα προσλαμβάνει (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Ο τύπος των τεσσάρων βασικών ομάδων των τροφίμων αποτελεί ένα πρακτικό οδηγό για το σχεδιασμό των γευμάτων, στην ημερήσια δίαιτα κάθε ατόμου. Στον τύπο αυτό ανήκουν:

### **1. Η ομάδα του γάλακτος**

Η ομάδα του γάλακτος χορηγεί τη μεγαλύτερη ποσότητα ασβεστίου που απαιτείται και επιπλέον χορηγεί ριβοφλαβίνη, πρωτεΐνες πολύ καλής ποιότητας, άλλες βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, υδατάνθρακες και λίπη.

### **2. Η ομάδα του κρέατος**

Η ομάδα του κρέατος χορηγεί πρωτεΐνες πολύ καλής ποιότητας, σίδηρο, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, νιασίνη, φώσφορο και ψευδάργυρο. Υπάρχουν πολλές εναλλακτικές λύσεις για την πρόσληψη περίπου των ίδιων θρεπτικών στοιχείων του κρέατος. Ο γνήσιος φυτοφάγος λ.χ. έχει δυνατότητα να καλύπτει τις πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, με τη συμπληρωματική κάλυψη των αμινοξέων της μίας πρωτεΐνης με εκείνα της άλλης ώστε τελικά να παίρνεται ένα μίγμα πρωτεϊνών υψηλής ποιότητας.

### **3. Η ομάδα του ψωμιού και των δημητριακών**

Η ομάδα του ψωμιού και των δημητριακών προσφέρει θειαμίνη, πρωτεΐνες, σίδηρο, νιασίνη, υδατάνθρακες και άπεπτες φυτικές ίνες με σχετικά χαμηλό κόστος. Τα εμπλουτισμένα, σε μερικές χώρες, δημητριακά και ψωμί, με σίδηρο, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη και νιασίνη, συνεισφέρουν αξιόλογα επιπρόσθετα ποσά από τα θρεπτικά αυτά στοιχεία.

### **4. Η ομάδα των λαχανικών και των φρούτων**

Η ομάδα των λαχανικών και των φρούτων χορηγεί άπεπτες φυτικές ίνες, άλατα, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, ιδιαίτερα Α και C. Τα πολύ σκοτεινόχρωμα

πράσινα και κίτρινα λαχανικά περιέχουν την β-καροτίνη, την πρόδρομη μορφή της βιταμίνης Α, ενώ τα εσπεριδοειδή φρούτα την βιταμίνη C. Το φυλλικό οξύ βρίσκεται στα φυλλώδη και άλλα φρέσκα λαχανικά.

Ακόμα βοηθούν το πεπτικό και το σκελετικό μας σύστημα (οστά), τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης και, επειδή περιέχουν αυξημένη ποσότητα φυτικών ινών, εξομαλύνουν τη λειτουργία του εντέρου. Επίσης, οι φυτικές ίνες μειώνουν τα επίπεδα της «κακής» χοληστερόλης (LDL), βοηθούν στην πρόληψη του καρκίνου του παχέος εντέρου, ενώ παράλληλα ευνοούν τη διατήρηση της γλυκόζης σε φυσιολογικά επίπεδα, καθυστερώντας την πέψη και την απορρόφηση των υδατανθράκων.

Αυτό όμως που κατά κανόνα αποτελεί τη βάση για μια καλή διατροφή είναι η ποικιλία των τροφίμων, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα και η βεβαιότητα ότι οι ανάγκες καλύπτονται από πολλές πηγές (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. - ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

### 3.1 Ορισμός παχυσαρκίας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO-World Health Organization), (2000) ορίζει ως υπέρβαρα τα άτομα με Δείκτη μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ίσο ή μεγαλύτερο των 25 (Kg/m<sup>2</sup>) και ως παχύσαρκα τα άτομα με ΔΜΣ ίσο ή μεγαλύτερο των 30 (Kg/m<sup>2</sup>).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ως παχυσαρκία ορίζεται η υπερβολική αύξηση του λίπους στον οργανισμό σε τέτοιο βαθμό που να επηρεάζεται η υγεία και η ευεξία του ατόμου. Κύριο αίτιο της παχυσαρκίας είναι η πρόσληψη μεγαλύτερου αριθμού θερμίδων από αυτές που χρειάζεται το άτομο για τις ημερήσιες ανάγκες του. Από το 1948, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει εντάξει την παχυσαρκία στον κατάλογο των παθήσεων, ενώ έχει ορίσει την 24η Οκτωβρίου ως Παγκόσμια Ημέρα κατά της Παχυσαρκίας.

Παράγοντες που προωθούν αύξηση στην πρόσληψη ενέργειας ή μείωση των ενεργειακών δαπανών προκαλούν παχυσαρκία. Οποιοσδήποτε δυσαναλογίες στην εξίσωση *ενεργειακή πρόσληψη = ενεργειακή δαπάνη* μπορούν να οδηγήσουν στην παχυσαρκία (Strock et al, 2005; Dietz, 2001).

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος εκφράζει τη σχέση μεταξύ βάρους και ύψους και χρησιμοποιείται για την παρατήρηση και τον έλεγχο του κινδύνου της παχυσαρκίας. Στην παιδική όμως ηλικία αυτό αλλάζει ουσιαστικά. Απαιτείται ένα καθορισμένο σημείο με βάση την ηλικία για να καθορίσει την παιδική παχυσαρκία, το οποίο θα βασίζεται στην ίδια αρχή στις διαφορετικές ηλικίες, χρησιμοποιώντας εκατοστημόρια αναφοράς. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το 85ο και 95ο εκατοστημόριο του Δείκτη Μάζας Σώματος για την ηλικία και το φύλο, προσδιορίζουν το υπερβάλλον σωματικό βάρος και την παχυσαρκία (Cole et al, 2000; Center on an Aging Society, 2002).

Η κατηγοριοποίηση των ατόμων σε υπέρβαρα, παχύσαρκα και υπερβολικά παχύσαρκα γίνεται με βάση το δείκτη μάζας σώματος του ατόμου (BMI).

Ενήλικες με δείκτη μάζας σώματος 25-29.9 θεωρούνται υπέρβαροι, με 30 και πάνω θεωρούνται παχύσαρκοι, ενώ άτομα των οποίων το BMI ξεπερνά το 40 θεωρούνται υπερβολικά παχύσαρκοι (CDC, 2005; WHO, 2003).

### 3.2 Αίτια πρόκλησης παχυσαρκίας

Η παχυσαρκία αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα, δηλαδή είναι αποτέλεσμα σύνθετων ψυχολογικών, περιβαλλοντικών, γενετικών και συμπεριφορικών παραγόντων. Αναλυτικότερα, εκτός από τις κακές διατροφικές συνήθειες την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, άλλοι παράγοντες που συνευθύνονται για την εμφάνιση της παχυσαρκίας είναι γενετικοί (γονίδια), μεταβολικοί, ενδοκρινολογικοί, οικογενειακοί, κοινωνικοί καθώς και ψυχολογικοί. Ως κύρια αιτία πρόκλησης της παχυσαρκίας θεωρείται η αύξηση της ενεργειακής πρόσληψης σε σχέση με την ενεργειακή κατανάλωση. Όταν υπάρχει θετικό ενεργειακό ισοζύγιο, δηλαδή η ενεργειακή πρόσληψη είναι μεγαλύτερη από τη ενεργειακή κατανάλωση, ο οργανισμός αποθηκεύει ως λίπος την περίσσεια ενέργειας. Αντιθέτως, όταν το ενεργειακό ισοζύγιο είναι αρνητικό, ο οργανισμός για να κερδίσει ενέργεια χρησιμοποιεί κυρίως το λίπος. Η ενεργειακή δαπάνη είναι πιο σύνθετη και χωρίζεται στα εξής τρία μέρη:

- στον βασικό μεταβολισμό, δηλαδή την ενέργεια που απαιτείται για να επιτελεστούν βασικές λειτουργίες του οργανισμού.
- στην ενέργεια που καταναλώνεται λόγω φυσικής δραστηριότητας.
- την θερμογένεση δηλαδή, ενέργεια που καταναλώνεται για την πέψη και απορρόφηση των τροφών (Κατσιλάμπρος Ν. & Τσίγκος Κ., 2004; Τοκμακίδης Σ., 2003).

Έχει αποδειχθεί ότι κακή διατροφή και η καθιστική ζωή, δηλαδή η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με την αδυναμία ελέγχου του σωματικού βάρους. Παρότι, η αιτία αύξησης της πρόσληψης τροφής στους περισσότερους παχύσαρκους δεν έχει ακόμα πλήρως κατανοηθεί, πιθανόν να έχει τις ρίζες της στη βρεφική ηλικία όταν η μητέρα δίνει γάλα στο βρέφος χωρίς να είναι η ώρα του γεύματος, όπως για παράδειγμα κάθε φορά που αυτό είναι ανήσυχο ή κλαίει. Ως αποτέλεσμα δημιουργείται μία μαθησιακή διαταραχή όπου συναισθήματα όπως άγχος ή θυμός ερμηνεύονται ως πείνα και αυτή η κακή διατροφική συμπεριφορά συνεχίζεται κατά την ενηλικίωση. Επίσης, συχνά η στάση των γονέων ως προς το φαγητό και όχι οι πραγματικές ανάγκες του παιδιού ενοχοποιείται για την υπερσίτιση στη βρεφική και παιδική ηλικία (Oken E., 2009; Wisniewski AB. & Chernaused SD, 2009).

Μια άλλη πιθανή ερμηνεία είναι, ότι σε ενήλικα άτομα τα στρεσογόνα συναισθήματα είναι δυνατόν να πυροδοτήσουν την έναρξη διατροφικής συμπεριφοράς με αντιδραστική υπερφαγία ως απάντηση στις δυσκολίες που βιώνουν. Το θέμα αυτό φαίνεται να αποτελεί φαύλο κύκλο καθώς τα παχύσαρκα άτομα που εμφανίζουν σύνδρομο υπερσίτισης βιώνουν και υψηλότερης έντασης συναισθηματικές διαταραχές, έχουν χαμηλά επίπεδα αυτοεκτίμησης, ενώ συχνά υποεκτιμούν τις θερμίδες που προσλαμβάνουν. Επίσης, περιβαλλοντικοί παράγοντες σχετίζονται με την αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της παχυσαρκίας που παρατηρείται κατά τα τελευταία χρόνια.

Ο απαιτητικός σύγχρονος τρόπος ζωής, η μείωση της φυσικής δραστηριότητας, οι κακές διατροφικές επιλογές και τα ψυχολογικά προβλήματα, αποτελούν παράγοντες κινδύνου, όπου η γενετική προδιάθεση για αύξηση σωματικού βάρους είναι πιο εύκολο να εκφραστεί. Επίσης, το χαμηλό κοινωνικό - οικονομικό επίπεδο συμβάλει στην εκδήλωση της παχυσαρκίας καθότι, αποτρέπει την υιοθέτηση σωστής και ισορροπημένης διατροφής και ωθεί τα άτομα να καταφεύγουν σε διαιτητικές επιλογές χαμηλού κόστους ή ακόμα και σε ανεπαρκή πρόσληψη θερμίδων και θρεπτικών ουσιών. Επιπροσθέτως, άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου δεν έχουν την απαιτούμενη διατροφική παιδεία να κατανοήσουν τους λόγους για τους οποίους πρέπει να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα σωστής διατροφής (Oken E., 2009; Wisniewski AB. & Chernausk SD, 2009).

Ένας άλλος παράγοντας που θα πρέπει να συνεκτιμάται κατά την αξιολόγηση της παχυσαρκίας προέρχεται από την ψυχική σφαίρα. Για παράδειγμα, άτομα με κατάθλιψη παρουσιάζουν σημαντική αλλαγή του σωματικού βάρους, η οποία οφείλεται στη χρήση φαρμακευτικής αγωγής (McElroy SL et all. 2004; Keck PE & McElroy Sl., 2003).

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, η αύξηση του σωματικού βάρους φαίνεται να είναι αποτέλεσμα κυρίως «συμπεριφοράς» σε θέματα διατροφής, όμως από τη βιβλιογραφία υποστηρίζεται, ότι κατά έναν μεγάλο βαθμό το βάρος σώματος είναι γενετικά προκαθορισμένο. Όσον αφορά τους γενετικούς παράγοντες, η πλειοψηφία των ερευνητικών δεδομένων τονίζει τη σημασία της λεπτίνης στον καθορισμό του σωματικού βάρους. Η λεπτίνη είναι μια πρωτεΐνη που παράγεται στα λιποκύτταρα από το γονίδιο «ob» (obesity gene, γονίδιο παχυσαρκίας) και επιδρά μέσω ειδικών υποδοχέων στο υποθάλαμο (κέντρο ελέγχου της όρεξης), επιτυγχάνοντας την ρύθμιση της αίσθησης της πείνας ή του κορεσμού.

Τα επίπεδα λεπτίνης στο αίμα αποτελούν δείκτη των ενεργειακών αποθεμάτων στο λιπώδη ιστό. Υψηλά επίπεδα λεπτίνης οδηγούν σε μείωση της πρόσληψης της τροφής και αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας. Ο μηχανισμός όμως αυτός φαίνεται, ότι δεν λειτουργεί στα παχύσαρκα άτομα, τα οποία παρότι έχουν αυξημένη παραγωγή και συγκέντρωση λεπτίνης στο αίμα αδυνατούν να ελέγχουν το σωματικό τους βάρος κυρίως λόγω της αντίστασης στη λεπτίνη. Γενικότερα, τα προβλήματα που σχετίζονται με την λεπτίνη είναι κυρίως τα εξής τρία: Πρώτον, η «λεπτινοπενία», όπου τα λιποκύτταρα δεν παράγουν κανονικές ποσότητες λεπτίνης, δεύτερον, η παντελής έλλειψη υποδοχέων λεπτίνης στον εγκέφαλο και τρίτον η «λεπτιναντίσταση», δηλαδή απευαισθητοποίηση του μηχανισμού αναγνώρισης της λεπτίνης από τον εγκέφαλο ή η μη φυσιολογική αντίδραση του εγκεφάλου στο ερέθισμα που προκαλεί η λεπτίνη όταν έρχεται σε επαφή με τους λεπτινοϋποδοχείς ή συνδυασμός των δύο αυτών προβλημάτων (Morris DI. & Rui L. 2009; Speakman JR., 2004).

### **3.3 Επίδραση της παχυσαρκίας στην υγεία του ανθρώπου**

Η παχυσαρκία μπορεί να προκαλέσει καρδιαγγειακά προβλήματα, υπέρταση, οστεοαρθρίτιδα, δυσλιπιδαιμίες, διάφορους τύπους καρκίνου καθώς και αυξημένα επίπεδα θνησιμότητας. Το BMI συσχετίζεται με το ποσοστό λίπους του σώματος και συνδέεται τόσο επιδημιολογικά όσο και κλινικά με περιστατικά διαβήτη, καρδιαγγειακές και πνευματικές παθήσεις, οστεο-μυϊκές παθήσεις και καρκίνο (WHO, 2000; Mokdad et al, 2003).

Οι υπέρβαροι ενήλικες αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα λόγω του βάρους τους, όπως η μειωμένη παραγωγικότητα, ο κοινωνικός στιγματισμός, οι υψηλές δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης, και ο πρόωρος θάνατος.

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος έχει συνδεθεί με τη θνησιμότητα σε διάφορες πρόσφατες μελέτες ομάδων. Ενώ η παχυσαρκία από μόνη της δεν είναι μια χρόνια κατάσταση, είναι ένας παράγοντας κινδύνου για τις 4 από τις 10 αιτίες θανάτου στην Αμερική: στεφανιαίες καρδιακές παθήσεις, διαβήτης τύπου 2, έμφραγμα και καρκίνο (Wolf, 2001).

Η παχυσαρκία και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αριθμούν πάνω από 300,000 θανάτους κάθε χρόνο στην Αμερική (Center on an Aging Society, 2002).

Τα ιατρικά προβλήματα είναι κοινά στα παχύσαρκα παιδιά και στους εφήβους και μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην καρδιαγγειακή υγεία, στο ενδοκρινές

σύστημα (υπερινσουλιναιμία, αντίσταση ινσουλίνης, εξασθετισμένη ανοχή γλυκόζης, διαβήτης τύπου 2) και στη διανοητική υγεία (κατάθλιψη, χαμηλός αυτοσεβασμός) (Torgan, 2002; USDA, 2003).

Περισσότερο από 60% των υπέρβαρων παιδιών διατρέχουν τουλάχιστον έναν πρόσθετο παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση καρδιοαγγειακών παθήσεων, όπως υπέρταση, υπερλιπιδαιμία, ενώ περισσότερο από 20% των παιδιών έχουν ήδη αναπτύξει δύο ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου. Ο διαβήτης τύπου 2, που ήταν προηγουμένως σπάνιος στα παιδιά και τους εφήβους, αριθμεί τώρα πάνω από 30% νέων υποθέσεων σε μερικά μέρη των Ηνωμένων Πολιτειών. Οι περισσότερες περιπτώσεις εκδήλωσης του διαβήτη τύπου 2 στα παιδιά και στους εφήβους αποδίδονται στην παχυσαρκία (Variyam, 2001; CDC, 2005).

Τα παιδιά που είναι υπέρβαρα διατρέχουν έναν αυξανόμενο κίνδυνο να αναπτύξουν ορθοπεδικές ανωμαλίες, αρθρίτιδα και δερματικά προβλήματα. Το υπερβάλλον σωματικό βάρος και η παχυσαρκία στα παιδιά μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην κοινωνική και ψυχολογική ανάπτυξή τους και έχει συνδεθεί με την πρόωρη αρχή της εφηβείας.

Οι απειλές υγείας που τίθενται από το να είναι υπέρβαρο ένα παιδί μπορούν να είναι και μακροπρόθεσμες. Μια από τις σημαντικότερες ανησυχίες δημόσιας υγείας που δημιουργούνται από αυτήν τη δραματική αύξηση στην παχυσαρκία μεταξύ των παιδιών και των εφήβων είναι ότι τα υπέρβαρα παιδιά διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να γίνουν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι ενήλικες, σε σχέση με τα παιδιά που έχουν ένα ενδιάμεσο βάρος (Variyam, 2001; CDC, 2005).

Η παιδική παχυσαρκία συνήθως παραμένει στην ενηλικίωση, αφού οι συνήθειες διατροφής και άσκησης που αναπτύσσονται νωρίς στη ζωή συνεχίζονται και στην εφηβεία. Οι διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών είναι επηρεασμένες από τις διατροφικές συνήθειες των γονιών. Οι γνώσεις των γονιών για τη διατροφή είναι απαραίτητες για τον έλεγχο των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, την αναγνώριση των τροφών με πολλές θερμίδες και την κατανόηση των μακροπρόθεσμων κινδύνων της παχυσαρκίας. Εξάλλου, υπέρβαροι γονείς είναι πιθανότερο να αποκτήσουν υπέρβαρα παιδιά (Variyam, 2001).



### 3.4 Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

Η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας μπορεί να είναι συντηρητική, δηλαδή να περιλαμβάνει σωματική άσκηση, υποθερμιδικές δίαιτες, φαρμακευτική αγωγή, ψυχοθεραπεία όταν ο Δ.Μ.Σ > 40 kg/m<sup>2</sup>, το Βάρος > 100% του ιδανικού και υπάρχει επαναλαμβανόμενη αποτυχία συντηρητικών μεθόδων. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος μείωσης του σωματικού βάρους είναι οι υποθερμιδικές δίαιτες, οι οποίες όμως επιτυγχάνουν προσωρινή απώλεια βάρους καθότι, η πλειοψηφία των ατόμων ανακτά το βάρος εάν δεν επιτευχθεί τροποποίηση της συμπεριφοράς. Η αλλαγή διαιτητικών συνηθειών και η διατήρηση αυτών αποτελεί το πιο δύσκολο τμήμα της αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και επιτυγχάνεται με τεχνικές αυτο-παρακολούθησης, έλεγχο των εξωτερικών επιδράσεων που προάγουν την υπερφαγία, γνωσιακή επαναδόμηση, μελέτη διαπροσωπικών σχέσεων και αυτό-επιβράβευση σε κάθε αλλαγή συμπεριφοράς (Avenell A., et all 2006; Cannon CP & Kumar A., 2009).

Παρότι, έχουν επαρκώς τεκμηριωθεί από τη διεθνή βιβλιογραφία, τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας, εντούτοις παρατηρείται χαμηλός βαθμός προσκόλλησης σε προγράμματα άσκησης ακόμα και απροθυμία συμμετοχής. Ο σχεδιασμός ενός προγράμματος άσκησης πρέπει να είναι εξατομικευμένος ως προς τον τύπο, την ένταση, τη διάρκεια και τη συχνότητα της άσκησης. Όταν η διαιτολογική αντιμετώπιση, η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και η τροποποίηση της συμπεριφοράς δεν έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής αποτελεί τα επόμενο βήμα για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας (Avenell A., et all 2006; Cannon CP & Kumar A., 2009).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΟΙ ΔΗΜΟΦΙΛΕΙΣ ΔΙΑΙΤΕΣ

### 4.1 Η Δίαιτα Atkins

Η δίαιτα Atkins δημιουργήθηκε στη δεκαετία του '70 από τον δόκτορα Atkins στο βιβλίο του «The New Diet Revolution». Είναι μία από τις πιο εμπορικές δίαιτες. Σύμφωνα με τη θεωρία του δημιουργού της, οι υδατάνθρακες προκαλούν υπερπαραγωγή ινσουλίνης και συνακόλουθα πείνα, με αποτέλεσμα την κατανάλωση μεγαλύτερης ποσότητας φαγητού και την αύξηση σωματικού βάρους (Agaston et al., 2006).

Η δίαιτα αυτή υπόσχεται γρήγορη απώλεια περιττών κιλών περιορίζοντας πολύ τους υδατάνθρακες και αυξάνοντας την πρόσληψη πρωτεϊνών και λίπους. Επιπλέον ονομάζεται κετογονική αφού οι υδατάνθρακες (δηλαδή η γλυκόζη) απουσιάζουν από το καθημερινό διαιτολόγιο και ο οργανισμός διασπά άλλα συστατικά για να προμηθεύσει τα κύτταρα με τα απαιτούμενα «καύσιμα». Έτσι παράγονται κετόνες που οδηγούν στη μείωση της όρεξης. Τα ποσοστά υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λιπών που καταναλώνονται είναι: 5%, 27% και 68% αντίστοιχα και πρέπει να καταναλώνονται ή τρία μεγάλα γεύματα ή τέσσερα έως πέντε μικρότερα (McGraw et al., 2005).

Αποτελείται από τέσσερα διαφορετικά στάδια (Atkins, 2003):

1. Το στάδιο της ενεργοποίησης: Σκοπός αυτού του σταδίου είναι να ενεργοποιήσει τη διαδικασία του αδυνατίσματος, αλλάζοντας τη χημεία του σώματος ώστε να επιτευχθεί η κατάσταση της λιπόλυσης και η παράλληλη διαδικασία της κέτωσης. Διαρκεί δεκατέσσερις ημέρες και η ημερήσια πρόσληψη υδατανθράκων δεν πρέπει να ξεπερνά τα 20g.
2. Το στάδιο της απώλειας βάρους: Η φάση αυτή είναι πιο ελεύθερη από τη φάση της ενεργοποίησης αλλά συνεχίζεται η καύση του λίπους. Επιτρέπεται μία μικρή ποσότητα υδατανθράκων παραπάνω. Η αύξηση αυτή είναι 5gr. υδατανθράκων τη βδομάδα. Διαρκεί μέχρι ο ενδιαφερόμενος να φτάσει 2,5 – 4 κιλά πριν από το στόχο του.
3. Το στάδιο της προ-συντήρησης: Σε αυτό το στάδιο αυξάνεται η κατανάλωση υδατανθράκων ανά 10g. μέχρι να χάνεται ½ - 1 κιλό την εβδομάδα. Αν ο ενδιαφερόμενος αρχίζει να βάζει κιλά μειώνει την πρόσληψη και κάθε τροφή που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση βάρους πρέπει να αποφεύγεται.

#### 4. Το στάδιο της συντήρησης.

Οι γενικές οδηγίες της Δίαιτα Atkins είναι (Atkins, 2003):

- Η κατανάλωση αλατιού θα πρέπει να περιοριστεί.
- Περιορισμός της κατανάλωσης ζάχαρης στο ελάχιστο.
- Περιορισμός στην κατανάλωση αλκοόλ.
- Απαγορεύεται η κατανάλωση αναψυκτικών.
- Απαγορεύεται η κατανάλωση χυμών.
- Απαγορεύεται η χρήση λεμονιού και ξυδιού.
- Απαιτεί μεγάλη κατανάλωση νερού.
- Επιτρέπεται η κατανάλωση καφέ σε οποιαδήποτε ποσότητα αρκεί να είναι σκέτος.

Οι τροφές που συνιστώνται για την δίαιτα Atkins είναι (Atkins, 2003):

- Κρέας (μοσχάρι, βοδινό, χοιρινό, αρνί, μπέικον, ζαμπόν, κυνήγι)
- Ψάρια (τόνος, σολομός, γλώσσα, πέστροφα, ρέγγα, σαρδέλες)
- Πουλερικά (κοτόπουλο, γαλοπούλα, πάπια, χήνα, κόκορας, ορτύκια, φασιανός)
- Αυγά (τηγανητά, ποσέ, α λα κοκ, σφιχτά, πικάντικα, ομελέτα, χτυπητά)
- Τυριά (σκληρά και μαλακά, τσένταρ, μοτσαρέλα, κότατζ, ελβετικό)
- Λαχανικά χαμηλά σε υδατάνθρακες και όχι περισσότερο από το 10% των καθημερινών υδατανθράκων.
- Φρούτα (απαγορεύονται τις δύο πρώτες βδομάδες. Μετά συνιστώνται μόνο όσα έχουν λίγους υδατάνθρακες)

Οι τροφές που πρέπει να αποφεύγονται στην δίαιτα Atkins είναι (Atkins, 2003):

- Ψωμί
- Μακαρόνια
- Ρύζι
- Φρούτα
- Λαχανικά
- Γάλα
- Γλυκά
- Οτιδήποτε περιέχει υδατάνθρακες

**Πίνακας 4.1:** Ενδεικτικό διαιτολόγιο της δίαιτας Atkins

<b>ΠΡΩΙΝΟ:</b>	Αυγά, μπέικον, λουκάνικα
<b>ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ:</b>	Κοτόπουλο ψητό ή βραστό (απεριόριστα), 2 φλιτζάνια μαρούλι.
<b>ΒΡΑΔΙΝΟ:</b>	Κοτόπουλο ψητό ή βραστό (απεριόριστα), 1 φλιτζάνι μαρούλι.

Πηγή: Atkins, 2003

Οι Foster et al το 2003 μελέτησαν την αποτελεσματικότητα της δίαιτας Atkins στην παχυσαρκία. Στην έρευνα συμμετείχαν άντρες και γυναίκες, με μέσο ΔΜΣ 34 και μέση ηλικία τα 44 έτη. Χωρίστηκαν σε δύο ομάδες τυχαία που η μία ακολούθησε τη δίαιτα Atkins και η δεύτερη μια συνηθισμένη δίαιτα (χαμηλή σε θερμίδες, υψηλή σε υδατάνθρακες, χαμηλή σε λίπος). Η διάρκεια της μελέτης ήταν 12 μήνες. Η ομάδα της δίαιτας Atkins κατανάλωνε ποσότητα υδατανθράκων μικρότερη από 20g την ημέρα με δυνατότητα να την αυξήσει στη συνέχεια αναλογικά με την απώλεια βάρους.

Ωστόσο, μπορούσαν να καταναλώσουν όσες θερμίδες ήθελαν. Τα άτομα στην ομάδα που ακολουθούσαν την άλλη δίαιτα κατανάλωναν συγκεκριμένες θερμίδες (1200-1500 kcal οι γυναίκες και 1500-1800 kcal οι άνδρες) και συγκεκριμένα ποσοστά πρωτεϊνών (15%), λιπών (25%) και υδατανθράκων (60%). Από τους συμμετέχοντες μόνο οι 37 ολοκλήρωσαν το 12μηνο.

Το ποσοστό των ατόμων που εγκατέλειψαν τη συμβατική δίαιτα ήταν μεγαλύτερο από το αντίστοιχο που καταγράφηκε στην ομάδα της δίαιτας Atkins. Ωστόσο, η διαφορά ανάμεσα στα δύο ποσοστά δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Όσον αφορά την απώλεια βάρους, κατά τους τρεις και έξι πρώτους μήνες της μελέτης η ομάδα Atkins έχασε περισσότερο βάρος συγκριτικά με την ομάδα της συμβατικής δίαιτας αλλά στο τέλος της μελέτης, η διαφορά στη συνολική απώλεια βάρους ανάμεσα στις δύο ομάδες δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Το ίδιο παρατηρήθηκε και με την ποσότητα των κετονών στα ούρα. Κατά τους πρώτους τρεις μήνες οι κετόνες στα ούρα των ατόμων της ομάδας Atkins ήταν

περισσότερες. Ωστόσο, στη συνέχεια αυτή η διαφορά δεν φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική.

Η συστολική πίεση δεν επηρεάστηκε σε καμία από τις δύο ομάδες. Αντιθέτως, η διαστολική πίεση εμφάνισε μειωτική τάση και στις δύο ομάδες, χωρίς όμως να παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων. Σχετικά με το λιπιδαιμικό προφίλ φαίνεται η αύξηση της συγκέντρωσης της HDL χοληστερόλης και η μείωση των τριγλυκεριδίων να είναι πιο σημαντική σε όσους ακολούθησαν τη δίαιτα Atkins. Μετά το πρώτο τρίμηνο, οι εξετάσεις των συμμετεχόντων δεν αποκάλυψαν σημαντική διαφορά στην ολική και την LDL χοληστερόλη ανάμεσα στις 2 ομάδες (Foster et al, 2003).

## 4.2 Η Δίαιτα της Ζώνης

Η δίαιτα της Ζώνης παρουσιάστηκε το 1996 και έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής. Ο εμπνευστής της είναι ο Barry Sears. Συνδυάζει χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων με πιο συγκεκριμένες ποσότητες πρωτεΐνης και λίπους. Επιπλέον το καθημερινό μενού περιλαμβάνει περισσότερα φρούτα και λαχανικά από τη δίαιτα Atkins. Η σύσταση του καθημερινού μενού αποτελείται κατά 40% από πρωτεΐνες, 30% από λίπη και 30% από υδατάνθρακες (κατά προτίμηση σύνθετους), ενώ απουσιάζουν τελείως τα αμιγώς αμυλούχα τρόφιμα, όπως είναι το ψωμί και τα ζυμαρικά (McGraw et al., 2005).

Η απώλεια βάρους έχει να κάνει κατά τον Barry Sears με τη θέληση και με τα μικρά γεύματα και με τη σωστή αναλογία πρωτεΐνης, υδατάνθρακα και λίπους, των μακροθρεπτικών. Στη Ζώνη όπως και σε όλες τις άλλες δίαιτες η αναλογία λίπους – πρωτεΐνης είναι πάντα 1:1. Η διαφορά σε σχέση με τις άλλες δίαιτες βρίσκεται στην αναλογία υδατάνθρακων – πρωτεϊνών, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 4.2, η οποία πρέπει να κυμαίνεται ανάμεσα στο 0,5 και στο 1. Η ιδανική αναλογία είναι το 0,75 (3g πρωτεΐνης και 4g υδατάνθρακων) κατά τον Barry Sears. Αυτή η αναλογία αποτελεί και πρωταρχικό στόχο του στη διατροφική Ζώνη, αφού εξασφαλίζει αυστηρά τον έλεγχο των ορμονικών αντιδράσεων και υγιή ισορροπία εικοσανοειδών (ορμόνες που ελέγχουν όλα τα ορμονικά συστήματα του ανθρώπου).

Το διατροφικό λίπος είναι η μόνη πηγή για τα απαραίτητα λιπαρά οξέα που είναι το χημικό υλικό δημιουργίας για όλα τα εικοσανοειδή. Στο μεταξύ η ισορροπία πρωτεϊνών υδατανθράκων ελέγχει τον άξονα ινσουλίνης – γλυκαγόνης που ρυθμίζει,

αν τα εικοσανοειδή είναι ωφέλημα ή μη, εξισορροπεί το επίπεδο σακχάρου στο αίμα και εξασφαλίζει την άριστη λειτουργία του εγκεφάλου (Sears, 2006).

**Πίνακας 4.2.** Σύγκριση της διαίτας της Ζώνης με άλλες δίαιτες

Διατροφή	% Θερμίδες	Αναλογία πρωτεΐνης προς λίπος (% θερμίδες)	Αναλογία πρωτεΐνης προς λίπος (γραμμάρια)
<b>Χορτοφάγων</b>	80% Υ, 10% Π, 10% Λ	1:1	1:0.4
<b>Συστηγόμενη «υγιεινή»</b>	70% Υ, 15% Π, 15% Λ	1:1	1:0.4
<b>Αμερ. Συλ. Διαβητικών</b>	60% Υ, 20% Π, 20%Λ	1:1	1:0.4
<b>Ευνοϊκή προς τη «Ζώνη»</b>	40% Υ, 30% Π, 30% Λ	1:1	1:0.4

Πηγή: Sears, 2006

Η διαίτα της Ζώνης εκτελείται σε τρία στάδια (Sears, 2006):

1. Α' στάδιο: Πρόκειται για το στάδιο κατά το οποίο ο οργανισμός σταματάει να παίρνει κιλά και χαρακτηρίζεται από κατανάλωση πολλών φρούτων και λαχανικών, πόση 8 ποτηριών νερού ημερησίως και περιορισμό της κατανάλωσης δημητριακών και τροφών που περιέχουν άμυλο. Επίσης, συνίσταται η καθιέρωση μικρών σνακ μεταξύ πρωινού, μεσημεριανού και βραδινού, γεγονός που θα συμβάλλει σημαντικά στη μείωση του αισθήματος της πείνας και αντίστοιχα στη μείωση της ποσότητας των κύριων γευμάτων. Μάλιστα στο στάδιο αυτό επιτρέπεται η πρόσθεση στο διαιτολόγιο μικρής ποσότητας άπαχης πρωτεΐνης.

2. Β' στάδιο: Σε αυτό το στάδιο ξεκινά η απώλεια λίπους, καθώς ο οργανισμός συνηθίζει την προτεινόμενη φόρμουλα ποσοστιαίας σύστασης των γευμάτων (30-40-30).
3. Γ' στάδιο: πρόκειται για το βασικό στάδιο της δίαιτας, κατά το οποίο επιτυγχάνεται η απώλεια πολλών κιλών. Στο στάδιο αυτό οι υδατάνθρακες του ημερήσιου διαιτολογίου έχουν κύρια πηγή προέλευσης τα φρούτα και τα λαχανικά, ενώ παράλληλα μπορεί να προέρχονται κι από άλλες πηγές, όπως π.χ. από το ψωμί, μειώνοντας όμως σημαντικά τη συχνότητα κατανάλωσής τους.

Οι γενικές οδηγίες της Δίαιτα της Ζώνης είναι (Sears, 2006; Zelman, 2007a):

- Σε αυτή τη δίαιτα είναι πολύ σημαντικό ο χρόνος κατανάλωσης των τροφών. Οι επιδράσεις του κάθε γεύματος διαρκούν 4-6 ώρες και οι ορμονικές επιδράσεις ενός σνακ, 2 ώρες. Αυτό σημαίνει πως αυτή η διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται 2 ή 4-6 ώρες με ένα σνακ ή ένα γεύμα. Πιο συγκεκριμένα το άτομο που την ακολουθεί πρέπει να καταναλώνει στις 8πμ πρωινό, στις 12μμ ενδιάμεσο, στις 2μμ μεσημεριανό, στις 7μμ απογευματινό, και στις 9μμ βραδινό, ενώ το προ ύπνου γεύμα είναι προαιρετικό
- Επιπλέον ο υπολογισμός των ποσοτήτων τροφής μπορεί να γίνει με τη μέθοδο των block (1 block πρωτεΐνης περιέχει 7 γρ. και το αντίστοιχο των υδατανθράκων 9 γρ.),
- Η δίαιτα της Ζώνης εγγυάται απώλεια 2-4 κιλών κατά τις επτά πρώτες ημέρες.

Οι τροφές που συνιστώνται για τη δίαιτα της Ζώνης είναι (Zelman, 2007):

- Μικρή ποσότητα πρωτεΐνης σε κάθε γεύμα στο μέγεθος μίας παλάμης και σε κάθε σνακ.
- Καλοί υδατάνθρακες (λαχανικά, φακές, φασόλια, δημητριακά και τα περισσότερα φρούτα) σε διπλάσια ποσότητα από τις πρωτεΐνες
- Μικρότερη ποσότητα υδατανθράκων, αν αυτοί είναι καστανό ρύζι, ζυμαρικά, παπάγια, μάνγκο, μπανάνα, δημητριακά πρωινού, ψωμί, τортίγια, καρότα, και όλοι οι χυμοί φρούτων.
- Νερό και ιχθυέλαιο (230g νερό μισή ώρα πριν από κάθε γεύμα και 8 κάψουλες ή 1 κουταλάκι ιχθυέλαιο κάθε πρωί). Το ιχθυέλαιο με τη διατροφή

βοηθούν στη διατήρηση της ισορροπίας στην παραγωγή καλών και κακών εικοσανοειδών.

Οι τροφές που πρέπει να αποφεύγονται στην διαίτα της Ζώνης είναι (Sears, 2006; Zelman, 2007α):

- Αποφεύγονται οι υψηλού γλυκαιμικού φορτίου υδατάνθρακες, όπως ζάχαρη, σιτηρά, ζυμαρικά, ρύζι και άλλα άμιλλα, μπανάνα, χυμοί μήλου, πορτοκαλιού, σταφυλιών κ.α.
- Αποφεύγονται οι πρωτεΐνες οι πλούσιες σε αραχιδονικό οξύ – κρόκοι αυγών, λιπώδες κόκκινο κρέας και όργανα ζώων (συκώτι, έντερα κλπ.) Επιτρέπεται μικρή ποσότητα αλκοόλ.

**Πίνακας 4.3.** Ενδεικτικό διαιτολόγιο της διαίτας της Ζώνης

<b>ΠΡΩΙΝΟ:</b>	200 γρ. γιαούρτι με 2% λιπαρά αναμεμιγμένο με 40 γρ. ζαμπόν άπαχο γαλοπούλας, 70 γρ. μήλο κομμένο σε φέτες, 3 κουταλάκια του γλυκού αμύγδαλα σε φέτες.
<b>ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ:</b>	1 ποτήρι γάλα με 1% λιπαρά ή 3 αμύγδαλα
<b>ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ:</b>	120 γρ. τυρί μοτσαρέλα χαμηλών λιπαρών, 1 πράσινη πιπεριά, 150 γρ. μαρούλι σε κομμάτια, 200 γρ. αγγούρι, 100 γρ. ντομάτα, 70 γρ. μήλο, 1 κουταλιά της σούπας ελαιόλαδο με ξύδι.
<b>ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ:</b>	30 γρ. φέτα ή 70 γρ. μήλο, 3 αμύγδαλα
<b>ΒΡΑΔΙΝΟ:</b>	170 γρ. τοφού σόγιας, 30 γρ. κομματάκια τυριού, 70 γρ. κρεμμύδι, 200 γρ. μπρόκολο, 250 γρ. μανιτάρια σε φέτες, 70 γρ. μήλο, ½ κουτάλι της σούπας ελαιόλαδο.

Πηγή: Sears, 2006



### 4.3 Η Δίαιτα Beverly Hills

Η δίαιτα Beverly Hills είναι μια δίαιτα που δημοσιεύτηκε αρχικά το 1981 από την Judy Mazel. Έκτοτε αναθεωρήθηκε και ονομάζεται «New Beverly Hills diet». Στηρίζεται στη θεωρία ότι το σώμα χρειάζεται τη βοήθεια ενζύμων που βρίσκονται σε ορισμένα τρόφιμα για να γίνει σωστά η διαδικασία της πέψης. Είναι μια περιέργη πεποίθηση επειδή το σώμα δε μπορεί να μεταβολίσει την τροφή αν δεν ολοκληρωθεί η πέψη (Mizrahi, 2008α).

Είναι η δίαιτα που ακολουθείται από πολλούς διάσημους καλλιτέχνες. Εφαρμόστηκε κυρίως σε φάρμες όπου καλλιτέχνες απομονώνονται κυρίως για ξεκούραση και χαλάρωση. Είναι αυστηρή, περιορίζεται σε 800 kcal/day και συνδυάζει υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων σε ποσοστό 90-95% και ελάχιστη πρόσληψη πρωτεϊνών σε ποσοστό 5%.

Το πρόγραμμα στηρίζεται σε ένα συνδυασμό τροφίμων. Η κύρια ομάδα τροφίμων της είναι τα φρούτα (πολλές φορές αποκλειστικά εξωτικά). Υπάρχουν μέρες που καταναλώνονται μόνο φρούτα, άλλες μόνο με λαχανικά, και άλλες που επιτρέπεται η κατανάλωση αμυλούχων υδατανθράκων (Mizrahi, 2008).

Η δίαιτα Beverly Hills εγγυάται απώλεια 7 κιλών περίπου σε ένα μήνα.

Οι τροφές που συνιστώνται για την δίαιτα Beverly Hills είναι (Chang, 2006):

- Φρούτα
- Λαχανικά
- Ελάχιστο άπαχο κρέας
- Αλάτι σε πολύ μικρές ποσότητες

Οι τροφές που πρέπει να αποφεύγονται στην δίαιτα Beverly Hills είναι (Chang, 2006):

- Κρέας
- Αυγά
- Λίπη
- Ζάχαρη

**Πίνακας 4.4.** Ενδεικτικό διαιτολόγιο της δίαιτας Beverly Hills

<b>ΠΡΩΙΝΟ:</b>	<b>8 δαμάσκηνα</b>
<b>ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ:</b>	Φράουλες
<b>ΒΡΑΔΙΝΟ:</b>	Ψητές πατάτες
<b>ΠΟΤΑ :</b>	καφές νερό ή τσάι

Πηγή: Chang, 2006

Σύμφωνα με τον David W. Grotto, τον εκπρόσωπο του Αμερικάνικου Διαιτητικού Οργανισμού, η δίαιτα αυτή μπορεί να είναι αποτελεσματική στην απώλεια βάρους. Ωστόσο, όπως αναφέρει: *«ακολουθώντας το πρόγραμμα αυτό, υπάρχει μια ανησυχία δεδομένο ότι απουσιάζουν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά»*. Σύμφωνα με τον ίδιο η απώλεια βάρους που προκύπτει οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υποθερμιακή φύση της δίαιτας. Παρόλα αυτά επισημαίνει πως είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι η συγκεκριμένη δίαιτα προωθεί την κατανάλωση λαχανικών και φρούτων (Chang, 2006).

#### **4.4 Η Δίαιτα της λαχανόσουπας**

Η δίαιτα της λαχανόσουπας είναι μία σχετικά καινούρια μέθοδος και σχεδιάστηκε ειδικά για τα παχύσαρκα άτομα που έπρεπε να χάσουν γρήγορα κιλά, για να μπορέσουν να χειρουργηθούν. Είναι ένα διαιτητικό πλάνο επτά ημερών και το μενού περιλαμβάνει αποκλειστικά ζεστές σούπες εμπλουτισμένες με όσπρια , κρέμα γάλακτος, ξηρούς καρπούς, γάλα, τυριά, ζωμό κρέατος, χυμό ντομάτας, κρεμμύδια και λαχανικά.

Η σούπα μπορεί να καταναλωθεί όποτε και σε όση ποσότητα θέλει κανείς και αν υπάρξει το αίσθημα της πείνας μπορούν να καταναλωθούν νιφάδες δημητριακών. Εάν κάποιος χάσει πάνω από 7 κιλά, τότε πρέπει να σταματήσει τη δίαιτα για 2 ημέρες και καλό θα ήταν να λαμβάνονται συμπληρώματα διατροφής (Mizrahi, 2008).

Σύμφωνα με τους ισχυρισμούς, με την εν λόγω δίαιτα, μπορεί να χάσει κανείς 4,5 κιλά την εβδομάδα.

Η σύσταση μίας τυπικής λαχανόσουπας είναι: 6 μεγάλα φρέσκα κρεμμύδια, 1 ή 2 κονσέρβες ντομάτας, 1 μεγάλο λάχανο, 2 πράσινες πιπεριές, 1 μάτσο σέλινο, 1 κύβος λαχανικών, ζωμό κρέατος, αλάτι, πιπέρι και μαϊντανός.

Οι τροφές που συνιστώνται για την δίαιτα της λαχανόσουπας είναι:

- Δημητριακά
- Νερό
- Τσάι (χωρίς ζάχαρη)
- Καφές (χωρίς ζάχαρη)
- Φρουτοχυμοί (χωρίς ζάχαρη)
- Κοτόπουλο (χωρίς πέτσα)
- Ψάρι
- Όσπρια
- Ξηροί καρποί

Οι τροφές που πρέπει να αποφεύγονται στην δίαιτα της λαχανόσουπας είναι:

- Ψωμί
- Λάδι
- Αλκοόλ
- Ανθρακούχα ποτά (αναψυκτικά)
- Κρέας.

Ενδεικτικό διαιτολόγιο: Ποικιλία φρούτων (εκτός μπανάνας), λαχανόσουπα, καφές ή τσάι χωρίς ζάχαρη ή νερό (Mizrahi, 2008β).

#### **4.5 Δίαιτα των Συνδυασμών (Hay Diet)**

Είναι τρόπος διατροφής που είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στις μέρες μας, από δύο πασίγνωστους διατροφολόγους, τους Hay και Shelton. Στον συνδυασμό των τροφών οι ομάδες θρεπτικών ουσιών που αντιπροσωπεύουν τις κύριες κατηγορίες είναι οι πρωτεΐνες, τα λίπη, τα σάκχαρα, τα άμυλα και τα οξέα.

Βασίζεται μόνο στους συνδυασμούς τροφών που παράγουν χαμηλά ποσοστά λίπους στον οργανισμό με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται το ήδη υπάρχον.

Στηρίζεται δε στην αρχή του όσο περισσότερο βάρος θέλει κανείς να χάσει τόσο περισσότερο πρέπει να τρώει.

Επιπλέον, βάση αυτού του τρόπου διατροφής είναι, ότι το σώμα καταγράφει στη μνήμη του το ποσό της τροφής που του δίνεται καθημερινά και αναλόγως ή προσπαθεί να αυξήσει τις καύσεις ή να αποθηκεύσει τροφή. Στόχος είναι να πληροφορηθεί το σώμα ότι υπάρχει αρκετή τροφή, τρέφοντάς το όσο περισσότερο γίνεται, ώστε να αναγκαστεί να αυξήσει τις καύσεις και να «ξεφορτωθεί» το ήδη εναποθηκευμένο λίπος (Dries, 1996).

Η δίαιτα των συνδυασμών αποτελεί ένα πρόγραμμα διατροφής που στοχεύει στην προαγωγή της καλής υγείας του ατόμου μέσω του σωστού συνδυασμού τροφών. Για τον λόγο αυτό δεν υπάρχουν σαφώς καθορισμένα επίπεδα αναμενόμενης απώλειας βάρους, καθώς δεν επικεντρώνει την δράση της σε αυτό.

Σε γενικές γραμμές θα μπορούσαμε να πούμε ότι η όποια απώλεια που επιτυγχάνεται προέρχεται κυρίως από την βελτίωση της μεταβολικής και πεπτικής λειτουργίας.

Επιπλέον σημαντική συμβολή στη μείωση του βάρους έχει ο περιορισμός της κατανάλωσης συγκεκριμένων κατηγοριών τροφίμων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι η συγκεκριμένη δίαιτα προτείνει τον περιορισμό κατανάλωσης έτοιμου φαγητού και λευκής ζάχαρης, τροφές υψηλού θερμιδικού περιεχομένου που συχνά αποτελούν ακόμα και καθημερινή διατροφική επιλογή επιβαρύνοντας την ήδη αυξημένη ημερήσια θερμιδική πρόσληψη (Grieger, 2007).

Οι συνδυασμοί τροφών που συνιστώνται για την δίαιτα των Συνδυασμών είναι:

- Συνδυασμός πρωτεΐνης και λίπους.
- Συνδυασμός αμύλου και λίπους.
- Συνδυασμός λίπους και οξέος.
- Συνδυασμός σακχάρου και οξέος.
- Συνδυασμός αμύλου και αμύλου.

Οι συνδυασμοί τροφών που πρέπει να αποφεύγονται στην δίαιτα των Συνδυασμών είναι:

- Συνδυασμός πρωτεΐνης και αμύλου.
- Συνδυασμός αμύλου και σακχάρου.

- Συνδυασμός αμύλου και οξέος.
- Συνδυασμός πρωτεΐνης και οξέος.
- Συνδυασμός λίπους και σακχάρου.
- Συνδυασμός πρωτεΐνης και σακχάρου.

Οι προβληματικοί συνδυασμοί της εν λόγω δίαιτας είναι:

- Συνδυασμός πρωτεΐνης με λαχανικά που περιέχουν άμυλο περισσότερο του 4%.
- Συνδυασμός πρωτεΐνης με ελαφρά όξινα ή ημιόξινα φρούτα.
- Συνδυασμός φρούτων και λαχανικών.
- Όσπρια.
- Συνδυασμός γάλακτος με φρούτα ή λαχανικά. (Dries, 1996; Grieger, 2007).

Ο συνδυασμός των τροφών στον οποίο βασίζεται η δίαιτα αυτή περιλαμβάνει όλες τις βασικές κατηγορίες των θρεπτικών ουσιών, οι οποίες είναι: οι πρωτεΐνες, τα λίπη, τα σάκχαρα, τα άμυλα και τα οξέα.

Η διατροφή αυτή βασίζεται στο συνδυασμό τροφών που αποδίδουν χαμηλά ποσοστά λίπους ώστε να επάγεται η καύση του υπάρχοντος. Η βασική αρχή στην οποία στηρίζεται είναι ότι όσο περισσότερο βάρος θέλει να χάσει κάποιος, τόσο περισσότερο θα πρέπει να τρώει.

Καθώς βασίζεται στην παραδοχή ότι το σώμα διατηρεί μνήμη του ποσού της τροφής που καταναλώνει καθημερινά και την προσαρμογή της καύσης ή της αποθήκευσης της τροφής, αναλόγως. Αυτό στοχεύει στο να «θεωρήσει» το σώμα πως έχει αρκετή τροφή και να αυξήσει τις καύσεις, διαδικασία που θα οδηγήσει σε μείωση του λίπους (Grieger, 2007/ Dries, 1996/ Reid, 2009).

**Πίνακας 4.5: Ενδεικτικό διαιτολόγιο της δίαιτας των Συνδυασμών**

<b>ΠΡΩΙΝΟ:</b>	1 ποτήρι γάλα, 1 φλιτζάνι δημητριακά corn flakes
<b>ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ:</b>	1 κουλούρι
<b>ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ:</b>	1 μερίδα κοτόπουλο στήθος, 1 σαλάτα από λάχανο, καρότο, ελαιόλαδο (δεν υπάρχει περιορισμός στην ποσότητα), λεμόνι
<b>ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ:</b>	1 καφέ (καλό θα ήταν να περιοριστεί η ζάχαρη), φρούτα (δεν υπάρχει περιορισμός στην ποσότητα)
<b>ΒΡΑΔΙΝΟ:</b>	1 μερίδα πατάτες φούρνου, 1 σαλάτα από ντομάτα, αγγούρι, κρεμμύδι, ξύδι, ελαιόλαδο (δεν υπάρχει περιορισμός στην ποσότητα)

Πηγή: Grieger, 2007

#### **4.6 Η Δίαιτα Dukan**

Η δίαιτα Dukan δημιουργήθηκε από τον Γάλλο διατροφολόγο Pierre Dukan με σκοπό να θεραπεύσει τους παχύσαρκους ασθενείς του. Η δίαιτα έχει κυκλοφορήσει και σε βιβλίο και έχει γίνει best seller τα τελευταία τρία χρόνια, πουλώνοντας πάνω από 1,5 εκατομμύρια αντίτυπα. Αστέρες του Hollywood, όπως οι Jennifer Lopez και Gisele Bundchen έχουν δηλώσει ότι έχουν χρησιμοποιήσει την δίαιτα Dukan για να χάσουν τα κιλά της γέννας.

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα διατροφής με χαμηλές θερμίδες και πλούσιο σε πρωτεΐνες αλλά όχι σε λιπαρά και αυτή είναι η διαφορά της από τη δίαιτα Atkins (Atkins). Οι δύο αυτές δίαιτες ωστόσο μοιάζουν διότι περιέχουν μικρές ποσότητες σε υδατάνθρακες. Όπως και με τη δίαιτα Atkins, έτσι και με τη δίαιτα Dukan, δεν χρειάζεται να μετρηθούν οι θερμίδες της τροφής. Μπορεί να γίνει λήψη οποιαδήποτε ποσότητας τροφής καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας, αρκεί να είναι άπαχο κρέας.

Ο Pierre Dukan υποστηρίζει ότι οι πρωτεΐνες είναι ο καλύτερος φίλος σε όσους κάνουν δίαιτα. Ενώ τα λιπαρά είναι ο εχθρός, τουλάχιστον στην αρχή. Τα δομικά στοιχεία των πρωτεϊνών είναι τα αμινοξέα, τα οποία είναι ισχυρά συνδεδεμένα μεταξύ τους, και χρειάζονται πολύ προσπάθεια για να διασπαστούν. Ο οργανισμός πρέπει να κάνει μεγαλύτερη προσπάθεια να επεξεργαστεί τις πρωτεΐνες.

Έτσι οι πρωτεΐνες παραμένουν στο στομάχι για περισσότερο χρόνο σε σύγκριση με τα λίπη και τους υδατάνθρακες. Με αυτό τον τρόπο επέρχεται ο κορεσμός για μεγαλύτερο διάστημα και είναι πιο εύκολο να ακολουθήσει κάποιος την δίαιτα (Κολοτούρου Μ., 2011).

Η δίαιτα Dukan αποτελείται από τέσσερις φάσεις και αυτό την κάνει να μοιάζει πολύ με τη δίαιτα Atkins.

1. Το πρώτο στάδιο της διαίτας είναι η «επίθεση». Στη διάρκεια αυτού του σταδίου, πρέπει να καταναλώνονται μόνο πρωτεΐνες. Επιτρέπονται δηλαδή μόνο, το άπαχο βοδινό κρέας, το μοσχάρι, το κουνέλι, το κοτόπουλο και η γαλοπούλα (χωρίς πέτσα), το συκώτι του κοτόπουλου, όλα τα ψάρια, τα οστρακοειδή, τα αυγά (μέχρι δύο κρόκους/ημέρα, αλλά απεριόριστα ασπράδια), τα γαλακτοκομικά προϊόντα (χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά), οι γλυκαντικές ουσίες (με εξαίρεση όσες έχουν βάση τη φρουκτόζη), το ξύδι, η μουστάρδα, τα μπαχαρικά, τα βότανα, το σκόρδο, το κρεμμύδι, ο χυμός λεμονιού (μόνο ως μπαχαρικό), η κέτσαπ χωρίς ζάχαρη (με μέτρο), οι τσίχλες χωρίς ζάχαρη, η μουστάρδα χωρίς ζάχαρη και το τυρί Cottage για χρονικό διάστημα που κυμαίνεται από 1-10 ημέρες και αναλόγως με τα κιλά που πρέπει να χαθούν. Αυτού του είδους η σύντομη, πρωτεϊνούχα διατροφή απαλλάσσει –σύμφωνα με τον Dr. Dukan– τους ιστούς από το περιττό νερό τους και μειώνει το αίσθημα της πείνας, ενώ συγχρόνως διατηρεί τον μυϊκό τόνο και τη λάμψη του δέρματος.
2. Σε δεύτερο στάδιο, οι μέρες της απόλυτης κατανάλωσης πρωτεϊνών εναλλάσσονται με ημέρες κατά τις οποίες καταναλώνονται οι πρωτεΐνες μαζί με απεριόριστες ποσότητες λαχανικών. Σε αυτό το στάδιο, βάσει των ισχυρισμών, το σωματικό βάρος μειώνεται κατά 1 κιλό περίπου την εβδομάδα, με το άτομο που ακολουθεί τη δίαιτα να νιώθει υγιές και ευτυχισμένο. Επιπλέον, επειδή δεν τίθεται περιορισμός στις ποσότητες, ικανοποιείται εύκολα το αίσθημα του κορεσμού.
3. Μόλις επιτευχθεί το επιθυμητό βάρος, οι τροφικές επιλογές αυξάνονται, καθώς το άτομο εισέρχεται στο τρίτο στάδιο, την «σταθεροποίηση». Σε αυτό το στάδιο εισάγονται προοδευτικά στο διαιτολόγιο φρούτα, ψωμί, τυρί και άλλοι υδατάνθρακες. Σε αυτήν τη φάση, επιτρέπονται δύο πλούσια, χωρίς περιορισμούς γεύματα την εβδομάδα, τα οποία περιλαμβάνουν τα πάντα.

Πρόκειται για κανονική σύσταση, η οποία αποτελεί σημαντικό τμήμα της θεωρίας του Dr. Dukan ότι το φαγητό πρέπει να είναι απόλαυση, για να διατηρούμαστε αδύνατοι. Είναι προφανές, ότι στο στάδιο αυτό δεν υπάρχει μεταβολή στο σωματικό βάρος επειδή, σχεδιάστηκε ως το ενδιάμεσο μεταξύ της δίαιτας και της επιστροφής στο κανονικό φαγητό και ως στόχο έχει να βρει ο οργανισμός μια νέα ισορροπία με το νέο του μέγεθος.

4. Όταν «σταθεροποιηθούν» όλα τα χαμένα κιλά, αρχίζει το τελευταίο στάδιο της δίαιτας η «συντήρηση» το οποίο πλέον αποτελεί τρόπο ζωής. Κατ' αυτήν, μπορεί κανείς να τρώει και να πίνει ότι θέλει, αρκεί μία μέρα την εβδομάδα, κατά προτίμηση Πέμπτη, να καταναλώνονται μόνο πρωτεΐνες (Κολοτούρου Μ., 2011).

#### Φάση 1η: Η επίθεση

Η πρώτη φάση της Δίαιτας Dukan ονομάζεται Επίθεση η Attack Phase στα Αγγλικά. Η Φάση της Επίθεσης διαρκεί από 5 έως 10 ημέρες. Αυτό εξαρτάται από το πόσο παραπάνω κιλά έχει ο κάθε άνθρωπος. Ο κύριος στόχος της Φάσης της Επίθεσης είναι να εισάγει καλές διατροφικές συνήθειες και να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από την πείνα. Για τους περισσότερους αυτή η φάση είναι η φάση που χάνουν πολύ βάρος σε σύντομο χρονικό διάστημα. Στις άλλες φάσεις συνεχίζουν να χάνουν βάρος, άλλα με πιο αργό ρυθμό. Οι πρώτες μέρες της Φάσης της Επίθεσης είναι οι πιο δύσκολες. Πρέπει σε αυτή την φάση να αντιμετωπιστούν οι παλιές διατροφικές συνήθειες. Καθώς σε αυτή την φάση απαγορεύονται αρκετές τροφές μπορεί να προκληθεί εξάρτηση σε τροφές όπως η ζάχαρη ή η σοκολάτα.

Στη πρώτη φάση της Δίαιτας Dukan είναι κοινό να υπάρξει το αίσθημα της κούρασης και της εξάντλησης. Γι αυτό το λόγο αποφεύγονται οι εντατικές ασκήσεις σε αυτή την φάση. Η κούραση και η εξάντληση, καθώς και η λαχτάρα για υδατάνθρακες υποχωρούν μετά από τρεις ημέρες. Μάλιστα αρκετοί άνθρωποι αναφέρουν ότι μετά από τρεις μέρες παρατήρησαν αύξηση της ενέργειάς τους. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στον αριθμό των γευμάτων όπου πρέπει να είναι το λιγότερο τρία γεύματα την ημέρα. Η μερίδες πρέπει να είναι αρκετά μεγάλες έτσι ώστε να μην υπάρχει το αίσθημα της πείνας.

Οι πρώτες ημέρες της Δίαιτας Dukan είναι αυτές που μπορεί να εμφανιστούν και οι παρενέργειες. Μια από αυτές της παρενέργειες είναι η δυσκοιλιότητα, εξαιτίας



της μικρής ποσότητας σε ίνες των τροφών που επιτρέπονται σε αυτή τη φάση. Για να εξομαλυνθεί αυτό το πρόβλημα μπορεί να προστεθούν στη διατροφή πίτουρα βρώμης, πίτουρα σιταριού και η κατανάλωση μεγάλης ποσότητας νερού. Μια άλλη παρενέργεια είναι η δυσκολία στην αναπνοή. Για να αντιμετωπιστεί αυτό, προτείνεται η κατανάλωση νερού ή το μάσημα τσίγλας χωρίς ζάχαρη (Κολοτούρου Μ., 2011).

Οι κανόνες της Φάσης της Επίθεσης είναι:

- Κατανάλωση οποιαδήποτε ποσότητας από τις επιτρεπόμενες τροφές.
- Κατανάλωση το λιγότερο 1,5 λίτρο νερό για να αποφευχθεί η αφυδάτωση.
- Κατανάλωση 1,5 κουτάλι της σούπας πίτουρο βρώμης σε οποιαδήποτε μορφή ανάλογα με τη προτίμηση του καθενός.
- Ενσωμάτωση 20 λεπτών για περπάτημα στο καθημερινό πρόγραμμα.
- Εάν μετά από 5 ημέρες δεν συνεχιστεί η απώλεια βάρους, ακολουθούν την επόμενη φάση, αυτής της Κρουαζιέρας.

Οι επιτρεπόμενες τροφές στην φάση της Επίθεσης της Δίαιτας Dukan είναι:

- Άπαχο βοδινό κρέας, μοσχάρι ή κουνέλι. Η κατανάλωση κιμά πρέπει να έχει κάτω από το 10% λιπαρά. Επίσης να αποφεύγονται τα πλευρά.
- Κοτόπουλο και γαλοπούλα. Κατανάλωση χωρίς το δέρμα και το εξωτερικό μέρος των πτερυγών.
- Ζαμπόν. Άπαχο ή με λίγα λιπαρά.
- Βόειο κρέας, κρέας, κοτόπουλο ή συκώτι.
- Κάθε ψάρι. Απαγορεύεται η κατανάλωση ψάρι σε κονσέρβες με λάδι ή σάλτσα.
- Κοχύλια και οστρακοειδή.
- Αυγά. Επιτρέπονται μέχρι δύο ανά ημέρα, απεριόριστη ασπράδια αυγών. Όσοι έχουν υψηλή χοληστερόλη πρέπει να προσέχουν.
- Γαλακτοκομικά προϊόντα. Τα γαλακτοκομικά πρέπει να έχουν κάτω από 5% λιπαρά.
- Γλυκαντικές ουσίες, ξίδι, μουστάρδα, μπαχαρικά, βότανα, σκόρδο, κρεμμύδι, χυμό λεμονιού, φυσική κέτσαπ χωρίς ζάχαρη, τσίγλες χωρίς ζάχαρη. Δεν επιτρέπεται γλυκαντικές ουσίες που έχουν σαν βάση την φρουκτόζη. Το

κρεμμύδι επιτρέπεται μόνο ως καρύκευμα. Ο χυμός λεμονιού επιτρέπεται μόνο ως μπαχαρικό κι όχι ως ποτό (Κολοτούρου Μ., 2011).

### Φάση 2η: Συμμόρφωσης – ‘Πλεύσης

Η δεύτερη φάση στη *dieta Dukan*, η Φάση της ‘πλεύσης’ (Cruise Phase), που ακολουθεί την φάση της Επίθεσης, έχει ως στόχο την σταδιακή απώλεια βάρους, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό βάρος-στόχος. Αυτός ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί ανταλλάσσοντας, μέρες θρέψης με καθαρή πρωτεΐνη με μέρες θρέψης με πρωτεΐνη και λαχανικά. Ένας υγιής ρυθμός είναι η απώλεια 1 κιλού την εβδομάδα. Αυτός ο ρυθμός μπορεί να φανεί πολύ αργός εάν συγκριθεί με τη γρήγορη απώλεια βάρους της Φάσης της Επίθεσης.

Οι τρεις πιο συνηθισμένοι τρόποι εναλλαγής είναι:

- 5 μέρες καθαρή πρωτεΐνη μετά 5 ημέρες πρωτεΐνη και λαχανικά: Αυτός ήταν ο πρώτος ρυθμός όταν ξεκίνησε η Δίαιτα Dukan. Θεωρείται επίπονος ρυθμός και απαιτεί υψηλό κίνητρο.
- 1 ημέρα καθαρή πρωτεΐνη μετά 1 ημέρα πρωτεΐνη και λαχανικά: Σύμφωνα με τη Δίαιτα Dukan, ο ρυθμός της μίας ημέρας είναι παρόμοιος με αυτόν των 5 ημερών, άλλα πολύ πιο εύκολο για να τον ακολουθήσει κάποιος.
- 2 ημέρες καθαρή πρωτεΐνη εναλλασσόμενες με 5 ημέρες πρωτεΐνη και λαχανικά: Αυτός ο ρυθμός είναι καλύτερος για τους ηλικιωμένους που δεν έχουν πολλά κιλά να χάσουν. Χάνονται κιλά πιο αργά από τους δυο παραπάνω ρυθμούς.

Από την πρωτεΐνη επιτρέπονται οι ίδιες τροφές που επιτρέπονται και στην Φάση της Επίθεσης. Ενώ από τα λαχανικά επιτρέπονται τα παρακάτω.

Τα λαχανικά που επιτρέπονται στην Φάση της Κρουαζιέρας της Δίαιτας Dukan είναι:

Αγγούρι	Μανιτάρια	Σέλινο
Αγκινάρα	Μαρούλι	Σέσκουλα
Άνηθο	Μελιτζάνα	Σπανάκι
Κολοκύθι	Μπρόκολο	Σπαράγγι
Κουνουπίδι	Ξινόχορτο	Χόρτα Βραστά
Κρεμμύδι	Πιπεριά	Χωνί
Λάχανο	Πράσα	
Λάχανο	Ραδίκια	
Βρυξελλών	Ραπανάκια	

Οι κανόνες της Φάσης Πλεύσης είναι:

- Προθήκη στα λαχανικά καρότο, άλλα με μέτρο.
- Αύξηση της κατανάλωσης του πίτουρο βρόμης σε 2 κουτάλια την ημέρα.
- Αύξηση του γρήγορου περπάτημα στο 30 λεπτά την ημέρα.

Αυτή η φάση διαρκεί μέχρι να χάσετε όλα τα κιλά που θέλετε (Κολοτούρου Μ., 2011).

### Φάση 3η: Η εδραίωση

Η τρίτη φάση της Δίαιτας Dukan ονομάζεται Εδραίωση. Ο στόχος της Φάσης της Εδραίωσης είναι να διατηρηθεί η απώλεια του βάρους. Η Φάση της Εδραίωσης ακολουθεί την Φάση της Κρουαζιέρας στην οποία έχει πραγματοποιηθεί η περισσότερη και δυσκολότερη δουλειά και έχουν χαθεί τα περιττά κιλά. Κατά αυτήν τη φάση μπορούν να προστεθούν στην διατροφή γευστικές τροφές οι οποίες απαγορεύονται στη Φάση της Κρουαζιέρας.

Για να υπολογιστούν οι ημέρες που διαρκεί η Φάση της Εδραίωσης, πολλαπλασιάζονται τα κιλά που χάθηκαν με τον αριθμό 11. Για παράδειγμα: Εάν έχουν χαθεί 9 κιλά η Φάση της Εδραίωσης θα διαρκέσει  $9 \times 11 = 99$  ημέρες.

Στην 3η φάση της Δίαιτας Dukan επιτρέπεται η κατανάλωση όλων των τροφών από τις δύο προηγούμενες φάσης. Επιπλέον μπορεί να προστεθεί: ψωμί, φρούτα, τυρί και μερικά αμυλούχα προϊόντα.

Οι κανόνες της Φάσης της Εδραίωσης είναι:

- 1 φρούτο την ημέρα: Επιτρέπονται σχεδόν όλα τα φρούτα εκτός από μπανάνες, κέρασια και αποξηραμένα φρούτα. Προτείνονται φρούτα που έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη.
- 2 φέτες ψωμί ολικής αλέσεως: Καταναλώνονται οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας, πχ στο πρωινό, και σε οποιαδήποτε μορφή προτίμησης πχ σε σάντουιτς.
- 40 γραμμάρια τυρί την ημέρα: Αποφεύγονται το κατσικίσιο τυρί, το ροκφόρ και προτείνονται gouda ή τσένταρ. Το καλύτερο είναι να καταναλώνεται όλο μαζί.
- 2 μερίδες αμυλούχες τροφές: Επιτρέπεται να καταναλώνονται 2 φορές την εβδομάδα μία μερίδα αμυλούχες τροφές όπως ζυμαρικά, ρύζι η πατάτα.
- 2 γεύματα με γλυκό και ποτό: Επιτρέπεται να καταναλώνονται 2 μερίδες γλυκού και ποτό της αρεσκείας, άλλα σε διαφορετικές ημέρες.
- Αποφεύγονται το λευκό ρύζι και οι πατάτες: Προτείνεται τα μακαρόνια να είναι ολικής αλέσεως και να μαγειρεύονται «al dente». Αποφεύγονται κρέμα ή βούτυρο στο μαγείρεμα και η ποσότητα να μην ξεπερνά τα 220 γραμμάρια. Οι ίδιοι κανόνες ισχύουν και για το ρύζι.
- Χοιρινό και αρνί: Μια φορά την εβδομάδα καταναλώνεται χοιρινό και αρνί, άλλα προτιμάται να είναι άπαχο.
- Εορταστικά γεύματα: Δυο φορές την εβδομάδα, υπάρχει η δυνατότητα κατανάλωσης δύο εορταστικών γευμάτων, οποιουδήποτε είδους. Ωστόσο, τα εορταστικά γεύματα, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον μια ημέρα μεταξύ τους. Αυτό για να δοθεί στο σώμα ο χρόνος που χρειάζεται για να κάψει τις παραπάνω θερμίδες. Η ποσότητα πρέπει να είναι μόνο μια μερίδα και όχι παραπάνω.

#### Ημέρα καθαρής πρωτεΐνης

Μια συγκεκριμένη ημέρα της εβδομάδας καταναλώνεται μόνο πρωτεΐνη. Αυτή η ημέρα δεν αλλάζει, πρέπει να είναι η ίδια κάθε εβδομάδα. Η Φάση της Σταθεροποίησης της Δίαιτας Dukan είναι η τελευταία φάση. Όταν έχει φτάσει αυτή την φάση τα δύσκολα έχουν περάσει, έχουν χαθεί τα κιλά που επιθυμούνταν και έχουν διατηρηθεί.

#### Φάση 4η: Σταθεροποίηση

Η τελευταία φάση της Δίαιτας Dukan είναι ένα σύνολο από κανόνες που πρέπει να ακολουθηθούν για όλη την υπόλοιπη ζωή. Ο σκοπός τους δεν είναι να περιορίσουν άλλα να καθοδηγήσουν, έτσι ώστε να μην υπάρξει αύξηση βάρους και να διατηρείται μια υγιείς ζωή (Κολοτούρου Μ., 2011).

Οι κανόνες της Φάσης της Σταθεροποίησης είναι:

#### Ημέρα καθαρής πρωτεΐνης

Καταναλώνεται οτιδήποτε για έξι ημέρες την εβδομάδα αλλά μια ημέρα θα πρέπει να καταναλώνεται μόνο πρωτεΐνη. Η Δίαιτα Dukan προτείνει την Παρασκευή ως ημέρα καθαρής πρωτεΐνης, αλλά ο καθένας μπορεί να επιλέξει οποιαδήποτε ημέρα θέλει. Η ημέρα καθαρής πρωτεΐνης πρέπει να είναι η ίδια κάθε εβδομάδα και να μην αλλάζει.

#### Δραστηριότητα

Δεν χρειάζεται εντατικό γυμναστήριο, αλλά τα απλά μαθήματα που ακολουθήθηκαν σε όλη την διάρκεια της Δίαιτας Dukan. Ένα δεν υπάρχει κάποια δραστηριότητα στο εβδομαδιαίο πρόγραμμα, προτείνεται να χρησιμοποιούνται οι σκάλες αντί του ασανσέρ, για μικρές αποστάσεις να μην χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο αλλά με τα πόδια.

#### Κατανάλωση πίτουρο βρώμης καθημερινά

Το πίτουρο βρώμης συμβάλλει στην διαδικασία πέψης και όταν αναμιγνύεται με άλλες τροφές ελαττώνει την πρόσληψη θερμίδων από τον οργανισμό. Επίσης διογκώνεται στο στομάχι και δημιουργεί το αίσθημα κορεσμού για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η καθημερινή κατανάλωση οδηγεί στη λήψη μικρότερης ποσότητας της τροφής καθώς μειώνει το αίσθημα της πείνας.

#### Εμπιστοσύνη

Για να επιτευχθεί η Φάση της Σταθεροποίησης της Δίαιτας Dukan, σημαίνει ότι έχει γίνει μεγάλη προσπάθεια του ατόμου. Έχουν γίνει κατανοητές αρκετές πληροφορίες για τις τροφές, τι είναι καλό για το σώμα και τι το βλάπτει. Επίσης το σώμα έχει συνηθίσει τις καινούριες τροφές, και μπορεί να καθοδηγήσει το άτομο, στο είδος και στην ποσότητα της τροφής.

#### Κατανάλωση προϊόντων με λίγα λιπαρά

Το πολύ λίπος δεν κάνει καλό στο σώμα και ειδικά στην καρδιά. Προτείνεται η κατανάλωση light προϊόντων. Η κατανάλωση σκληρών τυριών πραγματοποιείται μόνο περιστασιακά.

#### Αποφυγή προϊόντων που περιέχουν ζάχαρο

Αποφεύγονται τα προϊόντα που περιέχουν ζάχαρη, ακόμα και αυτά με λίγη περιεκτικότητα. Παρόλο αυτά μπορούν να καταναλώνονται τσίκλες χωρίς ζάχαρη.

#### Αργή μάσηση τροφής

Το κάθε γεύμα πρέπει να διαρκέσει το λιγότερο 10 λεπτά. Αυτό θα δώσει το χρόνο στο εγκέφαλο να αντιληφθεί το αίσθημα κορεσμού. Η κατανάλωση νερού κατά τη διάρκεια του γεύματος μπορεί να βοηθήσει στην πολτοποίηση της τροφής και στο αίσθημα πληρότητας και κορεσμού.

#### Αύξηση κιλών

Εάν παρατηρηθεί αύξηση κιλών, η πρόσληψη καθαρής πρωτεΐνης θα επαναφέρει την ισορροπία στη διατροφή και στο βάρος του σώματος (Κολοτούρου Μ., 2011).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

### 5.1 Ιστορική αναδρομή της Μεσογειακής Διατροφής

Ο όρος «Μεσογειακή Διατροφή», αναφέρεται σε διατροφικές συνήθειες χωρών που περιστοιχίζονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα και ιδιαίτερα της Κρήτης και κάποιων περιοχών της Ελλάδας και της Νότιας Ιταλίας.

Ο όρος αυτός άρχισε να χρησιμοποιείται από τη δεκαετία του 1950 μέσα από μια διατροφική έρευνα, τη λεγόμενη έρευνα των επτά χωρών, από τον Ancel Keys (1970). Ο Ancel Keys διεξήγαγε συγκριτική μελέτη διαφόρων πληθυσμών με στόχο να διερευνήσει το ρόλο της διατροφής στην διαμόρφωση του δείκτη στεφανιαίας καρδιοπάθειας. Η έρευνα διήρκεσε 30 χρόνια και συμμετείχαν 12.763 άνδρες. Η ελληνική συμμετοχή στην έρευνα συμπεριλάμβανε 686 άνδρες από την Κρήτη και 529 άνδρες από την Κέρκυρα, ηλικίας 40-59 ετών. Τα ευρήματα έδειξαν πως το σύνολο των διατροφικών θερμίδων που προερχόταν από λίπη ήταν 25-37%, ενώ το 7% προερχόταν από κορεσμένα λιπαρά οξέα. Η μελέτη έδειξε πως η Ελλάδα είχε πολύ χαμηλά επίπεδα στεφανιαίας καρδιοπάθειας και κάποιων τύπων καρκίνου καθώς και μεγάλο προσδόκιμο ζωής λόγω του χαμηλού περιεχομένου κορεσμένων λιπιδίων.

Αναλυτικότερα, μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, το ίδρυμα Ροκφέλερ αποφάσισε να διεξάγει μια οργανωμένη έρευνα διατροφικής ταυτότητας της Μεσογείου, στην Κρήτη, που έγινε γνωστή με το όνομα «Μελέτη των 7 χώρων», προκειμένου να διαπιστώσει τη σχέση της διαίτας με τα καρδιακά νοσήματα. Μέσα λοιπόν από την έρευνα αυτή η οποία περιλαμβάνει τη διαχρονική παρακολούθηση 700 περίπου ανδρών αγροτικής περιοχής της Κρήτης, διαφάνηκαν χαμηλά επίπεδα καρδιαγγειακών νοσημάτων λιγότερα περιστατικά από εγκεφαλικά, καρκίνο του μαστού του παχέος εντέρου, καθώς και μεγάλη μακροβιότητα στον πληθυσμό της Κρήτης σε σχέση με τους πληθυσμούς των άλλων χωρών που έλαβαν μέρος στην έρευνα (Γιουγκοσλαβία, Ελλάδα, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ιταλία, Ολλανδία και Φινλανδία) λόγω της διατροφής στην περιοχή αυτή (Τριχοπούλου, 2010).

## 5.2 Μεσογειακή δίαιτα

Η μεσογειακή λεκάνη έχει υπάρξει για χιλιετίες σταυροδρόμι ανθρώπων και πολιτισμών, και αυτό αντικατοπτρίζεται στην κουλτούρα, την πανίδα και τις τροφικές πηγές. Κάποια φυτά όπως η ελιά, το στάρι, τα σταφύλια υπάρχουν στην περιοχή από τα μυθολογικά χρόνια. Τα πορτοκάλια και τα λεμόνια όμως, καθώς και οι τομάτες, το καλαμπόκι, το ρύζι, οι μελιτζάνες, τα φασόλια και οι πατάτες εισήχθησαν σε διάφορες χρονικές περιόδους. Όλα τα παραπάνω όμως έχουν βρει το δρόμο τους στη μεσογειακή δίαιτα, η οποία είναι η πιο χαρακτηριστική έκφραση ενός ισορροπημένου οικοσυστήματος που υποστηρίζεται από το ευεργετικό κλίμα της περιοχής.

Ο όρος «μεσογειακή δίαιτα» βασίζεται στις διατροφικές συνήθειες και παραδόσεις της Κρήτης και της Νοτίου Ιταλίας την περίοδο του 1960 και αποδίδεται σχηματικά με τη μορφή πυραμίδας για να χαρακτηρίσει έτσι την απαιτούμενη ποσότητα σε μηνιαία, εβδομαδιαία και καθημερινή βάση των ειδών διατροφής. Διαφορετικές περιοχές και χώρες της Μεσογείου έχουν τις δικές τους διατροφικές παραδόσεις, αλλά σε όλες το ελαιόλαδο διαδραματίζει έναν κεντρικό ρόλο. Το λάδι πέρα από τα ευεργετικά χαρακτηριστικά του βοηθάει και στην μεγάλη κατανάλωση όσπριων και λαχανικών στη μορφή σαλάτας με ωμά λαχανικά και μαγειρεμένου φαγητού.

Χωρίς τη χρήση κάποιου επιστημονικού ορισμού, η μεσογειακή διατροφή μπορεί να θεωρηθεί ως ένα διαιτητικό πρότυπο που βρίσκεται στις ελαιοπαραγωγούς περιοχές της Μεσογείου στα τέλη της δεκαετίας του 50 και αρχές του 60 πριν από την εισβολή της κουλτούρας του 'γρήγορου φαγητού' (fast food) στην περιοχή. Εκτός από τις ελιές και το ελαιόλαδο η μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται και από κατανάλωση σιταριού, σταφυλιών, και των παραγώγων τους. Η συνολική πρόσληψη λίπους ίσως είναι υψηλή, 40% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης όπως στην Ελλάδα, ή μέτρια, 30% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης όπως στην Ιταλία, σε κάθε περίπτωση το ποσοστό των μονοακόρεστων λιπών είναι υψηλότερο σε σχέση με άλλες περιοχές, κυρίως βόρειας Ευρώπης και βόρειας αμερικής. Στην Ιταλία τα μακαρόνια καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες, ενώ στην Ισπανία και την Πορτογαλία η κατανάλωση ψαριών είναι ιδιαίτερα υψηλή.

Πρόσφατες έρευνες των διατροφικών προτύπων και της υγείας των χωρών της Μεσογείου, έχουν δείξει μεγάλες διαφορές μεταξύ τους τόσο στα διατροφικά πρότυπα όσο και στην κατάσταση της υγείας των κατοίκων. Για αυτό και ο όρος μεσογειακή διατροφή είναι παραπλανητικός. Υπάρχουν παραπάνω από ένα πρότυπα



μεσογειακής διατροφής, γεγονός που δεν είναι περίεργο καθώς οι χώρες της Μεσογείου έχουν διαφορετικές κουλτούρες, θρησκείες, οικονομίες, και διατροφικές συνήθειες. Η διατροφή της Κρήτης αντιπροσωπεύει την ελληνική διατροφή πριν το 1960.

Γενικά, η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή έχει οχτώ συστατικά:

- Υψηλή αναλογία μονοακόρεστων,
- μέτρια κατανάλωση αιθανόλης,
- υψηλή κατανάλωση όσπριων,
- υψηλή κατανάλωση δημητριακών,
- υψηλή κατανάλωση φρούτων,
- υψηλή κατανάλωση λαχανικών,
- χαμηλή κατανάλωση κρέατος και ζωικών προϊόντων,
- μέτρια κατανάλωση γάλατος και γαλακτοκομικών.

Στη μεσογειακή διαίτα όλα τα γεύματα συνοδεύονται από μεγάλες ποσότητες ψωμιού ολικής αλέσεως. Όσπρια και λαχανικά καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες σε μαγειρευτά φαγητά, σούπες και σε σαλάτες με ελαιόλαδο. Η κατανάλωση γάλακτος είναι μέτρια αλλά των τυριών και των γιαουρτιών είναι υψηλή, η φέτα προστίθεται συχνά στις σαλάτες. Το κρασί καταναλώνεται σε μέτρια ποσότητα αλλά σχεδόν σε όλα τα γεύματα. Η υψηλή περιεκτικότητα της διαίτας σε λαχανικά, φρέσκα φρούτα, δημητριακά και ελαιόλαδου εξασφαλίζει υψηλή πρόσληψη βιταμίνης C, τοκοφερόλης, β-καροτενίου, μέταλλα, πολυφαινόλες και ανθοκυανίνες.

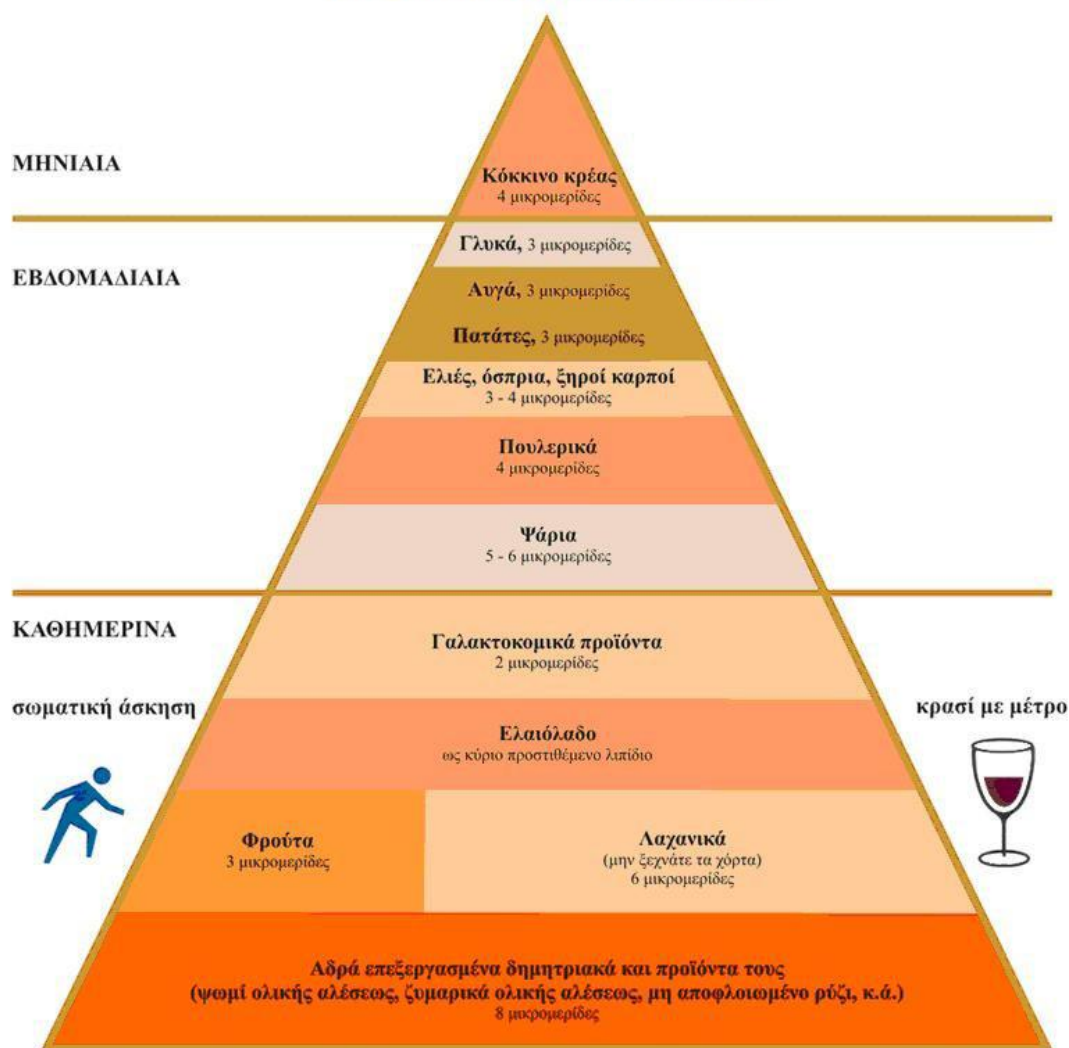
Οι διατροφικές οδηγίες της Μεσογειακής διατροφής παρουσιάζονται με τη μορφή της παραδοσιακής διατροφικής πυραμίδας της οποίας η βάση έχει τα τρόφιμα τα οποία καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες και όσο ανεβαίνουμε στον κορμό της τόσο οι ποσότητες αυτές μειώνονται. Έτσι στη βάση της πυραμίδας έχουμε τα δημητριακά και τα προϊόντα τους, ακολουθούν τα λαχανικά με τα φρούτα, το ελαιόλαδο, τα γαλακτοκομικά, το ψάρι, τα πουλερικά, τα όσπρια, οι πατάτες, τα αυγά, τα γλυκά και στην κορυφή της πυραμίδας έχουμε το κόκκινο κρέας. Οι ποσότητες μετριούνται σε μικρομερίδες (Μια μικρομερίδα= περίπου το 1/2 μιας μερίδας όπως το καθορίζουν οι Ελληνικές αγορανομικές διατάξεις) (Τριχοπούλου, 2010).

### 5.3 Μεσογειακή πυραμίδα

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι πολύ συχνά με στόχο την καλύτερη κατανόηση των διατροφικών οδηγιών, αυτές απεικονίζονται σχηματικά με τη μορφή τριγώνου ή πυραμίδας, η βάση της οποίας περιέχει τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται πολύ συχνά και η κορυφή αναφέρεται σε τρόφιμα που θα πρέπει να καταναλώνονται σπάνια, με τα υπόλοιπα τρόφιμα να καταλαμβάνουν τις ενδιάμεσες θέσεις. Δίνει έμφαση στις συχνότητες κατανάλωσης και όχι στις ακριβείς ποσότητες των τροφίμων σε γραμμάρια.

Η μεσογειακή πυραμίδα διατροφής χαρακτηρίζεται από την απαιτούμενη ποσότητα σε μηνιαία, εβδομαδιαία και καθημερινή βάση των ειδών διατροφής. Βασίζεται σε επιστημονικά στοιχεία διαιτητικών προσλήψεων, θρεπτικών συστατικών σε διάφορα τρόφιμα και τρόπους επιλογής τροφίμων για τη διατήρηση της υγείας. Οι διατροφικές οδηγίες Ελλάδας έγιναν σε επίπεδο τροφίμων για να μπορούν εύκολα να χρησιμοποιηθούν από τον μέσο καταναλωτή, που σκέφτεται και αποφασίζει για τρόφιμα και όχι για θρεπτικά συστατικά. Μια ομάδα που οργανώθηκε στο Πανεπιστήμιο Harvard των Η.Π.Α., με σημαντική συμβολή από Έλληνες επιστήμονες έχει διαμορφώσει μια εναλλακτική πυραμίδα η οποία βασίζεται στις αρχές της πυραμίδας Μεσογειακής Διατροφής. Στην Ελλάδα το Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας απεικονίζει με τη μορφή πυραμίδας τις διατροφικές οδηγίες σε επίπεδο τροφίμων για τον ελληνικό πληθυσμό. Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλές πυραμίδες (δίαιτες) που ακολουθούνται από μεγάλους πληθυσμούς, όμως τα κύρια χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής, που αναλύεται στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζονται συνοπτικά με τη χρήση της λεγόμενης Πυραμίδας Μεσογειακής Διατροφής όπως αυτή παρατίθεται στη συνέχεια (Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας, Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας, 1999).

## ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ



Μία μικρομερίδα αντιστοιχεί περίπου στο μισό της μερίδας που καθορίζουν οι αγορανομικές διατάξεις

Θυμηθείτε επίσης:

- πίνετε άφθονο νερό
- αποφεύγετε το αλάτι· χρησιμοποιείτε μυρωδικά (ρίγανη, βασιλικό, θυμάρι, κ.λπ.) στη θέση του

**Σχήμα 5.1.** Παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή (σχηματική απεικόνιση της ελληνικής μεσογειακής δίαιτας)

Πηγή: Υπουργείο Υγείας & Πρόνοιας, 1999

Στη βάση της Μεσογειακής Διατροφής οι τροφές (κυρίως μη επεξεργασμένες) που είναι πλούσιες σε υδατάνθρακες και φυτικές ίνες, όπως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι, καλαμπόκι, πλιγούρι, άλλα δημητριακά και πατάτα. Αυτές οι τροφές είναι πλούσιες σε ενέργεια, βιταμίνες, μέταλλα και φυτικές ίνες. Η αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών είναι πολύ ευεργετική για την πρόσληψη καρδιαγγειακών ασθενειών και καρκίνου.

Τα φρούτα, τα λαχανικά και τα όσπρια παρέχουν φυτικές ίνες, ουσιώδη μεταλλικά στοιχεία και βιταμίνες συμπεριλαμβανομένων και των αντιοξειδωτικών βιταμινών.

Η πηγή λίπους στη μεσογειακή διατροφή προέρχεται κυρίως από το ελαιόλαδο (μονοακόρεστα λιπαρά οξέα τα οποία αποτελούν το 15-20% των συνολικών ημερησίων θερμίδων), 10-15% είναι πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ενώ λιγότερο από το 10% των λιπαρών είναι κορεσμένα, με αποτέλεσμα το συνολικό λίπος να ανέρχεται σε 30-40% των συνολικών ημερησίων θερμίδων.

Για την ομάδα των γαλακτοκομικών η Μεσογειακή Διατροφή προτείνει κυρίως γιαούρτι και τυρί, καθημερινά σε μέτρια κατανάλωση. Από τα γαλακτοκομικά προσλαμβάνεται κυρίως ασβέστιο, πρωτεΐνες και βιταμίνες του συμπλέγματος Β.

Τα ψάρια και τα πουλερικά συνιστώνται να καταναλώνονται και 2-4 φορές την εβδομάδα διότι είναι η κύρια πηγή πρωτεϊνών και είναι πλούσια σε βιταμίνες Β και σίδηρου. Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα που προέρχονται από τα λιπαρά ψάρια (σαρδέλες, γάδος, σκουμπρί, τσιπούρα, ρέγκα, σολομός) είναι λίπος που είναι αποδεδειγμένα ευεργετικό για την καρδιά.

Στη Μεσογειακή Διατροφή το κόκκινο κρέας βρίσκεται στην κορυφή της πυραμίδας παρόλο που είναι εξαιρετική πηγή σιδήρου και πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας. Η μειωμένη κατανάλωση του κόκκινου κρέατος (ελάχιστες φορές το μήνα) οφείλεται στο ότι το κόκκινο κρέας έχει συνδεθεί με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τον καρκίνο του παχέος εντέρου και με την παχυσαρκία και αυτό επειδή εκτός από πρωτεΐνη περιέχει και κορεσμένο λίπος.

Το κόκκινο κρασί όταν καταναλώνεται με μέτρο (1-2 ποτηράκια την ημέρα) έχει αποδεδειγμένα ευεργετική δράση στο καρδιαγγειακό σύστημα και βοηθά στη διατήρηση της «καλής» χοληστερόλης (HDL) λόγω των πολυφαινολών (κατεχίνες και ρεσβερατρόλη) που περιέχει.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η μεσογειακή διαίτα είναι πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά. Σύμφωνα με πολλές μελέτες η κατανάλωση τροφών χαμηλών σε κορεσμένα λιπαρά μειώνει τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ παράλληλα η κατανάλωση ελαιόλαδου αυξάνει την HDL χοληστερόλη και μειώνει την LDL χοληστερόλη.

Η αξία της Μεσογειακής πυραμίδας στη διατροφή έχει αναγνωρισθεί διεθνώς. Οι συνιστώμενες συχνότητες κατανάλωσης τροφίμων που προτείνει η πυραμίδα, φυσικά δεν έχουν προκύψει τυχαία. Έχουν προέλθει από μελέτες που δείχνουν ότι η

Μεσογειακή διατροφή καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες του γενικού πληθυσμού και αποτελεί ένα πλάνο διατροφής που προστατεύει από την εμφάνιση χρόνιων νόσων όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα και ο διαβήτης. Επομένως, όταν η διατροφή μας βασίζεται στην κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων, με τη συχνότητα που προτείνει η Μεσογειακή διατροφή καλύπτονται οι ανάγκες μας σε βιταμίνες και μέταλλα.

Σημειώνεται, ότι σειρά μελετών έχει καταδείξει ότι η ευεργετική δράση της παραδοσιακής Μεσογειακής διατροφής εκφράζεται από το σύνολό της και όχι από μεμονωμένα τρόφιμα και θρεπτικές ουσίες. Φαίνεται ότι ο συνδυασμός των τροφίμων και οι βιολογικές αλληλεπιδράσεις των διαφορετικών συστατικών της Μεσογειακής διατροφής αποφέρουν τα σημαντικά οφέλη για την υγεία. Οι ευεργετικές συνέπειες μπορούν επίσης να αποδοθούν στα παραδοσιακά τρόφιμα τα οποία αποτελούν τον κορμό της παραδοσιακής Μεσογειακής διατροφής και στα οποία έγινε εκτενέστερη αναφορά στο πρώτο κεφάλαιο. Τα παραδοσιακά αυτά τρόφιμα ενσωματώνουν τη γνώση και τη σοφία των γενεών του παρελθόντος οι οποίες, ζώντας κάτω από δύσκολες συνθήκες, έμαθαν πώς να αξιοποιούν τα τοπικά διαθέσιμα προϊόντα με σκοπό την παραγωγή εύγευστων εδεσμάτων και συνταγών συμβατών με τις επιταγές της σωστής διατροφής

Συμπερασματικά, η μεσογειακή πυραμίδα απευθύνεται σε κάθε σύγχρονο άνθρωπο που θέλει να ακολουθήσει ένα υγιεινό τρόπο διατροφής. Προφανώς μπορεί να εφαρμοστεί ευκολότερα στις χώρες της μεσογείου, όπου είναι πολύ πιο οικεία η κατανομή των τροφών της και τα τρόφιμα που την απαρτίζουν, βρίσκονται σε αφθονία και είναι πιο ποιοτικά, όμως, σίγουρα είναι κατάλληλη και για άλλους πολιτισμούς και κουλτούρες (Τοροσίδου, 2008).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΟΦΕΛΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΙΤΕΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ

### 6.1 Δημοφιλείς δίαιτες οφέλη - επιπτώσεις στην υγεία

#### Δίαιτα Atkins

Ένα από τα πιο αμφιλεγόμενα θέματα με την Atkins είναι ότι είναι πολύ πλούσια σε λιπαρά. Οι περισσότερες κυβερνητικές υπηρεσίες υγείας προτείνουν η κατανάλωση λίπους να μην υπερβαίνει το 30% στη διατροφή μας. Με τη συγκεκριμένη δίαιτα φτάνει το 68%. Εκτός αυτού, πρέπει κανείς να αναρωτηθεί το κατά πόσο υγιής είναι η διαδικασία της κέτωσης, δηλαδή της μεταβολικής κατάστασης του οργανισμού όπου οι κετόνες είναι αυξημένες στο αίμα. Επιπλέον, είναι μια δίαιτα ελεύθερη θερμίδων. Εγγυάται την απώλεια βάρους (κυρίως απώλεια νερού). Είναι δύσκολο να ακολουθηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω απαγόρευσης πολλών τροφών και δεν προάγει την χρήση ισοδυνάμων.

Τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στο εξωτερικό, η δίαιτα Atkins συνεχίζει να προκαλεί προβληματισμούς. Ένας υποστηρικτής της επισημαίνει ότι σε έρευνες που έγιναν το 2002, συμπεριλαμβανομένων των American Heart Association, the National Institutes of Health, και Philadelphia Veterans Administration, παρουσιάστηκαν κάποια πλεονεκτήματα των διατροφών χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη και ειδικότερα, όταν η απώλεια βάρους επιτυγχάνεται με τη δίαιτα Atkins.

Παρόλο αυτά πολλοί ειδικοί σε θέματα υγείας συνεχίζουν να ανησυχούν. Ο Gary D. Foster, PhD, κλινικός διευθυντής του προγράμματος διατροφικών διαταραχών του Πανεπιστημίου της Pennsylvania, υποστηρίζει ότι «η δίαιτα Atkins έχει ιδιαίτερη αξία όμως χρειάζεται περισσότερη έρευνα» και ότι «η δίαιτα Atkins προκαλεί απώλεια βάρους. Εάν αναζητάτε απώλεια βάρους ναί θα την πετύχετε. Εάν στοχεύετε στη βελτίωση των τριγλυκεριδίων και της HDL καλής χοληστερόλης, ναί θα την πετύχετε», ωστόσο όμως ανησυχεί για το κατά πόσο ασφαλής είναι αν ακολουθηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ο Robert H. Eckel, διευθυντής της γενικής κλινικής του ερευνητικού κέντρου στο Πανεπιστήμιο του Κολοράντο Κέντρο Επιστημών Υγείας στο Ντένβερ Κολοράντο δηλώνει: «Οι ανησυχίες μας σχετικά με την δίαιτα Atkins ξεφεύγουν από την ερώτηση κατά πόσο είναι αποτελεσματική για την απώλεια και διατήρηση βάρους. Φοβόμαστε πως αυτή η δίαιτα συμβάλλει στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων....

*Αμφιβάλουμε για το αν είναι μία υγιεινή διαίτα που βοηθάει στην πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων, εγκεφαλικών και καρκίνου. Υπάρχει επίσης πιθανότητα απώλειας οστικής πυκνότητας και η πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων με το υψηλό ποσοστό πρωτεϊνών για άτομα που πάσχουν από ασθένειες του ήπατος και του παγκρέατος» (Zelman, 2007).*

### **Δίαιτα της Ζώνης**

Η διαίτα της ζώνης είναι κατά τον εμπνευστή της το αντίδοτο στις καλοπροαίρετες, αλλά λανθασμένες διατροφικές συμβουλές που έχουν ως αποτέλεσμα τη διατήρηση του αυξημένου σωματικού βάρους και την πεποίθηση ότι επιτυγχάνεται ένα άριστο πρότυπο υγείας. Απορρίπτεται η κατανάλωση μικρής ποσότητας λιπαρών και μεγάλης ποσότητας υδατανθράκων ως μέσον για την απώλεια βάρους. Αντίθετα υποστηρίζει ότι η κατανάλωση λίπους βοηθά στη μείωσή του και ότι η απώλεια βάρους δε συνάδει με απλό περιορισμό θερμίδων. Κατά συνέπεια, ούτε οι δίαιτες με περιορισμένες επιλογές και όριο θερμίδων εξασφαλίζουν την απώλεια βάρους. *«Οι κετογονικές δίαιτες που συνδυάζουν υψηλές πρωτεΐνες και χαμηλούς υδατάνθρακες έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση ινσουλίνης και κατά συνέπεια την αύξηση λίπους. Η απώλεια βάρους είναι προσωρινή και αφορά στα υγρά και στη μυϊκή μάζα».*

Ο ίδιος ο Barry Sears στο βιβλίο του « Η διατροφική ζώνη» γράφει: *«Στη ζώνη θα απολαύσετε τη μέγιστη σωματική λειτουργία: ελευθερία από την πείνα, μεγαλύτερη ενέργεια, τέλεια σωματική απόδοση και βελτιωμένη πνευματική συγκέντρωση. ...Η κούραση και η ατονία αντικαθίστανται από το αίσθημα ενέργειας, ευεξίας και υψηλής ικανότητας. Η απώλεια βάρους στη ζώνη είναι ανώδυνη και γίνεται αυτόματα... Η ζώνη προσφέρει ιδιαίτερα προνόμια στην υγεία: Οι μικρές ασθένειες που μας καταβάλουν, κρυολόγημα, γρίπη, αλλεργία παρατηρούνται σπάνια».* Σε άλλο σημείο του βιβλίου του υποστηρίζει πως η υιοθέτηση της διατροφικής τεχνολογίας της ζώνης οδηγεί στην επιτυχημένη αγωγή θεραπείας καρδιοπαθών και συμβάλλει στην αποφυγή υπέρτασης και χοληστερίνης.

Επίσης βοηθά τα επίπεδα της ινσουλίνης να διατηρούνται χαμηλά και χρησιμοποιείται για τη θεραπεία διαβητικών. Θετικό όμως αντίκτυπο έχει και σε ασθένειες όπως η αρθρίτιδα, ακόμα και πνευματικών ασθενειών, όπως η κατάθλιψη και ο αλκοολισμός. *«...μπορεί να ανακουφίσει τη χρόνια κόπωση, αντικαθιστώντας τη με ενέργεια ειδικά σε περιπτώσεις συνδρόμου χρόνιας κόπωσης, προεμμηνορροϊκού*

*συνδρόμου, μολύνσεων από τον ιό του AIDS...Η διατροφική τεχνολογία μπορεί να γίνει η καλύτερη άμυνα κατά του καρκίνου.... και να βελτιώσει τις επιδόσεις των αθλητών» (Sears, 2006).*

Η δίαιτα Ζώνης βασίζεται σε απόψεις και κριτικές έμπειρων διατροφολόγων. Οι ερευνητές στο Κέντρο Επιστημών Δημοσίου Ενδιαφέροντος, το οποίο αξιολόγησε διάφορες εφήμερες δίαιτες, πρόσφατα την συμπεριέλαβαν στη λίστα αποδεκτών προγραμμάτων, σε αντίθεση με τη δίαιτα του Δρ. Atkins «New Diet Revolution, Sugar Busters!», Η Β. Liebman, διευθυντής διατροφολογίας της έκδοσης του Κέντρου «Nutrition Action Healthletter» σημειώνει πως *«αν εξαιρέσεις το επιστημονική ρητορική, η δίαιτα δεν είναι κακή...»*.

Σαν προειδοποίηση, αναφέρει πως η δίαιτα Ζώνης περιορίζει τους υδατάνθρακες περισσότερο από όσο χρειάζεται λέγοντας πως *«...κάποιος μπορεί να συλλέγει υδατάνθρακες από φρούτα και λαχανικά στη δίαιτα, αλλά ένα μεγάλο επιστημονικό κομμάτι αποτελεί αερολογία...»*. Ωστόσο, αυτό που προκαλεί την εύνοια της είναι ότι η δίαιτα είναι πολύ εύκολο να ακολουθηθεί αναφέροντας χαρακτηριστικά πως *«...μπορεί κανείς να έχει την ποσότητα πρωτεΐνης που χρειάζεται σε αντιστοιχία ποσότητας φαγητού μιας χούφτας και να γεμίσει το υπόλοιπο πιάτο του με φρούτα και λαχανικά...»*.

Η Susan Roberts (PhD), διευθύντρια του Προγράμματος Εξισορρόπησης Βάρους του Πανεπιστημίου Tufts, καθώς και ένας Καθηγητής Ιατρικής και Ψυχιατρικής επίσης σημειώνουν θετικά σχόλια για τη δίαιτα. *«...Όπως στα περισσότερα συγγράμματα εφήμερων διαιτών, έτσι και στη δίαιτα Ζώνης, επιλέγεται ένας από τους ελεγκτές ενέργειας, συγκεκριμένα η γλυκόζη του αίματος και αναλύεται σε ένα ολόκληρο βιβλίο»*. Σημειώνει επίσης πως *«λαμβάνει υπόψη και τους υπόλοιπους παράγοντες που καθορίζουν τα επίπεδα πείνας και την ποσότητα φαγητού που λαμβάνουμε, όπως είναι οι ίνες και η πυκνότητα θερμίδων της τροφής»*.

Η Roberts ωστόσο βρίσκει και κάποια σφάλματα στη δίαιτα Ζώνης σχετικά με τις διατροφικές προτάσεις που εμπεριέχει, όπως το υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος παγωτό. Ο Sears σχολιάζει λέγοντας πως αυτό είναι αποδεκτό, γιατί δεν πρόκειται να ανεβάσει σε υψηλό βαθμό τα επίπεδα ζάχαρης στο αίμα, αλλά από την άλλη είναι και μη αποδεκτό για άλλους λόγους. Η Roberts αναφέρει πως η κρέμα του παγωτού αποτελεί κορεσμένο λίπος, πράγμα το οποίο δεν είναι καλό για το επίπεδο χοληστερόλης του οργανισμού. (Για το δίκαιο των επισημάνσεων, ο Sears



«επιτρέπει» μόνο μισή κούπα ποσότητας παγωτού και σε καμία περίπτωση δεν προτείνει αυτό να γίνει συνήθεια).

Ωστόσο, η Roberts αρέσκεται στην ποσότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών που προτείνει η διαίτα και αυτό αποτελεί το λόγο για τον οποίο αξιολογεί την διαίτα Ζώνης με τρία (3) αστέρια στο μέγιστο των πέντε (5).

Κάποιοι επιπλέον διατροφολόγοι ειδικοί, συμπεριλαμβανομένων και κάποιων συνεργατών του Sears, είναι επικριτικοί με τα συμπεράσματά του από τη επιστημονική ένδειξη, υποστηρίζοντας ότι έχει διαστρεβλώσει ή έχει υπερβάλει την έννοια ενός μεγάλου μέρους της βασικής έρευνας. Επισημαίνουν ότι καμία άμεση μελέτη για να ελεγχθούν τα συμπεράσματά του δεν έχει διεξαχθεί (Zelman, 2007α).

### **Δίαιτα Beverly Hills**

Δεν υπάρχουν σημαντικές επιστημονικές μελέτες που να αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα αυτής της διαίτας και γενικότερα της θεωρίας συνδυασμού τροφίμων.

Το 1981 η Αμερικάνικη Ιατρική Ένωση (*Journal of the American Medical Association*) δημοσίευσε ένα άρθρο που τόνιζε τους κινδύνους της αρχικής διαίτας του Beverly Hills. Αποκάλεσαν την διαίτα «*η τελευταία και ίσως χειρότερη προσθήκη στη μόδα της διατροφής*» και συμπλήρωσαν ότι η διαίτα προκαλεί αρκετά σοβαρή διάρροια ώστε να οδηγήσει σε πυρετό, μυική αδυναμία, και στις πιο σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να είναι ικανή να προκαλέσει υπερβολικές πτώσεις της αρτηριακής πίεσης και κατά συνέπεια θάνατο. Οι συντάκτες του άρθρου παρότρυναν τους γιατρούς να αποθαρρύνουν τους ασθενείς να τη δοκιμάσουν.

Ο David W. Grotto, RD, LD, εκπρόσωπος του Αμερικάνικου Διαιτητικού Οργανισμού, υποστηρίζει ότι η διαίτα αυτή μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια βάρους. Δηλώνει ότι «*ακολουθώντας το πρόγραμμα αυτό, υπάρχει μια ανησυχία δεδομένο ότι απουσιάζουν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά*». Επίσης τονίζει ότι «*Ο λόγος που επιτυγχάνεται η απώλεια βάρους είναι η υποθερμιδική φύση της διαίτας*». Τέλος επισημαίνει πως είναι πολύ θετικό το γεγονός ότι προωθεί την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (Chang, 2006).

### **Δίαιτα της λαχανόσουπας**

Η δίαιτα αυτή δεν θεωρείται πολύ ασφαλής καθώς είναι χαμηλής θερμιδικής αξίας. Εγγυάται απώλεια κιλών, αλλά δεν είναι μία μακροπρόθεσμη λύση, αφού χάνονται υγρά και όχι λίπος. Η Connie Diekman, MEd, RD, πρόεδρος του Αμερικάνικου Διαιτητικού Οργανισμού, υποστηρίζει ότι *«πρόκειται για μια μονότονη, βραχυπρόθεσμη λύση με σοβαρές ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά, που θα οδηγήσει σε απώλεια βάρους που είναι κυρίως νερό και όχι ουσιώδη απώλεια λίπους που είναι τόσο σημαντική για τη βελτίωση της υγείας»*.

Επίσης δηλώνει ότι *«άνθρωποι που κάνουν συνεχώς δίαιτες αποθαρρύνονται όταν χάνουν βάρος και το ξαναπαίρνουν και αυτό οδηγεί στο να πιστεύουν ότι οι δίαιτες δε βοηθάνε στην απώλεια βάρους»*. Επιπλέον προτείνει να βρεθεί ένα άλλο σχέδιο το οποίο είναι ισορροπημένο και να περιλαμβάνει τακτική σωματική άσκηση. Τέλος λέει ότι το μόνο θετικό αυτής της δίαιτας είναι ότι ωθεί τους ανθρώπους στην κατανάλωση περισσότερων λαχανικών (Mizrahi, 2008β).

### **Δίαιτα των Συνδυασμών (Hay Diet)**

Ο Hay έγραψε στο Health via Food ότι παρατήρησε <<την επιστροφή χιλιάδων ασθενών>>που ακολούθησαν την αγωγή του. Αυτή η δίαιτα ακολουθεί κάποιες διατροφικές αρχές που ενστερνίζονται και οργανισμοί όπως το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ(USDA),η Αμερικάνικη Ένωση Διαιτολόγων και η Ιατρική Ενώτητα. Συνιστούν την κατανάλωση άπαχου κρέατος και πουλερικών που μαγειρεύονται είτε ψητά είτε στο φούρνο. Διατροφικές οδηγίες συμπεριλαμβάνουν επίσης την κατανάλωση ποικιλίας φρούτων και λαχανικών. Αυτές οι προτάσεις βρίσκονται και στη Δίαιτα Συνδυασμών. Οι άνθρωποι που ακολουθούν αυτές τις προτάσεις και καταναλώνουν κατά κύριο λόγο φρούτα και λαχανικά, χάνουν βάρος διότι τα παραπάνω είναι τρόφιμα χαμηλών θερμίδων και πλούσια σε φυτικές ίνες. Φυτικές ίνες επίσης περιέχουν τα προϊόντα ολικής άλεσης. Η κατανάλωση προϊόντων πλούσιων σε φυτικές ίνες δημιουργεί το αίσθημα πληρότητας από την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν λίπος.

Ωστόσο η δίαιτα αυτή έχει κάποια μειονεκτήματα. Η δίαιτα δεν ορίζει μερίδες γευμάτων και αυτό είναι αρνητικό διότι ο έλεγχος των ποσοτήτων είναι πολύ σημαντικός για τη διατήρηση ενός υγιούς βάρους. Επιπρόσθετα είναι πιθανόν να

υπάρχει έλλειψη βιταμινών και θρεπτικών συστατικών εφόσον υπάρχει περιορισμός των τροφικών ομάδων σε ένα γεύμα ανά ημέρα.

Οι επίσημοι Οργανισμοί Διατροφής προτείνουν σε κάθε γεύμα να περιέχονται και υδατάνθρακες και πρωτεΐνες ώστε να ακολουθείται ο βασικός κανόνας, 55 60% υδατάνθρακες και 12 – 15% πρωτεΐνη σε κάθε γεύμα. Σε αντίθεση με τη συγκεκριμένη διατροφή που αποκλείει την ταυτόχρονη κατανάλωση αυτών των μακροθρεπτικών συστατικών (Χασαπίδου, Φαχαντίδου, 2002).

Πρόκειται για μια όχι και τόσο αξιόπιστη δίαιτα καθώς είναι ιδιαίτερα χαμηλής θερμιδικής αξίας. Σίγουρα θα συνοδευτεί από απώλεια κιλών, αλλά αυτά αφορούν κυρίως υγρά και όχι λίπος, και ως εκ τούτου δε συνιστά μακροπρόθεσμη λύση στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Η Connie Diekman, MEd, RD, είναι η πρόεδρος του Αμερικάνικου Διαιτητικού Οργανισμού και υποστηρίζει πως *«πρόκειται για μια μονότονη, βραχυπρόθεσμη λύση με σοβαρές ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά, που θα οδηγήσει σε απώλεια βάρους που είναι κυρίως νερό και όχι ουσιώδη απώλεια λίπους που είναι τόσο σημαντική για τη βελτίωση της υγείας».*

Συνεχίζει αναφέροντας ότι *«άνθρωποι που κάνουν συνεχώς δίαιτες αποθαρρύνονται όταν χάνουν βάρος και το ξαναπαίρνουν και αυτό οδηγεί στο να πιστεύουν ότι οι δίαιτες δε βοηθάνε στην απώλεια βάρους».* Τέλος, καταλήγει πως πρέπει να ακολουθηθεί ένα άλλο διατροφικό σχέδιο που να είναι ισορροπημένο και να περιλαμβάνει και τακτική σωματική άσκηση. Το μόνο θετικό χαρακτηριστικό της δίαιτας αυτής φαίνεται να είναι η κατανάλωση όλων και περισσότερων λαχανικών (Mizpah, 2008).

### **Δίαιτα Dukan**

Είναι αλήθεια πως η Dukan, όπως και όλες οι πρωτεϊνικές, επιφέρουν γρήγορη και μεγάλη απώλεια βάρους. Το αποτέλεσμα είναι θεαματικό, όμως μετά το τέλος του προγράμματος το πιθανότερο είναι πως τα χαμένα κιλά ή και περισσότερα θα επιστρέψουν, κάτι βέβαιο που μπορεί να συμβεί με όλες τις δίαιτες ανεξαιρέτως.

Η υπερκατανάλωση ζωικών τροφών σημαίνει και μεγαλύτερη πρόσληψη σε κορεσμένα λιπαρά οξέα κάτι που αυξάνει τη χοληστερίνη στο αίμα. Ωστόσο επειδή υπάρχει απώλεια κιλών με τη δίαιτα Dukan η χοληστερίνη μειώνεται (όπως συμβαίνει και με τη δίαιτα Atkins) κατά τη διάρκεια της δίαιτας. Ορισμένες έρευνες έδειξαν πως

η μακροχρόνια διατροφή υψηλής πρωτεϊνικής πρόσληψης, ίσως να προκαλεί βλάβη στους νεφρούς ακόμα και σε άτομα με φυσιολογική νεφρική λειτουργία και επίμονη δυσκοιλιότητα.

Κατά την οξείδωση των λιπών, απουσία υδατανθράκων, προς παραγωγή ενέργειας, παράγονται κετόνες. Όταν τα επίπεδά τους αυξηθούν στο αίμα, τότε προκαλείται μια κατάσταση που ονομάζεται κέτωση. Η κέτωση αυτή δεν είναι βλαβερή (όπως η διαβητική κετοξέωση ή κεταξείδωση) και συμβάλλει στον περιορισμό της όρεξης. Μπορεί ωστόσο να συνοδεύεται από εκνευρισμό και αδυναμία συγκέντρωσης (Κολοτούρου, 2011).

Να υπενθυμιστεί εδώ ότι ο 72χρονος γιατρός τον Ιούλιο του 2013 κρίθηκε ένοχος από την γαλλική δικαιοσύνη, για το θάνατο εκατοντάδων ανθρώπων και του απαγορεύτηκε να ασκεί την ιατρική. Ωστόσο ο ο ίδιος είχε αποχωρήσει οικειοθελώς το 2012 από τα καθήκοντα του. Πρόσφατη μελέτη του 2015 (Wyka et al, 2015) έδειξε πως οι γυναίκες που ακολούθησαν για μεγάλο χρονικό διάστημα τη δίαιτα Dukan, ή άλλες αντίστοιχες δίαιτες υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη, απέκτησαν προβλήματα στη νεφρική και ηπατική λειτουργία, οστεοπόρωση και καρδιακές δυσλειτουργίες.

## **6.2 Μεσογειακή διατροφή οφέλη - επιπτώσεις στην υγεία**

Η Μεσογειακή διατροφή σήμερα συμβάλλει στη μακροζωία, αφού συντελεί στην πρόληψη διαφόρων νοσημάτων. Μια σημαντική έρευνα σχετικά με τη μεσογειακή διατροφή είναι η Lyon Heart Study. Η έρευνα βασίστηκε σε δείγμα 605 ασθενών, που είχαν υποστεί έμφραγμα. Οι μισοί ακολούθησαν μεσογειακή διατροφή κι οι άλλοι δυτική. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας (μετά από 4 χρόνια) τα άτομα που ακολουθούσαν διατροφή μεσογειακού τύπου παρουσίασαν 50% - 70% μικρότερο κίνδυνο καρδιαγγειακού επεισοδίου σε σχέση με τα άτομα που ακολουθούσαν διατροφή δυτικού τύπου (De Lorgeri et al, 1999).

Από την άλλη σύμφωνα με την μελέτη EPIC, η μεσογειακή διατροφή μειώνει κατά 25% την ολική θνησιμότητα και κατά 33% την καρδιακή θνησιμότητα, ανεξαρτήτου δημογραφικών χαρακτηριστικών, καπνιστικών συνηθειών και φυσικών δραστηριοτήτων. Τέλος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης CARDIO 2000, η μεσογειακή διατροφή μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου κατά 16%. Στην ίδια μελέτη φάνηκε ότι η τήρηση του μεσογειακού τύπου διαίτας μειώνει

τον κίνδυνο για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου ακόμη και στην περίπτωση συνύπαρξης άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (Panagiotakos et al, 2002).

Ισπανοί ερευνητές δημοσίευσαν έρευνα στην επιθεώρηση «Diabetes Care» σύμφωνα με την οποία όσοι ακολουθούν την παραδοσιακή διαίτα έχουν λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν σακχαρώδη διαβήτη, σε σχέση με εκείνους που ακολουθούν μια διαίτα χαμηλή σε λιπαρά.

Επιστημονικά δεδομένα που βγαίνουν στο φως τα τελευταία χρόνια αποδεικνύουν ότι η μεσογειακή διαίτα είναι προστατευτική, γιατί παρέχει άφθονες ποσότητες β – καροτίνης, όπως και βιταμίνης E και C.

Η μεγάλη σημασία της Μεσογειακής διατροφής όχι μόνο για την υγεία ενός ανθρώπου, αλλά και για τον πολιτισμό της χώρας μας, αποδεικνύεται και από το γεγονός ότι το 2010, η UNESCO συμπεριέλαβε την Μεσογειακή Διατροφή στον Κατάλογο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ανθρωπότητας, ύστερα από αίτημα που υπέβαλαν από κοινού οι χώρες Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία και Μαρόκο (Panagiotakos, Pitsavos et al, 2001).

Ο θετικός ρόλος της μεσογειακής διαίτας στην προστασία από ασθένειες που μαστίζουν τη σύγχρονη εποχή, ξεκίνησαν στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα στην Αμερική, στη δεκαετία του 1950. Τα τελευταία στοιχεία από έρευνες επιβεβαιώνουν τα οφέλη του μεσογειακού τρόπου διατροφής για την υγεία, καθώς φαίνεται ότι συνδέεται με χαμηλή συχνότητα καρδιαγγειακών παθήσεων, συγκεκριμένων μορφών καρκίνου, παχυσαρκίας, διαβήτη τύπου II, ρευματοειδούς αρθρίτιδας και τέλος μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής. Θεωρείται μια από τις πιο ιδανικές δίαιτες του κόσμου καθώς περιέχει μεγάλες ποσότητες φρέσκων φρούτων και λαχανικών που αποτελούν πηγές αντιοξειδωτικών που προστατεύουν ή καταπολεμούν τον καρκίνο και ενισχύουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Επίσης περιέχει θαλασσινά πλούσια πηγή ω-3 λιπαρών οξέων που συνδέονται όχι μόνο με την απόκριση στις χρόνιες φλεγμονές αλλά και με την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως επίσης και τη βελτίωση της ψυχικής υγείας.

Επιπλέον περιέχει ελιές, ελαιόλαδο και ξηρούς καρπούς, πηγές μονοακόρεστων λιπαρών τα οποία εξετάζονται από μεγάλο μέρος επιστημονικών ερευνών σαν προστατευτικό θρεπτικό συστατικό κατά των χρόνιων παθήσεων μέσω της μείωσης της χοληστερόλης που προωθούν. Ταυτόχρονα είναι συγκριτικά χαμηλή σε γαλακτοκομικά προϊόντα και κόκκινο κρέας ενώ η περιορισμένη ποσότητα λιπιδίων που περιέχουν και οι διάφοροι τύποι οσπρίων (φακές, φασόλια, κουκιά,

αρακάς) που χαρακτηρίζουν αυτού του τύπου τη διατροφή, βοηθούν στην ισορροπία της διαίτας, η οποία είναι γενικά υψηλή σε λίπος (φτάνει μέχρι και 40% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας). Η μεσογειακή διαίτα λόγω των χαρακτηριστικών της, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μέσο θεραπευτικής παρέμβασης αλλά κυρίως πρόληψης των χρόνιων προβλημάτων υγείας (Μανιός, 2007).

### **6.3 Σύγκριση δημοφιλών διαιτών και μεσογειακής διαίτας**

Ο τύπος της διαίτας και οι διαιτητικές συνήθειες διαφέρουν όχι μόνο από χώρα σε χώρα, αλλά και μεταξύ των ατόμων κάθε χώρας. Δεν υπάρχει ένας τύπος διαίτας τον οποίο θα πρέπει να ακολουθούν όλα τα άτομα ώστε να διασφαλίζεται η καλή διατροφή τους, αλλά ούτε και ένα είδος τροφής που να θεωρείται ουσιώδες για την υγεία ή τη ζωή. Δεν υπάρχει, δηλαδή ιδεώδης διαίτα για όλα τα άτομα, εφόσον μια ατομική διαίτα εξαρτάται από τις διαιτητικές απαιτήσεις του ατόμου και αυτές διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Μια επαρκής διατροφικά διαίτα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα διατροφικά στοιχεία τα οποία ο οργανισμός απαιτεί για τη διατήρηση και τη φυσική του δραστηριότητα και μάλιστα εφόσον πρόκειται για παιδιά και για την αύξησή του. Το σώμα του ατόμου έχει ανάγκη από θερμίδες, ορισμένα αμινοξέα, λιπαρά οξέα, βιταμίνες, άλατα και ιχνοστοιχεία σε επαρκείς ποσότητες και σε κατάλληλους συνδυασμούς για να επιτρέψει «ιδεώδη» αύξηση, διατήρηση και αποκατάσταση της βλάβης των ιστών, κάτω από τις περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες εκτίθεται το ορισμένο αυτό άτομο. Τα ουσιώδη διατροφικά στοιχεία είναι πολύ απλόχερα κατανοημένα στη φύση και είναι δυνατό να προσληφθούν με ποικίλους τρόπους και σχετική ευκολία (Ζαμπέλας, 2007).

Από τη άλλη πλευρά, δεν ποικίλουν μόνο οι τύποι της διαίτας και οι τιμές των διατροφικών στοιχείων στις διάφορες τροφές, αλλά επίσης και οι απαιτήσεις στα θρεπτικά στοιχεία. Οι τελευταίες, εξαρτώνται από ποικίλους παράγοντες όπως γενετικούς, περιβαλλοντικούς, τύπο διαίτας, σοβαρότητα και φύση στρεσογόνων παραγόντων, φύλο, ηλικία, ρυθμό αύξησης κ.λ.π.

#### **6.3.1 Χαρακτηριστικά της «σωστής» διατροφής**

Διατροφή είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας όπου το σώμα λαμβάνει και χρησιμοποιεί την τροφή για ανάπτυξη, αύξηση και διατήρηση της υγείας. Αυτές οι

επεξεργασίες των τροφίμων περιλαμβάνουν πέψη, απορρόφηση και μεταβολισμό. Οι φυσικές συνθήκες ενός ατόμου, όσον αφορά τη διαίτα του, λέγονται θρέψη ή θρεπτική κατάσταση (Παπανικολάου, 2002)

Η διατροφή συμβάλλει στην σωστή ανάπτυξη ενός ατόμου (ύψος και βάρος) και μπορεί επίσης να επιδράσει στην ικανότητα του σώματος να ανθίσταται στις ασθένειες στη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου, και στην καλή σωματική και πνευματική του κατάσταση.

Η ισορροπημένη διατροφή συμβάλλει και στην υγιή εικόνα σώματος όπως υγιές δέρμα, μαλλιά και νύχια καθώς και στην σωστή στάση του σώματος και την μυική του υπόσταση. Επιπρόσθετα, ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα, προσφέρει συναισθηματική ισορροπία και συντελεί στη ρύθμιση των καθημερινών λειτουργιών του οργανισμού όπως ο ύπνος.

Υπάρχουν έξι βασικά λάθη στη μεσογειακή διατροφή που μπορεί να οδηγήσουν σε προβλήματα υγείας με το πέρασμα των χρόνων. Αυτά είναι: (Ζαμπέλας, 2007)

1. Δεν καταναλώνονται τα 800mgf ασβεστίου που χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός καθημερινά (η καλύτερη πηγή ασβεστίου είναι το γάλα και τα άγλυκα και όχι πολύ αλατισμένα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως το γιαούρτι και το τυρί φέτα).
2. καταναλώνεται περισσότερη τροφή απ' όση χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός, συσσωρεύοντας έτσι περισσότερο βάρος, σε μορφή λίπους, πάνω στα κόκαλά.
3. Δε δίνεται καθόλου προσοχή στις ανάγκες του οργανισμού για ασβέστιο και αποφεύγονται οι τροφές που προστατεύουν τον οργανισμό, λόγω του φόβου του πάχους.
4. Καταναλώνονται πολλά αναψυκτικά με φωσφορικό οξύ αντί απλό σκληρό νερό της βρύσης.
5. Ακολουθούνται μη ισορροπημένες δίαιτες, ειδικά δίαιτες με πολλές πρωτεΐνες και λίγους υδατάνθρακες.
6. Οι έγκυες δεν παίρνουν το ασβέστιο και το σίδηρο που χρειάζεται ο οργανισμός τους και προσπαθούν να το αναπληρώσουν με φάρμακα.

Η υγεία είναι αποτέλεσμα των τροφών που καταναλώνονται. Το σώμα, από το κεφάλι ως τα δάχτυλα, από μέσα προς τα έξω, η συναισθηματική υγεία, το νεανικό

σφρίγγος εξαρτώνται από το είδος της τροφής. Μια ισορροπημένη διαίτα πρέπει να εξασφαλίζει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στην ιδανική ποσότητα που χρειάζεται ο οργανισμός (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

### 6.3.2 Συνήθειες διατροφής

Οι οδηγίες για σωστή διατροφή είναι πιο εύκολες στην απαγγελία παρά στην εφαρμογή. Είναι σπουδαίο όχι μόνο να αναγνωρίζονται αυτές τις οδηγίες αλλά να εφαρμόζονται καθημερινά.

Μερικές κοινές συνήθειες διατροφής είναι η κατανάλωση υπερβολικών ποσών τροφίμων που περιέχουν λίπη και υδατάνθρακες, και προσπάθεια ελέγχου του υπερβολικού βάρους με εξαντλητικές δίαιτες και παραλείποντας γεύματα. Η παχυσαρκία και η κακή θρέψη μπορεί να προκληθεί με δίαιτες πλούσιες σε υδατάνθρακες και λίπη. Τέτοια κακή θρέψη μπορεί να συμβεί αν οι τροφές περιέχουν κυρίως αυτά τα δύο θρεπτικά συστατικά και αντικαθιστούν τρόφιμα που περιέχουν τα άλλα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Οι εξαντλητικές δίαιτες τυπικά συνίστανται στην περιορισμένη επιλογή τροφίμων, ελαττώνοντας έτσι τους τύπους των θρεπτικών συστατικών που λαμβάνουν. Παραλείποντας γεύματα επίσης μπορεί να περιοριστεί η ποικιλία λαμβανόμενων θρεπτικών συστατικών (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Μολονότι οι συνήθειες δεν αλλάζουν εύκολα, το κλειδί για την αλλαγή αυτή παραμένει στην κατανόηση της αιτίας δημιουργίας της συνήθειας της κακής διατροφής.

Οι άνθρωποι σε κάθε χώρα έχουν προτιμήσεις σε ορισμένα φαγητά. Συχνά υπάρχουν διακριτικές συνήθειες φαγητών που αρχίζουν από μικρές περιοχές μιας ιδιαίτερης πατρίδας. Άνθρωποι από μια ιδιαίτερη περιοχή προτιμούν προϊόντα που παράγονται σε αυτή τη περιοχή. Είναι βολικά και οικονομικά.

Μερικές θρησκείες έχουν θρησκευτικούς νόμους που απαιτούν ιδιαίτερη πρακτική παρασκευής. Επειδή οι περισσότεροι άνθρωποι προτιμούν τρόφιμα που είχαν συνηθίσει όταν μεγάλωναν, οι συνήθειες τροφίμων συχνά βασίζονται στην εθνικότητα και την θρησκεία. Η οικονομική κατάσταση κάποιου και η κοινωνική του θέση βοηθούν σε αυτές τις συνήθειες φαγητών. Για παράδειγμα, οι φτωχοί δεν μεγαλώνουν με τη γεύση από χαβιάρι, ενώ οι πλούσιοι μπορεί να την έχουν συνηθίσει τουλάχιστον, άσχετα αν τους αρέσει ή όχι. Αυτοί που είναι σε μια κοινωνική τάξη εύκολα χρησιμοποιούν τρόφιμα όπως άλλοι άνθρωποι της ίδιας τάξης. Και οι τροφές



που επιλέγουν θα εξαρτώνται από την εργασία που κάνουν. Για παράδειγμα, άνθρωποι που εκτελούν χειρονακτική εργασία, εργάζονται σκληρά, θα απαιτούν τρόφιμα με μεγαλύτερη θερμιδική αξία από αυτούς που εκτελούν καθιστική εργασία (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Τα πρότυπα γεύματα ομάδων εθνικών και θρησκευτικών διαφέρουν μεταξύ τους και μπορεί να φαίνεται παράξενο σε άτομα άλλης ομάδας. Όμως η διαίτα μπορεί να είναι ικανοποιητικά θρεπτική.

## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εξασφάλιση της τροφής είναι πρώτιστης ανάγκης επιβίωση μια και όλες οι βιολογικές λειτουργίες συντήρησης και ανάπτυξης του ανθρώπου υποστηρίζονται μέσω της διατροφής. Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν τις επιλογές τροφής και διαμορφώνουν τις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων. Οι δίαιτες που επικρατούν στους διάφορους πληθυσμούς έχουν διαμορφωθεί μέσα από αλληλεπιδράσεις βιολογικών μηχανισμών και πολιτισμικών παραγόντων. Η κατανόηση και η ερμηνεία των παραγόντων αυτών όμως, συχνά είναι περίπλοκη. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο άνθρωπος δε διαθέτει την έμφυτη ικανότητα να αναγνωρίζει αμέσως τα είδη που είναι απαραίτητα για να υποστηρίξουν τις διατροφικές του ανάγκες, με άλλα λόγια η τροφική επιλογή είναι μια διαδικασία που μαθαίνεται.

Οι διατροφικές συνήθειες αποτελούν μέρος της κουλτούρας και της πολιτισμικής ταυτότητας του ατόμου. Μέσω της συμμετοχής τους σε μια δεδομένη κουλτούρα, τα άτομα μυσούνται στις διατροφικές συνήθειες που αυτή έχει προκρίνει. Η διαιτητική ταυτότητα του κάθε ατόμου μπορεί να αποκαλύψει πολύτιμες πληροφορίες για τις πολιτισμικές καταβολές του, όσο και για τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιρροές που έχει δεχτεί. Το άτομο μαθαίνει πως να επιλέγει την τροφή του μέσω της έκθεσης στη συμπεριφορά των συνανθρώπων του καθώς και από τις προσωπικές του εμπειρίες.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η παρέκκλιση από το μεσογειακό τρόπο διατροφής σε συνδυασμό με την αύξηση της πρόσληψης λίπους με τις τροφές, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του σωματικού βάρους και τη μείωση του προσδόκιμου της επιβίωσης. Παρότι, τα ευεργετικά αποτελέσματα του μεσογειακού μοντέλου διατροφής είναι ευρέως γνωστά, εντούτοις, δεν βρίσκει εφαρμογή στην καθημερινή ζωή κυρίως λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής και της ελλιπούς ενημέρωσης των πληθυσμών.

### 7.1 Οδηγίες διατροφής και τροφικές απαιτήσεις κατά ηλικιακές ομάδες

- **Τροφικές απαιτήσεις του βρέφους**

Ο πρώτος χρόνος της ζωής είναι η περίοδος της πιο γρήγορης ανάπτυξης στη ζωή κάποιου. Σε έξι μήνες το μικρό διπλασιάζει το βάρος που είχε στη γέννησή του και το τριπλασιάζει στον πρώτο χρόνο. Αυτό εξηγεί γιατί οι ανάγκες του βρέφους σε ενέργεια, βιταμίνες, άλατα, πρωτεΐνες είναι οι υψηλότερες ανά βάρος σώματος από

αυτές για παιδιά και ενήλικες. Είναι σπουδαίο να θυμόμαστε, όμως, ότι ο ρυθμός ανάπτυξης διαφέρει από παιδί σε παιδί. Οι τροφικές ανάγκες θα εξαρτηθούν πολύ από το ρυθμό ανάπτυξης του βρέφους. Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους, οι ανάγκες του κανονικού παιδιού είναι 100kcal ανά ημέρα για κάθε χιλιόγραμμο του βάρους του. Αυτό είναι διπλάσιο και τριπλάσιο της ανάγκης των ενηλίκων. Βρέφη με μικρό βάρος κατά τη γέννηση, και βρέφη που υπέφεραν από κακή διατροφή ή ασθένεια, απαιτούν περισσότερο αριθμό kcal ανά χιλιόγραμμο βάρους των από τα κανονικά βρέφη (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Η βάση της διαίτας του βρέφους είναι το γάλα. Είναι πολύ θρεπτικό, εύπεπτο τρόφιμο που περιέχει πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, βιταμίνες, άλατα και νερό.

Συνίσταται τα βρέφη των έξι μηνών να παίρνουν 2.2 γραμμάρια πρωτεΐνες ανά χιλιόγραμμο βάρους κάθε μέρα και από έξι μέχρι δώδεκα μηνών 1.56 γραμμάρια πρωτεϊνών ανά χιλιόγραμμο βάρους κάθε μέρα. Αυτό ικανοποιείται από γάλα της μητέρας και από γάλα συνταγής για βρέφη.

Το γάλα όμως είναι πτωχή πηγή για σίδηρο, βιταμίνη C και συνήθως βιταμίνη D. Ένα βρέφος γεννιέται με παρακαταθήκη σιδήρου για τρεις μέχρι έξι μήνες. Σε αυτήν την ηλικία συνήθως οι παιδίατροι γράφουν συνταγές για συμπληρωματικό σίδηρο. Το ανθρώπινο γάλα συνήθως εφοδιάζει το βρέφος με επαρκείς ποσότητες βιταμίνης C. Τα βρέφη που τροφοδοτούνται με συνταγές γάλακτος χωρίς βιταμίνη C έχουν την ανάγκη συμπληρωματικής βιταμίνης C. Αυτό συνήθως γράφεται σε συνταγές από τις πρώτες δέκα ημέρες της ζωής. Οι συνταγές γάλακτος για βρέφη περιέχουν επαρκείς ποσότητες βιταμίνης D αλλά για βρέφη που θηλάζουν και που δεν εκτίθενται στον ήλιο, οι παιδίατροι μπορούν να γράφουν πρόσθετες βιταμίνες D.

Πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε τα βρέφη να μην παίρνουν μεγάλες ποσότητες βιταμινών A ή D διότι και οι δύο μπορούν να δράσουν τοξικά σε μεγάλες δόσεις. Η βιταμίνη A μπορεί να καταστρέψει το στομάχι και να προκαλέσει ανωμαλίες στα οστά ενώ η βιταμίνη D μπορεί να καταστρέψει το καρδιαγγειακό σύστημα και τα νεφρά. Ακόμη μερικοί παιδίατροι δίνουν συνταγές για φθόριο για βρέφη που θηλάζουν ή για βρέφη που τρέφονται με συνταγές γάλακτος αλλά διαμένουν σε περιοχές που το νερό περιέχει πολύ μικρές ποσότητες φθορίου (Χαράτση – Γιωτάκη, 2006).

Απαιτήσεις μικρών παιδιών σε θερμίδες και θρεπτικά συστατικά (παιδιά ηλικίας 1 μέχρι 12 ετών).

Ο ρυθμός ανάπτυξης των παιδιών ελαττώνεται από την ηλικία ενός έτους μέχρι δέκα ετών περίπου. Αυτό έχει σαν συνέπεια τη μείωση των αναγκών σε θερμίδες ανά βάρος σώματος κατ' αυτήν την περίοδο. Για παράδειγμα στους έξι μήνες ένα κορίτσι χρειάζεται περίπου 54kcal ανά λίμπρα βάρους του, αλλά στην ηλικία των δέκα ετών χρειάζεται μόνο 35kcal ανά λίμπρα βάρους τους.

Αυτό όμως δεν είναι αληθές για τις ανάγκες σε θρεπτικά υλικά. Από την ηλικία των έξι μηνών μέχρι την ηλικία των δέκα ετών αυξάνει δραστικά η ανάγκη σε θρεπτικά υλικά επειδή αυξάνει το σώμα σε μέγεθος.

Η πυραμίδα οδηγός τροφίμων είναι μια καλή βάση για βελτιούμενες μελέτες γευμάτων με δυνατότητες προσαρμογής ώστε να ταιριάζουν για όλη την οικογένεια. Μπορεί να δίδεται μια ποικιλία τροφών, και όταν είναι δυνατόν μπορούν να προσφερθούν στο παιδί μερικές επιλογές τροφών. Τέτοια επιλογή προωθεί την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του παιδιού.

Γενικά το παιδί θα χρειάζεται δύο ή τρία ποτήρια γάλα την ημέρα ή το ισοδύναμο σε ασβέστιο. Όμως υπερβολική κατανάλωση γάλακτος θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί μπορούν έτσι να αποκλειστούν άλλα π.χ. τρόφιμα πλούσια σε σίδηρο, και πιθανόν να προκληθεί σιδηροπενική αναιμία. Ο αριθμός των μερίδων από τα τρόφιμα των άλλων ομάδων είναι ο ίδιος και για τους ενήλικες αλλά το μέγεθος μικρότερο. Η κατανάλωση γλυκισμάτων πρέπει να ελαχιστοποιηθεί γιατί το παιδί έχει την τάση να το προτιμά έναντι θρεπτικών τροφών (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

- **Ανάγκες εφήβων σε θρεπτικά υλικά και θερμίδες**

Η εφηβεία είναι η περίοδος της ζωής με ταχεία ανάπτυξη που προκαλεί μεγάλες αλλαγές. Συνήθως αρχίζει μεταξύ 10 μέχρι 13 ετών για τα κορίτσια και 13 μέχρι 16 ετών για τα αγόρια. Λόγω της ταχείας αναπτύξεως των οι έφηβοι χρειάζονται αυξημένες ποσότητες θερμίδων. Οι ανάγκες αγοριών σε kcal τείνει να υπερέχει των αναγκών των κοριτσιών επειδή τα αγόρια είναι πιο σωματώδη, συνήθως έχουν μεγαλύτερη δράση και χρειάζονται μεγαλύτερο μυϊκό ιστό απ' ότι τα κορίτσια.

Με εξαίρεση την βιταμίνη D, οι τροφικές ανάγκες αυξάνουν δραματικά κατά την έναρξη της ήβης. Λόγω της εμμήνου ρύσεως τα κορίτσια έχουν μεγαλύτερη ανάγκη σιδήρου απ' όσο τα αγόρια. Οι συνιστώμενες ποσότητες για βιταμίνη D, βιταμίνη C, βιταμίνη B<sub>12</sub>, ασβέστιο, φώσφορο και ιώδιο είναι ίδιες για τα δύο φύλα.

Οι συνιστώμενες ποσότητες για τα άλλα θρεπτικά στοιχεία είναι μεγαλύτερες για τα αγόρια από τα κορίτσια (Χαράτση – Γιωτάκη, 2006).

- **Απαιτήσεις διατροφής κατά τη νεότητα και τη μέση ηλικία**

Η ανάπτυξη συνήθως συμπληρώνεται στην ηλικία των 25 ετών. Κατά συνέπεια, εκτός από την εγκυμοσύνη και το θηλασμό, τα βασικά θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται είναι για τη διατήρηση και ανάπλαση των ιστών του σώματος και την παραγωγή ενέργειας. Κατά τη διάρκεια αυτών των ετών οι απαιτήσεις θρεπτικών συστατικών υγιών ενηλίκων αλλάζουν πολύ λίγο (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Παρά το μεγαλύτερο σώμα των ανδρών, μόνο 11 από τα δεδομένα RDA (ημερήσιες επιτρεπόμενες λήψεις τροφών όπως ορίζει το γραφείο Τροφίμων και Διατροφής της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών-Εθνικό Ερευνητικό Συμβούλιο) είναι μεγαλύτερα για τους άνδρες παρά για τις γυναίκες. Έξι από τα RDA είναι ίσα για τα δύο φύλα. Η απαίτηση σε σίδηρο για τις γυναίκες παραμένει υψηλότερη απ' ό τι στους άνδρες από την παιδική ηλικία. Περίσσεια σιδήρου χρειάζεται για να αντικατασταθούν τα αιμοσφαίρια που χάνονται κατά την έμμηνο ρύση και για το σχηματισμό αίματος των δύο, του παιδιού και της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη. Μετά την εμμηνόπαυση αυτή η ανάγκη σιδήρου ομοιάζει με την ανάγκη του ανδρός.

Οι ανάγκες σε πρωτεΐνες των ενηλίκων θεωρείται ότι είναι 0,80 γραμμάρια ανά χιλιόγραμμο βάρους σώματος. (DRI's 2005)

Το σύννηθες RDA ασβεστίου για ενήλικες είναι 800mg και για βιταμίνη D 200 I.U. και τα δύο ασβέστιο και βιταμίνη D είναι βασικά για ισχυρά οστά και ευρίσκονται και τα δύο στο γάλα. Η απώλεια οστών αρχίζει από την ηλικία των 35 προς 40 και αργότερα μπορεί να οδηγήσει σε οστεοπόρωση. Έτσι είναι σωστό για τους νέους, ειδικά για τις γυναίκες που είναι πιο ευπαθείς στην οστεοπόρωση από τους άνδρες, να καταναλώνουν τροφές που παρέχουν περισσότερα από τα απαιτούμενα (RDA) απ' αυτά τα δύο στοιχεία. Δύο ποτήρια γάλα την ημέρα δίδουν τα RDA για τα στοιχεία αυτά. Αυξάνοντας αυτά τα ποσά προλαβαίνουμε την οστεοπόρωση αργότερα. Άπαχο γάλα ή προϊόντα από άπαχο γάλα πρέπει να χρησιμοποιούνται για περιορισμό του λαμβανόμενου λίπους (Χαράτση – Γιωτάκη, 2006).

- **Τροφικές απαιτήσεις ηλικιωμένων**

Μολονότι οι τροφικές ανάγκες ελαττώνονται με το χρόνο και εξαφανίζονται με την ηλικία, οι φυσικές ανάγκες διατροφής για διατήρηση μιας σταθερής κατάστασης υγείας μένουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Η καλή διατροφή μπορεί να επιταχύνει την θεραπεία από ασθένειες, από χειρουργικές επεμβάσεις, θλάσεις οστών και γενικά βελτιώνει το πνεύμα, την ποιότητα και ακόμη τη διάρκεια της ζωής.

Παρά τις βασικές αλλαγές που υφίσταται το σώμα μετά τα 51 χρόνια, μόνο λίγα από το RDA των ατόμων αυτής της ομάδας ηλικίας είναι μικρότερα απ' αυτά των νεότερων ατόμων (Ζαμπέλας, 2007; Παπανικολάου, 2002).

Οι ανάγκες σε πρωτεΐνες παραμένουν περίπου 50gr την ημέρα για τις γυναίκες και 63gr για τους άνδρες. Αυτό στηρίζεται στις ανάγκες των 0,8 ανά χιλιόγραμμο βάρους σώματος. Γενικά οι ανάγκες σε βιταμίνες δεν αλλάζουν μετά την ηλικία των 51, εκτός από μια μικρή μείωση RDA για τη θειαμίνη, ριβοφλαβίνη και νιασίνη. Οι ανάγκες γι' αυτές τις βιταμίνες εξαρτώνται πολύ από τις λαμβανόμενες kcal και οι απαιτούμενες kcal ελαττώνονται μετά την ηλικία των 51 ετών. Η ανάγκη για σίδηρο ελαττώνεται μετά τα 51 στις γυναίκες λόγω της εμμηνόπαυσης.

Οι γυναίκες σε kcal ελαττώνονται με την ηλικία λόγω του αργού μεταβολισμού και της μειωμένης δραστηριότητας. Αν οι λαμβανόμενες kcal δεν ελαττωθούν το βάρος του σώματος θα αυξηθεί. Αυτό το πρόσθετο βάρος θα αυξήσει το έργο της καρδιάς και αυξάνει την καταπόνηση του σκελετικού συστήματος. Είναι ενδιαφέρον το ότι οι απαιτούμενες kcal δεν πρέπει να υπερκαλυφθούν ενώ χρειάζονται θρεπτικά συστατικά για να υπερκαλύψουν τις θρεπτικές ανάγκες. Ένα πρόγραμμα εξάσκησης κατάλληλο για την υγεία και την ηλικία θα βοηθήσει πολύ την καύση της περίσσειας των kcal και την τόνωση των μυών (Χαράτση – Γιωτάκη, 2006).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Atkins Robert C., MD, (2003). Η νέα διαιτητική επανάσταση του δρa Atkins. εκδόσεις Διόπτρα
- Dries, J., (1996). Το νέο βιβλίο για το συνδυασμό των τροφών. Εκδόσεις Γιάννης Β. Βασδέκης
- Ζαμπέλας, Αντ., (2007). Κλινική Διαιτολογία και Διατροφή με στοιχεία Παθολογίας. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ, Αθήνα
- Κατσιλάμπρος Ν., Τσίγκος Κ. (2004). Παχυσαρκία: η πρόληψη και αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας. Εκδ. Βήτα. Αθήνα,
- Κολοτούρου Μ., (2011). Δίαιτα Dukan: ‘Πριγκιπική’ δίαιτα ή άλλος ένας μύθος; Διαθέσιμο μέσω διαδικτύου στο: [http://www.iatronet.gr/article.asp?art\\_id=15908](http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=15908) [τελευταία πρόσβαση: 11/06/2015]
- Μανιός, Γ.(2007). Διατροφική Αγωγή: Θεωρίες και μοντέλα Αγωγής και Προαγωγής της Υγείας. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Παπανικολάου, Γ. (2002). Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία. Αθήνα
- Sears Barry Ph.D, (2006). Η διατροφική ζώνη, με τον Bill Lawren. εκδόσεις Δ.Κ.ΕΠΕ, Αθήνα
- Τοκμακίδης Σ. (2003). Άσκηση και Χρόνιες Παθήσεις. Εκδ. Πασχαλίδη, Αθήνα
- Τοροσίδου, Μ. (2008). Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής, Άλλες Πυραμίδες. ΤΕΙ Θεσσαλονίκης
- Τριχοπούλου Α. (2010). Μεσογειακή διατροφή, παραδοσιακά μεσογειακά τρόφιμα και υγεία. *Ελληνική Επιθεώρηση Διατροφής και Διαιτολογίας*. 1(1): 13–15
- Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας. (1999). Ανώτατο Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 16 (6): 615-625
- Χαράτση – Γιωτάκη, Ε. (2006). Συνταγές και διαιτολογία για υγιεινή διατροφή. Αθήνα: Μεταίχμιο
- Χασαπίδου, Μ., Φαχαντίδου Ά., (2002). Διατροφή για υγεία άσκηση και αθλητισμό. University Studio Press, Θεσσαλονίκη

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Agaston Arthur, Mireille Guiliano, Peter D'Adamo, Jorge Cruise, Robert C. Atkins, (2006). «Popular Diets Reviewed 2006», Nutrition fact sheet by the American Dietetics Association
- Avenell A., Sattar N., Lean M. (2006). ABC of obesity. Management: Part I--behavior change, diet, and activity. *BMJ*. 333(7571):740-3.
- Bellisle F. (2009). Infrequently asked questions about the Mediterranean diet. *Public Health Nutrition*. (12) 9:1644–1647
- Berghöfer A., Pischon T., Reinhold T., Apovian CM., Sharma AM., Willich SN. (2008). Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health*. 8:200.
- Cannon CP., Kumar A. (2009). Treatment of overweight and obesity: lifestyle, pharmacologic, and surgical options. *Clin Cornerstone*. 9(4):55-68.
- CDC, (2005). Centers for Disease Control and Prevention, The Burden of Obesity in the United States: A Problem of Massive Proportions, 17(2)
- Center on an Aging Society, (2002). Challenges for the 21st Century: Chronic and Disabling Conditions, Childhood Obesity, Number 2, March
- Chang, L., MD, (2006). «The New Beverly Hills Diet», WebMD, Inc., May
- Grieger Lynn, RD, (2007). «Food Combining», iVillage Inc.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*. May 6;320(7244):1240.
- De Lorgeril M., Salen P., Martin J.L., Monjaud I., Delaye J., Mamelle N. (1999). Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications aftermyocardial infarction: final report of the Lyon diet heart study. *Circulation*. 99:779-85
- Dietz WH. (2001). The obesity epidemic in young children, *BMJ*, 322:313-314.
- Dries, J., «Το νέο βιβλίο για το συνδυασμό των τροφών», Εκδόσεις Γιάννης Β. Βασδέκης, 1996
- Foster et al (2003) A Randomized Trial of a Low-Carbohydrate Diet for Obesity. The New England Journal of Medicine 348 (21) : 2082-2090
- Grieger Lynn, RD, «Food Combining», iVillage Inc., 11-08-2007



- Keck PE., McElroy SL. (2003). Bipolar disorder, obesity, and pharmacotherapy-associated weight gain. *J Clin Psychiatry*. 64(12):1426-35.
- McElroy SL., Kotwal R., Malhotra S., Nelson EB., Keck PE., Nemeroff CB. (2004). Are mood disorders and obesity related? A review for the mental health professional. *J Clin Psychiatry*, 65(5):634-51.
- McGraw Phillip, PhD, Jay McGraw, Barry Sears, MD, H. Leighton Steward; Morrison C. Bethea, MD; Sam S. Andrews, MD; Luis A. Balart, MD, (2005). «Popular Diets Reviewed 2005», Nutrition fact sheet by the American Dietetics Association
- Mizpah Matus, BHLthSc(Hons), Mike Howard, Dipl.flm, BCRPA (TFL), (2008 $\alpha$ ). «Beverly Hills Diet», EveryDiet.org
- Mizpah Matus, BHLthSc(Hons), Mike Howard, Dipl.flm, BCRPA (TFL), (2008 $\beta$ ). «Cabbage Soup Diet», EveryDiet.org
- Morris DL., Rui L. (2009). Recent advances in understanding leptin signaling and leptin resistance. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 297(6):E1247-59.
- Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, et al. (2003). Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA*, 289(1):76-79.
- Oken E. (2009). Maternal and child obesity: the causal link. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 361-77. 362
- Panagiotakos D., Pitsavos C., Polychronopoulos E., Christine Chrysohoou C., Zampelas A., Trichopoulou A. (2001). Can a Mediterranean diet moderate the development and clinical progression of coronary heart disease? A systematic review. *Medical Science Monitor*. 10(8): RA193-198
- Panagiotakos D.B., Pitsavos C., Chrysohoou C. et al. (2002). The role of traditional Mediterranean-type of diet and lifestyle, in the development of acute coronary syndromes: preliminary results from cardio 2000 study. *Current European Journal of Public Health*. 1-2; 7-11
- Reid Daniel, «Trophology - The science of food combining» , HPSonline.com, 1996-2009
- Speakman JR. (2004). Obesity: the integrated roles of environment and genetics. *J Nutr*. 4S2S5, 13(8 suppl):090-210S.

- Strock GA, Cottrell ER, Abang AE, Buschbacher RM, Hannon TS, (2005). Childhood obesity: a simple equation with complex variables, *J Long Term Eff Med Implants*, 15(1):15-32.
- Torgan C. (2002). Childhood Obesity on the Rise, *Word on Health*, National Institute of Health (NIH), June
- United States Department of Agriculture, (2003). Childhood Obesity and the Role of the USDA, *Food Assistance and Nutrition Research Report Number 34-11*, July
- Variyam N. Jayachandran, (2001). Examining the Well-Being of Children: Overweight Children: Is Parental Nutrition Knowledge a Factor? *FoodReview*. 24(2)
- World Health Organization (1997). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5, WHO/NUT/NCD/98.1, Geneva: WHO
- World Health Organization, (2000). «Obesity, An epidemic», Geneva
- World Health Organization, (2003). Global strategy on diet, physical activity and health – Obesity and overweight. World Health Organization
- Wisniewski AB., Chernausk SD. (2009). Gender in childhood obesity: family environment, hormones, and genes. *Gend Med*.6 Suppl 1:76-85.
- Wolf AM (2001). The Economic Impact of Obesity: Building Bridges with Managed Care. *Strategies for Weight Management: A Postgraduate Medicine Special Report*. Minneapolis, MN: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Wyka J, Malczyk E, Misiarz M, Zoloteńka-Synowiec M, Całyniuk B, Baczyńska S. *Rocz Panstw Zakl Hig*. Assessment of food intakes for women adopting the high protein Dukan diet. 2015;66(2):137-42.
- Zelman Kathleen M., MPH, RD, LD, (2007 $\alpha$ ). «The Zone: What It Is», WebMD, Inc., May
- Zelman Kathleen M., MPH, RD, LD, (2007 $\beta$ ). «The Atkins Diet What It Is», WebMD, Inc., July 11.