



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

Πτυχιακή Εργασία

**«Πρωτεϊνικές δίαιτες και οι επιδράσεις τους στην υγεία. Πώς
σχετίζεται η εφαρμογή τους με την αντιμετώπιση της
παχυσαρκίας συγκριτικά με την Κρητική Μεσογειακή
Διατροφή»**



«Κανάκη Αικατερίνη, Κρομμύδα Ελευθερία»

Επιβλέπων καθηγητής: «Σφακιανάκη Ειρήνη»

ΣΗΤΕΙΑ, «Νοέμβριος» «2017»



TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE
SCHOOL OF AGRICULTURE, FOOD & NUTRITION
DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS

THESIS SUBJECT:

«Protein diets and their health effects. How does their application relate to the treatment of obesity compared to the Cretan Mediterranean diet»

EDITORS: « Kanaki Aikaterini, Krommyda Eleftheria»

SUPERVISOR PROFESSOR: «Sfakianaki Eirini»

SITIA «November» «2017»

«Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτριά μας κα Σφακιανάκη Ειρήνη για την βοήθειά της στην ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας καθώς και την οικογένειά μας για την συνεχή τους στήριξη.»

Περίληψη

Η εργασία αυτή αναφέρεται στις πρωτεϊνικές δίαιτες και στις επιδράσεις τους στην υγεία, καθώς επίσης αναλύει την συσχέτιση της εφαρμογής τους με την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας σε σύγκριση με την Κρητική Μεσογειακή Διατροφή. Αρχικά γίνεται μια αναφορά στον γενικό όρο παχυσαρκία και έπειτα στις πρωτεΐνες. Στη συνέχεια αναλύονται οι πιο γνωστές δίαιτες που βασίζονται σε υψηλά ποσοστά πρωτεΐνης και πώς επιδρούν στην υγεία μας. Σε αυτό το κομμάτι ελέγχουμε εάν είναι υγιείς και εάν υπάρχει κάποια που να είναι ασφαλέστερη από αυτές που αναφέρονται. Έπειτα γίνεται μια παρουσίαση της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής βασιζόμενη αρχικά στην ιστορία της, στα χαρακτηριστικά της και τέλος στα οφέλη της στην υγεία μας. Εν κατακλείδι συγκρίνεται η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή με τις Πρωτεϊνικές δίαιτες όσον αφορά την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή είναι ασφαλέστερη και η πιο κατάλληλη από τις πρωτεϊνικές δίαιτες για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας καθώς επίσης και για ένα μονιμότερο αποτέλεσμα υγειούς βάρους.

Λέξεις – Κλειδιά

Παχυσαρκία, πρωτεΐνες, πρωτεϊνικές δίαιτες, Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, υγεία

Abstract

This work refers to protein diets and their health effects as well as it analyzes the correlation of their application to the treatment of obesity compared with the Cretan Mediterranean diet. First of all there is a reference to the general term obesity and then to proteins. Then analyzed the most popular based on high levels protein diets and how they affect to our health. At this point we check if is it healthy and if is there any safer than those who are mentioned. Following is maded a presentation of the Cretan Mediterranean Diet based on its history, the characteristics and finally the benefits of human's health. In conclusion compared the Cretan Mediterranean diet and protein diets in the treatment of obesity. In conclusion cretan Mediterranean diet compared with protein diets in treatment of obesity is safer, more suitable as well as a more permanent healthy weight effect.

Keywords

Obesity, protein, high protein diets, Cretan Mediterranean Diet, health

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	iv
Abstract	v
Περιεχόμενα.....	vi
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	vii
Κατάλογος Πινάκων	viii
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	ix
Κεφάλαιο 1 ^ο : Παχυσαρκία	1
1.1. Ορισμός Παχυσαρκίας	1
1.2. Επιδράσεις στην υγεία.....	2
1.3. Τρόποι αντιμετώπισης.....	3
1.3.1. ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	4
1.3.2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	4
1.3.3. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ.....	5
Κεφάλαιο 2 ^ο : Πρωτεΐνες	8
2.1. Πρωτεϊνικές Απαιτήσεις	9
2.2. Πηγές Πρόσληψης Πρωτεϊνών	10
Κεφάλαιο 3 ^ο : Πρωτεϊνικές Δίαιτες.....	12
3.1. Δίαιτα ζώνης.....	14
3.2. Δίαιτα Atkins.....	15
3.3. Δίαιτα South Beach.....	18
3.4. Δίαιτα Dukan.....	19
3.5. Επιδράσεις τους στην υγεία.	20
3.5.1. Οι ευεργετικές τους ιδιότητες	20
3.5.2. Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν	26
3.6. Ποια είναι η ασφαλέστερη και γιατί;	27
Κεφάλαιο 4 ^ο : Κρητική Μεσογειακή Διατροφής	31
4.1. Ιστορία της Κρητικής Διατροφής.....	31
4.2. Χαρακτηριστικά της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής	33
4.3. Οφέλη στην υγεία.....	40
4.3.1. Μακροβιότητα.....	40
4.3.2. Καρδιαγγειακά νοσήματα	40
4.3.3. Διαβήτης τύπου II και μεταβολικό σύνδρομο.....	41
4.3.4. Νόσος Alzheimer και Parkinson	41
4.3.5. Καρκίνος	42
4.3.6. Παχυσαρκία.....	42
Κεφάλαιο 5 ^ο : Σύγκριση Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής και Πρωτεϊνικών Διαιτών ...	43
Συμπεράσματα	46
Βιβλιογραφία.....	48

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1-1 Έγχρωμη απεικόνιση Κατάταξης υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας ενηλίκων.....	11
Εικόνα 1-2: Έγχρωμη απεικόνιση Κάθετης γαστροπλαστικής κατά Mason.....	15
Εικόνα 1-3 Έγχρωμη απεικόνιση Ρυθμιζόμενου γαστρικού δακτύλιου.....	16
Εικόνα 1-4 Έγχρωμη απεικόνιση Γαστρεκτομής.....	16
Εικόνα 4-1 Έγχρωμη Απεικόνιση Κρητικής Μεσογειακής Διατροφή.....	44
Εικόνα 4-2 Έγχρωμη απεικόνιση Πυραμίδας Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής.....	49



Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1-1 Εγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα για την αντιμετώπιση παχυσαρκίας.....	14
Πίνακας 1-2 Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης παχυσαρκίας.....	15
Πίνακας 2-1 Αμινοξέα.....	17
Πίνακας 2-2 Τιμές αναφοράς διαιτητικής πρόσληψης πρωτεΐνης ημερησίως.....	18
Πίνακας 2-3 Πιο συχνές πηγές πρόσληψης.....	20

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

BMI	.....	Body Mass Index
ΔΜΣ	.....	Δείκτης Μάζας Σώματος
ΔΣΒ	.....	Διορθωμένο Σωματικό Βάρος
ΗΠΑ	.....	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΣΔ	.....	Σακχαρώδης Διαβήτης
ΣΒ	.....	Σωματικό Βάρος
CRP	.....	C-Reactive Protein
ER	.....	endoplasmic reticulum
HC	.....	High Carbohydrated
HDL	.....	High Density Lipoprotein
IL-6	.....	Interleukin 6
LC	.....	Low Carbohydrated
LDL	.....	Low Density Lipoprotein
MAD	.....	Modified Atkins Diet
TAG	.....	Triacylglycerol

Κεφάλαιο 1^ο: Παχυσαρκία

1.1. Ορισμός Παχυσαρκίας

Παχυσαρκία ή υπερλίπωση είναι μια νόσος που χαρακτηρίζεται από υπερβολική ή και η μη ομαλή συγκέντρωση λίπους στο σώμα ή σε συγκεκριμένα μέρη του, σε τέτοιο βαθμό που επηρεάζει με δυσμενείς επιπτώσεις την υγεία του ατόμου. Οδηγεί σε μείωση του προσδόκιμου ζωής καθώς επίσης και αυξάνει τα ποσοστά απόκτησης διαφόρων ασθενειών, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα, σακχαρώδη διαβήτη, αναπνευστικά προβλήματα, κ.ά. Συνήθως οφείλεται σε ένα παρατεταμένο ή επαναλαμβανόμενο θετικό ενεργειακό ισοζύγιο, σε έλλειψη σωματικής άσκησης και σε γενετική προδιάθεση. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα την αποθήκευση ενέργειας με τη μορφή λίπους και συνεπώς την αύξηση σωματικού βάρους του ατόμου. (Παπαβραμίδης 2002).

Ορισμένα αποδεκτά αλλά περιορισμένα στοιχεία στηρίζουν ότι κάποια άτομα ενώ τρώνε λίγο αυξάνεται το βάρος τους λόγω αργού μεταβολισμού. Αυτό που πραγματικά συμβαίνει είναι ότι κατά μέσο όρο άτομα με υπερβάλλον σωματικό βάρος ξοδεύουν περισσότερη ενέργεια από άτομα με φυσιολογικό βάρος λόγω της ενέργειας που χρειάζεται για να διατηρηθεί η αυξημένη μάζα σώματος. (J. P. Adams and P. G. Murphy 2000)

Φυσιολογικά το συνολικό λίπος του σώματος αποτελεί το 15- 20% του συνολικού βάρους σώματος για έναν άνδρα ενήλικα και 20- 25- % για μια ενήλικη γυναίκα. Στην παχυσαρκία αυτό το ποσοστό ανεβαίνει έως και 40%, ακόμη και 70% σε ορισμένες περιπτώσεις. . (Παπαβραμίδης ΣΘ. 2002).

Η παχυσαρκία φαίνεται από τον Δείκτη Μάζας Σώματος και την επιπρόσθετη αξιολόγηση της κατανομής λίπους δια της αναλογίας μέσης – γοφού και των γενικών καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου. (David S. Gray, Ken Fujioka 1991) Επίσης ο Δείκτης Μάζας Σώματος είναι στενά συνδεδεμένος με το ποσοστό λίπους του σώματος.

Κατάταξη υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας ενηλίκων	
Κατηγορία	ΔΜΣ (kg/m ²)
Ελλιποβαρής	<18.5
Φυσιολογικός	18.5 - 24.9
Υπέρβαρος	25 - 29.9
Παχύσαρκος (I βαθμού)	30 - 34.9
Παχύσαρκος (II βαθμού)	35 - 39.9
Παχύσαρκος (III βαθμού)	40≤
Πηγή: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας 1997	

εικ. 1 Κατάταξη υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας ενηλίκων

1.2. Επιδράσεις στην υγεία

Η παχυσαρκία είναι νόσος και από τις κυριότερες μεταβολικές παθήσεις σε όλο τον κόσμο, καθώς είναι γνωστό ότι ευθύνεται για πολλές εκφυλιστικές παθήσεις που συνήθως οδηγούν στη μείωση του προσδόκιμου ζωής των πασχόντων. Συμπερασματικά το υπερβολικά αυξημένο βάρος επηρεάζει αρνητικά την υγεία, κάθε φορά σε άλλο βαθμό και οι πιο συχνές νόσοι που συναντάμε στις μέρες μας, ανεξάρτητα από την ηλικία είναι:

Σακχαρώδης Διαβήτης: Μια χρόνια νόσος που χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Η νόσος αυτή οφείλεται σε διαταραχή είτε έκκρισης ή δράσης της ινσουλίνης ή ακόμα και σε συνδυασμό αυτών των 2. Συνέπεια έχει την πρόκληση σχετικής ή απόλυτης έλλειψης της ινσουλίνης. (Diabetes Care January 2002)

Υπέρταση: αύξηση της αρτηριακής πίεσης πάνω από τα φυσιολογικά όρια. Πάθηση που οδηγεί σε καρδιαγγειακά προβλήματα. (2003 European Society of Hypertension) (Debby L et al 2005)

Καρδιαγγειακές ασθένειες: Είναι ένα σύνολο ασθενειών που προσβάλλουν την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία που μπορούν να εκδηλωθούν αιφνίδια και να φτάσουν

ακόμη και στο θάνατο. (στεφανιαία νόσος, αθηροσκλήρωση, καρδιακή ανεπάρκεια, θρόμβωση, έμφραγμα του μυοκαρδίου, αρρυθμίες, βραδυκαρδία, κ.ά.)

Μεταβολικό σύνδρομο: Είναι νόσος που εμπεριέχει όλες ή τις περισσότερες από τις παραπάνω ασθένειες (καρδιαγγειακά νοσήματα με κυριότερους παράγοντες: υπέρταση, αυξημένη LDL χοληστερόλη και μειωμένη HDL χοληστερόλη, ΣΔ, και παχυσαρκία) χαρακτηριστικό έχει την αντίσταση στις δράσεις της ινσουλίνης ή ινσουλινοαντοχή. (Ζαμπέλας Α. 2007)

Αναπνευστικά προβλήματα: Είναι δυσκολίες στην αναπνοή (Ζαμπέλας Α. 2007). Αυτά τα προβλήματα στην παχυσαρκία μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση του συνδρόμου άπνοιας ύπνου (Pickwickian) που συνοδεύεται από χρόνια υποξία και κατακράτηση CO₂, υπνηλία, αποφρακτική άπνοια ύπνου και ερυθροκυττάρωση. (Young T, et al 1993)

Καρκίνος: Είναι η ανώμαλη ανάπτυξη κυττάρων με αποτέλεσμα τη δημιουργία όγκων σε διάφορα σημεία του σώματος. Προκαλούνται σοβαρές αλλοιώσεις στο DNA των κυττάρων που οδηγούν στον άναρχο πολλαπλασιασμό τους. Σε περίπτωση που αποτύχει η επιδιόρθωση των αλλοιώσεων αυτών, έχουμε προϋποθέσεις γένεσης καρκίνου. (Merck M. et al. 2005) (Παπαβραμίδης ΣΘ. 2002).

1.3. Τρόποι αντιμετώπισης

Βασική θεραπεία της παχυσαρκίας είναι ο συνδυασμός ισορροπημένης διατροφής, βασισμένη στην αλλαγή των διαιτητικών συνηθειών, καθώς και της σωματικής δραστηριότητας (Lau DC, et al. 2007)

Ένα διατροφικό πρόγραμμα συνδυασμένο με ανάλογη άσκηση μπορεί να επιφέρει απώλεια βάρους σε σύντομο χρονικό διάστημα (Strychar I January 2006) αν και η διατήρηση της απώλειας βάρους συνήθως είναι δύσκολη. (Shick SM et al 1998) (Tate DF, et al 2007). Τα ποσοστά επιτυχίας της μακροπρόθεσμης διατήρησης της απώλειας βάρους με αλλαγές στον τρόπο ζωής κυμαίνονται μεταξύ 2-20%. (Wing, et al 2005)

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Δίαιτες πολύ χαμηλών θερμίδων: ορίζονται τα διαιτητικά σχήματα , που αποδίδουν ενέργεια ίση ή πιο λίγη από 800kcal/ 24h. Περιέχουν 0,8- 1,5 γρ πρωτεϊνών/kg ΣΒ/24h και μικρές ποσότητες υδατανθράκων, καθώς επίσης καλύπτουν τις συνιστώμενες ημερήσιες απαιτήσεις σε μικροθρεπτικά συστατικά, εξασφαλίζοντας τις απαιτήσεις για απαραίτητα λιπαρά οξέα καθώς και ελάχιστη ποσότητα φυτικών ινών. Στόχο έχουν να πετύχουν το μέγιστο αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας, χωρίς να στερήσει απο τον οργανισμό τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά και να διατηρήσει την μυική μάζα του ατόμου. (National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity 1993) και (SarisWHM.2001)

Λόγω των πιθανών σοβαρών επιπτώσεων, τέτοιου είδους δίαιτες δεν πρέπει να αποτελούν πρώτη επιλογή για όσους θέλουν να μειώσουν το βάρος τους, αλλά απευθύνεται σε άτομα με ΔΜΣ >30 kg/m² που έχουν αποτείχει επανηλλειμένα σε προηγούμενες προσπάθειες τους με πιο συντηρητικές μεθόδους. (Wadden TA. 1995)

Δίαιτες χαμηλών θερμίδων: δίαιτες ενεργειακού υπολείμματος, στις οποίες μειώνεται ένα ή περισσότερα μακροθρεπτικά συστατικά, χωρίς να αποκλείεται η ταυτόχρονη αύξηση ενός από αυτά. Αποδίδουν ενέργεια 800- 1500kcal/24h και συνήθως καλύπτουν τις συνιστώμενες διαιτητικές προσλήψεις. Η σύσταση σε μακροθρεπτικά ποικίλει. Συνήθως η αναλογία θρεπτικών συστατικών είναι ισορροπημένη, και περιλαμβάνουν κανονικά τρόφιμα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, υγρά σκευάσματα ως υποκατάστατα γευμάτων.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η φαρμακευτική αντιμετώπιση στην παχυσαρκία σήμερα θεωρείται ως εργαλείο και όχι ως αποκλειστική θεραπεία, που βοηθά τους ασθενείς να συμμορφωθούν με τις διατροφικές αλλαγές και τις αλλαγές σωματικής δραστηριότητας που απαιτούνται για να διατηρηθεί η απώλεια βάρους.

Οι εγκεκριμένες φαρμακευτικές ουσίες για την απώλεια βάρους διακρίνονται: α) σε αυτές που μειώνουν την πρόσληψη τροφής μέσω της όρεξης ή της αύξησης του αισθήματος του κορεσμού, β) αυτές που μειώνουν την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών και γ) αυτές που αυξάνουν τις ενεργειακές δαπάνες (εφεδρίνη), η οποία δεν έχει γίνει αποδεκτή για χρήση. (Ζαμπέλας Α. 2007)

Πιν. 1-1 Εγκεκριμένα φαρμακευτικά σκευάσματα για την αντιμετώπιση παχυσαρκίας

Φαρμακευτική ουσία	Μηχανισμός δράσης	Χορηγούμενη δόση	Όνομασία φαρμάκου
<u>Φενζεβεταμίνη</u> (<u>Benzphetamine</u>)	Νοραδρενεργικός παράγοντας	25- 50mg 1-3 φ/ ημ.	Didrex
<u>Diethylpropion</u>	Νοραδρενεργικός παράγοντας	25mg 3 φ/ ημ.	Tenuate, Tenuate Dospan, Tepanil
<u>Phendimetrazine</u>	Νοραδρενεργικός παράγοντας	17,5-70 mg 2-3 φ/ημ	Anorex, Obalan, Wehless, Bontril, Plegine, X- Trosine
<u>Phentermine</u>	Νοραδρενεργικός παράγοντας	18,75- 37,5 mg/ημ	Adipex-P, Fastin, Ionamin, Oby- Cap
<u>Sibutramine</u>	Νοραδρενεργικός και σεροτονινεργικός παρ.	5- 15mg / ημ	Reductil
<u>Orlistat</u>	Αναστολέας λιπάσης	120mg 3φ/ημ ή 1 ώρα μετά από λιπαρό γεύμα	Xenical

Από:(Yanovski SZ, et al 2002)

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Όταν η παχυσαρκία είναι σοβαρή ($\Delta\text{ΜΣ} > 40 \text{ Kg/m}^2$) και επίμονη για περισσότερα από 5 χρόνια καθώς επίσης και οι συντηρητικές θεραπευτικές παρεμβάσεις όπως δίαιτες, φάρμακα, κτλ. δεν έχουν επιφέρει αποτελέσματα, τότε λαμβάνεται η απόφαση για χειρουργική θεραπεία. Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής επιστημονικής επιτροπής για τη βαριατρική χειρουργική (BSCG), το κριτήριο του $\Delta\text{ΣΒ}$ δεν είναι πάντα δεσμευτικό. Σε μερικές περιπτώσεις η χειρουργική ενδείκνυται και σε ελαφρότερες μορφές παχυσαρκίας ($\Delta\text{ΣΒ} = 35 \text{ Kg/m}^2$) όταν συνυπάρχουν σοβαρά προβλήματα υγείας που επιδεινώνονται από την παχυσαρκία και αναμένεται ότι η ωφέλεια από την απώλεια βάρους θα είναι σημαντική. Παραδείγματα τέτοιων παθήσεων αποτελούν ο διαβήτης, οι βαριές μορφές αρθροπάθειας και η σοβαρή ψυχολογική επιβάρυνση. Σε περιπτώσεις ατόμων με πρόσφατη απώλεια βάρους λόγω κάποιου εντατικού προγράμματος, λαμβάνεται συνήθως υπ' όψη ο αρχικός $\Delta\text{ΣΒ}$. Χειρουργική αντιμετώπιση ανεξάρτητα από το $\Delta\text{ΣΒ}$ ενδείκνυται επίσης και σε περιπτώσεις υποτροπής (αύξηση βάρους) μετά από μια επιτυχή συντηρητική θεραπεία. (Shikora JPEN J Parenter Enteral Nutr 2005)(Fisher BL, Schauer P. Am J Surg 2002).

Πιν. 1-2 Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης παχυσαρκίας

Ηλικίας 16- 65 ετών	<16 ετών και >65 ετών
BMI (ΔΜΣ) >40	Παθολογικές μορφές παχυσαρκίας (υποθυροειδισμός, σύνδρομο Cushing)
BMI (ΔΜΣ) >35 με συνυπάρχουσες παθήσεις που οφείλονται στην παχυσαρκία (ΣΔ, αρθρίτιδα, καρδιοαναπνευστικά προβλήματα, αρτηριακή υπέρταση, σύνδρομο άπνοιας, κτλ.)	Σοβαρή ψυχασθένεια, εξάρτηση από αλκοόλ ή/και ναρκωτικά
Παχυσαρκία για >5χρόνια και όταν η συντηρητική θεραπεία δεν είχε αποτέλεσμα ή είχε υποτροπιάσει	Κακή φυσική κατάσταση
Δεσμευση για μακροπρόθεσμες μεταβολές τρόπου ζωής	Έλλειψη υποστηρικτικού περιβάλλοντος και χαμηλό επίπεδο επικοινωνίας και συμμόρφωσης με τις ιατρικές οδηγίες

(Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe Obesity, 2007)

Ορισμένες από τις πιο συχνές χειρουργικές επεμβάσεις για την αντιμετώπιση παχυσαρκίας.

ΚΑΘΕΤΗ ΓΑΣΤΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

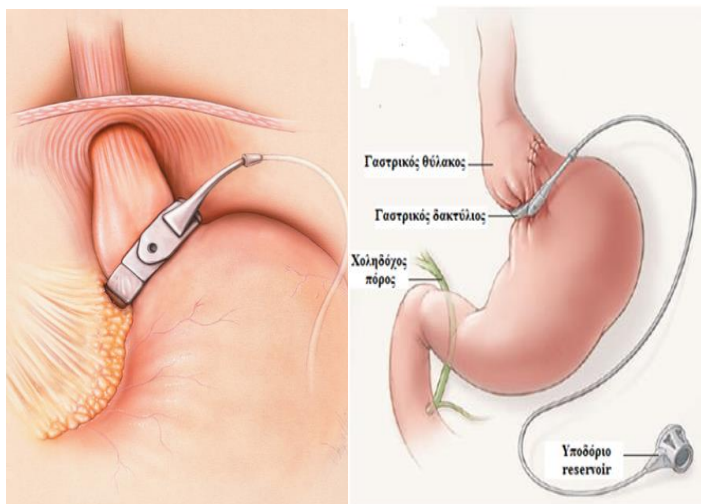
Η επέμβαση είναι αποτελεσματική στο 85-90% των ασθενών



Εικ 1-2: Κάθετη γαστροπλαστική κατά Mason

ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ

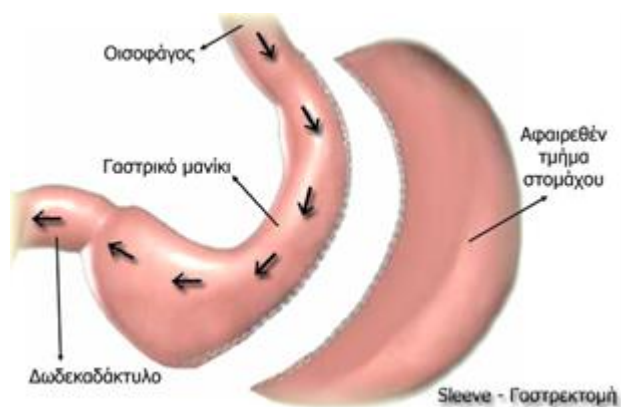
Η μέση απώλεια βάρους 12 μήνες μετά την τοποθέτηση του είναι κατά 10-15 κιλά μικρότερη από αυτή της κάθετης γαστροπλαστικής.



Εικ 1-3: Ρυθμιζόμενος γαστρικός δακτύλιος

ΓΑΣΤΡΕΚΤΟΜΗ

Αφαιρείται περίπου το 75% του στομάχου και είναι μια μέθοδος χαμηλότερου κινδύνου απώλειας βάρους. Μετά από 12-18 μήνες υπάρχει ορατή βελτίωση της υγείας. (David T. Derrer, MD , 2014)



Εικ. 1-4 :Γαστρεκτομή

(DavidT. Derrer, MD , 2014)

Κεφάλαιο 2^ο:

Πρωτεΐνες Η ονομασία των πρωτεϊνών πηγάζει από το Ελληνικό ρήμα ‘‘πρωτεύω’’, δηλαδή παίρνω την πρώτη θέση. Η ονομασία τους αυτή τονίζει τον πρωταρχικό ρόλο που έχουν στη ζωή, εφόσον επιτελούν απαραίτητες λειτουργίες του οργανισμού και ως συστατικά των τροφών που περιέχουν άζωτο χωρίς αυτές η ζωή δεν είναι δυνατή. (Biesalski H.K, Grimm P, (2008)

Αποτελούν το βασικό δομικό στοιχείο όλων των κυττάρων, των αντισωμάτων, των ενζύμων και των πιο πολλών ορμονών του ανθρώπινου σώματος. Συντίθενται από αμινοξέα και διατηρούν το ισοζύγιο τους εξαρτώμενες αποκλειστικά από την πρωτεϊνική πρόσληψη μέσω των τροφίμων και ιδιαίτερα από τα αμινοξέα που περιέχονται σε αυτά. (Παπανικολάου, 1993)

Κύρια διατροφική σημασία των πρωτεϊνών είναι ότι απαρτίζουν την μόνη προέλευση αμινοξέων. Σε περίπτωση διατροφής χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες και λίπη, μεγάλα ποσά αμινοξέων μετατρέπονται σε γλυκόζη και κετονικά σώματα, που προσφέρονται ως πηγές ενέργειας στους ιστούς.

Απαραίτητα ονομάζονται αυτά που δεν μπορούν να συντεθούν στον ανθρώπινο οργανισμό ή δεν μπορούν να συντεθούν σε επαρκείς ποσότητες. Πλήρης πρωτεΐνη είναι αυτή που προσφέρει και τα 9 απαραίτητα αμινοξέα. Μη απαραίτητα ονομάζονται τα αμινοξέα που έχουν τη δυνατότητα να συντίθενται από τον οργανισμό.

Πιν. 2-1 Αμινοξέα

Απαραίτητα	Ημιαπαραίτητα	Μη απαραίτητα
Ιστιδίνη	Αργινίνη	Αλανίνη
Ισολευκίνη	Κυστίνη	Ασπαραγίνη
Λευκίνη	Τυροσίνη	Ασπρτικό οξύ
Λυσίνη		Γλουταμικό οξύ
Μεθειονίνη		Γλουταμίνη
Φαινυλαλανίνη		Γλυσίνη
Θρεονίνη		Υδροξυπρολίνη
Τρυπτοφάνη		Υδροξυλυσίνη
Βαλίνη		Προλίνη
		Σερίνη

(ΜΑΡΙΑ ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ ΚΑΙ ΑΝΝΑ ΤΣΙΛΙΓΚΙΡΟΓΛΟΥ (2002)

1.4. Πρωτεϊνικές Απαιτήσεις

Οι πρωτεΐνες εξυπηρετούν απαραίτητες λειτουργίες στον οργανισμό εφόσον μερικά απαραίτητα πρωτεϊνικά συστατικά (αμινοξέα) πρέπει να χορηγούνται μονάχα με τη διατροφή. Πρωταρχικό ρόλο λοιπόν για την ιατρική και ιδιαίτερα την διαιτητική έχει η ποσότητα της ημερήσιας πρωτεϊνικής πρόσληψης.

Όσον αφορά λοιπόν τις πρωτεϊνικές απαιτήσεις του ανθρώπινου οργανισμού η μικτή επιτροπή FAO/ WHO (1973) θεωρεί ότι ασφαλές επίπεδο πρωτεϊνικής πρόσληψης είναι το ποσό των πρωτεϊνών, το οποίο θεωρείται απαραίτητο για να καλυφθεί τόσο η αύξηση όσο και η διατήρηση της υγείας όλων σχεδόν των ατόμων μιας ορισμένης κατηγορίας (φύλο, ηλικία)

Πίν. 2-2 Τιμές αναφοράς διαιτητικής πρόσληψης πρωτεΐνης ημερησίως

	Ηλικία (έτη)	EAR (g)	RNI (g)
Βρέφη	0-3 μηνων	-	12,5
	4-6 μηνών	10,6	12,7
	7-9 μηνών	11,0	13,7
	10-12 μηνών	11,2	14,9
	1-3 ετών	11,7	14,5
	4-6 ετών	14,8	19,7
	7-10 ετών	22,8	28,3
Άντρες	11- 14 ετών	33,8	42,1
	15- 18 ετών	46,1	55,2
	19 – 50 ετών	44,4	55,5
	>50 ετών	42,6	53,3
Γυναίκες	11 - 14	33,1	41,2
	15 -18	37,1	45
	19 - 50	36	45
	>50 ετών	37,2	46,5
Εγκυμοσύνη			+6
Θηλασμός	0-4 μήνες		+11
	4+ μήνες		+8

(Γιάννης Μανιός, 2006)

1.5. Πηγές Πρόσληψης Πρωτεϊνών

Οι πρωτεΐνες βρίσκονται σε διάφορα τρόφιμα. Περιέχονται και στα ζωικά κύτταρα αλλά και στα φυτικά, η ποσότητα πρωτεΐνης που βρίσκεται στα κύτταρα ποικίλει ανάλογα τα τρόφιμα. Σημαντικό επίσης είναι η ποιότητα της πρωτεΐνης, η οποία εξαρτάται από τα αμινοξέα που περιέχονται σ' αυτήν. (Robert P Heaney and Donald K Layman, 2008)

Υψηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνες είναι εκείνες που βρίσκονται στις ζωικές πηγές όπως το κρέας, τα πουλερικά, τα αυγά, το γάλα κτλ.. Ενώ χαμηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνες περιέχονται στα φυτικά τρόφιμα όπως τα όσπρια, τα δημητριακά, οι ξηροί καρποί, οι σπόροι και τα λαχανικά. Ο συνδυασμός όμως φυτικών πηγών πρωτεϊνών σε ένα γεύμα (π.χ. όσπρια με δημητριακά) μπορεί να λειτουργήσει προσθετικά στην ποιότητα της πρωτεΐνης και να αποδώσει πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας.

Η διατροφή τόσο με ζωικά αλλά και με φυτικά τρόφιμα μπορούν να παρέχουν επαρκείς ποσότητες πρωτεϊνών. Τέλος, όσοι επιλέγουν να αποφεύγουν ζωικά τρόφιμα είναι πιθανό να εμφανιστούν δυσκολίες στην κάλυψη των πρωτεϊνικών απαιτήσεων τους και πολλές φορές χρειάζονται την χορήγηση συμπληρωμάτων. (S Shaw, T M Worner, and C S Lieber 1983)

Πιν 2-3 Πιο συχνές πηγές πρόσληψης

Τροφές (100 γρ.)	Πρωτεΐνη (γρ.)
Κοτόπουλο	24.7
Χοιρινό	21.0
Γαλοπούλα	8.5
Κουνέλι	22.0
Μοσχάρι	19.5
Γιαούρτι (2%)	4.0
Γάλα	3.3
Γάλα εβαπορέ	8.6
Γραβιέρα	25.7
Φέτα	18.6
Τόνος	23
Σολομός	20.0
Τσιπούρα	17.0
Ρεβίθια	21
Χταπόδι	33.7
Φακές	7.8
Φάβα (κίτρινη)	10.2
Αμύγδαλο	27.6
Καρύδι	18.6
Γαρίδες	14.1
Φασόλια σόγιας	17
Cottage	12.35
Τυρί ricotta	28
Φυστικοβούτυρο	26
Αυγό	12

Κεφάλαιο 3^ο: Πρωτεϊνικές Δίαιτες

Οι πρωτεϊνικές δίαιτες και ο τρόπος που συνδέονται με απώλεια βάρους περιγράφηκαν για πρώτη φορά το 1960 από τον ιατρό Maxwell Stillman, έπειτα από μελέτη υπέρβαρων ανθρώπων. Τα ευρήματα της μελέτης ήταν δηλωτικά γρήγορης απώλειας βάρους έπειτα από χρήση διαίτας χαμηλής σε λιπαρά και υδατάνθρακες. Ακολούθησε η συγγραφή βιβλίου, με τον τίτλο «The Doctor's Quickweight Loss Diet», το οποίο αργότερα έγινε γνωστό και ως διαίτα του Stillman (Stillman & Baker 1967). Έκτοτε και έως το 1990 έχει δημοσιευθεί πλειάδα πρωτεϊνικών διαιτών, οι δημοφιλέστερες εκ των οποίων είναι η διαίτα ζώνης (zonediet), διαίτα Atkins (Atkins diet), διαίτα South Beach (South Beach diet), διαίτα Dukan (Dukan diet), ο τρόπος λειτουργίας των οποίων παρατίθεται κατωτέρω.

Η συχνότητα υπέρβαρων και παχύσαρκων ανθρώπων αυξάνεται σταδιακά τις τελευταίες δεκαετίες σε παγκόσμια κλίμακα, με αποτέλεσμα 1,5 δις. άνθρωποι να εκτιμάται ότι ανήκουν στις παραπάνω κατηγορίες από το έτος 2008 και έπειτα (Pinto et al. 2013). Το 69,2% του πληθυσμού στις ΗΠΑ χαρακτηρίζεται ως υπέρβαρο και το 35,9% ως παχύσαρκο (Jebb et al. 2011). Ως εκ τούτου, αυξάνεται ο κίνδυνος για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου, μεταβολικού συνδρόμου και διαβήτη τύπου 2 (Jolly et al. 2011). Επομένως, χρήζει επείγουσας ανάγκης η διαμόρφωση κατάλληλων προληπτικών και διαχειριστικών τρόπων αντιμετώπισης των προαναφερθέντων παθήσεων. Υπολογίζεται ότι μόνο για το έτος 2011 δαπανήθηκαν 60 δις. \$ στις ΗΠΑ και περίπου 3 δις. € στην Γαλλία στην βιομηχανία διαιτητικών προγραμμάτων (PRWeb 2013, Xerfi Precepta 2013).

Τα τελευταία χρόνια, ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν πρωτεϊνικές δίαιτες, η εφαρμογή των οποίων συστήνεται από πλειάδα διατροφολόγων και επαγγελματιών υγείας. Η βασική αρχή λειτουργίας των εν λόγω διατροφικών προγραμμάτων περιλαμβάνει ημερήσια κατανάλωση θερμίδων (30-60%) υπό την μορφή πρωτεΐνης, με το υπόλοιπο ποσοστό να καταναλίσκεται με υδατάνθρακες, φρούτα, λαχανικά και λιπαρά. Σύμφωνα με την Katherine Zeratsky, ειδική διατροφολόγο και σύμβουλο διατροφικής εκπαίδευσης, οι πρωτεϊνικές δίαιτες δεν είναι επιβλαβείς για τους περισσότερους υγιείς ανθρώπους όταν εφαρμόζονται όμως για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Zeratsky 2015). Η γρήγορη απώλεια βάρους, που αποτελεί και το βασικότερο κίνητρο για τη συνέχιση μίας διαίτας, σχετίζεται άμεσα με την αίσθηση του κορεσμού που επέρχεται λόγω κατανάλωσης πρωτεϊνών. Οι πρωτεΐνες αποτελούν διατροφικό συστατικό, των οποίων η πέψη από τον ανθρώπινο οργανισμό επιτυγχάνεται δύσκολα και ως εκ τούτου καταναλώνονται

περισσότερες θερμίδες και νιώθουμε διατροφικά επαρκείς για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Σημαντική παράμετρος στην υλοποίηση ενός διαιτητικού προγράμματος πλούσιου σε πρωτεΐνες αποτελεί η ορθολογική και στοχευόμενη κατανάλωση συγκεκριμένων κατηγοριών τροφών. Ενδεδειγμένες επιλογές αποτελούν η πρωτεΐνη σόγιας, τα φασόλια, τα καρύδια, το ψάρι, τα πουλερικά χωρίς πέτσα, το άπαχο βοδινό κρέας, το χοιρινό και τα γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Η κατανάλωση επεξεργασμένων κρεάτων πρέπει να αποφεύγεται. Αναφορικά με την χρήση υδατανθράκων, συστήνονται υδατάνθρακες πλούσιοι σε ίνες και θρεπτική αξία (π.χ. δημητριακά ολικής αλέσεως), καθώς επίσης λαχανικά και φρούτα. Η κατανάλωση επεξεργασμένων υδατανθράκων πρέπει να αποφεύγεται.

Οι βασικότεροι λόγοι επιλογής μίας πρωτεϊνικής δίαιτας σχετίζονται με την γρήγορη απώλεια βάρους, είτε για βελτίωση της εξωτερικής εμφάνισης (π.χ. καλοκαιρινές διακοπές), είτε για απώλεια μεγάλου αριθμού κιλών, οπότε και τίθεται ενδεχόμενο πρόβλημα υγείας. Η γενική σύσταση πολλών διατροφολόγων είναι ότι η συνέχιση ενός, υψηλού σε πρωτεΐνες, διατροφικού προγράμματος για περισσότερο από μερικές εβδομάδες απαιτεί την γνώμη ιατρού, πολύ περισσότερο εάν υπάρχουν και συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας (π.χ. ηπατική ή νεφρική δυσλειτουργία, διαβήτης, χρόνιες παθήσεις). Δεν θα πρέπει να ξεχνούμε ότι η απώλεια βάρους έπειτα από την ολοκλήρωση ενός πρωτεϊνικού προγράμματος δύναται να είναι προσωρινή εφόσον επιστρέψουμε στις παλιές μας διατροφικές συνήθειες. Για τον λόγο αυτό, ο κάθε ενδιαφερόμενος θα πρέπει να βρει την κατάλληλη διατροφική ισορροπία, μέσω της οποίας θα έχει τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, αλλά θα μπορεί και να τα εφαρμόσει σε βάθος χρόνου σε επίπεδο καθημερινής διατροφής. Όπως τονίζει χαρακτηριστικά η GeorgieMoore, διαπιστευμένη διαιτολόγος, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή τόσο στην ποσότητα πρωτεΐνης που καταναλώνουμε όσο και στην συχνότητα κατανάλωσής της κατά την διάρκεια της ημέρας (Smithn.d.) Ο ανθρώπινος οργανισμός μπορεί να διαχειρισθεί 25-30 γραμμάρια πρωτεΐνης σε φάση ακινησίας, ποσότητα που αναλογεί σε περίπου 100 γραμμάρια κόκκινου κρέατος ή κοτόπουλου. Επομένως, κατανάλωση μεγαλύτερης ποσότητας είναι άσκοπη καθώς είναι μη-αποθηκεύσιμη και αποβάλλεται από τον οργανισμό μας ως περιττό διατροφικό συστατικό στοιχείο. Οι χορτοφάγοι χρειάζονται εναλλακτικούς διατροφικούς συνδυασμούς αναπλήρωσης πρωτεϊνών φυτικής προέλευσης, των οποίων η απορρόφηση από τον οργανισμό γίνεται με δυσκολία. Για τον λόγο αυτό, προτείνονται γαλακτοκομικά,

αυγά, tofu, καρύδια, σπόροι και όσπρια (είδη τροφών πλούσια σε πρωτεΐνες), ενώ επιβλητική κρίνεται και η κατανάλωση ψωμιού, σταριού και λαχανικών (δεξαμενές μικρότερων ποσοτήτων πρωτεϊνών).

Σύμφωνα με πρόσφατα αναθεωρημένες κατευθυντήριες γραμμές της Αυστραλιανής Διαιτολογικής Εταιρείας (NHMRC 2013) παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία και το επίπεδο δραστηριότητας (καθημερινή φυσική αγωγή) διαμορφώνουν τα επίπεδα των μακροθρεπτικών συστατικών (π.χ. πρωτεΐνες ή υδατάνθρακες) που χρειάζεται ο κάθε άνθρωπος σε ημερήσια βάση. Αποτελεί ενδιαφέρον ότι η μειωμένη ανάγκη για κίνηση στον μέσο άνθρωπο, συγκριτικά με προηγούμενα χρόνια, οδηγεί σε μειωμένες απαιτήσεις του οργανισμού για υδατάνθρακες, το οποίο αποτελεί την απαραίτητη «καύσιμη ύλη» του εγκεφάλου. Αναλόγως του επιπέδου φυσικής κατάστασης ενός ανθρώπου, απαιτούνται ημερησίως 0,8 έως 1,2 γραμμάρια πρωτεΐνης ανά κιλό σωματικού βάρους. Για παράδειγμα, άνδρας ή γυναίκα βάρους 70 κιλών χρειάζεται να καταναλώσει ποσότητα 70 γραμμαρίων πρωτεΐνης ημερησίως για τις διατροφικές ανάγκες του οργανισμού του/της.

1.6. Δίαιτα ζώνης

Η δίαιτα ζώνης (Zonediet) αποτελεί μορφή δίαιτας υψηλής σε λιπαρά και χαμηλής πρόσληψης υδατανθράκων. Ανακαλύφθηκε από τον βιοχημικό BarrySears έπειτα από πολυετή μελέτη (1980-1990) στην κατανόηση του ρόλου συγκεκριμένων ορμονών (eicosonoids) στην ανάπτυξη φλεγμονώδους αντίδρασης. Επιπρόσθετα, η παραγωγή και παρουσία των προαναφερόμενων ορμονών σχετίζεται με την διαμόρφωση της σωματικής διάπλασης και την αποθήκευση λίπους στον οργανισμό μας. Για τον λόγο αυτό, η εύρεση της ιδανικής ορμονικής ισορροπίας απαιτεί την διαμόρφωση ενός ανάλογου διαιτητικού προγράμματος. Το 1995 ο BarrySears εξέδωσε το πρώτο βιβλίο αναφορικά με την δίαιτα ζώνης, με τον τίτλο «EnterTheZone: ADietaryRoadMap», ακολουθούμενο και από μετέπειτα διαιτητικές τροποποιήσεις (Sears 1995).

Η ισορροπημένη κατανάλωση υδατανθράκων, πρωτεϊνών και λίπους αποτελεί την αρχή λειτουργίας της δίαιτας ζώνης, μέσω της οποίας επιτυγχάνονται τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Ακολουθείται η αναλογία 40-30-30, δηλαδή το 40% των προσλαμβανόμενων θερμίδων είναι σύνθετοι υδατάνθρακες (χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, μη αμυλώδεις), το 30% πρωτεΐνες και το υπόλοιπο 30% λίπος (προτιμώμενα τα μονοακόρεστα λιπαρά). Ο μέσος ημερήσιος αριθμός καταναλισκόμενων θερμίδων είναι

1.200 για τις γυναίκες και 1.500 για τους άνδρες, δηλαδή μειωμένος κατά 65-75% σε σχέση με την αντίστοιχη προτεινόμενη θερμιδική κατανάλωση μη υπέρβαρων ανθρώπων. Η επιλογή των κατάλληλων τροφίμων για την κάθε κατηγορία αποτελεί βασική παράμετρο για την επιτυχή διεκπεραίωση του εν λόγω διαιτητικού προγράμματος. Προτείνεται η κατανάλωση πέντε γευμάτων ημερησίως (τρία γεύματα και δύο σνακ, κάθε πέντε ώρες), με σκοπό την διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων σακχάρου του αίματος και ινσουλίνης και ως εκ τούτου την αποφυγή κατανάλωσης υπερβολικών και θερμιδογόνων γευμάτων. Επίσης, θα πρέπει να καταναλώνονται δύο λίτρα νερού ημερησίως από τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο, ενώ η τακτική άσκηση κρίνεται επιβοηθητική. Η αναμενόμενη μέση απώλεια κιλών είναι περίπου 2,5 κιλά τις πρώτες δύο εβδομάδες της δίαιτας και 0,5-1 κιλό εβδομαδιαίως εφάπαξ.

Ένα ενδεικτικό ημερήσιο μενού για άνδρες που εφαρμόζουν την δίαιτα ζώνης είναι το ακόλουθο: Το πρωινό (1ο βασικό γεύμα) περιλαμβάνει ασπράδια αυγού και άπαχο ζαμπόν (πρωτεΐνες), φέτα ψωμιού ολικής αλέσεως, φράουλες και πεπόνι (υδατάνθρακες) και αμύγδαλα (λιπαρά). Το μεσημεριανό (2ο βασικό γεύμα) περιλαμβάνει στήθος κοτόπουλου (πρωτεΐνες), φέτα ψωμιού ολικής αλέσεως, σέλινο, μαρούλι, ντομάτα και σταφύλια (υδατάνθρακες) και μαγιονέζα light (λιπαρά). Το απογευματινό σνακ περιλαμβάνει καπνιστή γαλοπούλα (πρωτεΐνες), σταφύλια (υδατάνθρακες) και γκουακαμόλε (λιπαρά). Το βραδινό (3ο βασικό γεύμα) περιλαμβάνει στήθος γαλοπούλας (πρωτεΐνες), μπρόκολο στον ατμό και βραστά κρεμμύδια (υδατάνθρακες) και αμύγδαλα (λιπαρά). Τέλος, το βραδινό σνακ περιλαμβάνει στήθος γαλοπούλας (πρωτεΐνες), φράουλες (υδατάνθρακες) και φιστίκια (λιπαρά).

Για γυναίκες που εφαρμόζουν την δίαιτα ζώνης, ένα ενδεικτικό ημερήσιο μενού περιλαμβάνει τα ακόλουθα: Το πρωινό περιλαμβάνει γιαούρτι χαμηλών λιπαρών, άπαχο ζαμπόν, φράουλες και αμύγδαλα. Το μεσημεριανό περιλαμβάνει κοτόπουλο σχάρας, μαρούλι, μανιτάρια, ντομάτα, κρεμμύδι, λεμόνι, σκόρδο, ελαιόλαδο και πορτοκάλι. Το απογευματινό περιλαμβάνει σνακ περιλαμβάνει τυρί και μήλο. Το βραδινό περιλαμβάνει χοιρινό, μπρόκολο στον ατμό, ελαιόλαδο και μήλο. Τέλος, το βραδινό σνακ περιλαμβάνει τυρί και σταφύλια.

1.7. Δίαιτα Atkins

Η δίαιτα Atkins (Atkinsdiet) αποτελεί μορφή δίαιτας που βασίζεται στην αυξημένη πρόσληψη ζωικών πρωτεϊνών και μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων. Ανακαλύφθηκε

από τον ιατρό Robert Atkins, του οποίου η αρχική έμπνευση προήλθε έπειτα από την ανάγνωση ενός επιστημονικού άρθρου το 1958 (Pennington 1958). Μάλιστα, εφήρμοσε την αποτελεσματικότητα της εν λόγω δίαιτας πρώτα στον εαυτό του, όντας υπέρβαρος. Το 1972 δημοσίευσε το βιβλίο, με τίτλο «Dr. Atkins Diet Revolution», ενώ ακολούθησαν και άλλα βιβλία με διαιτητικές τροποποιήσεις (Atkins 1972).

Η αρχή λειτουργίας της δίαιτας βασίζεται στην πεποίθηση ότι πάνω από τα 2/3 των θερμίδων που καταναλώνει ένας άνθρωπος ημερησίως δύναται να προέρχονται από λιπαρά τρόφιμα (π.χ. μπριζόλα, τυρί), έναντι ψωμιού, ζυμαρικών, φρούτων και λαχανικών. Η ζωική προέλευση των πρωτεϊνών αποτελεί δύσκολη παράμετρο για εφαρμογή της δίαιτας Atkins από χορτοφάγους.

Υπάρχουν τέσσερις φάσεις στο συγκεκριμένο διαιτητικό πρόγραμμα: η φάση εισαγωγής (induction phase), η φάση συνέχισης απώλειας βάρους (ongoing weight loss phase), η φάση προ-συντήρησης (pre-maintenance phase) και η φάση συντήρησης εφ' όρου ζωής (lifetime maintenance phase).

Η φάση εισαγωγής περιλαμβάνει απεριόριστη κατανάλωση πρωτεϊνούχων προϊόντων και ημερήσια κατανάλωση υδατανθράκων (λιγότερη των 20 γραμμαρίων). Πράσινα, μη αμυλούχα λαχανικά αποτελούν την μοναδική πηγή προέλευσης υδατανθράκων στην δίαιτα Atkins. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται σταθεροποίηση των επιπέδων σακχάρου του αίματος και μειώνεται σταδιακά η επιθυμία για κατανάλωση ζάχαρης. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων νερού ημερησίως (περί τα δύο λίτρα). Η διάρκεια της φάσης εισαγωγής κυμαίνεται σε δύο εβδομάδες, ενδέχεται όμως να υπάρξουν και αποκλίσεις, καθώς η γενική σύσταση είναι ότι η εν λόγω φάση θα πρέπει να ακολουθείται τουλάχιστον έως ότου χαθούν τα μισά από τα κιλά που έχουν τεθεί ως αρχικός στόχος.

Η φάση συνέχισης απώλειας βάρους περιλαμβάνει σταδιακή αύξηση των προσλαμβανόμενων υδατανθράκων, κατά πέντε γραμμάρια εβδομαδιαίως, μέχρι το πέρας απώλειας βάρους. Εν συνεχεία μειώνονται τα επίπεδα πρόσληψης υδατανθράκων, με σκοπό την περαιτέρω απώλεια βάρους. Με αυτό τον τρόπο καλείται ο κάθε ενδιαφερόμενος να εντοπίσει το κρίσιμο επίπεδο υδατανθράκων για απώλεια βάρους (critical carbohydrate level for losing). Η μέση κατανάλωση υδατανθράκων στη φάση συνέχισης απώλειας βάρους κυμαίνεται μεταξύ 25-50 γραμμαρίων και εξαρτάται από τον μεταβολισμό του ανθρώπου και την συχνότητα άσκησης.

Η φάση προ-συντήρησης ξεκινά όταν ο ενδιαφερόμενος έχει επιτύχει την απώλεια των περισσότερων κιλών και απέχει δύο με τέσσερα κιλά από τον αρχικό του στόχο. Αρχικά, αυξάνεται κατά 10 γραμμάρια η εβδομαδιαία κατανάλωση υδατανθράκων, έως το πέρας απώλειας βάρους. Η κατανάλωση δύο λίτρων νερού ημερησίως προτείνεται στο συγκεκριμένο στάδιο της διαίτας. Σκοπός είναι να βρεθεί το κρίσιμο επίπεδο υδατανθράκων για διατήρηση βάρους (criticalcarbohydratelevelformaintenance). Για να επιτευχθεί η παραπάνω κατάσταση, ενδέχεται να χρειασθούν μερικές εβδομάδες. Η σταδιακή προσθήκη νέων τροφίμων στο διαιτολόγιο αποσκοπεί στην εύρεση των κατάλληλων τροφών που ανταποκρίνονται καλύτερα στο μεταβολισμό του κάθε ενδιαφερόμενου. Η συγκεκριμένη φάση αποτελεί ίσως την δυσκολότερη της διαίτας Atkins, καθώς η αυξημένη πρόσληψη υδατανθράκων συνεπάγεται αυξημένο αίσθημα πείνας και άρα κίνδυνο για επαναπρόσληψη χαμένων κιλών.

Τέλος, η φάση συντήρησης εφ' όρου ζωής συνεπάγεται επιτυχημένη υλοποίηση απώλειας βάρους, σύμφωνα με τις αρχικές απαιτήσεις του ενδιαφερόμενου. Το είδος και η ποσότητα των προσλαμβανόμενων υδατανθράκων σχετίζονται με την μη αύξηση βάρους και έχουν οριοθετηθεί από την φάση προ-συντήρησης.

Η τροποποιημένη διαίτα Atkins (ModifiedAtkinsDiet, MAD) πρωτοπεριγράφηκε στο νοσοκομείο JohnsHopkins στο πλαίσιο εύρεσης μίας εύγεστης, καλύτερα ανεκτής και με λιγότερους διατροφικούς περιορισμούς διαιτητικής θεραπευτικής προσέγγισης για παιδιά και εφήβους με διαταραχές συμπεριφοράς. Ο σχεδιασμός της «μιμείται» την διαδικασία της κέτωσης και περιλαμβάνει πρόσληψη τροφών πλούσιων σε λιπαρά και πρωτεΐνες, σε απεριόριστες ποσότητες. Σε αντίθεση με την διαίτα Atkins, η φάση εισαγωγής της MAD διατηρείται επ' αόριστα (ημερήσια κατανάλωση υδατανθράκων: 10 γραμμάρια για παιδιά και 15 γραμμάρια για ενήλικες), ενθαρρύνεται η πρόσληψη λιπαρών, ενώ η απώλεια βάρους δεν αποτελεί τον πρωταρχικό στόχο επίτευξης (εκτός εάν κριθεί απαραίτητο). Αρχικά δοκιμάστηκε το 2003 σε έξι περιπτώσεις παιδιών και εφήβων, οι μισοί εκ των οποίων εμφάνισαν μείωση επιληπτικών κρίσεων κατά τουλάχιστον 50% (Kossoffetal. 2003). Έκτοτε, έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε σειρά υποψήφιων και αναδρομικών μελετών, καταγράφοντας μείωση κατά 50-90% επιληπτικών επεισοδίων (KossoffandDorward 2008). Στην διεθνή βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί περιορισμένες παρενέργειες, τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες ασθενείς. Υπάρχουν αναφορές για αύξηση κατά 25-50 mg/dl των επιπέδων χοληστερόλης, με ταυτόχρονη αύξηση των επιπέδων της LDL χοληστερόλης (Kossoffetal. 2008). Δεν έχουν υπάρξει αναφορές για

αύξηση του αριθμού των τριγλυκεριδίων σε ασθενείς που εφαρμόζουν την MAD δίαιτα. Ομοίως, σε αντίθεση με τις κετογονικές δίαιτες, των οποίων οι μακροπρόθεσμες παρενέργειες έχουν διασαφηνισθεί, στην MAD δίαιτα το συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο χρήζει περαιτέρω διερεύνησης. Είναι λογική η υπόθεση ότι στο μέλλον ίσως χρειασθεί η μετάβαση ασθενών παιδικής ηλικίας από κετογονική σε MAD δίαιτα, στο πλαίσιο μακροχρόνιας διατροφικής θεραπευτικής αγωγής.

1.8. Δίαιτα South Beach

Η δίαιτα SouthBeach (SouthBeachdiet) εμφανίζει αρκετές ομοιότητες με την δίαιτα Atkins και βασίζεται στην αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών και την σταδιακά ελεγχόμενη αύξηση υδατανθράκων στο καθημερινό διαιτολόγιο. Το σκεπτικό της δραστικής περικοπής υδατανθράκων έγκειται στην σταθεροποίηση των επιπέδων σακχάρου του αίματος, την παραγωγή μειωμένης ινσουλίνης και επομένως την γρήγορη απώλεια βάρους. Ανακαλύφθηκε από τον καρδιολόγο ArthurAgatson στα μέσα της δεκαετίας του 1990, στο πλαίσιο εύρεσης ενός διαιτητικού προγράμματος το οποίο θα μπορούσε να εφαρμοσθεί με ασφάλεια σε περιπτώσεις ασθενών με καρδιολογικά προβλήματα. Για τον σκοπό αυτό, η δίαιτα SouthBeach δίδει έμφαση στην πρόσληψη υδατανθράκων πλούσιων σε ίνες και με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη («καλοί και κακοί» υδατάνθρακες), ακόρεστων λιπών και άπαχης πρωτεΐνης. Περίοπτη θέση στην εν λόγω δίαιτα κατέχουν λίπη που αυξάνουν τα επίπεδα της «καλής» χοληστερόλης, όπως το ελαιόλαδο. Το 2003 ο ArthurAgatson εξέδωσε το βιβλίο με τίτλο «TheSouthBeachDiet», ενώ ακολούθησαν και διαιτητικές τροποποιήσεις σε μετέπειτα βιβλιογραφικά έντυπα (Agatson 2003).

Υπάρχουν τρεις διακριτές φάσεις στην δίαιτα SouthBeach, κατά την διάρκεια των οποίων αυξάνεται σταδιακά η πρόσληψη υδατανθράκων ενώ ταυτόχρονα μειώνεται η πρόσληψη σε λιπαρά και πρωτεΐνη. Περιλαμβάνει κατανάλωση περιορισμένων ποσοτήτων φαγητού, συνοδευόμενα από αρκετές σαλάτες και οι διαθέσιμες διατροφικές επιλογές ενδέχεται να μην μπορέσουν να εφαρμοσθούν από χορτοφάγους. Ο ενδιαφερόμενος καταναλώνει τρία γεύματα, δύο σνακ και επιδόρπιο ημερησίως και ανεξαρτήτου διαιτητικής φάσεως του προγράμματος. Απαιτούνται να καταναλώνονται δύο λίτρα νερού ημερησίως καθ' όλη την διάρκεια της δίαιτας.

Η πρώτη φάση της δίαιτας SouthBeach περιλαμβάνει κατανάλωση πρωτεϊνούχων τροφών για δύο εβδομάδες και ταυτόχρονη απαγόρευση πάσης φύσεως υδατανθράκων.

Επιτρέπεται η χρήση λαχανικών χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, τυριών χαμηλών σε λιπαρά, αυγών και ξηρών καρπών. Ο στόχος είναι η απώλεια έως τριών κιλών έπειτα από 15 ημέρες εφαρμογής του προγράμματος.

Η δεύτερη φάση της δίαιτας περιλαμβάνει την σταδιακή προσθήκη υδατανθράκων στο διαιτολόγιο, όπως για παράδειγμα ορισμένα επιλεκτικά φρούτα και λαχανικά, πάντα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Η αναμενόμενη απώλεια βάρους είναι 0,5-1 κιλό εβδομαδιαίως.

Τέλος, η τρίτη φάση της δίαιτας αποσκοπεί στην συντήρηση του οργανισμού σε βάθος χρόνου. Σύμφωνα με τον Agatson, εάν παρατηρηθεί αύξηση του βάρους τότε ο ενδιαφερόμενος επαναλαμβάνει την πρώτη φάση του προγράμματος.

1.9. Δίαιτα Dukan

Η δίαιτα Ντουκάν (Dukandiet) αποτελεί μορφή διαιτητικού προγράμματος βασιζόμενη στην αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών και άπαχων γαλακτοκομικών και την ταυτόχρονη μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων και πλούσιων σε λιπαρά τροφών. Ανακαλύφθηκε από τον διατροφολόγο PierreDukan το 1975 και ενώ μελετούσε ένα περιστατικό παχύσαρκου ανθρώπου. Το 2000, ο PierreDukan δημοσίευσε τα αποτελέσματα των ερευνών του σε βιβλίο, υπό τον τίτλο «Jenesaispasmaigrir», γεγονός που συνετέλεσε στην δημοσιοποίηση της δίαιτας Ντουκάν (Dukan 2000).

Σύμφωνα με την αρχή λειτουργίας της δίαιτας Ντουκάν, υπάρχουν τέσσερις διακριτές φάσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση του διαιτητικού προγράμματος: η φάση της επίθεσης (attackphase), η φάση της πλεύσης (cruisephase), η φάση της σταθεροποίησης (consolidationphase) και η φάση της συντήρησης (stabilizationphase). Ο ενδιαφερόμενος καλείται να επιλέξει από μία λίστα 100 αποδεκτών ειδών τροφών, η εναλλαγή των οποίων σχετίζεται άμεσα με την εκάστοτε φάση του διαιτητικού προγράμματος.

Η φάση της επίθεσης περιλαμβάνει την κατανάλωση τροφών, πλούσιων σε καθαρή πρωτεΐνη (68 διαθέσιμες επιλογές), για μία περίοδο δύο έως 10 ημερών (αναλόγως του αριθμού των κιλών που επιθυμεί να χάσει γρήγορα ο ενδιαφερόμενος). Δεν υπάρχει περιορισμός στην ημερήσια κατανάλωση πρωτεϊνικών ποσοτήτων, όμως θα πρέπει να συνοδεύεται από 1,5 κουταλιά της σούπας πίτουρο βρώμης. Συστήνεται η κατανάλωση

μεγάλων ποσοτήτων νερού, καθώς είναι επιβλητική στην αποβολή λίπους από ιστούς ζωτικής σημασίας για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Η φάση της πλεύσης περιλαμβάνει την εναλλαγή καθαρής πρωτεΐνης με πρωτεΐνη και ορισμένα λαχανικά (30 διαθέσιμες επιλογές), με σκοπό την σταδιακή απώλεια του συσσωρευμένου λίπους. Για τον λόγο αυτό, η διάρκεια της συγκεκριμένης φάσης ποικίλλει αναλόγως του αριθμού των περιττών κιλών που πρέπει να χαθούν. Αποφεύγονται τα λαχανικά με άμυλο, ενώ δύο κουταλιές της σούπας πίτουρο βρώμης θα πρέπει να καταναλώνονται ημερησίως. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της διαίτας, αναμένεται η απώλεια ενός κιλού εβδομαδιαίως.

Η φάση της σταθεροποίησης περιλαμβάνει την εισαγωγή στο διαιτολόγιο φρέσκων φρούτων, ψωμιού ολικής άλεσης, τυριού και αμυλοειδών τροφών, με σκοπό την προσαρμογή του οργανισμού και την μη επαναπρόσληψη χαμένων κιλών. Μία (1) ημέρα της εβδομάδας αντιστοιχεί σε κατανάλωση πρωτεϊνών. Η διάρκειά της καθορίζεται ανάλογα με τον αριθμό των κιλών που έχουν χαθεί έπειτα από τις πρώτες δύο φάσεις της διαίτας. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε μισό κιλό απώλειας αντιστοιχούν πέντε ημέρες σταθεροποίησης.

Τέλος, η φάση της συντήρησης δεν έχει συγκεκριμένη διάρκεια και βασίζεται στο να ακολουθούνται οι περιορισμοί της φάσης σταθεροποίησης. Συνιστάται η ημερήσια κατανάλωση πίτουρου βρώμης, όπως επίσης και ένα πρωτεϊνικό γεύμα εβδομαδιαίως. Επιπρόσθετα, ενθαρρύνεται ο ενδιαφερόμενος στην συστηματική αθλητική ενασχόληση, σε επίπεδο καθημερινών δραστηριοτήτων.

1.10. Επιδράσεις τους στην υγεία.

| Οι ευεργετικές τους ιδιότητες

Η εφαρμογή πρωτεϊνικών διαιτητικών προγραμμάτων επιφέρει γρήγορη απώλεια βάρους, γεγονός που αποτελεί το σημαντικότερο κίνητρο για την έναρξη και υλοποίησή τους από την πλειοψηφία των ανθρώπων που κρίνονται ως υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Λόγω της χαμηλής πρόσληψης υδατανθράκων, ο οργανισμός στερείται της δυνατότητας άμεσων και διαθέσιμων ενεργειακών αποθεμάτων. Επιστρατεύεται λοιπόν εναλλακτικός μηχανισμός διάσπασης ενεργειακών αποθεμάτων λίπους, με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους. Επιπρόσθετα, ο οργανισμός χρησιμοποιεί περισσότερη ενέργεια για την διάσπαση των προσλαμβανόμενων πρωτεϊνών, με αποτέλεσμα την καύση περισσότερων θερμίδων κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Η προαναφερθείσα κατάσταση ονομάζεται κέτωση

(ketosis) και αποτελεί χαρακτηριστικό κοινό γνώρισμα όλων των διαιτητικών προγραμμάτων που βασίζονται σε υψηλή πρόσληψη πρωτεϊνών, έναντι λοιπών κατηγοριών τροφών.

Κατά την διάρκεια της αρχικής φάσης των παραπάνω προγραμμάτων παρατηρείται ελάττωση των επιπέδων της χοληστερίνης, γεγονός που κρίνεται ως επωφελές και υγιές καθώς υψηλά επίπεδα χοληστερίνης έχουν ενοχοποιηθεί για πρόκληση παχυσαρκίας. Η αίσθηση κορεσμού από την υψηλή πρόσληψη πρωτεϊνών αποτελεί ένα πρόσθετο πλεονέκτημα των πρωτεϊνικών διαιτών. Οι πρωτεΐνες, σε αντίθεση με τους υδατάνθρακες και τα λίπη, χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να πεφθούν, με αποτέλεσμα να παραμένουν στο στομάχι για περισσότερο χρονικό διάστημα. Η πρόσληψή τους συντελεί στην ορθολογικότερη διαχείριση του αισθήματος της όρεξης και είναι επιβοηθητική στην αποτελεσματικότερη καύση των παραπανίσιων ημερήσιων θερμίδων. Ως εκ τούτου, ο οργανισμός βαθμιαία ανεξαρτητοποιείται από τα πολλαπλά και ανούσια ημερήσια θερμιδικά ενδιάμεσα γεύματα. Σε αντίθεση με την βραδύτητα και νωθρότητα που εκδηλώνεται έπειτα από ένα γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες (π.χ. ζυμαρικά), τα πρωτεϊνούχα βασικά γεύματα εξασφαλίζουν ενεργητικότητα, ζωντάνια και ευεξία.

Η χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων και λιπών σχετίζεται με αρκετά οφέλη για τον οργανισμό, το βασικότερο εκ των οποίων είναι η μη αποθήκευση λίπους σε περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν είναι δυνατή η ενεργειακή αξιοποίηση των ανωτέρω προσλαμβανόμενων κατηγοριών τροφών. Υπερκατανάλωση υδατανθράκων σχετίζεται με νευρική κατάσταση, άγχος και αδυναμία συγκέντρωσης, ενώ συχνή κατανάλωση ζάχαρης είναι επιβλαβής για την υγεία των δοντιών (μειωμένη οδοντική πλάκα, υγιή ούλα, μειωμένη συχνότητα οδοντικών κοιλοτήτων).

Οι πρωτεϊνικές δίαιτες συμβάλλουν στην δόμηση και διατήρηση άπαχης μυϊκής μάζας και προτείνονται σε κατηγορίες ανθρώπων που ασχολούνται επαγγελματικά με αθλητικές δραστηριότητες. Παράλληλα, προάγουν την γενικότερη υγεία και ευεξία (σωματική και πνευματική) αφού σχετίζονται με κυτταρική επαναδόμηση (μαλλιά, νύχια, δέρμα, χόνδροι αρθρώσεων, οστά).

Σειρά μελετών του Καθηγητή Donald Layman στο Πανεπιστήμιο του Illinois έδειξε ότι η αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών κρίνεται επιβοηθητική για περιπτώσεις ανθρώπων με οστεοπόρωση, διαβήτη τύπου 2, μεταβολικό σύνδρομο, καρδιολογικά προβλήματα, σαρκοπενία και παχυσαρκία (Lasker, Evans & Layman 2008, Thorpe et al. 2008).

Οι Haltonetal. (2006) μελέτησαν αναδρομικά 82.802 γυναίκες για μία περίοδο 20 ετών με σκοπό να μελετήσουν εάν σχετίζεται ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου με την απώλεια βάρους, λόγω χαμηλής σε υδατανθρακες διαίτας. Κατά την διάρκεια της μελέτης ανευρέθηκαν 1.994 νέες περιπτώσεις ανθρώπων που εμφάνισαν στεφανιαία νόσο. Ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης της νόσου υπολογίσθηκε σε 0,94 (πρόσληψη υδατανθράκων, ζωικών πρωτεϊνών και ζωικών λιπών) και 0,70 αντίστοιχα (πρόσληψη υδατανθράκων, φυτικών πρωτεϊνών και φυτικών λιπών). Αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σχετίστηκε με αυξημένο γλυκαιμικό δείκτη. Το βασικό συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι η εφαρμογή διαίτας χαμηλής πρόσληψης υδατανθράκων και υψηλής πρόσληψης πρωτεϊνών δεν σχετίζεται με τον κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου. Η ένταξη στο διαιτολόγιο φυτικής προέλευσης λιπαρών και πρωτεϊνών μερικώς μειώνει τον σχετικό κίνδυνο εμφάνισης της νόσου.

Οι Dansingeretal. (2005), στα πλαίσια τυχαιοποιημένης μελέτης (διάρκειας ενός έτους), συνέκριναν τέσσερεις διαφορετικές δίαιτες (μεταξύ των οποίων οι δίαιτες Atkins και ζώνης) αναφορικά με την αποτελεσματικότητά τους στην απώλεια βάρους και την μείωση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Μελετήθηκαν 160 συμμετέχοντες, υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, με ιστορικό υπέρτασης, δυσλιπιδεμίας ή υπεργλυκαιμίας. Ο διαχωρισμός έγινε με τυχαιοποίηση και τα αποτελέσματα έδειξαν μέση μείωση 2,1 κιλών στην δίαιτα Atkins και 3,2 κιλά στην δίαιτα ζώνης. Το 53% των συμμετεχόντων (21/40) ολοκλήρωσε με επιτυχία την δίαιτα Atkins, ενώ το 65% (26/40) την δίαιτα ζώνης. Παρατηρήθηκε και στις δύο δίαιτες μείωση κατά 10% των επιπέδων LDL προς HDL χοληστερόλης, γεγονός που συνηγορεί στο ότι και οι δύο δίαιτες μπορούν να εφαρμοσθούν σε καρδιολογικούς, υπέρβαρους ή παχύσαρκους ασθενείς.

Οι RankinandTurryn (2007) μελέτησαν 29 υπέρβαρες γυναίκες στο πλαίσιο τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης, διάρκειας τεσσάρων εβδομάδων. Εφαρμόστηκαν δύο διαφορετικά διαιτητικά προγράμματα, το πρώτο περιελάμβανε χαμηλά επίπεδα υδατανθράκων και υψηλά επίπεδα λιπαρών (LC) και το δεύτερο περιελάμβανε υψηλά επίπεδα υδατανθράκων και χαμηλά επίπεδα λιπαρών (HC). Κατά την διάρκεια της μελέτης μετρήθηκαν δύο δείκτες φλεγμονής (seruminterleukin-6, IL-6 και C-reactiveprotein, CRP) που σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιακού νοσήματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν μεγαλύτερη μείωση βάρους στην ομάδα LC, στην οποία όμως τα επίπεδα της CRP εμφανίστηκαν αυξημένα κατά 25%. Ο ίδιος δείκτης εμφάνισε μείωση κατά 43% στην ομάδα HC. Η απώλεια βάρους και στις δύο ομάδες

συνδυάστηκε με μείωση των επιπέδων γλυκόζης, ενώ ο δείκτης IL-6 αυξήθηκε και στις δύο ομάδες. Οι συγγραφείς δηλώνουν ότι η αύξηση του δείκτη CRP στην ομάδα LH δεν σχετίστηκε με οξειδωτικό στρες των συμμετεχόντων υπέρβαρων ανθρώπων.

Οι Shaietal. (2008) διεξήγαγαν δοκιμαστική μελέτη, διάρκειας δύο ετών και μελέτησαν 322 μεσαίου βαθμού παχύσαρκους ανθρώπους. Εφήρμοσαν τρεις διαφορετικές δίαιτες, μία χαμηλών λιπαρών και περιορισμένων θερμίδων, μία Μεσογειακή δίαιτα-περιορισμένων θερμίδων και μία χαμηλών υδατανθράκων, χωρίς θερμιδικό περιορισμό. Η μέση απώλεια βάρους ήταν 2,9 κιλά για την πρώτη, 4,4 κιλά για την δεύτερη και 4,7 κιλά για την τρίτη. Από τους 272 ανθρώπους που ολοκλήρωσαν με επιτυχία την μελέτη, η καταγραφόμενη μέση απώλεια βάρους ήταν 3,3, 4,6 και 5,5 κιλά, αντίστοιχα για τις τρεις εφαρμοζόμενες διαιτητικές προσεγγίσεις. Παρατηρήθηκε μείωση κατά 20% στην αναλογία συνολικής χοληστερίνης προς HDL-χοληστερόλης στην τρίτη δίαιτα, έναντι 12% στην πρώτη δίαιτα. Επιπρόσθετα, 36 διαβητικοί που συμμετείχαν στην μελέτη ανταποκρίθηκαν με καλύτερο τρόπο εφαρμόζοντας την Μεσογειακή έναντι της δίαιτας χαμηλών λιπαρών. Οι συγγραφείς καταλήγουν στο ότι τόσο η Μεσογειακή, όσο και οι δίαιτες χαμηλών υδατανθράκων μπορούν να αποτελέσουν αξιόπιστες εναλλακτικές λύσεις έναντι των χαμηλών σε λιπαρά διαιτητικών προγραμμάτων.

Οι Liuetal. (2013) μελέτησαν με τυχαίοποιημένα κριτήρια ομάδα 50 υπέρβαρων ή παχύσαρκων γυναικών εφαρμόζοντας είτε δίαιτα χαμηλών υδατανθράκων (20 γραμμάρια ημερησίως) (LC), είτε εναλλακτικά δίαιτα περιορισμένων ενεργειακών υδατανθρακικών αποθεμάτων (156-205 γραμμάρια ημερησίως) (ER) για περίοδο 12 εβδομάδων. Η μέση απώλεια βάρους ήταν παραπλήσια και στα δύο είδη δίαιτας, ενώ παρατηρήθηκε μεγαλύτερη μείωση στην αναλογία συνολικής χοληστερόλης προς HDL-χοληστερόλης για την ομάδα LC. Φαίνεται ότι η δίαιτα χαμηλών υδατανθράκων βελτιώνει το λιπιδιακό προφίλ υπέρβαρων ή παχύσαρκων γυναικών.

Οι NielsenandJoensson (2006) μελέτησαν αναδρομικά 16 διαβητικούς (τύπου 2), παχύσαρκους ασθενείς για δύο έτη. Οι συμμετέχοντες εφάρμοσαν δίαιτα, χαμηλή σε υδατάνθρακες (20%) και εμφάνισαν απώλεια βάρους έπειτα από έξι μήνες. Έξι (6) ασθενείς (44%) διατήρησαν ή ελάττωσαν περαιτέρω το βάρος τους για την χρονική περίοδο μεταξύ έξι και 22 μηνών της μελέτης. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι η συγκεκριμένη δίαιτα μπορεί να εφαρμοσθεί, με κάποιους θερμιδικούς περιορισμούς, σε παχύσαρκους, διαβητικούς ασθενείς, δίνοντας υποσχόμενα αποτελέσματα τόσο σε επίπεδο απώλειας βάρους όσο και μειωμένου γλυκαιμικού δείκτη.

Οι Fosteretal. (2010) εφήρμοσαν τυχαιοποιημένη, παράλληλη μελέτη δύο διαφορετικών διαιτών, η πρώτη χαμηλών υδατανθράκων (20 γραμμάρια ημερησίως για τρεις μήνες) και η δεύτερη χαμηλών λιπαρών (1200-1800 θερμίδες ημερησίως). Συμμετείχαν 307 άνθρωποι, μέσης ηλικίας 45,5 ετών και μέσου δείκτη σωματικής μάζας 36.1 kg/m². Μετρήθηκε το βάρος των συμμετεχόντων έπειτα από δύο χρόνια από την έναρξη της μελέτης. Η μέση απώλεια βάρους ήταν 11 κιλά για τον 1ο χρόνο και 7 κιλά για τον 2ο χρόνο της μελέτης και για τις δύο δίαιτες. Επομένως, τόσο δίαιτες χαμηλών υδατανθράκων όσο και δίαιτες χαμηλών λιπαρών προσδίδουν απώλεια βάρους, η οποία δεν επαναπροσλαμβάνεται σε βάθος χρόνου.

Οι Yancyetal. (2005) διεξήγαγαν πιλοτική, παρεμβατική, δοκιμαστική μελέτη σε 28 υπέρβαρους, διαβητικούς (τύπου 2) ασθενείς, διάρκειας 16 εβδομάδων. Εφαρμόστηκε χαμηλή σε υδατάνθρακες δίαιτα (λιγότερο από 20 γραμμάρια ημερησίως), ενώ ταυτόχρονα μειώθηκε η χορηγούμενη θεραπευτική αγωγή. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν μείωση κατά 16% στα επίπεδα της αιμοσφαιρίνης A1c και 6,6% του σωματικού βάρους των συμμετεχόντων. Παράλληλα, τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων εμφάνισαν μείωση της τάξεως του 42%. Τα παραπάνω ευρήματα συνηγορούν στο ότι κετογονικές, με χαμηλούς υδατάνθρακες δίαιτες μπορούν να εφαρμοσθούν με επιτυχία στην θεραπεία ασθενών με διαβήτη τύπου 2. Η συγκεκριμένη μελέτη αναφέρει μείωση της θεραπευτικής δΟΣολογίας σε 10 ασθενείς, καμία αλλαγή σε 4 ασθενείς, ενώ σε 7 ασθενείς αναφέρθηκε διακοπή της θεραπείας.

Οι Gardneretal. (2007) συνέκριναν τέσσερα διαφορετικά είδη διαιτητικών προγραμμάτων (μεταξύ των οποίων οι δίαιτες Atkins και ζώνης) στο πλαίσιο τυχαιοποιημένης κλινικής μελέτης, διάρκειας 12 μηνών. Συμμετείχαν 311 υπέρβαρες ή παχύσαρκες, μη διαβητικές, προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, οι οποίες διαχωρίστηκαν τυχαιοποιημένα σε τέσσερις ομάδες. Όλες οι συμμετέχουσες γυναίκες έλαβαν οδηγίες για τους πρώτους δύο μήνες της μελέτης και ακολούθησε παρακολούθησή τους για ακόμα 10 μήνες. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι γυναίκες που εφάρμοσαν την δίαιτα Atkins έχασαν 4,7 κιλά το μήνα, έναντι μόλις 1,6 κιλών με την δίαιτα ζώνης και προτείνουν την χρήση της δίαιτας Atkins για απώλεια βάρους σε βάθος ενός χρόνου που διήρκεσε η εν λόγω μελέτη.

Οι Atallahetal. (2014) πραγματοποίησαν συστηματική επισκόπηση σε τέσσερις διαφορετικές δίαιτες (εκ των οποίων οι δίαιτες Atkins, SouthBeach και ζώνης) με σκοπό να διαπιστώσουν εάν οι συμμετέχοντες διατηρούσαν το μειωμένο βάρος τους 12 μήνες έπειτα από την ολοκλήρωση των προγραμμάτων. Το συμπέρασμα που προέκυψε ήταν ότι

έπειτα από 12 μήνες παρακολούθησης οι δίαιτες Atkins και ζώνης επιτυγχάνουν παραπλήσια απώλεια βάρους. Επιπρόσθετα, έπειτα από 24 μήνες από την ολοκλήρωση της δίαιτας Atkins, μέρος των χαμένων κιλών επαναπροσλαμβάνονται από τους συμμετέχοντες. Τα παρόντα δεδομένα παραμένουν ασαφή και ανεπαρκή στο να καταδείξουν ένα συγκεκριμένο είδος δίαιτας ως περισσότερο επαρκές από τα υπόλοιπα διαθέσιμα διαιτητικά προγράμματα.

Οι Trubyetal. (2006) διεξήγαγαν πολυκεντρική, τυχαιοποιημένη μελέτη διάρκειας έξι μηνών σε ομάδα υπέρβαρων ή παχύσαρκων εφήβων. Ακολούθησε σύγκριση της αποτελεσματικότητας τεσσάρων διαφορετικών διαιτητικών προγραμμάτων, εκ των οποίων και η δίαιτα Atkins. Παρατηρήθηκε παρόμοια μέση απώλεια λίπους και σωματικού βάρους και στις τέσσερις εφαρμοζόμενες δίαιτες. Μετά το πέρας τεσσάρων εβδομάδων από την έναρξη της μελέτης, η δίαιτα Atkins αρχικά οδήγησε σε γρηγορότερη απώλεια βάρους, όμως με την πάροδο του χρόνου η μέση απώλεια κυμάνθηκε στα επίπεδα των υπολοίπων διαιτών. Όλες οι δίαιτες της μελέτης ενδείκνυνται για απώλεια βάρους σε υπέρβαρους ή παχύσαρκους εφήβους, η εφαρμογή των οποίων πρέπει να αφορά συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Οι Morganetal. (2009) μελέτησαν για έξι μήνες 300 υπέρβαρους ή παχύσαρκους ανθρώπους από πέντε διαφορετικά Πανεπιστήμια στη Μ. Βρετανία. Η σύγκριση κάθε δίαιτας (συνολικά εφαρμόστηκαν τέσσερις διαφορετικές δίαιτες, εκ των οποίων και η δίαιτα Atkins) έγινε εν παραλλήλω με δίαιτα ελέγχου (control). Παρατηρήθηκε απώλεια βάρους σε όλες τις ηλικιακές ομάδες της μελέτης (21-60 ετών), όχι όμως στατιστικής σημασίας στο πέρας των έξι μηνών. Η δίαιτα Atkins εμφάνισε μειωμένα επίπεδα TAG (triacylglycerol) κατά 22,6% και αυξανόμενα επίπεδα LDL, παραμέτρου που σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου.

Οι Wykaetal. (2015) μελέτησαν 51 γυναίκες, ηλικίας 19-64 ετών, με σκοπό να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα της δίαιτας Dukan. Όλες οι συμμετέχουσες της μελέτης εμφάνισαν υπερβολικά αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών, κυρίως ζωικής προέλευσης, συγκριτικά με τα συνιστώμενα διατροφικά επίπεδα. Από την άλλη πλευρά, η διαιτητική πρόσληψη υδατανθράκων ήταν χαμηλή, κυρίως λόγω περιορισμένης κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Τα προσλαμβανόμενα επίπεδα μετάλλων και βιταμινών ανέδειξαν αυξημένα επίπεδα καλίου, σιδήρου, βιταμινών A, D και B2, αλλά μειωμένα επίπεδα βιταμίνης C και φολικών. Η μέση απώλεια βάρους έπειτα από 8-10 εβδομάδες του προγράμματος ήταν περίπου 15 κιλά. Προέκυψαν αρκετές διατροφικές

ανωμαλίες στις συμμετέχουσες γυναίκες της εν λόγω μελέτης, αυξάνοντας τον κίνδυνο για εμφάνιση νεφρικών και ηπατικών δυσλειτουργιών, οστεοπόρωσης και καρδιοαγγειακής νόσου στο άμεσο μέλλον.

Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν

Τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης αυξάνονται στην πλειοψηφία των ανθρώπων που ακολουθούν πρωτεϊνικές δίαιτες, έπειτα από το στάδιο της αρχικής απώλειας βάρους. Κατά την διάρκεια μεταβολισμού των διαθέσιμων ενεργειακών αποθεμάτων λιπών και ως αποτέλεσμα της διαδικασίας της κέτωσης, παράγονται όξινες ουσίες που ονομάζονται κετοσώματα [ketonebodies (acetone, acetoaceticacid, beta-hydroxybutyricacid)]. Αυξημένη παρουσία κετοσωμάτων στην κυκλοφορία του αίματος σχετίζεται με την ανάπτυξη σοβαρής κλινικής κατάστασης, γνωστής ως κετοξέωση (ketoacidosis), κυρίως σε διαβητικούς ασθενείς. Οι βασικότερες κλινικές ενδείξεις της κετοξέωσης περιλαμβάνουν δύσσομη ανάσα, απώλεια όρεξης, ναυτία, έμετο και βαριά αναπνοή. Για τον λόγο αυτό, μία γενική σύσταση των πρωτεϊνικών διαιτών είναι η υψηλή ημερήσια κατανάλωση νερού, εφαρμογή που άμεσα σχετίζεται με την αραιώση των κετοσωμάτων στο αίμα. Επιπρόσθετα, η κέτωση έχει παρατηρηθεί ότι σχετίζεται με την πρόκληση ημικρανιών και ευερεθιστότητας.

Η αυξημένη πρόσληψη ζωικών λιπών, κυρίως κορεσμένων λιπών και χοληστερίνης, μέσω κρεατικών τροφιμογενών προϊόντων έχει βρεθεί ότι ενοχοποιείται ως προδιαθεσικός παράγοντας εμφάνισης καρδιακής νόσου και ορισμένων καρκινικών τύπων.

Ένας πρόσθετος κίνδυνος των πρωτεϊνικών διαιτών που απορρέει από την μειωμένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση συμπτωμάτων όπως δυσκοιλιότητα, εκκολπωματίτιδα, καθώς επίσης και σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, στερώντας από τον οργανισμό απαραίτητες διαιτητικές ίνες. Ταυτόχρονα, είναι υπαρκτός ο κίνδυνος ανάπτυξης έλλειψης σε κάποια μορφή βιταμίνη ή μέταλλο, καθώς τόσο τα φρούτα όσο και τα λαχανικά είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικές ουσίες και σειρά βιταμινών, όπως Β καροτίνη, βιταμίνη C και βιοφλαβοβοειδή.

Η μειωμένη ημερήσια πρόσληψη νερού (κάτω των δύο λίτρων), σε συνδυασμό με την αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών επιβαρύνει τα νεφρά και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ανθρώπων με συνυπάρχον ιατρικό ιστορικό.

Αρκετές μελέτες αμφισβητούν την ωφέλεια της απώλειας βάρους με πρωτεϊνικές δίαιτες, σε βάθος χρόνου, για περιπτώσεις παθήσεων όπως η παχυσαρκία, αναδεικνύοντας την

απώλεια νερού από τον οργανισμό ως τον βασικό λόγο «επιτυχίας» των συγκεκριμένων προγραμμάτων.

Έχουν περιγραφεί στη διεθνή βιβλιογραφία μεμονωμένα κλινικά περιστατικά ανθρώπων που εμφάνισαν επιπλοκές έπειτα από χρήση πρωτεϊνικών διατροφικών προγραμμάτων. Οι ChalasaniandFisher (2008) περιγράφουν ένα μεμονωμένο κλινικό περιστατικό ασθενούς, ηλικίας 30 ετών που εισήχθη σε νοσοκομείο παραπονούμενος για ναυτία, έμετο και κοιλιακό πόνο. Ο ασθενής εμφάνισε υπεργλυκαιμία και κετοναιμία και διαγνώσθηκε με διαβητική κετοξέωση. Του χορηγήθηκαν ενδοφλέβια ινσουλίνη και εγχύσεις φυσιολογικού ορού και ανταποκρίθηκε καλά. Ο ασθενής παρέμεινε νορμογλυκαιμικός, έπειτα από τη διακοπή της θεραπείας με ινσουλίνη, για το υπόλοιπο της παραμονής του στο νοσοκομείο. Στην πορεία απεκάλυψε ότι ακολουθούσε την δίαιτα SouthBeach για τρεις εβδομάδες πριν την εισαγωγή του στο νοσοκομείο, έχοντας ήδη χάσει επτά κιλά. Όταν έλαβε εξιτήριο, διέκοψε την δίαιτα SouthBeach και έκτοτε έχει παραμείνει ασυμπτωματικός και ευγλυκαιμικός για μία περίοδο δύο ετών.

Οι Chenetal. (2006) περιγράφουν ένα περιστατικό που εμφάνισε επιπλοκές της δίαιτας Atkins. Πρόκειται για γυναίκα, ηλικίας 40 ετών που εμφάνισε δύσπνοια και εισήχθη στα επείγοντα πέντε ημέρες αργότερα, λόγω ναυτίας και πολλαπλών εμέτων (4-6 ημερησίως). Για τον τελευταίο μήνα ακολουθούσε την δίαιτα Atkins, τρώγοντας αποκλειστικά κρέας, τυρί και σαλάτες και έχοντας χάσει εννέα κιλά. Η ανάλυση ούρων επιβεβαίωσε κετονουρία, οπότε και της χορηγήθηκε δεξτρώζη 5% με 150 mmol/l διττανθρακικού νατρίου, με δοσολογία 30 ml/h. Έλαβε εξιτήριο έπειτα από τέσσερις ημέρες παραμονής και έκτοτε παραμένει ασυμπτωματική.

Οι Freemanetal. (2014) περιγράφουν περιστατικό γυναίκας, ηλικίας 42 ετών, χωρίς προηγούμενο ιατρικό ιστορικό, που εμφάνισε ναυτία και έμετο για παρατεταμένη περίοδο δέκα ωρών. Εισήχθη στο νοσοκομείο, όπου διαγνώσθηκε με κετοξέωση, έχοντας εφαρμόσει την δίαιτα Dukan τις τελευταίες δύο ημέρες. Οι συγγραφείς επισημαίνουν την άμεση ανάγκη για έγκαιρη διάγνωση ανθρώπων που αναπτύσσουν κετοξέωση, καθώς μπορεί να συνδυασθεί με σοβαρές για τη ζωή του ασθενούς επιπλοκές.

1.11. Ποια είναι η ασφαλέστερη και γιατί;

Γενικά επικρατεί η άποψη ότι οποιασδήποτε μορφής διαιτητικό πρόγραμμα, κατά την διάρκεια του οποίου αποκλείονται από το καθημερινό διαιτολόγιο βασικά τροφιμογενή

προϊόντα, χρειάζεται προσεκτική παρακολούθηση και εμπειριστατωμένα ευρήματα κλινικών μελετών, με σκοπό την ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Η εύρεση της σωστής διατροφικής ισορροπίας αποτελεί την σημαντικότερη παράμετρο που θα εξασφαλίσει «σωστά» και «υγιή» αποτελέσματα σε βάθος χρόνου, συνδυάζοντας τα με έναν γενικότερο υγιεινό τρόπο ζωής. Πέρα από τις ευεργετικές επιδράσεις της πρόσληψης πρωτεϊνών, απαιτείται η ένταξη στο διαιτολόγιο των «καλών» υδατανθράκων μέσω κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Η ταυτόχρονη συνύπαρξη πρωτεϊνών και υδατανθράκων, στην απαιτούμενη συχνότητα και στις απαιτούμενες ποσότητες αποτελεί το μυστικό για ένα επιτυχημένο διατροφικό πρόγραμμα.

Κρίνεται απαραίτητη η σωστή ενημέρωση από έναν εξειδικευμένο διατροφολόγο, πριν την έναρξη μίας πρωτεϊνικής δίαιτας, πολύ περισσότερο εάν πρόκειται να εφαρμοσθεί από τον ενδιαφερόμενο για παρατεταμένο χρονικό διάστημα. Συνυπάρχοντα κλινικά προβλήματα, όπως διαβήτης, νεφρική δυσλειτουργία ή λοιπές χρόνιες παθήσεις θα πρέπει να συνεκτιμηθούν εγκαίρως για να τροποποιηθεί, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ενδιαφερομένου, το εκάστοτε διατροφικό πρόγραμμα.

Τα παρόντα ερευνητικά ευρήματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των πρωτεϊνικών διαιτών κρίνονται ως ανεπαρκή και αμφισβητήσιμα. Οι διάφορες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στη διεθνή βιβλιογραφία είναι πρόσφατες (1990-2000) και επομένως δεν μπορούν να εξαχθούν με ασφάλεια συμπεράσματα τα οποία θα είναι αποδεκτά από την ιατρική κοινότητα. Από το 2000 και έπειτα διεξάγονται συστηματικότερα μελέτες αναφορικά με την αξιολόγηση χαμηλών σε υδατάνθρακες διαιτητικών προγραμμάτων, είτε ελεγχόμενες μελέτες διάρκειας έως δύο ετών, είτε ερευνητικές μελέτες διάρκειας έως δύο δεκαετιών. Αναμένεται να χρειασθούν πρόσθετες πολυετείς συγκριτικές μελέτες των προαναφερθέντων διαιτητικών προγραμμάτων σε στοχευόμενες πληθυσμιακές ομάδες, προκειμένου να διαφανεί η πραγματική διατροφική αξία ενός συγκεκριμένου προγράμματος σε βάθος χρόνου.

Ο ρόλος της άσκησης κρίνεται επιβοηθητικός στην επιτυχή υλοποίηση πρωτεϊνικών διαιτών. Η γενικότερη αντίληψη που επικρατεί στη διεθνή βιβλιογραφία είναι ότι απαιτούνται 2,5 ώρες άσκησης, μέτριας έντασης, σε εβδομαδιαία βάση (π.χ. γρήγορο περπάτημα), ανεξάρτητα από το είδος της δίαιτας που θα ακολουθηθεί. Πάντως, ο αυξανόμενος ρυθμός άσκησης συμβάλλει στην ευκολότερη απώλεια θερμίδων και εν τέλει βάρους, ενώ μειώνεται ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη, καρδιολογικών

προβλημάτων και χρόνιων παθήσεων. Παράλληλα, προσδίδει αίσθημα ευεξίας κατά την διαδικασία καύσης θερμίδων.

Η δίαιτα ζώνης εμφανίζει λιγότερους διαιτητικούς περιορισμούς, συγκριτικά με λοιπές δίαιτες που βασίζονται στην χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων και προτείνει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Στα μειονεκτήματα της δίαιτας συγκαταλέγονται η πολυπλοκότητα και το μεγάλο χρονικό διάστημα που απαιτείται για την υλοποίηση απώλειας βάρους, καθώς επίσης και ο αποκλεισμός από το διαιτολόγιο θρεπτικών υδατανθρακικών πηγών, πλούσιων σε ίνες, βιταμίνες και μέταλλα.

Η δίαιτα Atkins εμφανίζει δυσκολίες στην υλοποίησή της εξαιτίας των περιορισμένων προτεινόμενων διατροφικών επιλογών, ενώ η δυσκοιλιότητα αναφέρεται συχνά ως παρενέργεια της δίαιτας, σε συνδυασμό με την έλλειψη ενέργειας.

Αναφορικά με την δίαιτα Dukan, αρκετοί διατροφολόγοι εγείρουν ενστάσεις σχετικά με την υπερβολικά υψηλή απαίτηση της δίαιτας για πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων πρωτεϊνών (80-90% των συνολικών θερμίδων). Ως εκ τούτου υπάρχει σαφής κίνδυνος για εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών, κυρίως για ανθρώπους με συνυπάρχοντα προβλήματα υγείας. Είναι χαρακτηριστικό ότι η Βρετανική Διαβητική Εταιρεία έχει εκφράσει επανειλημμένα την πλήρη αντίθεσή της αναφορικά με την χρήση της εν λόγω δίαιτας. Στον αντίποδα, η μεγάλη διάρκεια του προγράμματος και η σταδιακή απώλεια βάρους συγκαταλέγονται στις θετικές πτυχές της δίαιτας Dukan.

Το δεύτερο και τρίτο στάδιο της δίαιτας SouthBeach κρίνονται ως διατροφικά επαρκή και μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια. Υπάρχουν ανησυχίες αναφορικά με την απουσία διαιτητικών ινών από το καθημερινό διαιτολόγιο. Αρκετοί διατροφολόγοι αμφισβητούν την χρησιμότητα του γλυκαιμικού δείκτη, παραμέτρου στην οποία βασίζεται η συγκεκριμένη διαιτητική προσέγγιση.

Ανεξαρτήτως του διαιτητικού πρωτεϊνικού προγράμματος που θα επιλεγεί, απαιτείται κατάλληλη διατροφική εκπαίδευση πριν την έναρξη του προγράμματος, κυρίως για ανθρώπους με συνυπάρχοντα κλινικά προβλήματα. Απαιτούνται στοχευόμενα στις απαιτήσεις του κάθε ενδιαφερομένου προγράμματα, παρακολούθηση για μεγάλο χρονικό διάστημα και απώλεια βάρους σε βάθος χρόνου. Παράλληλα, ο αποκλεισμός κατηγοριών τροφίμων αντενδείκνυται και συνεπάγεται αναπόφευκτες παρενέργειες.

Τα τελευταία χρόνια, ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν διαιτητικά προγράμματα που έχουν συνταγογραφηθεί από επαγγελματίες υγείας (Juliaetal. 2014). Με

αυτό τον τρόπο επιλέγονται προγράμματα που είναι εύκολα υλοποιήσιμα, ενώ μειώνονται οι πιθανότητες για επαναπρόσληψη χαμένου βάρους. Οι στόχοι που τίθενται προς υλοποίηση είναι ρεαλιστικοί και περιλαμβάνουν σταδιακή απώλεια βάρους, με ελεγχόμενους διατροφικούς περιορισμούς και συχνή άσκηση. Η προσαρμοστικότητα του ενδιαφερόμενου στο επιλεγθέν διαιτητικό πρόγραμμα αποτελεί το κλειδί για ασφαλή, αποτελεσματική και σε βάθος χρόνου απώλεια βάρους. Η ιδιαιτερότητα του κάθε ανθρώπου επιβάλλει να ληφθούν υπ' όψη το ιατρικό ιστορικό, προηγούμενες συμμετοχές σε διαιτητικά προγράμματα και τυχόν εργαστηριακά ευρήματα, με σκοπό την συγκρότηση του καλύτερου δυνατού προγράμματος. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις, διαιτητικό πρόγραμμα με χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων και συνδυασμένο με άσκηση αποτελεί ασφαλή και σωστή επιλογή για πολλούς υπέρβαρους ή παχύσαρκους ανθρώπους.

Κεφάλαιο 4^ο: Κρητική Μεσογειακή Διατροφής

4.1 Ιστορία της Κρητικής Διατροφής

Η Κρητική Διατροφή ξεκινά από πολύ παλιά, πριν από την νεολιθική εποχή. Από αρχαιολογικές ανασκαφές είναι φανερό ότι οι αρχαίοι Κρήτες συμπεριλάμβαναν στη διατροφή τους σχεδόν τα ίδια προϊόντα που καταναλώνουν και στις μέρες μας. Στα Μινωικά ανάκτορα βρέθηκαν μεγάλα πιθάκια για το ελαιόλαδο, τους καρπούς των δημητριακών, τα όσπρια και το μέλι. Σε μερικές εικονογραφημένες μαρτυρίες φαίνεται ο συγκλονιστικός κόσμος των φυτών και βοτάνων της Κρήτης. Καθώς περνούσαν τα χρόνια οι Κρητικοί συγκέντρωναν γνώση και εμπειρία στην κουζίνα που περνούσε από γενιά σε γενιά. Και στα Βυζαντινά χρόνια οι Κρήτες κρατάνε τις συνήθειες τους με το πέρασμα των αιώνων να ερχόμαστε στο σήμερα. Καθώς είχαν αναγνωριστεί τα ευεργετικά αποτελέσματα της Κρητικής δίαιτας κάποιοι επιστημονικοί κύκλοι την μετονόμασαν σε «Μεσογειακή Διατροφή». Όμως περιοριζόμαστε στον όρο Κρητική διατροφή αναφέροντας ότι ο Πλάτων στην «Πολιτεία», συνιστά στους νέους λιτή διατροφή από ψωμί, ελιές, τυρί, σπόρους και λαχανικά. Την ίδια ακριβώς περίοδο που ολόκληρος ο κόσμος στερείτο στο αισθητικό κομμάτι της διατροφής και αδιαφορούσαν για τη γεύση, οι Έλληνες κατανάλωναν 70 είδη ψωμιού (Serge Renaud, 2001)

Έπειτα το 1948 η Ελληνική κυβέρνηση ανέθεσε στο ερευνητικό Ίδρυμα Rockefeller των Ηνωμένων Πολιτειών να προσπαθήσουν να βελτιώσουν τις μεταπολεμικά άσχημες συνθήκες διαβίωσης στον πληθυσμό της Κρήτης. Στα πλαίσια αυτά έγινε λεπτομερής αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των Κρητών, η οποία προς έκπληξη των ερευνητών ήταν διατροφικά πλήρης, με μηδαμινές εξαιρέσεις, οι οποίες αφορούσαν τις περιοχές με ελάχιστο εισόδημα και με ελάχιστη παραγωγή τροφίμων από τις ίδιες τις οικογένειες (Allbaugh, 1953). Γενικότερα οι ερευνητές συμπέραναν ότι οι Κρήτες όσον αφορά τις διατροφικές τους συνήθειες και γενικότερα τη διατροφή τους ήταν απόλυτα προσαρμοσμένοι στις φυσικές και οικονομικές πηγές της περιοχής, καθώς και στις ανάγκες τους.

Η μεγάλη συσχέτιση όμως της διατροφής με την υγεία επιστημονικά αποδεδειγμένη έγινε γνωστή τον προηγούμενο αιώνα με συγκεκριμένες διεθνείς μελέτες, όπως η Μελέτη των 7 χωρών και η Μελέτη «Lyon Heart».

Στα τέλη της δεκαετίας του '40 ξεκίνησε η έρευνα των Επτά Χωρών από τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, όπου ο Αμερικανός Φυσιολόγος Ancel Keys με τους συνεργάτες του

Ξεκίνησαν την μελέτη της Μεσογειακής Διατροφής (American Journal of Clinical Nutrition 1995). Συμπεριέλαβε χώρες με διαφορετικά χαρακτηριστικά, διαφορετικό τρόπο ζωής και συμμετείχαν συνολικά 12.500 άτομα 40-60 ετών, όπου επιλέχθηκαν από 16 διαφορετικές περιοχές 7 χωρών (Φινλανδία, Ολλανδία, Ιαπωνία, Ηνωμένες Πολιτείες, Ιταλία, Γιουγκοσλαβία και Ελλάδα), έχοντας στόχο τη διερεύνηση της υγείας των εθελοντών, κυρίως σε ότι έχει να κάνει με τα καρδιαγγειακά νοσήματα καθώς επίσης και τις κακοήθειες. Τα αποτελέσματα της Μελέτης αυτής – κυρίως αναφερόμενοι στο δείγμα της Κρήτης, καθώς οι Κρήτες ήταν αυτοί με τη μεγαλύτερη συνέπεια στην εξέτασή τους όλα αυτά τα χρόνια- ήταν ότι ο τρόπος ζωής των κατοίκων της Μεγαλόνησου αποτελεί σημαντικό παράγοντα μακροζωίας. Από τα 620 άτομα στην Κρήτη ζούσαν έως πέρσι 164. Φάνηκε ότι από όλες τις χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα ο πληθυσμός της είχε την μικρότερη νοσηρότητα και θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις. Οι διαφορές ήταν τόσες που όλοι έκαναν λόγο για το «Κρητικό Φαινόμενο». Το φαινόμενο αυτό απεδόθη στη διατροφή και στον γενικότερο τρόπο ζωής. (KeysAncel, 1980). Με λίγα λόγια ο πληθυσμός της Κρήτης παρουσίαζε την καλύτερη κατάσταση υγείας και τα μικρότερα ποσοστά θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο και καρκίνο, σε σχέση με όλους τους άλλους πληθυσμούς που μελετήθηκαν.(Keys A. 1970), (Keys A et al. 1986), (Kromhout D1 et al. 1995)

Μετά από 20 έτη παρακολούθησης οι Κρητικοί παρουσίαζαν τα μικρότερα ποσοστά θανάτων από όλες τις αιτίες (Menotti A1 etal. 1990), ενώ μετά από 25 έτη παρακολούθησης οι θάνατοι από στεφανιαία νόσο στην Κρήτη ήταν εντυπωσιακά λιγότεροι σε σχέση με τους θανάτους που παρατηρήθηκαν στους πληθυσμούς από τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Βόρεια Ευρώπη, αλλά ακόμη και συγκριτικά με τους θανάτους που παρατηρήθηκαν σε άλλες περιοχές της Νότιας Ευρώπης, όπως την Ιταλία, την Γιουγκοσλαβία και την Κέρκυρα.(Menotti A1 etal. 1999)

Όσον αφορά την μελέτη LyonHeart (PennyKris- Ethertonetal. 2001) συμμετείχαν 605 ασθενείς που είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου και χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, η μια ομάδα ακολουθούσε Διατροφή Μεσογειακού τύπου εμπλουτισμένη με α-λινολενικό οξύ και η άλλη ομάδα ακολουθούσε Διατροφή πρώτης βαθμίδας της American Heart Association, ενώ και οι 2 εξακολουθούσαν να λαμβάνουν την ενδεδειγμένη φαρμακευτική αγωγή. Μετά από 4 χρόνια, αν και δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στα λιπίδια και τις λποπρωτεΐνες του πλάσματος, η ομάδα που ακολουθούσε Διατροφή Μεσογειακού τύπου παρουσίασε μείωση κατά 70% στους θανάτους από καρδιά και στα μη θανατηφόρα

εμφράγματα του μυοκαρδίου. Τα ευρύματα αυτά δείχνουν μια αποτελεσματική στρατηγική για τη μείωση των θανάτων από καρδιαγγειακά θα πρέπει πρωτίστως να περιλαμβάνει ένα καρδιοπροστατευτικό διαιτολόγιο (MicheldeLorgeri et al. 1999).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το 1986 ο επιδημιολόγος Henri Blackburn προσπάθησε να περιγράψει τον άνθρωπο στο νησί της Κρήτης. Όσο αφορά την διατροφή και την υγεία του, είναι κτηνοτρόφος ή αγρότης, το φαγητό του αποτελείται από μελιτζάνες, μανιτάρια, τραχανά λαχανικά και ψωμί με ελαιόλαδο. Μια φορά την εβδομάδα καταναλώνει αρνί ή κοτόπουλο, 2 φορές την εβδομάδα ψάρι και τις υπόλοιπες μέρες ζεστά φαγητά όπως όσπρια μαγειρεμένα με κρέας και διάφορα καρυκεύματα. Το κυρίως φαγητό συνοδεύεται πάντα από σαλάτα. Το τοπικό κρασί καθώς και τα γλυκά με μέλι, οι χουρμάδες, οι ξηροί καρποί και τα φρέσκα φρούτα συμπληρώνουν αυτό το ποικίλο και γευστικό διαιτολόγιο. Στα γεράματά του είναι τραχύς αρρενωπός και διατρέχει τον μικρότερο κίνδυνο να πάθει στεφανιαίο επεισόδιο και κατ'επέκταση έχει μικρότερο ποσοστό θνησιμότητας και μεγαλύτερη μακροβιότητα μεταξύ των χωρών του Δυτικού Κόσμου. (Blackburn Henri 1986)

Με βάση λοιπόν τη δίαιτα των Κρητικών το 1960 ορίστηκε το Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο, το οποίο έχει μελετηθεί εκτενώς από επιστήμονες διεθνώς. Μετά τη «Μελέτη των Επτά Χωρών» υπάρχουν πολλές αναφορές παγκόσμια επιστημονική βιβλιογραφία που επιβεβαιώνουν τις ευεργετικές ιδιότητες της διατροφής αυτής στην υγεία και την μακροβιότητα.

1.12. Χαρακτηριστικά της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής



Εικ. 4-1 Κρητική Μεσογειακή Διατροφή

Η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή κατάφερε να γίνει ευρέως γνωστή και να παρουσιαστεί με κατανοητό και επιστημονικό τρόπο το 1995 από τον Dr. Walter Willet της σχολής της δημόσιας υγείας του πανεπιστημίου του Χάρβαρντ. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκε η πυραμίδα της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής η οποία απεικονίζει την συχνότητα και την ποσότητα κατανάλωσης των ειδών διατροφής σε μηνιαία, εβδομαδιαία και καθημερινή βάση. Τα είδη διατροφής που περιλαμβάνονται στην πυραμίδα βασίζονται στις διατροφικές συνήθειες της Κρήτης και της Νοτίου Ιταλίας την περίοδο του 1960.(Burros and Marian 1995)

Η Πυραμίδα Τροφίμων αναπτύχθηκε από τα Υπουργεία Γεωργίας και Υγείας των ΗΠΑ με σκοπό να χρησιμοποιηθεί ως οπτικό εργαλείο για υγιεινή διατροφή. Η πυραμίδα βασίζεται σε επιστημονικά στοιχεία διαιτητικών προσλήψεων, θρεπτικών συστατικών και τρόπους επιλογής τροφίμων για την διατήρηση της υγείας.

Αναλύοντας την πυραμίδα θα δούμε ότι παρουσιάζει τρόφιμα από όλες τις βασικές ομάδες τροφίμων, χωρισμένα σε πατώματα (Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας και Πρόνοιας), σημειωτέων ότι μια μικρομερίδα αντιστοιχεί περίπου σε μισή μερίδα που καθορίζουν οι αγορανομικές διατάξεις

Τα χαρακτηριστικά της Κρητικής Μεσογειακής Δίαιτας

Δημητριακά, ψωμί και φρυγανιές ολικής αλέσεως, ανεπεξέργαστα ζυμαρικά και αναποφλοίοτο ρύζι (8μικρομερίδες): αποτελούν τη βάση τη πυραμίδας και θα πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά. Τα τρόφιμα αυτά μπορεί να συμπεριλαμβάνονται τόσο σε κάποιο κύριο ή κάποιο ενδιάμεσο γεύμα μας, καθώς είναι πλούσια σε βιταμίνες του συμπλέγματος Β πολύ σημαντικές για την καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος.

Φρούτα και λαχανικά (9μικρομερίδες): θα πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά καθώς μας προσφέρουν πολύτιμες βιταμίνες όπως βιταμίνη C και A (συγκεκριμένα β-καροτένιο), λυκοπένιο, φυλλικό οξύ και βιταμίνη K τα οποία συμβάλλουν στην προστασία του οργανισμού από τις ελεύθερες ρίζες, στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος, στη διατήρηση της ομοκυστεΐνης σε φυσιολογικά επίπεδα, (εδώ να σημειώσουμε ότι η ομοκυστεΐνη όταν αυξάνεται στο αίμα είναι υπεύθυνη για την καταστροφή του ενδοθηλίου και τον κίνδυνο καρδιαγγειακού νοσήματος) και στην ομαλή πήξη του αίματος. Σύμφωνα με το πρότυπο της Κρητικής Μεσογειακής Δίαιτας, είναι απαραίτητη η πρόσληψη τουλάχιστον 30γραμμαρίων φυτικών ινών ημερησίως και 400γραμμαρίων φρούτων και λαχανικών.

Χόρτα: Περισσότερα από 150 είδη άγριων φυτών συμμετέχουν στο διαιτολόγιο των Κρητικών. Τα άγρια αυτά χόρτα και αρωματικά βότανα πλεονεκτούν σε σχέση με τα καλλιεργούμενα καθώς συλλέγονται από μέρη που δεν είναι μολυσμένα με χημικά και έτσι όπως αποδεικνύεται από πολλές επιστημονικές μελέτες τα συστατικά που περιέχουν είναι υψηλής βιολογικής αξίας και βοηθούν στη διατήρηση της υγείας και της μακροζωίας όσων τα καταναλώνουν. Μερικά από αυτά είναι τα εξής:

- *Cichoriumintybus*L. (Ροδίκιο, Ραδίκι, Πικροράδικο, Πικραλίδα), Θεραπευτικές ιδιότητες: Διουρητικό, αντιφλεγμονώδες, αντιηπατοτοξικό, αντιδιαβητικό.
- *Cichoriumspinosum*L. (Σταμναγκάθι), Θεραπευτικές ιδιότητες: Διουρητικό, αντιηπατοτοξικό, αντιδιαβητικό.
- *Taraxacum*sp. (Μαρουλίδα, Κοφτό, Αγριοραδίκι κ.λπ.) Θεραπευτικές ιδιότητες : Διουρητικό, αντιηπατοτοξικό, κατά της ακμής και δερματικών παθήσεων.
- *Reichardiapicroides*L. (Γαλατσίδα), Θεραπευτικές ιδιότητες : ελαφρό διουρητικό.
- *Scolymushispanicus*L. (Ασκόλυμπος, Ασκόλυμπρος, Σκολύμπρι), Θεραπευτικές ιδιότητες : Το νερό από τα βρασμένα φυτά εκτιμάται ιδιαίτερος και πίνεται ως διουρητικό.

- *Sonchus oleraceus* L., *Sonchus asper* (Τσέχος, Ζοχός), Θεραπευτικές ιδιότητες : Αντίδοτο δηλητηρίων, τονωτικό, γαλακταγωγό. Οι Κρητικοί όταν μαγειρεύουν χοχλιούς (σαλιγκάρια) ρίχνουν στην κατσαρόλα και λίγο τσόχο ως αντίδοτο σε περίπτωση ύπαρξης δηλητηριώδους χοχλιού. Ο χυμός του έχει χρησιμοποιηθεί σε ασθένειες του ήπατος.
- *Capparis spinosa* L. (Κάππαρη), Θεραπευτικές ιδιότητες : Διουρητικό
- *Mascara Comosum* Mill. (Πρόβιος, Ασκορδούλακας, Βολβός), Θεραπευτικές ιδιότητες : Ορεκτικό, τονωτικό, αφροδισιακό, διουρητικό.
- *Portulaca oleracea* (Mill.) (Γλιστρίδα, Αντράκλα). Θεραπευτικές ιδιότητες: Ορεκτικό, τονωτικό, αντιπυρετικό, αντιχοληστερινικό, αντιπαρασιτικό, αναλγητικό, αντιφλογιστικό.
- *Crithmum maritimum* (Κρίταμος), Θεραπευτικές ιδιότητες: Διουρητικό, αποτοξινωτικό, πηγή ιωδίου, βιταμίνης C και ω3 λιπαρών οξέων.
- *Plantago lanceolata* L. (Πεντάνευρο), Θεραπευτικές ιδιότητες: Αντιβηχικό, για παθήσεις του αναπνευστικού αλλά και ως αντιαρθρικό και αντιρρευματικό, αντιδιαρροϊκό, αποχρεμπτικό, μαλακτικό και επουλωτικό.
- *Petromarulari pinnata* L. (Μαρουλίδα, Πετροφυλλιά).
- *Papaver rhoeas* L. (Κουτσουνάδα, Παπαρούνα), Θεραπευτικές ιδιότητες: Αντιβηχικό, αντισπασμωδικό, ηρεμιστικό, καταπραϋντικό, μαλακτικό. (Οικονομάκη, 2015)

Ελαιόλαδο: (κύρια προστιθέμενη λιπαρή ουσία) είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικά συστατικά, μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και βιταμίνη E τα οποία συμβάλλουν στην αντιοξειδωτική προστασία του οργανισμού, στην ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος και στην προστασία από καρδιαγγειακές παθήσεις. (Guasch-Ferré Metal. 2014) Στην Κρητική διαίτα το ελαιόλαδο αποτελεί την κύρια πηγή του λίπους και προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση τουλάχιστον 70 γρ ελαιολάδου λόγω της καρδιοπροστατευτικής του δράσης. (Hernández *et al*, 2014)

Όσπρια: Τα όσπρια αποτελούν μια από τις βασικότερες κατηγορίες τροφίμων της Κρητικής Μεσογειακής διατροφής και σύμφωνα με αυτή συστήνονται 2 μικρομερίδες εβδομαδιαία που σημαίνει ένα κανονικό γεύμα όσπρια. Σε όλη την ιστορία της ανθρωπότητας ο ρόλος τους ήταν πρωταρχικός στην κάλυψη βασικών αναγκών των ανθρώπων σε ενέργεια και πρωτεΐνες. Καταναλώνονται έως και 2 φορές την εβδομάδα. Περιέχουν σύνθετους υδατάνθρακες, κυρίως άμυλο και διαλυτές φυτικές ίνες, καθώς και

βιταμίνες του συμπλέγματος Β, και ιχνοστοιχεία όπως είναι ο σίδηρος, το φώσφορο, το μαγνήσιο και ο ψευδάργυρος. Θεωρούνται ως μια άριστη πηγή φυτικών ινών (κυτταρίνη), που βοηθούν στην καλύτερη και πιο ομαλή λειτουργία του εντέρου. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί άτομα που κατανάλωναν συχνά όσπρια παρατήρησαν μείωση στην τιμή των τριγλυκεριδίων τους. Επίσης, λόγω των φυτικών οξέων που περιέχουν βοηθούν στην προστασία του οργανισμού από τον καρκίνο. (FechnerA1 etal. 2013) Ακόμη, οι πολυφαινόλες που υπάρχουν στα όσπρια έχουν αντιοξειδωτική και αντιγηραντική δράση αλλά δρουν και ενάντια στα καρδιαγγειακά νοσήματα και τον σακχαρώδη διαβήτη. Τέλος, το χαμηλό γλυκαιμικό τους φορτίο συμβάλλει σημαντικά στην πρόληψη και διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. (KangRetal 2014)

Ξηροί καρποί: (με μέτρο) η κατανάλωσή τους μπορεί να αποτελέσει μια άριστη επιλογή για κάποιο ενδιάμεσο γεύμα με πλούσια διατροφική αξία, σύμφωνα με την Κρητική Μεσογειακή Διατροφή και η συνιστώμενη ποσότητα είναι 2 μικρομερίδες εβδομαδιαία, όπου 1 μικρομερίδα ισούται με 2 κουταλιές σούπας. Είναι πλούσιοι σε βιταμίνη Ε, προσφέροντας αντιοξειδωτική δράση ενάντια στις ελεύθερες ρίζες. (Παρόλο που αποτελούνται κατά 50 έως 70% από λίπος, περιέχουν μονοακόρεστα και ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, τα οποία έχουν καρδιοπροστατευτική δράση).

Ψάρια, πουλερικά, αυγά: καταναλώνονται 2-3 φορές την εβδομάδα. Σε αυτή την ομάδα κατατάσσουμε και τα Γαλακτοκομικά: που καταναλώνονται σε καθημερινή βάση, σε μικρές ποσότητες με χαμηλά λιπαρά, όπως το γάλα, το τυρί και το γιαούρτι. Η πιο συχνή κατανάλωσή των παραπάνω τροφίμων οφείλεται στο ότι είναι πλούσια σε μια μεγάλη ποικιλία βιταμινών του συμπλέγματος Β, βιταμίνη Α και βιταμίνη D. Οι βιταμίνες αυτές συμμετέχουν σε πολλές σημαντικές διεργασίες του οργανισμού και ταυτόχρονα δρουν ενάντια στις θρομβώσεις, τις ελεύθερες ρίζες, τις φλεγμονές, την υπέρταση και την υπερτριγλυκεριδαίμια. Τα ψάρια αποτελούνται από πρωτεΐνες άριστης ποιότητας και είναι πλούσια σε Ω3 λιπαρά οξέα που είναι απαραίτητα για τη σωματική ανάπτυξη των παιδιών και για την πρόληψη των χρόνιων νοσημάτων. Τα μικρά ψάρια είναι επίσης πολύ καλές πηγές ασβεστίου.

Κόκκινο κρέας: 1-2 φορές τον μήνα σαν κύριο γεύμα. Αν και είναι απαραίτητο τρόφιμο για την υγεία καθώς είναι το μόνο τρόφιμο που περιέχει βιταμίνη Β12, η οποία είναι συμβάλλει στην ωρίμανση των ερυθροκυττάρων και την διατήρηση της ομοκυστεΐνης σε φυσιολογικά επίπεδα. Παρόλα αυτά λόγω του αυξημένου φορτίου κορεσμένου λίπους που

περιέχει και συμβάλει στην εμφάνιση αθηρωμάτωσης, καρδιαγγειακών νοσημάτων, ακόμη και καρκίνου, συνίσταται η πιο σπάνια κατανάλωσή του. (KokFJ1 etal 2004)

Εδώ να σημειώσουμε ότι στους Κρήτες αγρότες παλαιότερα το συνολικό λίπος που κατανάλωναν ήταν 7,5%/ ημερήσιας ενέργειας τους. Ήταν υψηλό, διότι χρησιμοποιούσαν πολύ ελαιόλαδο στα φαγητά τους. Αυτό το στοιχείο έδειχνε ότι η ποσότητα του συνολικού λίπους είναι αδιάφορη εφόσον το κορεσμένο λίπος διατηρούνταν χαμηλά. (KromhoutD1 etal. 1995)

Κόκκινο κρασί: Χαρακτηριστικό της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής είναι ένα ποτήρι κόκκινο κρασί με κάθε κύριο γεύμα. Φαίνεται πως η μέτρια κατανάλωση κρασιού να προστατεύει από την εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου καθώς τα συστατικά που περιέχει (αιθανολικά και μη αιθανολικά στοιχεία) ενισχύουν την προστασία των τοιχωμάτων των αρτηριών και του μυοκαρδίου μειώνοντας την κακή χοληστερόλη και αυξάνοντας την καλή, μειώνοντας την πηκτικότητα του αίματος με αποτέλεσμα την μη περαιτέρω επέκταση της αθηρωματικής πλάκας. (Tresserra-Rimbau A1,et al. 2015) (Vázquez-Fresno R1, et al. 2016)

Μετά την μελέτη των 7 χωρών, δημιουργήθηκε η Πυραμίδα της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής από επιστήμονες του Πανεπιστημίου Harvard, μεταξύ των οποίων και Έλληνες, οι οποίοι είχαν ως στόχο να δημιουργήσουν διατροφικές οδηγίες σύμφωνα με το πρότυπο της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής.

Mediterranean Diet Pyramid: a lifestyle for today
Guidelines for Adult population

Serving size based on frugality and local habits



Wine in moderation and respecting social beliefs



Εικ. 4-2 Πυραμίδα Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής

- ✓ Τη βάση της αποτελούν τα μη επεξεργασμένα δημητριακά (ψωμί, ζυμαρικά, δημητριακά ολικής άλεσης, μη αποφλοιωμένο ρύζι) και τα προϊόντα τους.
- ✓ Καθημερινή είναι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (περίπου 5 μερίδες).
- ✓ Το ελαιόλαδο αποτελεί την κύρια πηγή λίπους
- ✓ Καθημερινή, αλλά σχετικά μικρή, είναι η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων.
- ✓ Συχνή είναι η κατανάλωση οσπρίων.
- ✓ Το ψάρι και το κοτόπουλο είναι απαραίτητα σε εβδομαδιαία βάση.
- ✓ Σε εβδομαδιαία βάση καταναλώνονται επίσης οι ξηροί καρποί .
- ✓ Εβδομαδιαία καταναλώνονται και τα αυγά , όπου είναι πλούσια σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.
- ✓ Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος (μοσχάρι, χοιρινό, αρνίσιο) είναι περιορισμένη σε περίπου 2-3 φορές το μήνα.
- ✓ Μικρή είναι και η κατανάλωση ζάχαρης με τη μορφή γλυκισμάτων, αναψυκτικών και τυποποιημένων τροφών, που συμβάλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους και την επιβάρυνση του οργανισμού από ορισμένα βλαβερά πρόσθετα.

- ✓ Η μέτρια κατανάλωση κρασιού είναι γνωστή για τα οφέλη της στην υγεία, ιδίως της καρδιάς και την αντιοξειδωτική της δράση (αρκεί να μην ξεπερνά τις 1-2 μερίδες την ημέρα).

(Sandro Dernini, Elliot M. Berry 2015)

1.13. Οφέλη στην υγεία

|Μακροβιότητα

Το γήρας είναι μια φυσιολογική κατάσταση του οργανισμού το οποίο επηρεάζεται σημαντικά από την διατροφή όπου επιταχύνει ή επιβραδύνει τις μη αναστρέψιμες βλάβες των κυττάρων οι οποίες προκαλούν βιολογικές αλλαγές που οδηγούν στο γήρας. (Cannella C, et al. 2009) Σύμφωνα με τη Μελέτη των Επτά Χωρών αλλά και άλλες μελέτες, άτομα που υιοθετούν τη Μεσογειακή διατροφή παρουσιάζουν επιβράδυνση της γήρανσης, μεγαλύτερο χρόνο ζωής και μειωμένη θνησιμότητα λόγω μείωσης των παραγόντων κινδύνου (Στεφανιαία νόσος, καρκίνος, Σακχαρώδης Διαβήτης). (Trichopoulou A1, et al. 2003), (Trichopoulou A1, et al. 2005), (Sofi F1, et al. 2008)

|Καρδιαγγειακά νοσήματα

Σύμφωνα με την μελέτη των Επτά Χωρών όπου έγινε συσχετισμός μεταξύ της Κρητικής-Μεσογειακής διατροφής και της στεφανιαίας νόσου, εκτός από τη στεφανιαία νόσο και το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η Κρητική Μεσογειακή διατροφή φαίνεται να ασκεί προστατευτική δράση και στην εμφάνιση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. Αυτό οφείλεται στη μέτρια κατανάλωση κόκκινου κρασιού το οποίο είναι πλούσιο σε φλαβονοειδή και επομένως έχει αντιοξειδωτική δράση. Σύμφωνα με μια μελέτη δέκα ετών που δημοσιεύθηκε στο «Journal of American Medical Association» (JAMA) βρέθηκε ότι οι ασθενείς που υιοθέτησαν τη μεσογειακή διατροφή και έναν υγιεινό τρόπο ζωής με άσκηση, είχαν ποσοστό μείωσης των θανάτων από καρδιαγγειακά έως και 50% (Knoops KT, et al. 2004)

Επίσης, σύμφωνα με την μελέτη Lyon Heart Study των Serge Renaud και Michel de Longereil, βρέθηκε ότι η εφαρμογή διατροφής Κρητικού τύπου σε ασθενείς που είχαν υποστεί οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου μείωσε το ποσοστό θνητότητας στους 27 μήνες μετά το επεισόδιο κατά 70%, σε σχέση με την εφαρμογή της δίαιτας που συνιστούσε η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία. (de Lorgeril M, et al. 1994) Επίσης, μετά από 4 έτη η

δίαιτα Κρητικού τύπου σχετίστηκε με μείωση του ποσοστού των συνολικών θανάτων κατά 56% και με μείωση της συχνότητας καρκίνου κατά 61% (de Lorgeril M,etal. 1998)

Διαβήτης τύπου II και μεταβολικό σύνδρομο

Τα αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας που παρατηρούνται τα τελευταία έτη έχουν οδηγήσει και σε αντίστοιχα αυξημένα ποσοστά εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου και διαβήτη (Gregg EW, Cheng YJ, Cadwell BL, et al. 2005). Η μεσογειακή διατροφή φαίνεται να λειτουργεί προστατευτικά στην εξέλιξη του σακχαρώδη διαβήτη, ενώ παράλληλα φαίνεται να μειώνει την εμφάνιση νέων περιπτώσεων με ελάττωση του κινδύνου κατά 52% (JordiSalas-Salvadó, MD,etal. 2011)

Η υιοθέτηση του προτύπου της Μεσογειακής διατροφής φαίνεται πως σχετίζεται με μειωμένη συχνότητα εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου (Panagiotakos DB, Pitsavos CH, Chrysohoou C, et al. 2004), (RumawasME, MeigsJB, DwyerJT, etal. 2009), (BabioN, Bullo´ M, BasoraJ, etal. 2009), αλλά και διαβήτη. (Martínez-GonzálezMA, delaFuente-ArillagaC, etal. 2008) Επιπλέον, σε ασθενείς με διαβήτη, η Μεσογειακή διατροφή φαίνεται να βοηθάει στον καλύτερο έλεγχο της νόσου, ενώ η εφαρμογή της Μεσογειακής διατροφής σε διαβητικούς ασθενείς οι οποίοι διαγνώστηκαν αμέσως φάνηκε να καθυστερεί την έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής.(Esposito K, etal. 2009)

Νόσος Alzheimer και Parkinson

Άτομα που ακολουθούν την μεσογειακή φδιατροφή έχουν να αποκομίσουν ένα ακόμη όφελος. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η Κρητική Μεσογειακή διατροφή σχετίζεται και με τις νόσους Alzheimer και Parkinson, στις οποίες υπάρχει ραγδαία αύξηση της συχνότητας εμφάνισης τους τα τελευταία έτη. Φαίνεται πως η εφαρμογή της Μεσογειακής διατροφής βοηθάει στην μείωση της συχνότητας εμφάνισης και των δύο νοσημάτων, καθώς και της θνησιμότητας από τη νόσο Alzheimer (Scarmeas N, Stern Y, etal. 2006), (ScarmeasN, SternY, etal. 2006), (ScarmeasN, LuchsingerJA,etal. 2007), (SofiF, CesariF, etal. 2008). Ο DrAlcalay και οι συνεργάτες του όταν συνέκριναν τα δημογραφικά και κλινικά και διαιτητικά χαρακτηριστικά από 198 υγιείς και 257 πάσχοντες της νόσου Πάρκινσον, καθόρισαν ότι η χαμηλότερη τήρηση Μεσογειακού τύπου δίαιτας συσχετίστηκε με υψηλότερες αποδόσεις για τη νόσο του Πάρκινσον μετά την

προσαρμογή για την ηλικία, την εκπαίδευση, τη φυλή, το φύλο, και τη συνολική ημερήσια θερμιδική πρόσληψη.

Χαμηλότερο σκορ Μεσογειακού τύπου διατροφής σχετίστηκε με την έναρξη της νόσου του Πάρκινσον σε νεαρή ηλικία . Οι ερευνητές στη συνέχεια κατηγοριοποίησαν τους συμμετέχοντες στη μελέτη σε τρεις ομάδες βασισμένοι στα σκορ Μεσογειακού τύπου Διατροφής. Αυτοί που ήταν πιο κοντά στο Μεσογειακό πρότυπο Διατροφής ήταν υγιείς, ενώ όσοι δεν πλησίαζαν το Μεσογειακό πρότυπο Διατροφής έπασχαν από τη νόσο ή είχαν πιθανότητα να εμφανίσουν στο μέλλον.

Λόγω του ότι η νόσος συσχετίζεται με αυξημένη κατανάλωση ζωικού λίπους, καθώς επίσης και το οξειδωτικό στρες, πιθανοί μηχανισμοί της προστατευτικής λειτουργίας της Μεσογειακής Διατροφής είναι οι αντιοξειδωτικές τροφές που περιέχει καθώς και η μειωμένη κατανάλωση κόκκινου κρέατος και ζωικού λίπους αλλά και η μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών. (Ariel Jones, 2011)

|Καρκίνος

Σύμφωνα με μια άλλη έρευνα, η οποία δημοσιεύθηκε στο «American Journal of Clinical Nutrition», φαίνεται πως η μεσογειακή διατροφή, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην άμυνα του οργανισμού ενάντια στον καρκίνο του στομάχου. Έπειτα απο μελέτη δεδομένων 485.000 Ευρωπαίων, που είχαν συγκεντρωθεί από σχετικές έρευνες για τη σχέση διατροφής και καρκίνου προέκυψε ότι όσο πιο πιστά ακολουθεί κανείς τη μεσογειακή διατροφή, τόσο μικρότερες πιθανότητες έχει να εμφανίσει καρκίνο του στομάχου.(JonathanVernon 2015)

|Παχυσαρκία

Οι δίαιτες για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας διαφέρουν ευρύτατα ως προς το περιεχόμενό τους. Η εξατομίκευση της δίαιτας αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη πιστη προσήλωση των παχύσαρκων ατόμων και συνεπώς για την επίτευξη του καλύτερου αποτελέσματος. Κατάλληλες κρίνονται μόνο οι δίαιτες εκείνες που τηρούν τις αρχές μιας ισορροπημένης υγιεινής διατροφής (ελάττωση της πρόσληψης του κορεσμένου λίπους, κύρια πηγή λίπους το ελαιόλαδο, έμφαση στους καρπούς της γης). Η διατήρηση του απολεσθέντος βάρους χρειά κατάλληλη διατροφή με ελάττωση της πρόσληψης λίπους

κσι αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. Η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή, λοιπόν είναι εκείνη που πληρεί όλες αυτές τις προϋποθέσεις για την αντιμετώπιση και την πρόληψη της παχυσαρκίας. (Velázquez-López L1, Santiago-Díaz G, et al. 2014), (Buckland G1, Bach A, Serra-Majem L. 2008)

Κεφάλαιο 5^ο: Σύγκριση Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής και Πρωτεϊνικών Διαιτών

Τόσο η κρητική Μεσογειακή Διατροφή όσο και οι πρωτεϊνικές δίαιτες και οι δίαιτες χαμηλών υδατανθράκων έχουν ως στόχο την μείωση του σωματικού βάρους καθώς και την βελτίωση της υγείας των ατόμων που τις ακολουθούν. Ωστόσο, εντοπίζονται διαφορές όσον αφορά στις πρακτικές που ακολουθούν όσο και στα αποτελέσματα που επιφέρουν.

Σχετικά με την Κρητική Μεσογειακή Διατροφή αρχικά δεν βασίζεται στον αποκλεισμό τροφίμων αλλά συμπεριλαμβάνει τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων και καθορίζει την συχνότητα κατανάλωσής τους με βάση την ευεργετική τους ιδιότητα στην υγεία των ατόμων που την ακολουθούν. Οι διατροφικές οδηγίες της δίνονται μέσω της πυραμίδας της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής η οποία συστήνει την καθημερινή κατανάλωση δημητριακών ολικής αλέσεως, φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών με χαμηλά

Πτυχιακή Εργασία

λιπαρά, την εβδομαδιαία κατανάλωση ξηρών καρπών, οσπρίων, αυγών και λευκού κρέατος, την μέτρια κατανάλωση κόκκινου κρασιού και τέλος την μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος. Έπειτα από πολλές μελέτες αποδείχθηκε ότι η συχνή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, ελαιόλαδου, ψαριών και πουλερικών, όλων όσων προτείνει η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή οδηγούν στην βελτίωση της υγείας και κατ'επέκτασιν σε μακροζωία. Αυτό συμβαίνει λόγω της έντονης παρουσίας στο καθημερινό διαιτολόγιο φλαβονοειδών ουσιών, αντιοξειδωτικών και καλών λιπαρών οξέων. Όλα τα συστατικά αυτά αποδεδειγμένα δρουν προστατευτικά ενάντια της στεφανιαίας νόσου, του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου και των εγκεφαλικών επεισοδίων αλλά και πολλών μορφών καρκίνου. Επιπροσθέτως, λόγω της χαμηλής κατανάλωσης κόκκινου κρέατος παρατηρείται με την πάροδο του χρόνου μείωση στις τιμές της LDL χοληστερόλης στο αίμα. Συμπερασματικά, η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή είναι ασφαλής για όλες τις ομάδες ατόμων ανεξάρτητα από την κατάσταση υγείας τους και η εφαρμογή της μπορεί να γίνεται άφοβα εφ' όρου ζωής καθώς δεν υπάρχει βιβλιογραφία που να αναφέρει την οποιαδήποτε παρενέργεια από την μακροχρόνια χρήση της. Επίσης, είναι εύκολη στην τήρησή της για το λόγο ότι δεν υπάρχουν απαιτήσεις σε "ειδικά" τρόφιμα και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να γίνεται εύκολα σε όσους την ακολουθούν "τρόπος ζωής".

Αναφορικά στις πρωτεϊνικές και στις δίαιτες χαμηλών υδατανθράκων παρατηρείται ότι βασίζονται στην πολύ χαμηλή πρόσληψη υδατανθράκων και ταυτόχρονα στην υψηλή κατανάλωση (30-60 %) πρωτεϊνών σε σχέση με τα προτεινόμενα ποσοστά κατανάλωσης. Ισχυρίζονται ότι με την μεγαλύτερη κατανάλωση πρωτεΐνης επιτυγχάνεται γρηγορότερα κορεσμός και δαπανώνται περισσότερες θερμίδες για την διάσπασή της άρα επέρχεται μεγαλύτερη απώλεια βάρους. Πράγματι, η χαμηλή κατανάλωση υδατανθράκων αποφέρει χαμηλότερη αποθήκευση λίπους στο σώμα και η υψηλή κατανάλωση πρωτεΐνης συμβάλλει στην ενίσχυση και διατήρηση του μυϊκού ιστού στο σώμα με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται μια καλύτερη σύσταση του σώματος. Υπάρχει αποκλεισμός ορισμένων τροφίμων τουλάχιστον κατά τη διάρκεια των πρώτων σταδίων της τήρησής τους. Είναι αποδεδειγμένο ότι η τήρηση της δίαιτας Atkins συγκεκριμένα οδηγεί σε μειωμένα επιληπτικά επεισόδια σε επιληπτικούς ασθενείς και γενικά έχει παρατηρηθεί η τήρηση ενός διατροφικού πλάνου χαμηλού ποσοστού υδατανθράκων και υψηλού ποσοστού πρωτεΐνης σε ορισμένες περιπτώσεις να συνεισφέρει στην αποφυγή εκδήλωσης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, αυξημένης αρτηριακής πίεσης και χοληστερόλης καθώς και

καρδιαγγειακών νοσημάτων. Παρ' όλα αυτά υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία που αναφέρει περιστατικά ατόμων που ακολούθησαν κάποιο είδος πρωτεϊνικής δίαιτας και εμφάνισαν επιπλοκές στην υγεία τους. Άρα, τέτοιου τύπου μοντέλα διατροφής θα πρέπει να ακολουθούνται με προσοχή από άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, καρδιαγγειακά προβλήματα, παθήσεις του συκωτιού καθώς είναι ασαφές ακόμη εάν η υψηλή κατανάλωση ζωικής πρωτεΐνης και λιπαρών ωφελεί μακροπρόθεσμα την υγεία. Επιπλέον, λόγω της μειωμένης πρόσληψης αντιοξειδωτικών και φυτικών ινών παρατηρείται δυσκοιλιότητα, περιπτώσεις εκκολπωματίτιδας, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου αλλά και ελλείψεις βιταμινών.

2.1. Αντιμετώπιση της παχυσαρκίας

Σχετικά με την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, από την μία πλευρά η τήρηση ενός πλάνου Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής είναι αποδεδειγμένο ότι ενισχύει την απώλεια βάρους λόγω αρχικά της μειωμένης κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και γενικά των λιπαρών το οποίο σε συνδυασμό με την αυξημένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και φυτικών ινών έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του σωματικού λίπους και φυσικά και την μείωση του σωματικού βάρους. Η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή δεν στοχεύει στην απότομη και υπερβολική απώλεια βάρους αλλά στην σταδιακή απώλεια ώστε να εξασφαλίζεται ότι περιορίζεται στη μείωση του περίσσιου σωματικού λίπους και όχι στην απώλεια μυϊκής μάζας και σωματικών υγρών. Γι' αυτό και αναφέρεται στην βιβλιογραφία άτομα που ακολούθησαν ένα πρότυπο Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής ότι διατήρησαν για περισσότερο χρονικό διάστημα το μειωμένο τους βάρος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του επιπολασμού της παχυσαρκίας καθώς συνεισφέρει στην αντιμετώπιση αλλά και στον περιορισμό της.

Από την άλλη πλευρά, η τήρηση ενός πλάνου είτε πρωτεϊνικής διατροφής είτε διατροφής χαμηλών υδατανθράκων προσφέρει σαφώς την ταχεία απώλεια βάρους αλλά απ' ότι παρατηρείται με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται απώλεια υγρών με αποτέλεσμα σε βάθος χρόνου το απολεσθέν βάρος να ανακτάται εύκολα όταν το άτομο επιστρέφει στις παλαιότερες διατροφικές του συνήθειες. Έτσι, γίνεται κατανοητό ότι τα συγκεκριμένα πρότυπα διατροφής δεν βοηθούν ιδιαίτερα στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας καθώς έχουν προσωρινά αποτελέσματα τα οποία ναι μεν μπορούν να βελτιώσουν το βάρος και την υγεία των ατόμων αλλά όχι για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Συμπεράσματα

Ο ανθρώπινος οργανισμός για να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες του με υγιή τρόπο χρειάζεται όλα τα θρεπτικά συστατικά σε συγκεκριμένες ποσότητες ημερησίως. Αυτά τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά λαμβάνουμε στις ποσότητες που πρέπει και στους καλύτερους συνδυασμούς ακολουθώντας το μοντέλο της Κρητικής Μεσογειακής διατροφής.

Επιπλέον η Κρητική Μεσογειακή Διατροφή όχι μόνο μας βοηθά να υιοθετήσουμε έναν υγιεινό τρόπο διατροφής που θα μας ωφελήσει σε όλη μας τη ζωή, αλλά επίσης είναι σημαντικό να χάσουμε ή να διατηρήσουμε το βάρος μας με τον πιο υγιή τρόπο.

Οι Δίαιτες πρωτεϊνικού τύπου μπορούν να μας οδηγήσουν σε γρήγορη απώλεια κιλών, περιορίζοντάς μας στις επιλογές των τροφίμων. Έχουν αποτέλεσμα, αλλά όχι μόνιμο. Επίσης συστήνονται σε περίπτωση που πρέπει πολύ άμεσα να χαθεί βάρος. Όπως για παράδειγμα σε μια σοβαρή εγχείρηση το υπερβολικό βάρος είναι πρόβλημα που πρέπει να λυθεί άμεσα.



Εν κατακλείδι η επιστημονική έρευνα δεν αφήνει πλέον καμία αμφιβολία ότι η μεσογειακή διατροφή αποτελεί πολύτιμο σύμμαχο για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας και κατ' επέκτασιν την διασφάλιση τη υγείας μας.

Βιβλιογραφία

- Agatson A (April 30, 2003). The South Beach Diet (Hardcover). St. Martin's Paperbacks.
https://www.goodreads.com/book/show/239478.The_South_Beach_Diet (18/02/16).
- Allbaugh, L. G. Crete(1953) A Case Study of an Underdeveloped Area.
- American Journal of Clinical Nutrition, June 1995 “Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating”. 61: 1402S- 1406S.
- Ariel Jones, (2011); “Can a Mediterranean-Type Diet Prevent Parkinson's Disease?” *Neurology Reviews*.19(11):1, 21.
- Atallah R, Filion KB, Wakil SM, Genest J, Joseph L, Poirier P et al. 2014 Long-term effects of 4 popular diets on weight loss and cardiovascular risk factors. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 7: 815-827.
- Atkins RC (1972). Dr. Atkins Diet Revolution: The High Calorie Way to Stay Thin Forever (1972 Edition) Hardcover-1972. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.amazon.com/Dr-Atkins-Diet-Revolution-Calorie/dp/B0006C4BC0> (17/02/16).
- Babio N, Bullo´ M, Basora J, et al.(2009); on behalf of the Nureta-PREDIMED investigators Adherence to the Mediterranean diet and risk of metabolic syndrome and its components. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*.
- Biesalski H.K, GrimmP, (2008): Εγχειρίδιο Διατροφής, Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης Π.Χ., Πρωτεΐνες ως πηγές Αζώτου σελ.116
- Blackburn Henri. The lowrisk coronary male. *Am. J. Cardiology*, 58, 1986, pl61
- Buckland G1, Bach A, Serra-Majem L. (2008 Nov): “Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies.”
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18547378>
- Burros, Marian (29 March1995) : Eating Well
- Cannella C, Savina C, Donini LM. (2009): Nutrition, longevity and behavior.
- Chalasanani S, Fisher J. (2008) South Beach Diet associated ketoacidosis: a case report. *J Med Case Reports*, 2: 45-47.
- Chen TY, Smith W, Rosenstock JL, Lessnau KD. (2006) A life-threatening complication of Atkins diet. *Lancet*, 367(9514): 958.

Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. (2005) Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. JAMA, 293: 43-53.

David S. Gray, Ken Fujioka (1991) : Use of relative weight and body mass index for the determination of adiposity. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: [http://www.jclinepi.com/article/0895-4356\(91\)90218-X/abstract](http://www.jclinepi.com/article/0895-4356(91)90218-X/abstract)

David T. Derrer, MD (May 29. 2014): Choosing a Type of Weight Loss Surgery. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.webmd.com/diet/obesity/weight-loss-surgery-making-the-choice>

De Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N, Set al. (1994) Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in the secondary prevention of coronary heart disease. Lancet.

De Lorgeril M, Salen, P, Martin JL, et al. (1998) Mediterranean dietary pattern in a randomized trial. Prolonged survival and possible reduced cancer rate. Arch Intern Med.

Debby L et al. (2005) Low- fat dairy consumption and reduced risk of hypertension: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. Am Journ CI Nutr;82(5):972-979

Diabetes Care (January 2002): The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://care.diabetesjournals.org/content/25/suppl_1/s5.full

Dukan P (March 16, 2000). Je ne sais pas maigrir: Ma solution en 4 étapes pour maigrir durablement, Flammarion. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.amazon.fr/Je-sais-pas-maigrir-durablement/dp/2082025462> (17/02/16).

Esposito K, Maiorino MI, Ciotola M, Di Palo C, et al. (2009) Effects of a Mediterranean-style diet on the need for antihyperglycemic drug therapy in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized trial. Ann Intern Med.

European Society of Hypertension- European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertension (2003) ; 21 (6) : 1011 – 53)

Fechner A1, Fenske K, Jahreis G. (2013 Jul.): “Effects of legume kernel fibres and citrus fibre on putative risk factors for colorectal cancer: a randomised, double-blind, crossover human intervention trial.”, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3717035/>

Fisher BL, Schauer P. Am J Surg 2002, Medical and surgical options in the treatment of severe

obesity ;184(6B):9S-16S.)

Foster GD, Wyatt HR, Hill JO, Makris AP, Rosenbaum DL, Brill C et al. (2010) Weight and metabolic outcomes after 2 years on a low-carbohydrate versus low-fat diet: a randomized trial. *Ann Intern Med*, 153(3): 147-157.

Freeman TF, Willis B, Krywko DM. (2014) Acute intractable vomiting and severe ketoacidosis secondary to the Dukan Diet. *J Emerg Med*, 47(4): e109-e112.

Gardner CD, Kiazand A, Alhassan S, Kim S, Stafford RS, Balise RR et al. (2007) Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A to Z Weight Loss Study: a randomized trial. *JAMA*, 297(9): 969-977.

Gregg EW, Cheng YJ, Cadwell BL, et al. (2005) Secular trends in cardiovascular disease risk factors according to body mass index in US adults. *JAMA*

Guasch-Ferré M, Hu FB, Martínez-González MA, Fitó M, Bulló M, Estruch R, Ros E, Corella D, Recondo J, Gómez-Gracia E, Fiol M, Lapetra J, Serra-Majem L, Muñoz MA, Pintó X, Lamuela-Raventós RM, Basora J, Buil-Cosiales P, Sorlí JV, Ruiz-Gutiérrez V, Martínez JA, Salas-Salvadó JI., (2014 May) : “Olive oil intake and risk of cardiovascular disease and mortality in the PREDIMED Study.”, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4030221/>

Halton TL, Willett WC, Liu S, Manson JE, Albert CM, Rexrode K et al. (2006) Low-carbohydrate-diet score and the risk of coronary heart disease in women. *N Engl J Med*, 355(19): 1991-2002.

Hernández Á1, Fernández-Castillejo S1, Farràs M1, Catalán Ú1, Subirana I1, Montes R1, Solà R1, Muñoz-Aguayo D1, Gelabert-Gorgues A1, Díaz-Gil Ó1, Nyssönen K1, Zunft HJ1, de la Torre R1, Martín-Peláez S1, Pedret A1, Remaley AT1, Covas MI1, Fitó M2. (2014) : “Olive oil polyphenols enhance high-density lipoprotein function in humans: a randomized controlled trial.”, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25060792>

Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe (Morbid) Obesity. *Obesity Surgery*, 2007Feb;17(2):260-70

J. P. Adams and P. G. Murphy (2000) Obesity in anaesthesia and intensive care. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://bja.oxfordjournals.org/content/85/1/91.full>

Jebb SA, Ahern AL, Olson AD, Aston LM, Holzapfel C, Stoll J et al. (2011) Primary care referral to a commercial provider for weight loss treatment versus standard care: A randomized

controlled trial. Lancet, 378: 1485-1492.

Jolly K, Lewis A, Beach J, Denley J, Adab P, Deeks JJ et al. Comparison of range of commercial or primary care led weight reduction programmes with minimal intervention control for weight loss in obesity: Lighten Up randomized controlled trial. BMJ 2011, 343: d6500-d6515.

Jonathan Vernon (September 2015): “Mediterranean diet best for a healthy gut, study finds”
<http://www.medicalnewstoday.com/articles/300073.php>

Jordi Salas-Salvadó, MD, PHD^{1,2}, Monica Bulló, BSC, PHD^{1,2}, Nancy Babio, BSC, PHD^{1,2}, Miguel Ángel Martínez-González, MD, PHD^{2,3}, Núria Ibarrola-Jurado, RD^{1,2}, Josep Basora, MD^{1,2,4}, Ramon Estruch, MD, PHD^{2,5}, Maria Isabel Covas, DPHARM, PHD^{2,6}, Dolores Corella, DPHARM, PHD^{2,7}, Fernando Arós, MD, PHD^{2,8}, Valentina Ruiz-Gutiérrez, DPHARM, PHD⁹, Emilio Ros, MD, PHD^{2,10} and for the PREDIMED Study Investigators, January 2011. “Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes With the Mediterranean Diet . Results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial”

Julia C, Péneau S, Andreeva VA, Méjean C, Fezeu L, Galan P et al. Weight-loss strategies used by the general population: How are they perceived? PLOS ONE 2014, 9(5): e97834-e97840.

Kang R, Kim M, Chae JS, Lee SH, Lee JH1. (2014 Apr). Consumption of whole grains and legumes modulates the genetic effect of the APOA5 -1131C variant on changes in triglyceride and apolipoprotein A-V concentrations in patients with impaired fasting glucose or newly diagnosed type 2 diabetes. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3974230/>

Keys A. (1970): “Coronary heart disease in seven countries. Circulation.”

Keys Ancel, “Seven Countries. A multivariate analysis of death and coronary heart disease”. Harvard University Press: Cambridge, 1980

Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, Djordjevic BS, Dontas AS, Fidanza F, Keys MH, et al. (1986): “The diet and 15-year death rate in the seven countries study.”

Kok FJ1, Kromhout D. (2004): Atherosclerosis--epidemiological studies on the health effects of a Mediterranean diet.

Kossoff EH, Dorward JL. The Modified Atkins Diet. Epilepsia 2008, 49(Suppl. 8): 37-41.

Kossoff EH, Krauss GL, McGrogan JR, Freeman JM. Efficacy of the Atkins diet as therapy for intractable epilepsy. Neurology 2003, 61: 1789-1791.

Kossoff EH, Rowley H, Sinha SR, Vining EPG. A prospective study of the modified Atkins diet for intractable epilepsy in adults. *Epilepsia* 2008, 49: 316-319.

Kromhout D1, Menotti A, Bloemberg B, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, Dontas AS, Fidanza F, Giampaoli S, Jansen A, et al. (1995): "Dietary saturated and trans fatty acids and cholesterol and 25-year mortality from coronary heart disease: the Seven Countries Study."

Lasker DA, Evans EM, Layman DK. Moderate carbohydrate, moderate protein weight loss diet reduces cardiovascular disease risk compared to high carbohydrate, low protein diet in obese adults: A randomized clinical trial. *Nutr Metab (Lond)* 2008, 5: 30-38.

Lau DC, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E (April 2007). «2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children summary». <http://www.cmaj.ca/content/176/8/S1.short>

Liu X, Zhang G, Ye X, Li H, Chen X, Tang L et al. Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiometabolic profile in Chinese women: a randomized controlled feeding trial. *Br J Nutr* 2013, 110(8): 1444-1453.

Martínez-González MA, de la Fuente-Arrillaga C, Nunez-Cordoba JM, et al. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ*. 2008

Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, van Staveren WA. *JAMA*. 2004 Sep 22;292(12):1433-9

Menotti A1, Keys A, Blackburn H, Aravanis C, Dontas A, Fidanza F, Giampaoli S, Karvonen M, Kromhout D, Nedeljkovic S, et al. (1990): Twenty-year stroke mortality and prediction in twelve cohorts of the Seven Countries Study.

Menotti A1, Kromhout D, Blackburn H, Fidanza F, Buzina R, Nissinen A. (1999): "Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group.

Merck M., Lambert Janet. Meat, Fish, and Colorectal Cancer Risk: The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Journ Nat Cent Inst* 2005;97:906-916,15

Michel de Lorgeril, MD; Patricia Salen, BSc; Jean-Louis Martin, PhD; Isabelle Monjaud, BSc; Jacques Delaye, MD; Nicole Mamelle, PhD, (1999) "Mediterranean Diet, Traditional Risk Factors, and the Rate of Cardiovascular Complications After Myocardial Infarction Final Report of the Lyon Diet Heart Study"

Morgan LM, Griffin BA, Millward DJ, DeLooy A, Fox KR, Baic S et al. Comparison of the effects of four commercially available weight-loss programmes on lipid-based cardiovascular risk factors. Public Health Nutr 2009, 12(6): 799-807.

National Health and Medical Research Council (NHMRC) (2013) Australian Dietary Guidelines (2013). Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <https://www.nhmrc.gov.au/guidelines/publications/n55> (16/02/16).

National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. Very low calories diets. JAMA 1993;270:967-74

Nielsen JV, Joensson E. Low-carbohydrate diet in type 2 diabetes. Stable improvement of bodyweight and glycemic control during 22 months follow-up. Nutr Metab (Lond) 2006, 3: 22-26. Pennington AW. Weight reduction. J Am Med Assoc 1958, 166(17): 2214-2215.

Panagiotakos DB, Pitsavos CH, Chrysohoou C, et al. The impact of lifestyle habits on the prevalence of the metabolic syndrome among Greek adults from the ATTICA study. Am Heart J 2004

Penny Kris- Etherton, PhD, RD; Robert H. Eckel, MD; Barbara V. Howard, PhD; Sachiko St. Jeor, PhD, RD; Terry L. Bazzarre, PhD; for the Nutrition Committee, Population Science Committee, and Clinical Science Committee of the American Heart Association, (2001), Lyon Diet Heart Study.

Pinto AM, Fava JL, Hoffmann DA, Wing RR. Combining behavioral weight loss treatment and a commercial program: A randomized clinical trial. Obesity 2013, 21: 673-680.

PRWeb (2013) U.S. Weight loss market worth \$60.9 Billion. Rankin JW, Turpyn AD. Low carbohydrate, high fat diet increases C-reactive protein during weight loss. J Am Coll Nutr 2007, 26(2): 163-169.

Robert P Heaney and Donald K Layman (2008): Amount and type of protein influences bone health^{1,2,3,4}. <http://ajcn.nutrition.org/content/87/5/1567S.full?sid=cb37f1f7-0a9a-4548-9782-962bb851b628>

Rumawas ME, Meigs JB, Dwyer JT, et al. Mediterranean-style dietary pattern, reduced risk of metabolic syndrome traits, and incidence in the Framingham Offspring Cohort. Am J Clin Nutr. 2009

S Shaw, T M Worner, and C S Lieber (1983) : Comparison of animal and vegetable protein sources in the dietary management of hepatic encephalopathy. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο:

<http://ajcn.nutrition.org/content/38/1/59.full.pdf+html>

Sandro Dernini^{1,2,*} and Elliot M. Berry³ (May 2015) : “Mediterranean Diet: From a Healthy Diet to a Sustainable Dietary Pattern” , <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4518218/>

Saris WHM. Very- low- calorie diets and sustained weight loss. *Obes Res* 2001;9:295S-301S

Sears B (May 12, 1995). Enter The Zone: A Dietary Road Map. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.amazon.com/Enter-The-Zone-Dietary-Road/dp/0060391502> (17/02/16)

Scarmeas N, Stern Y, Mayeux R, et al. Mediterranean diet, Alzheimer disease, and vascular mediation. *Arch Neurol*. 2006

Scarmeas N, Stern Y, Tang MX, et al. Mediterranean diet and risk for Alzheimer’s disease. *Ann Neurol*. 2006

Scarmeas N, Luchsinger JA, Mayeux R, et al .Mediterranean diet and Alzheimer disease mortality.*Neurology*. 2007

Serge Renaud, Η Μεσογειακή διατροφή: Κρητική Δίαιτα, εκδόσεις Τραυλός, Αθήνα (2001)

Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, Witkow S, Greenberg I et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* 2008, 359(3): 229-241.

Shick SM, Wing RR, Klem ML, McGuire MT, Hill JO, Seagle H (April 1998). «Persons successful at long-term weight loss and maintenance continue to consume a low-energy, low-fat diet». *J Am Diet Assoc* 98 (4): 408–13. doi:10.1016/S0002-8223(98)00093-5. PMID 9550162

Shikora JPEN J Parenter Enteral Nutr 2005, Severe Obesity: A Growing Health Concern A.S.P.E.N. Should Not Ignore.;29:288-297

Smith R (n.d.). The Problem With High Protein Diets. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <https://www.12wbt.com/blog/nutrition/the-problem-with-high-protein-diets/> (16/02/16).

Sofi F, Cesari F, Abbate R, et al. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*. 2008

Stefani ED¹, Boffetta PL, Ronco A, Deneo-Pellegrini H (2016): Meat Consumption, Related Nutrients, Obesity and Risk of Prostate Cancer: a Case-Control Study in Uruguay.

Stillman IM, Baker S. The Doctor’s Quick Weight Loss Diet. Prentice Hall, 1967 HC BCE.

Strychar I (January 2006). «Diet in the management of weight loss». Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.cmaj.ca/content/174/1/56.short>

Tate DF, Jeffery RW, Sherwood NE, Wing RR (1 April 2007). «Long-term weight losses associated with prescription of higher physical activity goals. Are higher levels of physical activity protective against weight regain?». *Am. J. Clin. Nutr.* 85 (4): 954–9. PMID 17413092

Thorpe MP, Jacobson EH, Layman DK, He X, Kris-Etherton PM, Evans EM. A diet high in protein, dairy, and calcium attenuates bone loss over twelve months of weight loss and maintenance relative to a conventional high-carbohydrate diet in adults. *J Nutr* 2008, 138(6): 1096-1100.

Tresserra-Rimbau A1, Medina-Remón A2, Lamuela-Raventós RM1, Bulló M2, Salas-Salvadó J2, Corella D2, Fitó M2, Gea A3, Gómez-Gracia E2, Lapetra J2, Arós F2, Fiol M2, Ros E2, Serra-Majem L2, Pintó X2, Muñoz MA4, Estruch R2, (2015 Apr): “Moderate red wine consumption is associated with a lower prevalence of the metabolic syndrome in the PREDIMED population.” <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26148915>

Trichopoulou A1, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. (2003) : Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population.

Trichopoulou A1, Orfanos P, Norat T, Bueno-de-Mesquita B, Ocké MC, Peeters PH, van der Schouw YT, Boeing H, Hoffmann K, Boffetta P, Nagel G, Masala G, Krogh V, Panico S, Tumino R, Vineis P, Bamia C, Naska A, Benetou V, Ferrari P, Slimani N, Pera G, Martinez-Garcia C, Navarro C, Rodriguez-Barranco M, Dorronsoro M, Spencer EA, Key TJ, Bingham S, Khaw KT, Kesse E, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Berglund G, Wirfalt E, Hallmans G, Johansson I, Tjonneland A, Olsen A, Overvad K, Hundborg HH, Riboli E, Trichopoulos D. (2005) : “Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study.

Truby H, Baic S, deLooy A, Fox KR, Livingstone MB, Logan CM et al. Randomised controlled trial of four commercial weight loss programmes in the UK; initial findings from the BBC ‘diet trials’. *BMJ* 2006, 332(7553): 1309-1314.

Vázquez-Fresno R1, Llorach R2, Perera A3, Mandal R3, Feliz M4, Tinahones FJ5, Wishart DS3, Andres-Lacueva C6. (2016 Feb): “Clinical phenotype clustering in cardiovascular risk patients for the identification of responsive metabotypes after red wine polyphenol intake.” <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26878788>

Velázquez-López L1, Santiago-Díaz G, Nava-Hernández J, Muñoz-Torres AV, Medina-Bravo P, Torres-Tamayo M, (2014 Jul): “Mediterranean-style diet reduces metabolic syndrome components in obese children and adolescents with obesity.” <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24997634>

Wadden TA. Very –low- calorie diets : appraisal and recommendations. In: Brownell KD & Fairburg CG, eds. Eating Disorders and Obesity: a comprehensive handbook. The Guilford Press: New York, 1995

Wing, Rena R; Phelan, Suzanne (1 July 2005). «Science-Based Solutions to Obesity: What are the Roles of Academia, Government, Industry, and Health Care? Proceedings of a symposium, Boston, Massachusetts, USA, 10–11 March 2004 and Anaheim, California, USA, 2 October 2004». Am. J. Clin. Nutr. 82 (1 Suppl): 207S–273S. PMID 16002825

Wyka J, Malczyk E, Misiarz M, Zoloteńka-Synowiec M, Calyniuk B, Baczyńska S. Assessment of food intakes for women adopting the high protein Dukan diet. Rocz Panstw Zakl Hig 2015, 66(2): 137-142.

Xerfi Precepta-stimulateurs de stratégies (2013) Les marchés de la minceur à l' horizon 2015.

Yancy WS Jr, Foy M, Chalecki AM, Vernon MC, Westman EC. (2005) A low-carbohydrate, ketogenic diet to treat type 2 diabetes. Nutr Metab (Lond), 2: 34-40.

Yanovski SZ, Yanovski JA, Alstair JJ. Drug Therapy. N Engl J Med 2002; 346:8 591- 602.

Young T, Palta M, Dempsey J, Skaturd J, Weber S, Badr S. The occurrence of sleep disordered breathing among middle aged adults. N Engl J Med 1993;328:1230- 5

Zeratsky K (March 26, 2015). Are high-protein diets safe for weight loss? Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: <http://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/expert-answers/high-protein-diets/faq-20058207> (16/02/16).

Μανιός Γ. (2006) ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΙΣΗ: Διατολογικό & Ιατρικό Ιστορικό, Σωματομετρικοί, Κλινικοί & Βιοχημικοί Δείκτες, Αθήνα, ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ, παράρτημα Γ.1 σελ 439

Παπανικολάου Γ. (1993): ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ. Αθήνα, εκδ. Θυμάρι, κεφ. 5ο, σελ 101)

Οικονομάκη Κ, Γεωπόνου –Ερευνητή (2015): «Τα άγρια χόρτα στην Κρητική Διατροφή»

Εικόνα 1 :
https://www.google.gr/search?q=λαμπαροσκοπικη+επεμβαση&client=opera&hs=kGb&source=lms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwivgnsnZnZjKAhXKthQKHbZrC_QQ_AUIBygB&biw=1

366&bih=658#tbm=isch&q=%CE%B3%CE%B1%CF%83%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7&imgrc=n-czzYArwf7s_M%3A

Εικόνα

2

:

https://www.google.gr/search?q=ρυθμιζομενος+γαστρικος+δακτύλιος&client=opera&hs=qEb&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi48pmhnZjKAhXJUHQKHf9CBNIQ_AUICCgC&biw=1366&bih=658#imgrc=p_M0JUQ9rKI6QM%3A

Ζαμπέλας Α. 2007 Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας, κεφ 19, σελ. 534. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ Α.Ε. Αθήνα

Ζαμπέλας Α. 2007 Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας, κεφ 19, σελ. 535. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ Α.Ε. Αθήνα

Ζαμπέλας Α. 2007 Κλινική διαιτολογία & διατροφή με στοιχεία παθολογίας, κεφ 19, σελ. 539. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ Α.Ε. Αθήνα

ΜΑΡΙΑ ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ ΚΑΙ ΑΝΝΑ ΤΣΙΛΙΓΚΙΡΟΓΛΟΥ (2002): Διατροφή για Υγεία, Άσκηση και Αθλητισμό, Θεσσαλονίκη, εκδ. UNIVERSITY STUDIO PRESS, κεφ. 4ο, σελ 108

Παγκόσμιος οργανισμός υγείας 1997

Παπαβραμίδης ΣΘ. 2002 Παχυσαρκία: Θεωρία & Πράξη. Ιατρικές εκδόσεις Σιώκη, Θεσσαλονίκη

Υπέθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.