

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ.
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΕΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ:
ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ
ΟΔΗΓΙΕΣ.**

Εισηγητής: ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ.

Σπουδάστρια: ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ ΑΡΓΥΡΩ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με ένα πολύ σημαντικό θέμα που αφορά την συσχέτιση της εμμηνόπαυσης με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Παγκοσμίως, τα καρδιαγγειακά αποτελούν τον μοναδικό και μεγαλύτερο αίτιο θνησιμότητας μεταξύ των γυναικών και συντελούν στο 1/3 των θανάτων. Περίπου 25 εκατομμύρια γυναίκες άνω των 45 ετών, ακλούθησαν αγωγή κατά της υπέρτασης το 2006. Οι κυριότερες ασθένειες που έπασχαν οι γυναίκες αυτές, ήταν δυσλιπιδαιμία, καρδιαγγειακά και διαβήτης τύπου II.

Κατά την εμμηνόπαυση μειώνονται τα οιστρογόνα που έχουν αντιοξειδωτική δράση. Οι γυναίκες παρουσιάζουν αυξημένο λίπος στο σώμα, με την εναπόθεση του λίπους στην κοιλιακή περιοχή. Επίσης, παρουσιάζουν 15% αύξηση της ολικής χοληστερόλης και 25% αύξηση της LDL. Η απολιποπρωτεΐνη E έχει βρεθεί ότι επηρεάζει τις τιμές της χοληστερόλης στις εμμηνόπαυσιες γυναίκες. Ο συνδυασμός της αύξησης της ηλικίας με την εμμηνόπαυση, επιδεινώνει τις επιπτώσεις αυτές. Η δυσλιπιδαιμία συμβάλλει σημαντικά στην εκδήλωση των αθηρωματικών επιπλοκών, αφού οι διαταραχές του λιπιδίου και των λιποπρωτεϊνών συμβάλλουν στην αυξημένη συχνότητα αθηρωμάτωσης.

Για την αντιμετώπιση των δυσλιπιδαιμιών στις εμμηνόπαυσιες γυναίκες, η ορμονική θεραπεία θεωρούνταν ως καρδιοπροστατευτική, αλλά οι πιθανότητες να εμφανιστούν καρκίνοι, εγκεφαλικά και θρομβωτικά επεισόδια έχουν αυξηθεί .

Ως εναλλακτική θεραπεία, τα φυτο-οιστρογόνα όπως σόγια και άλλα βότανα, έχουν χρησιμοποιηθεί αλλά αμφισβητείται η χρησιμότητα των ουσιών αυτών σε βάθος χρόνου. Σύμφωνα με την έρευνα, η ιδανική αντιμετώπιση είναι η σωστή διατροφή σε συνδυασμό με απώλεια βάρους και άσκηση που βοηθούν ώστε να βελτιωθεί ο γλυκαιμικός έλεγχος, το λιπιδαιμικό προφίλ και η αρτηριακή πίεση. Οι διατροφικές συστάσεις δίνουν έμφαση στην πρόσληψη σε: ασβέστιο, βιταμίνη D, βιταμίνη E, φυτικές ίνες και ω3 λιπαρά οξέα. Η κατανάλωση άπαχων γαλακτοκομικών και πρωτεΐνης, θαλασσινών, φρούτων, λαχανικών, ελαιόλαδου, ξηρών καρπών, οσπρίων, σόγιας και ροφημάτων από πράσινο και μαύρο τσάι είναι βοηθητική. Προτείνεται η δίαιτα χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου, η D.A.S.H., η ATP III, και η μεσογειακή διατροφή. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην άσκηση, όπου βρέθηκε ότι συμβάλλει σημαντικά στην μείωση του ολικού και του κοιλιακού λίπους, αυξάνει τον μυϊκό ιστό, την πυκνότητα των οστών και την ενεργειακή κατανάλωση. Σημαντικό όμως είναι να ληφθεί υπόψη η μοναδικότητα της κάθε γυναίκας για τον σχεδιασμό του διατροφικού προγράμματος.

ABSTRACT

The present study deals with a very important subject regarding the issue of menopause and its relation to cardiovascular disease. Worldwide, cardiovascular disease has the highest mortality rate and accounts for 1/3 of the deaths in women. In 2006, approximately 25 million women -above 45 years of age-took hypertension medication. These women had dyslipidaemia, cardiovascular disease and Diabetes II. During menopause, the estrogen levels are lower and the antioxidant ability of estrogens is lost. Women appear to have higher total body fat with an increase in abdominal fat. Their total cholesterol increases by 15% and their LDL by 25%. Apolipoprotein E was found to affect the cholesterol rates in menopausal women. The combination of age and menopause worsens these effects.

Dyslipidaemia contributes considerably to the atherosclerotic complications, since the disorders of the lipid and the lipoproteins contribute to the increased frequency of atherosclerosis. Hormonal treatment was thought to be cardio protective and was used in order to deal with dylipidaemia in menopausal women, but the literature showed that there was an increase in cancers, strokes and thrombotic episodes. As an alternative therapy, phytoestrogens, such as soya and other herbs were used, but their effectiveness needs to be proven in depth of time. According to research, the combination of the right nutrition with weight-loss and exercise is the ideal way to improve glycemic control, lipid profile and blood pressure. The nutritional guidelines, emphasize the dietary intake of calcium, vitamin D, vitamin E, fiber and ω3 lipid acids. The consumption of low-fat dairy food and protein, fish, fruits, vegetables, olive oil, nuts, legumes, soya, green tea and black tea are helpful. Low glycemic load diet, D.A.S.H., ATP III and the Mediterranean type diet could be recommended. Exercise should be emphasized, as it was found to play an important role in reducing total and abdominal fat, raising lean muscle mass, bone density and energy expenditure. However, it is important to take into consideration the uniqueness of each woman before designing her nutritional plan.

Περιεχόμενα

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ:	8
ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	10
Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΜΜΗΝΟΥ ΚΥΚΛΟΥ	11
ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ	13
ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ FSH/LH	15
ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΕΙΨΗ ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.	15
ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	17
ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ:	18
ΤΑ ΛΙΠΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	18
1.ΧΥΛΟΜΙΚΡΑ	19
2.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ VLDL:	19
3.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ LDL	20
4.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ-HDL	20
ΟΙ ΑΠΟΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	22
ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ :	23
ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ.	23
1.ΟΙ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ	23
2.ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	25
ΤΕΤΑΡΤΟ ΜΕΡΟΣ:	28
ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ	28
ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ ΤΟ ΒΑΡΟΣ, ΤΟ ΛΙΠΟΣ ΚΑΙ Η ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ.	28

ΤΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	33
ΠΩΣ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	34
ΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ.....	36
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΡΟ Ε.	36
ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ	38
Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ.....	38
ΠΕΜΠΤΟ ΜΕΡΟΣ:	42
ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	42
1)ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.	42
2)ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ-ΒΟΤΑΝΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ	45
ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ:.....	49
ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	49
1. ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΚΑΙ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D.....	49
2. ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	51
3. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ-ΓΕΝΙΚΑ.	52
4. ΠΡΩΤΕΙΝΗ.....	55
5. ΛΙΠΗ	56
6. ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ:ΦΛΑΒΟΝΟΕΙΔΗ	58
ΠΡΩΤΕΙΝΗ ΣΟΓΙΑΣ	58
Η ΑΜΦΙΣΒΗΤΙΣΗ ΤΗΣ ΣΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ.	62
ΚΑΚΑΟ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ ΤΣΑΙ	63
ΚΑΦΕΣ	65
7. ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ	66

8. ΝΕΡΟ	66
ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΑΣΚΗΣΗ:	67
ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ.	69
ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ :	70
Η ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	71
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ.	72
ΕΚΤΟ ΜΕΡΟΣ:	74
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΥ	74
ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ Ο ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ ΤΗ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.	74
ΜΕ ΠΟΙΟΥΣ ΓΙΑΤΡΟΥΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ.	75
ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟ.	76
ΤΙ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ.	76
ΤΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ Ο ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ ΣΤΗΝ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	80
1. ΔΙΑΙΤΑ DASH	81
2. ΔΙΑΙΤΑ ΑΤΡ ΙΙΙ	82
3. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	83
ΕΒΔΟΜΟ ΜΕΡΟΣ:	85
ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	85
ΟΓΔΟΟ ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	95
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.	95
1. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ:	95
2. ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ- ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ:	96

3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.....	99
ΓΑΛΑΚΤΟΜΙΚΑ.....	99
ΦΡΟΥΤΑ	99
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	99
ΟΣΠΡΙΑ	99
ΚΡΕΑΤΑ.....	100
ΓΛΥΚΑ.....	100
ΔΙΑΦΟΡΑ.....	100
4. ΑΝΑΚΛΗΣΗ 24ΩΡΗΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ	102
5. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:.....	103
ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ	103
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ	103
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	105
1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ.....	105
6. ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΣ ΔΜΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.....	105
2. ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ	105
3. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ(ΜΜ/ΗΓ)	106
4. ΤΙΜΕΣ ΛΙΠΟΥΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ	106
5. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	106
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ.....	107
1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(RDA'S) ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(ΑΙ'S)-ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	107
2. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(RDA'S) ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(ΑΙ'S)--ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	108
3. ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	109
4. ΔΙΑΙΤΑ D.A.S.H.	111
5. ΔΙΑΙΤΑ ΑΤΡ ΙΙΙ	112

6. ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΤΙΜΕΣ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ	113
7. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ	114
8. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ.	115
9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΥΨΗΛΕΣ ΣΕ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	116
10. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΚΑΙ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D	117
11. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΩΜΕΓΑ 3 ΚΑΙ ΩΜΕΓΑ 6 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ.	118
12. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΛΟΥΣΙΩΝ ΣΕ ΚΑΛΙΟ ΧΑΜΗΛΑ ΣΕ ΝΑΤΡΙΟ.	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. ΠΡΟΤΥΠΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ ΓΥΝΑΙΚΑ.	120
ΟΓΔΟΟ ΜΕΡΟΣ:.....	121
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	121
ΑΡΘΡΑ:	121
INTERNET :.....	130
ΒΙΒΛΙΑ:.....	130
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:.....	131

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σωστή διατροφή και η διαίτα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στην διατήρηση της καλής υγείας, σε όλη την διάρκεια της ζωής του ατόμου.

Οι χρόνιες ασθένειες συνδέονται άμεσα με την διατροφή και άπειρες έρευνες διεξάγονται σε παγκόσμιο επίπεδο προκειμένου να βρεθούν αίτια, αλλά και θεραπείες μέσω της διαίτας του ατόμου.

Υπολογίζεται ότι το 2020, οι χρόνιες ασθένειες θα αποτελούν αίτιο για τα $\frac{3}{4}$ από τους θανάτους παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, στις ανεπτυγμένες χώρες, για το 71% των θανάτων θα ευθύνονται τα ισχαιμικά καρδιακά επεισόδια, για το 75% τα εγκεφαλικά επεισόδια, και για το 70% ο διαβήτης.

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι, οι χρόνιες ασθένειες κατά μεγάλο ποσοστό μπορούν να προληφθούν. Πέρα από την σωστή ιατρική αντιμετώπιση, για όσους έχουν ήδη κάποια χρόνια ασθένεια, είναι πολύ σημαντικό να γίνεται σωστή πρόληψη και μείωση των κινδύνων εμφάνισης των νόσων.

Κάποιοι παράγοντες όπως, ηλικία, φύλλο και κληρονομικότητα, δεν μπορούν να αλλάξουν. Κάποιοι άλλοι όμως παράγοντες όπως, διατροφή, έλλειψη άσκησης, κατανάλωση αλκοόλ και κάπνισμα, μπορούν να αλλάξουν και εξαρτώνται απόλυτα από τον άνθρωπο. (WHO, 2003).

Παρόλο που αυτά ισχύουν και για τα δύο φύλλα, οι γυναίκες όταν φτάνουν στην εμμηνόπαυση, λόγω των ορμονικών αλλαγών που συμβαίνουν, έρχονται αντιμέτωπες με αυξημένο ρίσκο για διάφορες χρόνιες ασθένειες.

Παγκοσμίως, τα καρδιαγγειακά αποτελούν τον μοναδικό και μεγαλύτερο αίτιο θνησιμότητας μεταξύ των γυναικών και συντελούν στο 1/3 των θανάτων. (AHA, 2007).

Σύμφωνα με το Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ, 2009), περίπου 25 εκατομμύρια γυναίκες άνω των 45 ετών, χρειάστηκε να ακολουθήσουν αγωγή κατά της υπέρτασης το 2006. Επίσης, στατιστικά αναφέρθηκε ότι, οι κυριότερες ασθένειες που έπασχαν οι γυναίκες αυτές, ήταν υπερλιπιδαιμία, καρδιαγγειακά και διαβήτης τύπου II.

ΑΡΙΘΜΟΙ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ Η.Π.Α.-2006 (US AHRQ Data for 2006).

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΤΟΜΩΝ
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	10 349 426
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	24 979 596
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ II	9 213 008
ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	14 595 518
ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΛΑΒΗ ΣΤΙΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ, ΦΛΕΒΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΛΕΜΦΟ.	3 395 401

Ευχάριστο είναι το γεγονός ότι, τα περισσότερα καρδιαγγειακά προβλήματα στις γυναίκες μπορούν να προληφθούν.

Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Καρδιολογική εταιρεία, από το 1999 ξεκίνησε η δημοσίευση εγχειρίδιου που αφορά την πρόληψη των καρδιαγγειακών στις γυναίκες. Το εγχειρίδιο αυτό, στηρίχτηκε σε αποτελέσματα ερευνών, και ακολούθησαν το 2003 και το 2007 νέα εγχειρίδια, τα οποία βασίζονται στις πιο πρόσφατες έρευνες στο θέμα αυτό, από μελέτες στον τομέα της καρδιολογίας, της επιδημιολογίας, της γυναικολογίας, της δημόσιας υγείας και άλλων σημαντικών τομέων.

Προκειμένου να γίνει ολοκληρωμένη ενημέρωση στο πρόβλημα της εμμηνόπαυσης και της εμφάνισης των καρδιαγγειακών, όσον αφορά την συμβολή της διατροφής, βρέθηκαν στην βιβλιογραφία μια σειρά από έρευνες, που αφορούν συγκεκριμένες τροφές και την επίδραση αυτών στην υγεία.

Σκοπός είναι να παρουσιαστούν τα δεδομένα των πιο πρόσφατων, αλλά και άλλων αξιόπιστων ερευνών, σε συνδυασμό με πληροφορίες από συγγράμματα και εγχειρίδια από έγκυρες πηγές και να προκύψουν οι κατάλληλες διατροφικές συστάσεις .

Οι συστάσεις αυτές, θα βοηθήσουν την γυναίκα που διανύει την εμμηνόπαυση να φροντίσει την υγεία της και μέσω της σωστής διατροφής, να κάνει την καλύτερη δυνατή πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ:

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η εμμηνόπαυση καθορίζεται ως «η μόνιμη διακοπή της εμμήνου ρύσεως». Πιο συγκεκριμένα, όταν μεσολαβήσει διάστημα 12 μηνών χωρίς έμμηνο ρύση, τότε ορίζεται η φυσιολογική εμμηνόπαυση. (The Journalist's Menopause Handbook, 2006).

Η φυσιολογική εμμηνόπαυση διαχωρίζεται από την χειρουργική, καθότι στην πρώτη περίπτωση, η έμμηνος ρύση διακόπτεται απότομα, ή σταδιακά παρουσιάζει ανωμαλίες στην ροή και στην συχνότητα μετά από κάποια ηλικία, ενώ στην δεύτερη περίπτωση, είναι αποτέλεσμα χειρουργικής αφαίρεσης των ωοθηκών και της μήτρας. Για τον λόγω αυτό, όλα όσα ισχύουν για τις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες ισχύουν και για τις γυναίκες που έχουν υποστεί την συγκεκριμένη χειρουργική επέμβαση.

Χρονολογικά η εμμηνόπαυση παρουσιάζεται μεταξύ των 35 και 58 ετών, αλλά μέχρι τα 55 έτη το 95% των γυναικών έχουν μπει οριστικά στην εμμηνόπαυση.

Οι γυναίκες που καπνίζουν, μπαίνουν στην εμμηνόπαυση σε νεαρότερη ηλικία από τις άλλες γυναίκες.(Cooper et al, 2001).

Η εμμηνόπαυση συχνά διαχωρίζεται στην έρευνα σε διάφορα στάδια ανάλογα με το χρονικό διάστημα «πριν ή μετά από την εμμηνόπαυση».

1. Το στάδιο της προ-εμμηνόπαυσης: το σώμα αρχίζει να παράγει μικρότερες ποσότητες οιστρογόνων και προγεστερόνης και αυτή η αλλαγή επηρεάζει την παραγωγή των ωαρίων, η οποία ελαττώνεται. Η έμμηνος ρύση παρουσιάζει ανωμαλίες και μπορεί να εμφανίζεται πιο συχνά ή πιο αραιά, με πολλή ροή ή με λιγότερη ροή. Συνήθως αυτό συμβαίνει στην ηλικία μεταξύ 39 και 51 ετών, με μέσο όρο τα 45 έτη, και μπορεί να διαρκέσει από 2 έως 8 έτη.
2. Το στάδιο της εμμηνόπαυσης : Η γυναίκα είχε έμμηνο ρύση για τελευταία φορά πριν 12 μήνες, όχι λόγω απουσίας της εμμήνου ρύσεως, αλλά λόγω του ότι η λειτουργία των ωοθηκών έχει διακοπεί.

3. Το μετεμμηνοπαυσιακό στάδιο: Η γυναίκα έχει φτάσει στην εμμηνόπαυση και έχει και άλλα θέματα υγείας που συνδέονται με την ηλικία όπως, κίνδυνο ανάπτυξης για καρδιαγγειακά και για οστεοπόρωση. (The Journalist's Menopause Handbook, 2006).

Συμπερασματικά, η εμμηνόπαυση θέτει σε ρίσκο την υγεία των γυναικών λόγω ηλικίας, αλλά και λόγω της έλλειψης των οιστρογόνων και αποτελεί ένα καθοριστικό στάδιο στην υγεία της γυναίκας.

Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΜΜΗΝΟΥ ΚΥΚΛΟΥ

Καθότι η εμμηνόπαυση έχει άμεση σχέση με τις ορμόνες που δρουν κατά τα αναπαραγωγικά χρόνια, καλό θα ήταν να γίνει κατανοητή η λειτουργία αυτών, πριν, αλλά και μετά την εμμηνόπαυση.

Με τον τρόπο αυτό, μπορούν να ερμηνευτούν καλύτερα οι διαφορές που προκύπτουν στην φυσιολογία της γυναίκας, αλλά και οι μετέπειτα επιπτώσεις που προκύπτουν στη υγεία, λόγω της εμμηνόπαυσης.

Η έμμηνος ρύση, διαρκεί περίπου 28 μέρες, όπου, ένα ωάριο επιβιώνει και προσφέρεται για αναπαραγωγή σε κάθε κύκλο.

Κατά την εφηβεία όπου ξεκινάει η αναπαραγωγή, οι ορμόνες FSH και LH εκκρίνονται σε υψηλές ποσότητες και συμβάλλουν στην ανάπτυξη των ωαρίων.

Οι συγκεντρώσεις των ορμονών FSH, LH, προγεστερόνης και οιστραδιόλης αλλάζουν σε όλη την διάρκεια του έμμηνου κύκλου ως εξής :

ΕΜΜΗΝΟΣ ΚΥΚΛΟΣ-ΦΑΣΕΙΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΟΡΜΟΝΩΝ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
<i>ΗΜΕΡΑ 1-3</i>	FSH και LH ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΙ	ΓΡΗΓΟΡΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 6-12 ΑΡΧΕΓΟΝΩΝ ΩΑΡΙΩΝ
<i>ΗΜΕΡΑ 4-10</i>	FSH και LH ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑΔΙΑΚΑ-ΟΙΣΤΡΑΔΙΟΛΗ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΣΤΑΔΙΑΚΑ	ΕΝΑ ΩΑΡΙΟ ΕΠΙΒΙΩΝΕΙ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΠΕΘΑΙΝΟΥΝ
<i>ΗΜΕΡΕΣ 12-14</i>	ΑΥΞΗΣΗ FSH και ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΑΥΞΗΣΗ LH (6-10 ΦΟΡΕΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ)	ΓΡΗΓΟΡΟ ΦΟΥΣΚΩΜΑ ΤΟΥ ΩΑΡΙΟΥ
<i>ΗΜΕΡΑ 14</i>	FSH και LH ΣΤΑ ΥΨΗΓΛΟΤΕΡΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ ΑΝΥΠΑΡΚΤΗ	ΩΟΡΡΗΞΙΑ
<i>ΗΜΕΡΕΣ 15-21</i>	ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΑΠΟΤΟΜΑ ΟΙΣΤΡΑΔΙΟΛΗ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΣΤΑΔΙΑΚΑ FSH και LH ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟΤΟΜΑ	ΩΧΡΟ ΣΩΜΑΤΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΖΕΤΑΙ
<i>ΗΜΕΡΕΣ 21-26</i>	ΟΙΣΤΡΑΔΙΟΛΗ ΑΥΞΑΝΕΤΑΙ ΣΤΑΔΙΑΚΑ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟΤΟΜΑ FSH και LH ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΟΥΝ	ΕΑΝ ΔΕΝ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΤΟ ΩΧΡΟ ΣΩΜΑΤΙΟ ΕΞΑΦΑΝΙΖΕΤΑΙ
<i>ΗΜΕΡΕΣ 27-28</i>	ΟΙΣΤΡΑΔΙΟΛΗ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΑΠΟΤΟΜΑ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ ΜΗΔΕΝΙΖΕΤΑΙ	ΤΟ ΣΩΜΑ ΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΑΠΟΒΑΛΛΕΙ ΤΟΝ ΙΣΤΟ

Πηγή από: *Taber's Cyclopedic Medical Directory.*

ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ

Οι σημαντικότερες ορμόνες των ωθηκών είναι τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη.

Στις γυναίκες γενικά, τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη παράγονται σε σημαντικές συγκεντρώσεις, αλλά ειδικά στις έγκυες γυναίκες παράγονται σε υψηλές συγκεντρώσεις από τον πλακούντα.

Τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη συντίθενται στις ωθήκες από την χοληστερόλη του αίματος.

Καθότι αυξάνουν τους υποδοχείς των ορμονών FSH και LH, τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη επηρεάζουν όλη την διαδικασία του έμμηνου κύκλου.

Τα οιστρογόνα όμως, επηρεάζουν αρκετούς ιστούς στο σώμα της γυναίκας.

Υπάρχουν 3 είδη οιστρογόνων:

- β-οιστραδιόλη,
- οιστρόνη
- οιστριόλη.

Η β-οιστραδιόλη είναι 12 φορές πιο ισχυρή από την οιστρόνη και 80 φορές πιο ισχυρή από την οιστριόλη, που αποτελεί το πιο αδύναμο οιστρογόνο.

Εφόσον η κυρία τους δράση είναι η ανάπτυξη των κυττάρων και των ιστών που συνδέονται με την αναπαραγωγή, τότε λογικό είναι ότι επηρεάζουν και τα γυναικεία όργανα.

Σε όλες τις φάσεις της ζωής της γυναίκας τα οιστρογόνα επηρεάζουν τα εξής:

1. τον αδένα του στήθους και το ενδομήτριο, αφού και τα δύο περιέχουν εμβρυονικά κύτταρα που είναι «ευαίσθητα στα οιστρογόνα».
2. την σκελετική ανάπτυξη, καθώς ενεργοποιούν τους οστεοβλάστες, που είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη των οστών. Μετά την εμμηνόπαυση όπου οι ωθήκες παράγουν ελάχιστη ποσότητα οιστρογόνων, μειώνεται η δράση των οστεοβλαστών και έτσι προκύπτει η οστεοπόρωση.

3. την εναπόθεση του λίπους, της πρωτεΐνης και την ισορροπία των ηλεκτρολυτών. Πιο συγκεκριμένα, η παρουσία των οιστρογόνων αυξάνει την ολική πρωτεΐνη του σώματος, τον μεταβολικό ρυθμό και την κατακράτηση νερού και νατρίου στο σώμα. Λόγω του ότι τα οιστρογόνα καθορίζουν την εναπόθεση του λίπους, η έλλειψη αυτών μετά την εμμηνόπαυση προκαλεί και αλλαγές στην εναπόθεση του λίπους.
4. Τέλος, επηρεάζουν και την υφή του δέρματος, όπου κατά τα αναπαραγωγικά χρόνια το δέρμα είναι πιο πυκνό, πιο απαλό και ματώνεται πολύ καλύτερα, σε σχέση με το πώς εμφανίζεται μετά την εμμηνόπαυση. (Dunford ,2006).

Παρακάτω, παρουσιάζονται τα επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης σε όλες τις φάσεις:

ΗΛΙΚΙΑ	ΟΙΣΤΡΑΔΙΟΛΗ
<i>ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ</i>	23 ΜΕ 361 pg/ml
<i>ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ</i>	<30 pg/ml

ΦΑΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ	ΠΡΟΓΕΣΤΕΡΟΝΗ
<i>ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΩΟΡΡΗΞΙΑ</i>	0,2 ΜΕ 0,6 ng/ml
<i>ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΩΟΡΡΗΞΙΑ</i>	0,3-3,5 ng/ml
<i>ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΩΟΡΡΗΞΙΑ</i>	6,5-32,2 ng/ml

Πηγή από: Taber's Cyclopedic Medical Directory.

ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ FSH/LH

Χαρακτηριστικά, μετά την εμμηνόπαυση υπάρχει αύξηση στην συγκέντρωση της FSH. Επειδή όμως τα επίπεδα της ορμόνης αυτής είναι το ίδιο υψηλά και κατά την ωορρηξία, για να ερευνηθεί εάν η γυναίκα διανύει την περίοδο της εμμηνόπαυσης, γίνεται μέτρηση των συγκεντρώσεων της ωχρινοποιητικής ορμόνης LH .

Η αναλογία FSH/LH κατά τα αναπαραγωγικά χρόνια είναι πάνω από 1,5-2,0 ενώ κατά την εμμηνόπαυση είναι λιγότερο από 1,0. (Cooper et al, 2001).

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα επίπεδα των ορμονών αυτών στις ανάλογες περιόδους της γυναίκας :

	FSH	LH
<i>ΠΡΙΝ/ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΩΟΡΡΗΞΙΑ</i>	4,6-22,4 mU/ml	2,4 ΕΩΣ 34,5 mU/ml
<i>ΜΕΣΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ</i>	13-41 mU/ml	43 ΕΩΣ 187 mU/ml
<i>ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ</i>	30-170 mU/ml	30 ΕΩΣ 150 mU/ml

Πηγή από: Taber's Cyclopedic Medical Directory.

Σημείωση: Είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι οι μετρήσεις αυτές δεν ισχύουν για παχύσαρκες γυναίκες, διότι η παχυσαρκία διαφοροποιεί τα επίπεδα των ορμονών και συχνά παρουσιάζονται παρόμοια με αυτά της εμμηνόπαυσης .

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΕΙΨΗ ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.

Κατά τα αναπαραγωγικά έτη της γυναίκας, 400 έως 500 περίπου ώρια είναι διαθέσιμα για αναπαραγωγή, ενώ μετά την ηλικία των 45 ελάχιστα παραμένουν.

Η ηλικία κατά την οποία η γυναίκα ξεκινάει την εμμηνόπαυση, εξαρτάται από τον ρυθμό με τον οποίο εκφυλίζονται τα ώρια. Παράλληλα με την μείωση της παραγωγής ωαρίων, μειώνεται και η παραγωγή οιστρογόνων από τις ωοθήκες.

Όταν τα επίπεδα των οιστρογόνων είναι πολύ χαμηλά, οι FSH και LH παύουν να αναστέλλονται. Ως αποτέλεσμα, οι συγκεντρώσεις των οιστρογόνων μειώνονται στο μηδέν, ενώ οι FSH και LH συνεχίζουν να παράγονται σε όλη την διάρκεια της εμμηνόπαυσης.

Έπειτα από την απότομη αυτή πτώση των οιστρογόνων παρουσιάζονται αγγειοκινητικά συμπτώματα – οι λεγόμενες εξάψεις –στο 85% των γυναικών αυτών, με το 50% από αυτές να το βρίσκουν ενοχλητικό. Αυτές οι εξάψεις μπορούν να διαρκέσουν για 5 ή περισσότερα χρόνια και συχνά οι γυναίκες ακολουθούν ορμονική θεραπεία αποκατάστασης για να μειώσουν την δράση των συμπτωμάτων αυτών.(Morelli and Naquin, 2002).

Συμπτώματα όπως αυτά της ξηροστομίας και του συνδρόμου του καψίματος του στόματος, συνδέονται με την εμμηνόπαυση, χωρίς όμως να έχει βρεθεί το ακριβές αίτιο. Γενικότερα, όταν χρησιμοποιούνται θεραπείες με οιστρογόνα τα συμπτώματα αυτά μειώνονται ή εξαλείφονται.(McCann and Bonci ,2001).

Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό γυναικών στην εμμηνόπαυση παρουσιάζουν αύξηση βάρους και ως αποτέλεσμα, κινδυνεύουν από καρδιαγγειακά, διαβήτη και μεταβολικό σύνδρομο.

Πάνω από το 60% των εμμηνοπαυσιακών γυναικών έχουν Δείκτη Μάζας Σώματος>25 δηλαδή είναι είτε υπέρβαρες, είτε παχύσαρκες.

Δεν είναι όμως ο δείκτης μάζας σώματος απαραίτητος δείκτης υγείας στις γυναίκες αυτές. Έρευνα σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με ΔΜΣ>25 και ΔΜΣ<25 και στη σχέση αυτών με την αντίσταση στην ινσουλίνη, έδειξε ότι το χαμηλό ενδοκοιλιακό πάχος έπαιξε σημαντικότερο ρόλο από τον ΔΜΣ για καλύτερο μεταβολικό προφίλ. (Brochu et al,2001).

Αξίζει να αναφερθεί ότι, οι παχύσαρκες γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση έχουν υψηλότερες συγκεντρώσεις οιστρογόνων από τις υπόλοιπες εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. (Cooper et al, 2001).

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.

Έπειτα από την απότομη αυτή πτώση των οιστρογόνων, οι γυναίκες είναι πιο ευέξαπτες, πιο αγχώδης και συχνά παρουσιάζουν εναλλαγές της διάθεσης. (Dunford ,2006).

Σε άρθρο των Becker et.al (2001), σχετικό με την ψυχολογία των γυναικών κατά την εμμηνόπαυση, αναφέρεται ότι τα φαινόμενα διαταραχής της συμπεριφοράς εμφανίζονται περισσότερο κατά την διάρκεια της εμμηνόπαυσης και όχι μετά την εμμηνόπαυση. Αυτό ερμηνεύεται πιθανά από το γεγονός ότι οι γυναίκες που διανύουν την περίοδο αυτή, βρίσκονται σε μια σημαντική μεταβατική περίοδο και όλες οι αλλαγές που συμβαίνουν στην φυσιολογία τους, μαζί με τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, επιφέρουν τεράστιο στρες.

Στο ίδιο άρθρο συμπεραίνεται ότι δεν είναι η εμμηνόπαυση τόσο υπεύθυνη για τις διαταραχές στην ψυχολογία των γυναικών αυτών, όσο είναι η προσωπικότητα της κάθε γυναίκας στο πώς αντιλαμβάνεται τις αλλαγές, αλλά και πώς τις διαχειρίζεται.

Στην έρευνα αυτή βρέθηκε ότι, οι γυναίκες που επηρεάζονται ψυχολογικά από την εμμηνόπαυση, ήταν γυναίκες που είτε χρειάστηκαν ψυχολογική υποστήριξη στο παρελθόν, είτε είχαν περάσει επιλόχεια κατάθλιψη, είτε παρουσίαζαν σοβαρές ψυχολογικές μεταπτώσεις στο παρελθόν, λόγω του προεμμηνηρυσιακού συνδρόμου.

Συμπέραναν λοιπόν ότι, η εμμηνόπαυση μπορεί να επηρεάσει την ψυχολογία, ανάλογα με την τάση που έχει η γυναίκα να επηρεάζεται από τις ορμονικές αλλαγές αλλά και σε συνδυασμό με την ικανότητα που έχει να διαχειρίζεται σημαντικές αλλαγές στην ζωή της.

Όλα αυτά λοιπόν, αποτελούν μια χρήσιμη πληροφορία για τον διαιτολόγο που καλείται να βοηθήσει και να στηρίξει τις γυναίκες αυτές στην προσπάθειά τους να διαχειριστούν το βάρος τους.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ:

ΤΑ ΛΙΠΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ.

Τα λιπίδια του αίματος είναι :

1. **Η χοληστερόλη:** αποτελεί το κύριο δομικό συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης και αποτελεί πρόδρομη ουσία σύνθεσης των στεροειδών ορμονών. Συντίθεται στους περισσότερους ιστούς του ανθρώπινου σώματος.
2. **Τα τριγλυκερίδια:** αποτελεί την κύρια μορφή της αποθηκευμένης ενέργειας στον οργανισμό. Συντίθενται κυρίως στο ήπαρ και στο έντερο.
3. **Τα φωσφολιπίδια:** αποτελούν δομικά στοιχεία της κυτταρικής μεμβράνης και των λιποπρωτεϊνών.

Τα λιπίδια του αίματος, αποτελούνται από ενώσεις λιπιδίων και πρωτεϊνών των οποίων η αναλογία λιπιδίου και πρωτεΐνης αλλάζει, επομένως αλλάζει και η πυκνότητα τους.

Ο λόγος που περιβάλλονται από πρωτεΐνες, τις λεγόμενες αποπρωτεΐνες, και φωσφολιπίδια, είναι για να μπορέσουν να μεταφερθούν στο υδαρές περιβάλλον του αίματος, και έτσι προκύπτει η τελική τους ονομασία, που είναι λιποπρωτεΐνες.

Ο ρόλος των λιποπρωτεϊνών είναι να μεταφέρουν τα λιπίδια από το ήπαρ και το έντερο –όπου συντίθενται –στους μυς .

Σύμφωνα λοιπόν με την πυκνότητα τους, οι λιποπρωτεΐνες μπορούν να διαχωριστούν σε διαφορετικές κατηγορίες, όπου κάθε μία έχει διαφορετική σύσταση, διαφορετικές φυσιολογικές λειτουργίες και διαφορετικές μεταβολικές δραστηριότητες. (Gurr, Harwood 1991).

Όσο μεγαλύτερη είναι η πυκνότητα των λιποπρωτεϊνών, τόσο μικρότερο είναι το μέγεθος τους, και ανάλογα μειώνεται και η αναλογία λιπιδίου προς πρωτεΐνη, αλλά και η αναλογία των τριγλυκεριδίων προς τα φωσφολιπίδια και την χοληστερόλη.

Από την χαμηλότερη ως την υψηλότερη πυκνότητα οι λιποπρωτεΐνες χωρίζονται σε :

1.ΧΥΛΟΜΙΚΡΑ

Τα χυλομικρά είναι οι μεγαλύτερες, αλλά με την μικρότερη πυκνότητα λιποπρωτεΐνες, και η λειτουργία τους είναι να μεταφέρουν τα λιπίδια της τροφής από το εντερικό βλεννογόνο στους ιστούς.

Το μέγεθος τους εξαρτάται από παράγοντες όπως, ο ρυθμός απορρόφησης των λιπιδίων και το είδος του διαιτητικού λιπαρού οξέος που έχει καταναλωθεί. Για τον λόγο αυτό, μεγάλου μεγέθους χυλομικρά παράγονται έπειτα από κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λίπους, ή όταν περιορίζεται η σύνθεση των λιποπρωτεϊνών.

Όταν τα λιπαρά οξέα είναι ακόρεστα, το μέγεθος των χυλομικρών είναι ακόμα μεγαλύτερο. Αποτελούνται κυρίως από τριγλυκερίδια και περιέχουν μικρές ποσότητες φωσφολιπιδίων και πρωτεϊνών, όπου καλύπτουν την επιφάνεια τους. Επίσης, στην επιφάνεια τους βρίσκονται οι απολιποπρωτεΐνες: apoA1(15-35%), apoA4(10%), apoB(10%), apoC(45-50%), apoE(5%).

2.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ/VLDL:

Οι VLDL μεταφέρουν τα τριγλυκερίδια που συντίθενται ενδογενώς, κυρίως στο ήπαρ, ή στο έντερο. Ουσιαστικά δηλαδή, συντίθενται στο ήπαρ, ενώ μερικές παράγονται και από τα εντερικά κύτταρα.

Στο κυριότερο τμήμα τους περιέχουν τριγλυκερίδια και εστέρες της χοληστερόλης, με την χοληστερόλη, τα φωσφολιπίδια και την πρωτεΐνη, να βρίσκονται στην επιφάνεια τους.

Μερικά λιπαρά οξέα των VLDL, προκύπτουν από την αλβουμίνη που βρίσκεται στην κυκλοφορία, που συχνά προέρχεται από την λιπόλυση των τριγλυκεριδίων του λιπώδη ιστού.

Οι VLDL αποκτούν τις apoE , apoC, αφού εισέρθουν στο πλάσμα του αίματος, ενώ λαμβάνουν όλες τις απολιποπρωτεΐνες από τα ηπατικά ή τα εντερικά κύτταρα.

3.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ / LDL

Αποτελούν τους κύριους μεταφορείς της χοληστερόλης του πλάσματος στον άνθρωπο. Μεταφέρουν την χοληστερόλη στους ιστούς όπου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δομικό υλικό της μεμβράνης, ή για την μετατροπή της χοληστερόλης σε μεταβολικά παράγωγα, όπως είναι οι στεροειδή ορμόνες.

Οι LDL προκύπτουν από την VLDL, όπου, αφού απομακρύνεται ένα μεγάλο μέρος των τριγλυκεριδίων, μετατρέπονται σε μόρια με μεγαλύτερη αναλογία χοληστερόλης και φωσφολιπιδίων και με μικρότερη αναλογία τριγλυκεριδίων.

Μεταξύ των VLDL και των LDL, μεσολαβούν οι ενδιάμεσης πυκνότητας λιποπρωτείνες ή IDL, όπου όλες οι αντιδράσεις γίνονται αρχικά μεταξύ των τριχοειδών αγγείων και του λιπώδη ιστού, και στο τέλος, καταλήγουν στο ήπαρ.

Για την σχέση της LDL με τις απολιποπρωτείνες, ισχύουν τα εξής:

Η απολιποπρωτείνη apoB είναι πολύ σημαντική γιατί έχει υποδοχείς που αναγνωρίζουν την LDL και την μεταβολίζουν.

Η apoE παίζει ρόλο στην δέσμευση των υποδοχέων, ενώ η apoC συμμετέχει στις αντιδράσεις όπου τα μόρια εκφυλλίζονται από τις λιπάσες.

Η LDL αποτελεί την λεγόμενη «κακή χοληστερίνη» καθότι όταν βρίσκεται σε υψηλότερα επίπεδα στο πλάσμα του αίματος ευνοεί την δημιουργία της αθηρωματικής πλάκας και επομένως υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών.

4.ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ/HDL

Ο κύριος ρόλος τους είναι να μεταφέρουν την περίσσεια της χοληστερόλης από τα περιφερικά κύτταρα στο συκώτι, προκειμένου να την επεξεργαστεί ξανά. Ουσιαστικά λοιπόν, με τις HDL γίνεται αντίστροφη μεταφορά της χοληστερόλης.

Οι HDL διαχωρίζονται σε HDL2 και σε HDL3, με την HDL2 να έχει αντίστροφη συσχέτιση με τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Οι HDL περιέχουν μικρές ποσότητες τριγλυκεριδίων, αλλά και το 25% της ολικής χοληστερόλης.

Όσον αφορά τις απολιποπρωτείνες, έχουν apoA1 και apoA2 και στην επιφάνεια τους apoC ,apoE και apoD.

Όταν οι HDL εκκρίνονται στο πλάσμα του αίματος, αποκτούν φωσφολιπίδια, χοληστερόλη και απολιποπρωτείνες από την μεταφορά των χυλομικρών και των VLDL κατά τον καταβολισμό της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης.

Οι HDL αποτελούν την λεγόμενη «καλή χοληστερόλη» καθότι μεταφέρονται από τα αγγεία στο ήπαρ, και μεταβολίζονται.(Gurr, Harwood 1991), (Φραγκιαδάκης, 2004).

Γενικά, τα λιπίδια του αίματος πρέπει να εκτιμώνται τακτικά με βιοχημικές εξετάσεις, ώστε να γίνεται καλύτερη πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών.

Οι μετρήσεις είναι σημαντικές για όλους, όμως οι γυναίκες θα πρέπει να ελέγχονται απαραίτητα μετά την εμμηνόπαυση, καθότι οι ορμονικές αλλαγές επηρεάζουν τις τιμές των λιπιδίων τους.

Ως αποτέλεσμα, αυξάνεται ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά που αποτελεί το κυρίαρχο αίτιο θανάτου στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΣ		
ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	:	<200 mg/Dl
ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΗ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ	:	≥50 mg/Dl
ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ	:	< 100 mg/dL
ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ	:	≤150 mg/Dl

Πηγή: *Mosca L. Heart disease prevention in women. Circulation 2004;159:e158-e160.*

ΟΙ ΑΠΟΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ

Οι απολιποπρωτείνες, όπου προαναφέρθηκαν, είναι σημαντικές διότι αποτελούν τμήμα της πρωτεΐνης των λιποπρωτεϊνών , και οι λειτουργίες τους είναι :

1. Ότι αυξάνουν την διαλυτότητα των μορίων του λιπιδίου και διατηρούν την ακεραιότητα του.
2. Ότι αναγνωρίζουν τις λιποπρωτείνες, και καθορίζουν τον μεταβολισμό τους .

Διαχωρίζονται από τα γράμματα Α έως Ε, με αρκετές υποκατηγορίες :

ΑΠΟΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΟΥ ΣΥΝΤΙΘΕΤΑΙ
A1	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ LCAT*	ΗΠΑΡ, ΕΝΤΕΡΟ
A2	ΕΝΕΓΟΠΟΙΗΣΗ ΗΠΑΤΙΚΗΣ ΛΙΠΑΣΗΣ	ΗΠΑΡ
B-48	ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ	ΕΝΤΕΡΟ
B-100	ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ	ΗΠΑΡ
C1	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ LCAT*	ΗΠΑΡ
C2	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ LPL**	ΗΠΑΡ
C3	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ LCAT*	ΗΠΑΡ
E	ΕΚΚΑΘΑΡΙΣΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ	ΗΠΑΡ

***LCAT: LECITHIN-CHOLESTEROL ACYLTRANSFERASE:** λεκιθίνη-χοληστερόλη ακυλτρανσφεράση, το οποίο είναι ένζυμο που συμμετέχει στο μεταβολισμό των λιποπρωτεϊνών. Παράγεται στο ήπαρ και συνδέεται με την HDL. Είναι υπεύθυνη για την εστεροποίηση της χοληστερόλης και μεταφέρει και τα μακράς αλύσου λιπαρά οξέα.

**** LPL: LIPOPROTEIN LIPASE:** λιποπρωτεϊνική λιπάση, το οποίο είναι ένζυμο που συμμετέχει στο μεταβολισμό των λιποπρωτεϊνών. Ουσιαστικά είναι μια πρωτεΐνη που εκφράζεται στο μυοκάρδιο, στο μαζικό αδέν, στους σκελετικούς μυς και στα λιποκύτταρα. Υδρολύει τα τριγλυκερίδια, τα χυλομικρά και την VLDL ενδοαγγειακά, και τα μετατρέπει σε υπολείμματα απελευθερώνοντας παράλληλα λιπαρά οξέα, (Gurr, Harwood 1991).

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ :

ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ.

1.ΟΙ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ

Οι δυσλιπιδαιμίες εμφανίζονται όταν υπάρχει διαταραχή στα λιπίδια του αίματος.

Υπάρχουν δυο περιπτώσεις, όπου ο μεταβολισμός των λιπιδίων μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας.

Πρώτον, ως αποτέλεσμα γενετικών ανωμαλιών, όπου υπάρχει πρόβλημα στους υποδοχείς των λιποπρωτεϊνών, ή έλλειψη κάποιου ενζύμου, και αυτό είναι μη αντιστρεπτό. (πρώιμες υπερλιποπρωτεϊναιμίες).

Δεύτερον, ως αποτέλεσμα κάποιων ασθενειών όπως παχυσαρκία και διαβήτης, ή κατά την εμμηνόπαυση, όπου υπάρχει έλλειψη οιστρογόνων και διαταράσσεται ο μεταβολισμός των λιπιδίων του αίματος, το οποίο είναι αντιστρεπτό με την θεραπεία της αρχικής ασθένειας.(δευτερεύουσες λιποπρωτεϊναιμίες).

Και στις δύο περιπτώσεις παρουσιάζονται μη λογικές - υψηλές η χαμηλές - τιμές στις λιποπρωτεΐνες του αίματος.

ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΑΙΜΙΕΣ:

ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ
ΥΠΕΡΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΑΙΜΙΕΣ:		
ΤΥΠΟΣ I	ΥΨΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΥΛΟΜΙΚΡΩΝ	ΣΠΑΝΙΟ- ΣΥΝΗΘΩΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΡΙΝ ΤΑ 10 ΕΤΗ.
ΤΥΠΟΣ II	ΥΨΗΛΗ LDL	ΠΟΛΥ ΣΥΝΗΘΕΣ- ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΠΡΟΩΡΑ ΙΣΧΑΙΜΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ.

ΤΥΠΟΣ ΙΙΙ	ΥΨΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ LDL	ΤΟ ΤΡΙΤΟ ΣΕ ΣΕΙΡΑ ΠΙΟ ΣΥΝΗΘΕΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΙΙ ΚΑΙ ΙV.
ΤΥΠΟΣ ΙV	ΥΨΗΛΗ VLDL	ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΑΝΩΜΑΛΙΑ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΣΥΧΝΑ. ΑΙΤΙΟ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ Η ΓΟΓΩ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ.
ΤΥΠΟΣ V	ΥΨΗΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΥΛΟΜΙΚΡΩΝ ΚΑΙ VLDL	ΠΟΛΥ ΣΠΑΝΙΟ
ΥΠΟΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΑΙΜΙΕΣ:		
ΕΛΛΕΙΨΗ LDL	ΕΛΛΕΙΨΗ LDL-ΟΧΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΧΥΛΟΜΙΚΡΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΛΙΠΑΡΟ ΓΕΥΜΑ	ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΕΣ ΕΝΟΧΛΗΣΕΙΣ, ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΑ ΕΡΥΘΡΑ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΑ ΚΑΙ ΣΤΕΑΤΟΡΙΑ.
ΕΛΛΕΙΨΗ HDL	ΧΑΜΗΛΗ HDL	ΠΡΗΣΜΕΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ, ΣΠΛΗΝΑ, ΗΠΑΡ, ΛΕΜΦΟΣ.

Πηγή: WHO, 2003.

2.ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Οι Williams et. al (2002), αναφερόμενοι στις ΗΠΑ, εκτιμούν την στεφανιαία νόσο ως αιτία υπεύθυνη για περίπου μισό εκατομμύριο θανάτων κάθε χρόνο.

Ο συνδυασμός της κακής διατροφής με την ανεπαρκή άσκηση και την παχυσαρκία έχει ως αποτέλεσμα τουλάχιστον 300.000 θανάτους.

Η αθηροσκλήρωση που μπορεί να προκαλέσει καρδιαγγειακά νοσήματα αναπτύσσεται από την παιδική ακόμα ηλικία.

Η αθηροσκλήρωση, προκύπτει από την ανώμαλη πάχυνση του εσωτερικού των αρτηριών, καθότι συσσωρεύονται λιπώδη κύτταρα που κυρίως περιέχουν εστέρες της χοληστερόλης και ιζήματα ασβεστίου. Τα λιπώδη αυτά κύτταρα, ενώνονται με τον συνδετικό ιστό και τα κύτταρα του λύου μυϊκού ιστού των αρτηριών και δημιουργούν την αθηροσκληρωτική πλάκα.

Η πλάκα αυτή σκληραίνει και «μικραίνει» τις αρτηρίες, με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η ροή του αίματος, να καταστρέφονται οι ιστοί και να ανεβαίνει η πίεση του αίματος. Η ύπαρξη της πλάκας, κάνει τα αιμοπετάλια να λειτουργούν σε ταχύτερο ρυθμό από ότι συνήθως, διότι λαμβάνουν το μήνυμα του τραυματισμού στο αγγείο και προσπαθούν να επουλώσουν την «πληγή». Με τον τρόπο αυτό, παράγονται περισσότεροι θρόμβοι από όσους μπορούν να διαλυθούν. Ο θρόμβος κολλάει στην πλάκα που σταδιακά μεγαλώνει κλείνοντας το αγγείο, και έτσι προκαλείται **θρόμβωση**.

Όταν δημιουργούνται θρόμβοι στις στεφανιαίες αρτηρίες, καταστρέφεται ο καρδιακός μυς λόγω ανεπαρκούς αιμάτωσης και έτσι δημιουργείται **η στεφανιαία νόσος**. Εάν διακοπεί η ροή του αίματος στην καρδιά -λόγω της θρόμβωσης, τότε το τμήμα αυτού του καρδιακού μυός πεθαίνει και προκαλείται **ανακοπή της καρδιάς**. Εάν διακοπεί η ροή του αίματος στον εγκέφαλο-λόγω της θρόμβωσης, τότε προκύπτει **ισχαιμικό επεισόδιο ή εγκεφαλικό**. Για να μπορέσει ο καρδιακός μυς να στείλει το αίμα στο κυκλοφοριακό σύστημα, πρέπει να ασκήσει αρκετή πίεση. Όταν όμως υπάρχει αρτηριακή πλάκα, θρόμβοι ή και τα δύο, η ροή του αίματος περιορίζεται και ο καρδιακός μυς πρέπει να ασκήσει ακόμα μεγαλύτερη πίεση προκειμένου να διανείμει το αίμα στους ιστούς. Η υψηλή πίεση τότε που ασκείται καταστρέφει

τα αρτηριακά τοιχώματα, και έτσι δημιουργούνται θρόμβοι και περισσότερη πλάκα. (Cataldo, Rolfes 1998).

Η υπέρταση, εμφανίζεται όταν παρουσιάζεται υψηλότερη από την φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Αποτελεί τον κύριο παράγοντα θνησιμότητας παγκοσμίως και επηρεάζει το 1/4 του πληθυσμού, ενώ στα επόμενα 25 χρόνια θα επηρεάζει το 1/3 του πληθυσμού της γης.(Hodgson et. al 2006).

Ο κίνδυνος για καρδιοπάθεια αυξάνεται κατά δύο φορές από την υπέρταση (Μυγδάλης, 2004).

Γενικότερα, στη θνησιμότητα και νοσηρότητα των καρδιαγγειακών νοσημάτων συμβάλλουν διάφοροι διαπιστωμένοι σήμερα παράγοντες κινδύνου που διακρίνονται σε τρεις βασικές ομάδες: (Στεφανάδης και συν, 2004).

- κύριοι τροποποιήσιμοι, όπως: υπεροχληστεροναιμία, υπέρταση, παχυσαρκία, σακχαρώδης διαβήτης και κάπνισμα
- άλλοι αναγνωρίσιμοι, όπως: μεγάλη ηλικία, φύλο, οικογενειακό ιστορικό, φυσική δραστηριότητα & καθιστική ζωή, υπερτριγλυκεριδαιμία και υποαλφαλιποπρωτεϊναιμία.
- και οι νέο-εμφανιζόμενοι: αυξημένες συγκεντρώσεις λιποπρωτεϊνών, λιποπρωτεϊνική εικόνα, φλεγμονώδης βλάβη, αύξηση της C αντιδρώσας πρωτεΐνης, αυξημένα επίπεδα ινωδογόνου, αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης και οξειδωτικό stress .

Σημαντική είναι η πρώτη κατηγορία, γιατί οι παράγοντες που μπορούν τροποποιηθούν ή και να αποφευχθούν, είναι:

- το σάκχαρο ορού αίματος ως δείκτης υπεργλυκαιμίας ή σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2,
- η χαμηλή HDL-C χοληστερόλη και η υπερτριγλυκεριδαιμία,
- η συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση ως δείκτες υπέρτασης και
- η περίμετρος μέσης ως δείκτης κεντρικής παχυσαρκίας.

Πέρα του ότι είναι τροποποιήσιμοι όμως είναι και πολύ σημαντικοί, καθώς ο συνδυασμός τους καθορίζει το **Μεταβολικό Σύνδρομο** (Grundy et al, 2004).

Το μεταβολικό σύνδρομο ή ΜετΣυν συνίσταται, όταν εμφανίζονται τρεις ή περισσότεροι παράγοντες κινδύνου που σε συνδυασμό αυτών, μπορεί να εμφανιστεί στεφανιαία νόσος ή γενικότερα κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα.

Αν και η παθογένεια του συνδρόμου δεν έχει πλήρως κατανοηθεί, είναι γνωστή η σχέση του με γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως, η καθιστική ζωή και η δυτικού τύπου διατροφή (Jaber et al, 2004), στοιχεία που αποτελούν και βασικό άξονα της συνολικής αντιμετώπισης του (Μυγδάλης, 2004). Προκειμένου να οριστεί το μεταβολικό σύνδρομο, πρέπει να οι εξετάσεις του ατόμου να συνθέτουν τα παθολογικά επίπεδα τριών ή περισσότερων από τους παρακάτω παράγοντες:

- σάκχαρο ορού αίματος
- συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση
- τριγλυκερίδια
- HDL-C χοληστερόλη
- περίμετρος μέσης,

καθώς και να υπάρχει συσχέτιση με άλλους παράγοντες όπως: τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τη συνολική λιπιδαιμική εικόνα, τα σωματομετρικά μεγέθη, τις συνήθειες καπνίσματος και τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου.

Συμπερασματικά, όσον αφορά τα καρδιαγγειακά νοσήματα, παρατηρείται μία αλληλένδετη σχέση της αθηρωματικής πλάκας με την υπερλιπιδαιμία, την υπέρταση, την στεφανιαία νόσο, το εγκεφαλικό επεισόδιο και το μεταβολικό σύνδρομο. Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας ανάπτυξης της αθηροσκληρωτικής πλάκας είναι η υπερλιπιδαιμία, και ο κύριος λόγος που δημιουργείται η υπερλιπιδαιμία είναι από την υπερκατανάλωση λίπους και ιδιαίτερα κορεσμένου λίπους.(WHO, 2003).

Η διατροφή που είναι επικίνδυνη στα καρδιαγγειακά νοσήματα συμπίπτει με τη διατροφή που συμβάλλει στο έμφραγμα του μυοκαρδίου (Willett, 1998).

Η υψηλή κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων και χοληστερόλης με τη χαμηλή κατανάλωση πολυακόρεστων λιπαρών οξέων, συνεπάγεται αυξημένη χοληστερόλη ορού αίματος, τη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας με συνέπεια τη στένωση της στεφανιαίας αρτηρίας και τέλος έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Για τον λόγο αυτό υπάρχει αναγκαιότητα για δυναμική, μη φαρμακευτική αντιμετώπιση μέσω της διατροφής και της αλλαγής τρόπου ζωής .(Καφάτος, 2004).

ΤΕΤΑΡΤΟ ΜΕΡΟΣ:

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.

ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΤΑΙ ΤΟ ΒΑΡΟΣ, ΤΟ ΛΙΠΟΣ και Η ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ.

Λόγω της έλλειψης των οιστρογόνων, μετά την εμμηνόπαυση αλλάζει η εναπόθεση του λίπους και μετατρέπεται από γυναικοειδή σε ανδροειδή τύπο.

Πιο συγκεκριμένα, ο **ανδροειδής τύπος** εναπόθεσης του λίπους, αναφέρεται στην συσσώρευση του λίπους στο άνω μέρος του σώματος και συγκεκριμένα στον κορμό, ενώ ο **γυναικοειδής τύπος**, αναφέρεται στην συσσώρευση του λίπους στο κάτω μέρος του σώματος και συγκεκριμένα στους μηρούς και τους γλουτούς.

Οι ορμόνες ρυθμίζουν το μεταβολισμό του λίπους σε διαφορετικά σημεία και με διαφορετικό τρόπο. Στους άνδρες υπάρχει μεγαλύτερη λιπολυτική ευαισθησία στους γλουτούς και τους μηρούς, άρα το λίπος συσσωρεύεται στον κορμό. Στις γυναίκες, το λίπος συσσωρεύεται στους γλουτούς και τους μηρούς, γιατί υπάρχει μεγαλύτερη λιπολυτική ευαισθησία στον κορμό.

Μετά την εμμηνόπαυση όμως, στις γυναίκες το λίπος συσσωρεύεται στον κορμό, ακριβώς δηλαδή όπως συμβαίνει και στους άνδρες. (Williams, 2004).

Αυτό έχει αποδειχτεί σε μελέτη των Ley et. Al(1992), όπου μετρήθηκαν άνδρες, γυναίκες, και γυναίκες πριν και μετά την εμμηνόπαυση, και αναλύθηκαν τα ποσοστά λίπους τους σε διαφορετικά σημεία του σώματος.

Στην έρευνα αυτή βρήκαν ότι :

- σε όλες τις ηλικίες, οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό λίπους από τους άνδρες.
- Το αυξημένο λίπος στο σώμα, σε συνδυασμό με την εναπόθεση του λίπους στο άνω μέρος που παρουσιάζεται στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση, συνδέεται άμεσα με τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά και για διαβήτη.

- Ο ανδροειδής τύπος εναπόθεσης του λίπους, παρουσιάζει αυξημένα επίπεδα LDL, VLDL, ολικής χοληστερόλης, ινσουλίνης και αρτηριακής πίεσεως.

Το παραπάνω, επιβεβαιώνεται από τους Toth et al(2000), όπου σε έρευνα τους βρήκαν, ότι η εμμηνόπαυση συνδέεται με αυξημένο λίπος στην κοιλιακή περιοχή, και αυτό συμβάλλει στην επιδείνωση του λιπιδαιμικού προφίλ κατά τα εμμηνοπαυσιακά χρόνια.

Σε άλλη έρευνα των Douchi et.al (2002), εξετάστηκε πως επηρεάζει την εναπόθεση του λίπους στο σώμα, η ηλικία σε συνδυασμό με την εμμηνόπαυση,.

Όπως είναι γνωστό, η σύσταση του σώματος αλλάζει με το πέρασμα των χρόνων. Η άλιπη μάζα μειώνεται, ενώ η λιπώδης μάζα αυξάνεται.

Επειδή όμως οι άνθρωποι κινούνται και χρησιμοποιούν κάποια σημεία του σώματος καθημερινά, θεωρήθηκε σκόπιμο να ερευνηθεί αν η αλλαγή αυτή στην σύσταση του σώματος ισχύει μόνο για μεμονωμένα σημεία.

Η έρευνα αυτή χρησιμοποίησε γυναίκες από την Κίνα ηλικίας 20-70 ετών και οι μετρήσεις έγιναν σε λίπος, άλιπη μάζα και οστική πυκνότητα με DEXA.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι:

1. Η μείωση της ολικής άλιπης μάζας, αλλά και της άλιπης μάζας του κορμού, συνδέεται περισσότερο με την εμμηνόπαυση λόγω έλλειψης οιστρογόνων. Για τον ίδιο λόγο, παρουσιάζονται και αλλαγές στα επίπεδα της ινσουλίνης, της αυξητικής ορμόνης και των ανδρογόνων. Τέλος, σε αυτό πιστεύεται ότι οφείλεται και η μειωμένη κατανάλωση ενέργειας που έχουν οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση (και εν ώρα ηρεμίας αλλά και εν ώρα άσκησης) και αυτό αναφέρεται ότι βρέθηκε και σε μακροχρόνια έρευνα που έγινε στο παρελθόν.
2. Η εναπόθεση του λίπους στο πάνω μέρος του σώματος οφείλεται στην μείωση των οιστρογόνων. Οι γυναίκες που βρίσκονται σε παραγωγική ηλικία, παρουσιάζουν μεγαλύτερη δραστηριότητα της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης στον λιπώδη ιστό της περιοχής των μηρών και των γλουτών. Μετά την εμμηνόπαυση, η δράση της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης ελαττώνεται στην περιοχή αυτή και μπορεί να επιστρέψει στα επίπεδα

που ήταν πριν την εμμηνόπαυση, μόνο εάν χορηγηθεί ορμονική θεραπεία. Η ορμονική θεραπεία όμως, δεν βρέθηκε ότι μπορεί να εμποδίσει ολοκληρωτικά την μεταφορά της εναπόθεσης του λίπους στον κορμό. Αυτό αποδεικνύει ότι δεν είναι μόνο η εμμηνόπαυση και η έλλειψη οιστρογόνων που το προκαλεί, αλλά σίγουρα συμβάλλει και η ηλικία στην αλλαγή αυτή.

3. Το λίπος και η άλιπη μάζα στην περιοχή των χεριών δεν βρέθηκε να επηρεάζεται ούτε από την ηλικία ούτε από την εμμηνόπαυση. Λόγω της καθημερινής κίνησης τα χέρια διατηρούσαν τον μυϊκό ιστό .

Τελικό συμπέρασμα της έρευνας ήταν ότι, η μείωση της ολικής άλιπης μάζας και της άλιπης μάζας του κορμού οφείλεται στην εμμηνόπαυση, ενώ η αύξηση του ολικού λίπους και η μεταφορά του λίπους στο πάνω μέρος του σώματος οφείλεται και στην ηλικία.

Οι Douchi et.al (2003), συνέχισαν ένα χρόνο αργότερα την έρευνα τους πάνω στις αλλαγές της σύστασης του σώματος που προκύπτουν μετά την εμμηνόπαυση.

Αυτή τη φορά, εξέτασαν την σειρά με την οποία γίνονται οι αλλαγές στην οστική πυκνότητα, στην μείωση της άλιπης μάζας, στην αύξηση του λιπώδη ιστού ή στην διανομή του λίπους στο άνω τμήμα του σώματος. Τελικά βρήκαν, ότι η σειρά με την οποία γίνονται οι αλλαγές οφείλεται στην ευαισθησία που έχουν οι ιστοί του κάθε οργάνου στην έλλειψη των οιστρογόνων. Προηγείται λοιπόν η μείωση της οστικής πυκνότητας, γιατί ο σκελετικός ιστός είναι πιο ευαίσθητος στον υπογοναδισμό μετά την εμμηνόπαυση.

Η άλιπη μάζα, και συγκεκριμένα ο μυϊκός ιστός, στηρίζεται στην ύπαρξη οιστρογόνων, τα οποία επηρεάζουν την αυξητική ορμόνη και τα επίπεδα ινσουλίνης. Η παρουσία τεστοστερόνης όμως, είναι πιο σημαντική προκειμένου να διατηρείται ο μυϊκός ιστός. Μετά την εμμηνόπαυση λοιπόν, οι ωοθήκες παράγουν ανδρογόνα, και έτσι εξηγείται λογικά γιατί δεν χάνεται τόσο γρήγορα ο μυϊκός ιστός.

Μία σχετική έρευνα από τους Misso et.al (2004), μελέτησε γυναίκες φυσιολογικού βάρους και εξέτασε τους μηχανισμούς που αλλάζουν την σύσταση του σώματος.

Είναι γνωστό ότι ο λιπώδης ιστός είναι μεταβολικά ενεργός, και αποτελεί πηγή ορμονών και κυτοκινών. Αλλαγές στο ορμονικό σύστημα κατά την εμμηνόπαυση, προκαλούν ανάπτυξη της ινσουλινοαντίστασης.

Οι γενετικοί/κωδικοποιημένοι μηχανισμοί που ρυθμίζουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη, είναι οι εξής: PPAR γ , αδινοπεκτίνη, υποδοχέας της ινσουλίνης, FAT, ACC α και β , LCAD, HSL και η λεπτίνη.

Εξετάστηκαν λοιπόν οι μηχανισμοί αυτοί, και η δράση τους σε υποδόριο κοιλιακό και γλουτο-μηριαίο υποδόριο λίπος, σε γυναίκες πριν την εμμηνόπαυση, και σε γυναίκες εμμηνοπαυσιακές, που μέρος αυτών χρησιμοποιούσαν ορμονική θεραπεία.

Βρέθηκαν ποιοι μηχανισμοί επηρεάζουν τον λιπώδη ιστό στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες στις ανάλογες περιοχές, η σχέση τους με την ευαισθησία στην ινσουλίνη και συγκρίθηκαν με τις γυναίκες πριν την εμμηνόπαυση. Έτσι επιβεβαιώθηκε ότι οι αλλαγές οφείλονται σε διαφορετικές δράσεις των μηχανισμών αυτών.

Η έρευνα έδειξε ότι οι αλλαγές αυτές προκύπτουν συνδυαστικά από την ηλικία και την εμμηνόπαυση, αλλά όπως αναφέρεται, δεν μπορεί να γίνει διαχωρισμός για το αν το αίτιο είναι η εμμηνόπαυση ή η ηλικία.

Όσον αφορά την **παχυσαρκία** και το μεταβολικό προφίλ των γυναικών, υπάρχει μία θεωρία όπου υποστηρίζει ότι η ευαισθησία στην ινσουλίνη εξαρτάται από το μέγεθος των λιποκυττάρων.

Όσο μεγαλύτερο είναι το λιποκύτταρο, τόσο μικρότερη είναι η ευαισθησία στην ινσουλίνη, άρα τόσο μεγαλύτερος κίνδυνος υπάρχει.

Έχει όμως βρεθεί ότι, εάν η παχυσαρκία έχει ξεκινήσει νωρίς ηλικιακά, το μέγεθος του λιποκυττάρου είναι κανονικό. Έτσι μπορεί να ερμηνευτεί γιατί στις έρευνες οι γυναίκες που ήταν παχύσαρκες βρέθηκαν να είναι μεταβολικά υγιής. (Karelis et al, 2004).

Συγκεκριμένα, στην έρευνα αυτή διαχωρίστηκαν τα άτομα σύμφωνα με το βάρος και το μεταβολικό τους προφίλ βρέθηκαν τα εξής :

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΥΓΙΗΣ	ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΥΓΙΗΣ &ΠΑΧΥΣΑΡΚΕΣ	ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΕΣ ΑΛΛΑ ΚΑΝΟΝΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΕΣ ΣΕ ΡΙΣΚΟ
<i>ΧΑΜΗΛΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ</i>	<i>ΧΑΜΗΛΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ</i>	<i>ΥΨΗΛΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ</i>	<i>ΥΨΗΛΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ</i>
<i>ΧΑΜΗΛΟΣ ΔΜΣ</i>	<i>ΥΨΗΛΟΣ ΔΜΣ</i>	<i>ΧΑΜΗΛΟΣ ΔΜΣ</i>	<i>ΥΨΗΛΟΣ ΔΜΣ</i>
<i>ΧΑΜΗΛΗ ΛΙΠΩΔΗ ΜΑΖΑ</i>	<i>ΥΨΗΛΗ ΛΙΠΩΔΗ ΜΑΖΑ</i>	<i>ΥΨΗΛΗ ΛΙΠΩΔΗ ΜΑΖΑ</i>	<i>ΥΨΗΛΗ ΛΙΠΩΔΗ ΜΑΖΑ</i>
<i>ΥΨΗΛΗ ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ</i>		<i>ΧΑΜΗΛΗ ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ</i>	
<i>ΥΨΗΛΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</i>	<i>ΥΨΗΛΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</i>	<i>ΧΑΜΗΛΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</i>	<i>ΧΑΜΗΛΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ</i>
<i>ΧΑΜΗΛΟ ΛΙΠΩΔΕΣ ΗΠΑΡ</i>		<i>ΥΨΗΛΟ ΛΙΠΩΔΕΣ ΗΠΑΡ</i>	
<i>ΧΑΜΗΛΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ</i>	<i>ΧΑΜΗΛΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ</i>	<i>ΥΨΗΛΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ</i>	<i>ΥΨΗΛΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ</i>
	<i>ΥΨΗΛΗ HDL</i>		<i>ΧΑΜΗΛΗ HDL</i>

Πηγή από: (Karelis et al, 2004).

ΤΟ ΕΝΔΟΚΟΙΛΙΑΚΟ ΛΙΠΟΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Ερευνώντας τους λόγους εναπόθεσης του κοιλιακού λίπους και την σχέση αυτού με την εμμηνόπαυση, οι Kanaley et.al (2001), παρουσίασαν μια διαφορετική εκδοχή στο θέμα της αύξησης του κοιλιακού λίπους, σε γυναίκες που διένυαν τα πρώτα 7 χρόνια της εμμηνόπαυσης.

Όπως είναι γνωστό, το ενδοκοιλιακό λίπος συνδέεται με την αντίσταση στην ινσουλίνη, την υπερλιπιδαιμία και την υπέρταση. Προκύπτει από αυξημένα επίπεδα ελευθέρων λιπαρών οξέων στην κυκλοφορία, τα οποία ενεργοποιούν τις λιποπρωτείνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL). Καθότι υπάρχει μεγάλη ανταλλαγή τριγλυκεριδίων και χοληστερόλης στις VLDL, παρατηρούνται χαμηλές τιμές στις λιποπρωτείνες υψηλής πυκνότητας (HDL).

Στην έρευνα τους λοιπόν, μέτρησαν το κοιλιακό λίπος, χρησιμοποιώντας μαγνητική τομογραφία (MRI). Οι γυναίκες ήταν κανονικού ΔΜΣ και συγκρίθηκαν αυτές που βρίσκονταν πριν και μετά την εμμηνόπαυση, αλλά και εμμηνοπαυσιακές γυναίκες που έκαναν χρήση ορμονικής θεραπείας.

Έλαβαν υπόψη την φυσική δραστηριότητα των γυναικών αυτών, κάτι που άλλες έρευνες δεν χρησιμοποίησαν στο παρελθόν. Σκοπός τους ήταν να εξετάσουν την εναπόθεση του κοιλιακού λίπους, και πιο συγκεκριμένα αν αυτό ήταν ενδοκοιλιακό ή υποδόριο, αλλά και πως αυτό επηρεάζεται από την χρήση ορμονικής θεραπείας αποκατάστασης.

Τέλος, μέτρησαν τα λιπίδια του αίματος και τις συγκεντρώσεις της λεπτίνης, καθότι υποθετικά το μεταβολικό τους προφίλ δεν θα ήταν και το ιδανικότερο, εφόσον έχουν αυξημένο κοιλιακό λίπος.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι:

1. Υπήρξε όντως μια αύξηση ενδοκοιλιακού λίπους κατά 5% στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, όταν συγκρίθηκαν με τις προ εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Η αποκατάσταση με χορήγηση οιστρογόνων δεν έπαιξε κανένα ρόλο στο να εμποδίσει την αύξηση

αυτή καθότι την ίδια αύξηση είχαν και οι γυναίκες που έκαναν χρήση ορμονικής θεραπείας.

2. Η άσκηση είχε άμεση συσχέτιση με τα υψηλά επίπεδα της HDL. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι η άσκηση επηρεάζει τα επίπεδα του ενδοκοιλιακού λίπους.
3. Στις συγκεντρώσεις της λεπτίνης, η άσκηση και το ολικό λίπος επηρέαζαν κατά ένα ποσοστό 47% την μεταβλητότητα των συγκεντρώσεων. Παρόλα αυτά, δεν βρέθηκε ούτε η ηλικία, ούτε η εμμηνόπαυση, ούτε το ενδοκοιλιακό λίπος να παίζουν κάποιο ρόλο στις συγκεντρώσεις της λεπτίνης.

Το τελικό συμπέρασμα της έρευνας των Kanaley et.al (2001), ήταν ότι μόνο η άσκηση μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το είδος του κοιλιακού λίπους στις γυναίκες που βρίσκονται ειδικά στα πρώτα χρόνια μετά την εμμηνόπαυση, ενώ η ηλικία ή η εμμηνόπαυση δεν παίζουν τόσο σημαντικό ρόλο. Τα δε επίπεδα των λιπιδίων συνδέονται άμεσα με την παρουσία του ενδοκοιλιακού λίπους. Σημαντικότερες αλλαγές ίσως, παρατηρούνται όταν περάσουν τα 10 χρόνια μετά την εμμηνόπαυση.

Σε έρευνα των Sites et al (2000), βρέθηκε ότι και το υποδόριο κοιλιακό λίπος αλλά και το ενδοκοιλιακό λίπος είναι εξίσου σημαντικά για την διαθεσιμότητα της γλυκόζης και γι αυτό είναι τελικά σημαντική οποιαδήποτε προσπάθεια μείωσης, είτε του υποδόριου, ή του ενδοκοιλιακού λίπους.

ΠΩΣ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.

Γενικά οι τιμές των λιπιδίων αυξάνονται με την ηλικία. Οι γυναίκες παρουσιάζουν μεγαλύτερη αύξηση από τους άντρες, και ειδικότερα μετά την εμμηνόπαυση, έχουν 15% αύξηση της ολικής χοληστερόλης και 25% αύξηση της LDL.

Δεδομένου ότι αύξηση κατά 1% της χοληστερόλης αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 2% για κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών, τότε είναι φανερό ότι η εμμηνόπαυση συνδέεται άμεσα με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών αλλά και με την θνησιμότητα λόγω αυτών. Τα τριγλυκερίδια και η λιποπρωτεΐνη α επίσης αυξάνονται κατά την εμμηνόπαυση, αλλά σε μικρότερο ποσοστό. Η λιποπρωτεΐνη α παρομοιάζει με την LDL και αύξηση αυτής συνδέεται με καρδιαγγειακά. Η HDL παραμένει στα ίδια επίπεδα ή μειώνεται λιγοστά.(Ariyo and Villablanca, 2002).

Στις γυναίκες οι πιο σημαντικοί παράγοντες για την εμφάνιση των καρδιαγγειακών αποτελούν τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης, της λιποπρωτεΐνης α και των τριγλυκεριδίων.- σε αντίθεση με τους άντρες που οι τιμές ολικής και LDL χοληστερόλης είναι πιο σημαντικές.-(Rosano and Fini, 2002).

Πιο συγκεκριμένα ισχύει ότι:

1. Η HDL χοληστερόλη και ο δείκτης ολικής χοληστερόλης προς HDL, αποτελούν τους κυριότερους προγνωστικούς παράγοντες για καρδιαγγειακά στις γυναίκες. (Legato, 2000).
2. Οι παχύσαρκες γυναίκες που περιορίζουν την ενεργειακή τους πρόσληψη αλλά και την πρόσληψη του λίπους μειώνουν σημαντικά την HDL τους . Για τον λόγο αυτό προτείνεται άσκηση η οποία αντιστρέφει την μείωση αυτή.(Tsang et al., 2000).
3. Σε αρκετές έρευνες έχει βρεθεί ότι η HDL χοληστερόλη αυξάνεται με 30 λεπτά καθημερινής άσκησης μετρίου ή δυνατής εντάσεως αλλά αυτό δεν συμβαίνει στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες. (Wilmore ,2001).
4. Οι γυναίκες με υψηλά επίπεδα λιποπρωτεΐνης α φαίνεται να ωφελούνται από την ορμονική θεραπεία αποκατάστασης, η οποία μειώνει την λιποπρωτεΐνη α, αλλά πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αρνητικές επιπτώσεις των σκευασμάτων αυτών όπως, θρομβώσεις, εγκεφαλικά, καρκίνος μαστού και καρκίνος ενδομητρίου.(Schaefer, 2002).
5. Τα τριγλυκερίδια αυξάνουν λόγω ηλικίας, αλλά σημαντικό ρόλο παίζει και η κληρονομικότητα.

Όταν υπάρχει κληρονομικότητα, οι γυναίκες κινδυνεύουν σε περίπτωση που :

- αυξήσουν τη ενεργειακή τους πρόσληψη,
- αυξήσουν την πρόσληψη των τράνς λιπαρών,
- αυξήσουν την πρόσληψη των υδατανθράκων, καθότι όλα αυτά οδηγούν σε υπερτριγλυκεριδαιμία-

Εκτός αυτού όμως, η παχυσαρκία, ο διαβήτης και ο υποθυρεοειδισμός ευνοούν την αύξηση των τριγλυκεριδίων.

Στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες, συχνά παρατηρείται αύξηση των τριγλυκεριδίων από την χρήση των οιστρογόνων ή την θεραπεία ορμονικής αποκατάστασης, καθότι γίνεται υπερπαραγωγή της VLDL χοληστερόλης. Για τον λόγο αυτό χρειάζεται προσοχή στις γυναίκες με υψηλές τιμές τριγλυκεριδίων εάν προταθεί τέτοιου είδους θεραπεία. (Simopoulos, 1999).

ΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΣΤΟΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΡΟ Ε.

Κάθε ανθρώπινος οργανισμός αντιδρά διαφορετικά στον μεταβολισμό των λιπιδίων, λόγω γονιδιακών παραγόντων. Οι έρευνες αναφέρουν ότι οι περισσότεροι άνθρωποι αυξάνουν την χοληστερόλη τους, όταν καταναλώσουν μεγάλες ποσότητες διαιτητικής χοληστερόλης. Κατανάλωση 4 αυγών ημερησίως μπορεί να αυξήσει την χοληστερόλη κατά 22 mg/dl . Υπάρχει όμως ένα 7% του πληθυσμού, που λόγω διαφορετικού γονιδίου, στην αντίστοιχη κατανάλωση αυξάνει την χοληστερόλη του κατά 1 mg/dl. (Simopoulos, 1999).

Στην εμμηνόπαυσιακή γυναίκα, το γονίδιο που έχει βρεθεί ότι επηρεάζει τις τιμές τις χοληστερόλης είναι η απολιποπρωτεΐνη E (APO E).

Η ΑΡΟ Ε, είναι πρωτεΐνη υπεύθυνη για την μεταφορά των λιπιδίων του αίματος, με κύριο ρόλο την μεταφορά της χοληστερόλης.

Υπάρχουν 3 διαφορετικές μορφές- δηλαδή με διαφορετικά γονίδια- της APO E και λόγω αυτού, επηρεάζεται διαφορετικά και η δέσμευση της χοληστερόλης αλλά και των λιπιδίων στους υποδοχείς.

Πιο συγκεκριμένα :

1. **Η apo E2** , έχει κυστεΐνη στην θέση 112 και στην θέση 158. Έχει την μικρότερη δυνατότητα δέσμευσης της LRP που είναι η πρωτεΐνη-υποδοχέας της LDL. Οι άνθρωποι με το γονίδιο apo E2 έχουν χαμηλότερα επίπεδα LDL αλλά και υψηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα τους.

Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με το γονίδιο αυτό, έχουν χαμηλή επικινδυνότητα για καρδιαγγειακά διότι έχουν χαμηλή ολική χοληστερόλη, χαμηλή LDL, και υψηλή HDL. Όταν όμως οι γυναίκες αυτές ακολουθήσουν ορμονική θεραπεία αποκατάστασης θα πρέπει να παρακολουθούν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων τους - αν και πάλι το ρίσκο τους για καρδιαγγειακά παραμένει χαμηλό-.

2. **Η apo E3**, είναι η πιο συχνά εμφανιζόμενη και έχει κυστεΐνη στην θέση 112 και αργινίνη στην θέση 158. Για τον λόγο αυτό έχει μέτρια δέσμευση της LRP. Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με το γονίδιο αυτό, έχουν μέτριο κίνδυνο για καρδιαγγειακά και αναμφισβήτητα, μια σωστή και ισορροπημένη διατροφή με χαμηλό κορεσμένο λίπος αλλά και χαμηλή διαιτητική χοληστερόλη τις ευνοεί.

3. **Η apo E4** και έχει αργινίνη στην θέση 112 και στην θέση 158. Έχει την μεγαλύτερη δυνατότητα δέσμευσης της LRP. Γενικά, οι άνθρωποι με το γονίδιο apo E4 έχουν υψηλότερα επίπεδα LDL, αλλά και υψηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων στο αίμα τους. Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες με το γονίδιο αυτό έχουν υψηλή επικινδυνότητα για καρδιαγγειακά , διότι έχουν υψηλή ολική χοληστερόλη, υψηλή LDL, και χαμηλή HDL.

Όταν όμως οι γυναίκες αυτές ακολουθούν ορμονική θεραπεία αποκατάστασης με οιστρογόνα, μπορούν να μειώσουν την ολική και την LDL χοληστερόλη και να αυξήσουν την HDL, οπότε να προστατευτούν από πιθανά καρδιαγγειακά. Σε αυτές τις γυναίκες λοιπόν, η ορμονική θεραπεία αποκατάστασης είναι πολύ χρήσιμη.

Συμπληρωματικά όμως, οι γυναίκες με το γονίδιο E4 θα πρέπει να φροντίζουν και την διατροφή τους , μειώνοντας την πρόσληψη της διαιτητικής χοληστερόλης αλλά και του κορεσμένου λίπους. (Garry, 2001; Rubin and Berglund, 2002).

ΕΠΙΠΕΔΑ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΣΕ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ApoE3:

	<i>ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ApoE2</i>	<i>ΜΕΤΑΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ApoE4</i>
ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΜΕΙΩΜΕΝΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΗ
LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΜΕΙΩΜΕΝΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΗ
HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΗ	ΜΕΙΩΜΕΝΗ
ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ	ΑΥΞΗΜΕΝΑ	ΑΥΞΗΜΕΝΑ

(Rubin and Berglund, 2002)

ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ

Η εμμηνόπαυση αποτελεί παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης καρδιαγγειακών στις γυναίκες, οπότε καθώς μειώνονται τα οιστρογόνα, μειώνεται και η προστατευτική ιδιότητα τους στα λιπίδια του αίματος. Συγκεκριμένα, τα οιστρογόνα έχουν αντιοξειδωτική δράση και ευνοούν την ενδοθηλιακή και την αγγειακή λειτουργία.

Η έλλειψη οιστρογόνων, προκαλεί την εναπόθεση λίπους στο πάνω μέρος του σώματος, και λόγω αυτού, προκαλούνται πολλές μεταβολικές και ενδοκρινικές ανωμαλίες, όπως υπερλιπιδαιμία, υπέρταση, διαβήτης τύπου II και αθηροσκλήρωση. (Douchi et al, 2000; Lovegrove et.al, 2002).

Το μεταβολικό σύνδρομο, το οποίο αποτελείται από μια σειρά από παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά όπως, παχυσαρκία, δυσλιπιδαιμία, υπέρταση και υπεργλυκαιμία, παρουσιάζεται μετά την εμμηνόπαυση στις γυναίκες.

Η αύξηση του βάρους και ιδιαίτερα του κοιλιακού λίπους, ταυτίζεται με την εμμηνόπαυση και την αύξηση της FSH.

Σε παχύσαρκες γυναίκες με μεταβολικό σύνδρομο, έχει βρεθεί ότι έχουν αυξημένα επίπεδα ρεζιστίνης και λεπτίνης, και μειωμένα επίπεδα αδινοπεκτίνης. Η αδινοπεκτίνη όμως, αποτελεί παράγοντα προστασίας από τα καρδιαγγειακά. (Lobo, 2008).

Αρκετές έρευνες στο παρελθόν, αποδεικνύουν ότι το κοιλιακό πάχος που εμφανίζεται μετά την εμμηνόπαυση, έχει άμεση σχέση με την αντίσταση στην ινσουλίνη, και επομένως, με την εμφάνιση του **Διαβήτη τύπου II**.

Σημαντικό είναι επίσης να κατανοηθεί, πως επηρεάζει την υγεία το ιστορικό των αναπαραγωγικών χρόνων της γυναίκας και να βρεθούν οι παράγοντες κινδύνου εγκαίρως, ώστε να γίνει σωστή πρόληψη και διαχείριση των καρδιαγγειακών. Η εμμηναρχή και η εμμηνόπαυση είναι οι πιο σημαντικοί περίοδοι στην ζωή της γυναίκας, και έχει αποδειχθεί και στο παρελθόν, ότι η πρόωρη εμμηναρχή συνδέεται με αυξημένο δείκτη μάζας σώματος στην ενήλικη ζωή αλλά και με κίνδυνο για καρδιαγγειακά και μεταβολικό σύνδρομο.

Σε αυτό ακριβώς το ζήτημα, οι Feng et al.(2008), αναφέρουν ότι οι γυναίκες σε διαφορετικά στάδια της ζωής τους, επηρεάζονται από διαφορετικές ορμόνες, οι οποίες επηρεάζουν περαιτέρω την εμφάνιση των παραγόντων κινδύνου.

Σε έρευνα που έκαναν σε 90.000 γυναίκες ηλικίας 25-64 στην Κίνα, πήραν μετρήσεις σε: σύσταση σώματος, αρτηριακή πίεση, λιπίδια πλάσματος, γλυκόζη, ινσουλίνη, και συνεντεύξεις που αφορούσαν τον έμμηνο κύκλο τους και τον τρόπο ζωής τους, και βρήκαν τα εξής σημαντικά στοιχεία:

- Η πρόωρη εμμηναρχή, η διάρκεια των αναπαραγωγικών ετών, καθώς και η εμμηνόπαυση, έχουν άμεση σχέση με αυξημένο ποσοστό λίπους στο σώμα, αυξημένο ποσοστό κοιλιακού λίπους και ανεπιθύμητο λιπιδαιμικό προφίλ, όπου παρουσιάζονται υψηλά τριγλυκερίδια και υψηλή ολική χοληστερόλη, με χαμηλή HDL.
- Η αυξημένη θερμιδική πρόσληψη και η μειωμένη φυσική δραστηριότητα ως παιδί συμβάλλει στην πρόωρη εμμηναρχή, άρα επιφέρει και όσα προαναφέρθηκαν.

- Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες της έρευνας, όταν συγκρίθηκαν με τις γυναίκες πριν την εμμηνόπαυση, παρουσίασαν:
 1. χαμηλότερο ΔΜΣ,
 2. υψηλότερο ποσοστό κοιλιακού λίπους,
 3. υψηλότερα τριγλυκερίδια ,
 4. υψηλότερη HDL, LDL και ολική χοληστερόλη.

Αξιζει να σημειωθεί, ότι οι γυναίκες αυτές ήταν από αγροτικές περιοχές, το οποίο σημαίνει, ότι λόγω εργασίας είχαν περισσότερη φυσική δραστηριότητα.

Στα τριγλυκερίδια αναφέρεται και άλλη έρευνα, όπου τα υψηλά τριγλυκερίδια στις γυναίκες αποτελούν σημαντικότερο παράγοντα συσχέτισης με την εμφάνιση καρδιαγγειακών, από ότι στους άντρες. Το ρίσκο αυξάνεται ακόμα περισσότερο στις διαβητικές γυναίκες με υψηλά τριγλυκερίδια. (Williams, 2004).

Εκτός αυτού όμως, και άλλοι παράγοντες βρέθηκαν να επηρεάζουν. Στην έρευνα που έγινε από τους Gambiacciani et.al (2007), βρέθηκε ότι οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση έχουν αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης, το οποίο συνδέεται άμεσα με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Επίσης, βρέθηκε ότι έχουν μειωμένα επίπεδα βιταμίνης B12 και φολλικού οξέος τα οποία επηρεάζουν τον μεταβολισμό της ομοκυστεΐνης. Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, που ήταν υπό ορμονική θεραπεία αποκατάστασης, είχαν χαμηλότερα επίπεδα ομοκυστεΐνης από τις γυναίκες της ίδιας ηλικίας που δεν έκαναν ορμονική θεραπεία.

Αναφέρεται όμως, ότι η παροχή συμπληρωμάτων φολλικού και βιταμινών B6 και B12, δεν φάνηκε ότι μπορούν να ελαττώσουν τα επίπεδα της ομοκυστεΐνης στο αίμα κατά την εμμηνόπαυση.

Πρόσφατη έρευνα από τους Izumi et al (2006), ερεύνησε τα επίπεδα των λιπιδίων, την αρτηριακή πίεση, το πάχος και την σκληρότητα της καροτίδας.

Η αυξημένη σκληρότητα στις αρτηρίες, προκαλεί υψηλή συστολική πίεση και αριστερή κοιλιακή υπερτροφία, και μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών και εγκεφαλικού επεισοδίου.

Κατέληξαν λοιπόν στα εξής συμπεράσματα:

1. τα 2 πρώτα έτη μετά την εμμηνόπαυση, τα τριγλυκερίδια αυξήθηκαν κατά 10%, η LDL κατά 20% και η HDL μειώθηκε κατά 10%. Επίσης, οι

αθηρωματικοί δείκτες AΙc και AΙαρ, που συνδέονται με αλλαγές στο μεταβολικό προφίλ των λιπιδίων, ήταν ανεβασμένοι.

2. 5 έτη μετά την εμμηνόπαυση, η αρτηριακή πίεση αυξήθηκε, κατά 5-10% η διαστολική, και 10-15% η συστολική.
3. 2 έτη μετά την εμμηνόπαυση ο δείκτης σκληρότητας της καροτίδας αυξήθηκε. Η δε πυκνότητα στο εσωτερικό της αρτηρίας αυξήθηκε μετά από 10 έτη μετά την εμμηνόπαυση.. Αυτό σημαίνει ότι ο δείκτης σκληρότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έγκαιρη πρόγνωση σε τυχόν ανωμαλίες στις αρτηρίες..

Ο δείκτης σκληρότητας(SI), και ο δείκτης πυκνότητας του εσωτερικού τμήματος των αρτηριών(IMT), είναι σημαντικοί, γιατί συνδέονται με την αθηροσκλήρωση και την αρτηριοσκλήρυνση αντίστοιχα.

Η αθηροσκλήρωση είναι μια ασθένεια του εσωτερικού τμήματος της αρτηρίας, με τοπική ανομοιομορφία, όπου προκαλεί στένωση των αρτηριών και εμποδίζει την αιμάτωση των ιστών .

Η αρτηριοσκλήρωση είναι μια μέτρια εκφυλιστική κατάσταση, πιο γενικευμένη στην θωρακική αορτή και στις μεγάλες κεντρικές ελαστικές αρτηρίες. Προκαλεί διαστολή και τράχυνση και παρεμβάλλει στην προστατευτική λειτουργία, προκαλώντας αυξημένο φορτίο στην αριστερή κοιλία.

ΠΕΜΠΤΟ ΜΕΡΟΣ:

ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

1) ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.

Όσον αφορά την χρήση των φαρμακευτικών σκευασμάτων προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, έχουν γίνει αρκετές έρευνες με αντικρουόμενα αποτελέσματα, για την χρησιμότητα των σκευασμάτων αυτών και τους κινδύνους που μπορεί να επιφέρουν.

Η ορμονική αποκατάσταση αναφέρεται ότι μπορεί να μειώσει, αλλά και να προλάβει την υπερχοληστερινεμία και τα καρδιαγγειακά στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση, και επίσης, συμβάλλει ώστε να μειωθεί ο ρυθμός ανάπτυξης της οστεοπόρωσης. (Woo et al, 2004).

Η συνήθης δοσολογία αποτελείται από 0,625mg οιστρογόνων και 2,5 mg προγεστερόνης σε μορφή μεδροξυπρογεστερόνης.

Ειδικότερα αναφέρεται ότι η ορμονική θεραπεία βοηθάει ώστε να μειωθούν τα συμπτώματα που συνδέονται με την εμμηνόπαυση, όπως είναι οι εξάψεις και η ατροφία του ουροποιητικού και του γεννητικού συστήματος.

Στις γυναίκες όμως που έχουν γεννήσει, όταν χρησιμοποιείται θεραπεία αποκατάστασης με οιστρογόνα -για την διαχείριση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης- αυξάνονται οι πιθανότητες για καρκίνο του ενδομητρίου.

Αντιθέτως, οι γυναίκες που έχουν υποστεί επεμβάσεις υστερεκτομής μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα οιστρογόνα ακίνδυνα, γιατί έχει αφαιρεθεί το εσωτερικό της μήτρας τους.

Σε έρευνα του Lobo(2008), βρέθηκε ότι η ορμονική θεραπεία που γίνεται υποδόρια μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη κατά του μεταβολικού συνδρόμου. Στην έρευνα αυτή, μειώθηκε το κοιλιακό λίπος κατά 6,8%, βελτιώθηκε η ευαισθησία στην ινσουλίνη, αυξήθηκε η αδινοπεκτίνη και δεν επηρεάστηκαν οι προ-θρομβωτικοί παράγοντες, οι οποίοι αυξάνονται όταν η ορμονική θεραπεία γίνεται με χάπια.

Σύμφωνα με το *US Preventive Services Task Force(USPSTF)* όμως, δεν προτείνεται χρήση σκευασμάτων ορμονικής αποκατάστασης για χρόνιες καταστάσεις στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες.

Οι αντενδείξεις από την χρήση των ορμονικών σκευασμάτων είναι ότι:

- αυξάνεται η πιθανότητα για καρκίνο του μαστού-σε χρήση άνω των 5 ετών,
- αυξάνεται η πιθανότητα για εγκεφαλικό επεισόδιο-σε χρήση άνω των 3 ετών,
- αυξάνεται η πιθανότητα για θρομβοεμβολισμό-σε χρήση άνω του 1 έτους ,και
- αυξάνεται η πιθανότητα για χολοκυστίτιδα.

(Nelson et al., 2002; Farquhar et al.,2005).

Το παράδοξο τελικά είναι, ότι οι γυναίκες που παίρνουν ορμονική θεραπεία βρέθηκε να παρουσιάζουν υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων μετά την εμμηνόπαυση, και αυτό σημαίνει, ότι χάνεται η μέχρι πρότινος θεωρία ότι η ορμονική θεραπεία προστατεύει τις γυναίκες από τα καρδιαγγειακά μετά την εμμηνόπαυση. (Williams, 2004).

Κάποτε λοιπόν, η ορμονική θεραπεία θεωρούνταν ως καρδιοπροστατευτική, αλλά οι πιθανότητες να εμφανιστούν εγκεφαλικά και θρομβωτικά επεισόδια έχουν αυξηθεί, και ειδικά κατά τον πρώτο χρόνο χρήσης.

Στις δε γυναίκες με ήδη υπάρχοντα καρδιαγγειακά προβλήματα, ο κίνδυνος είναι πολύ αυξημένος.

Σε κάθε άνθρωπο, η πιθανότητα εμφάνισης ασθενειών είναι διαφορετική, οπότε δεν μπορούν να γίνουν συγκεκριμένες συστάσεις για την χρήση σκευασμάτων ορμονικής αποκατάστασης. Το πιο ασφαλές που μπορεί να προταθεί από το USPSTF είναι η χρήση της χαμηλότερης δυνατής δόσης για την μικρότερη δυνατή χρονική περίοδο.(Miller et al, 2002).

Σύμφωνα με πρόσφατες συστάσεις της Αμερικάνικης εταιρείας κλινικών ενδοκρινολόγων (*American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines, 2006*), όσον αφορά την φαρμακευτική προσέγγιση για την πρόληψη των καρδιαγγειακών στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες ισχύουν τα εξής:

- Η καρδιοπροστατευτική ιδιότητα της ορμονικής αποκατάστασης έχει αποτέλεσμα, εάν προτείνεται από τον γιατρό κατά την μεταβατική περίοδο προς την εμμηνόπαυση και πρέπει περιορίζεται στα οιστρογόνα.
- Σε έρευνες γυναικών που χρησιμοποίησαν ορμονικά σκευάσματα 10 χρόνια μετά την εμμηνόπαυση, δεν υπήρξε κανένα είδος προστασίας κατά των καρδιαγγειακών.
- Δεν υπάρχει καμία έρευνα που να στηρίζει ότι, η ορμονική αποκατάσταση κατά την μεταβατική περίοδο προς την εμμηνόπαυση προκαλεί ή προστατεύει από καρδιαγγειακά τις συμπτωματικές γυναίκες.

Στα τελικά συμπεράσματα των συστάσεων αναφέρεται ότι, κάθε γυναίκα πρέπει να αξιολογείται πολύ προσεκτικά από τον γιατρό της, για τα οφέλη και τους κινδύνους που μπορεί να της επιφέρει η θεραπεία ορμονικής αποκατάστασης. Σε καμία περίπτωση δεν ισχύει ότι υπάρχει ένας κανόνας για όλους.

Σε έρευνα από τους Nerbrand et.al (2002), που έγινε σε παχύσαρκες εμμηνόπαυσιακές γυναίκες με υπερτριγλυκεριδαιμία, συγκρίθηκε η χρήση της ορμονικής θεραπείας με οιστρογόνα, σε σχέση με την χρήση φαρμακευτικής αγωγής με φιβπράτες(fibrates), προκειμένου να γίνει μείωση των λιπιδίων.

Όπως είναι γνωστό, η ορμονική θεραπεία μειώνει την ολική χοληστερόλη και την LDL και αυξάνει την HDL, αλλά δεν επηρεάζει τα τριγλυκερίδια. Αυτό συμβαίνει, γιατί τα τριγλυκερίδια είναι υψηλά μετά την εμμηνόπαυση, λόγω της αυξημένης προγεστερόνης και των μειωμένων οιστρογόνων. Οι δε φιβπράτες(fibrates) και συγκεκριμένα το gemfibrozil, μειώνουν και την ολική χοληστερόλη αλλά και τα τριγλυκερίδια.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όταν χρησιμοποιήθηκαν οι φιβπράτες μόνο, το αποτέλεσμα του λιπιδιαμικού προφίλ ήταν καλύτερο από αυτό της ορμονικής θεραπείας. Η αναλογία LDL/HDL ήταν περισσότερο ευνοημένη από τις φιβπράτες.

Όταν έγινε συνδυασμός της χρήσης ορμονικής θεραπείας και φιμπράτες, είχε καλά αποτελέσματα στο λιπιδαιμικό προφίλ, αλλά όχι τόσο εντυπωσιακά όσο είχαν οι φιμπράτες ξεχωριστά.

Παρόλα αυτά, όταν η ορμονική θεραπεία χρησιμοποιήθηκε ξεχωριστά ή σε συνδυασμό με τις φιμπράτες, εμφάνισε βελτίωση στις μετρήσεις της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c) και αυτό υποδεικνύει ότι συνδέεται και με τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, καθότι προκαλεί μείωση στην αντίσταση στην ινσουλίνη.

Οπότε, οι παχύσαρκες γυναίκες έχουν εύνοια από την χρήση της ορμονικής θεραπείας στον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Δεν ισχύει απαραίτητα αυτό όμως, σε περίπτωση που είναι διαβητικές.

Επίσης, η χρήση οιστρογόνων υπερτερεί στο ότι έχει αντιοξειδωτική δράση και επηρεάζει άμεσα τα αγγεία προκαλώντας αγγειοδιαστολή.

Η παχυσαρκία αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τα καρδιαγγειακά και εφόσον τα φάρμακα αυτά δεν επηρεάζουν το βάρος, όπως φάνηκε στην έρευνα, θα μπορούσε να συνδυαστεί με φιμπράτες προκειμένου να βελτιωθεί το λιπιδαιμικό προφίλ των γυναικών αυτών.

2)ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ-ΒΟΤΑΝΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

Στο εμπόριο υπάρχει μεγάλη ποικιλία συμπληρωμάτων διατροφής για τις γυναίκες, οι οποίες επιθυμούν να αντιμετωπίσουν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης.

Οι μη φαρμακευτικές προσεγγίσεις, που μπορεί να συμβάλλουν και στην πρόληψη των καρδιαγγειακών, αποτελούνται από μια ποικιλία φυτών και βοτάνων που περιέχουν ουσίες χρήσιμες για τον οργανισμό και μερικές από αυτές είναι παρόμοιες με τα οιστρογόνα.

Πρόσφατα, μη στεροειδή οιστρογονικές ουσίες, λεγόμενες «φυτοοιστρογόνα», έχουν χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική θεραπεία, στην

ορμονική αποκατάσταση για την πρόληψη και την θεραπεία της υπερχοληστερινεμίας και της οστεοπορώσεως στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες.

Τα φυτοοιστρογόνα, διατηρούν την θετική επιρροή των οιστρογόνων στην καρδιαγγειακή λειτουργία και στα οστά, μειώνοντας όμως τις ανεπιθύμητες παρενέργειες των οιστρογόνων.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα φυτοοιστρογόνου είναι η σόγια.

Οι ισοφλαβόνες που περιέχει η σόγια, έχουν παρόμοια δομή με τα οιστρογόνα και αλληλεπιδρούν με τους υποδοχείς των οιστρογόνων.

Πιο συγκεκριμένα, οι ισοφλαβόνες έχουν παρόμοια δομή με την εστραδιόλη και δεσμεύουν τον πρωταρχικό οιστρογονικό υποδοχέα β, που βρίσκεται στα τοιχώματα των αγγείων και σχετίζεται με τον οιστρογονικό υποδοχέα α.

Ως αποτέλεσμα, οι ισοφλαβόνες μειώνουν την τάση της LDL να οξειδώνεται και επίσης ευνοούν τον μεταβολισμό του ιστού των αγγείων. (Steinberg et.al. 2003).

Υπάρχουν και μερικά βότανα που χρησιμοποιούνται αντί για ορμονική αποκατάσταση, προκειμένου να βοηθήσουν με τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης:

1. Το «**black cohosh**» (**cimicifuga racemosa**), πέρα του ότι περιέχει φλαβονοειδή και ταννίνες -που είναι αντιοξειδωτικές ουσίες- περιέχει το συστατικό "triterpene glycosides", το οποίο έχει οιστρογονική δράση, χωρίς να είναι γνωστός ο μηχανισμός υπό τον οποίο δρα. Ενώ έχει πολύ καλά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των εξάψεων, δεν συνίσταται για χρήση άνω των 6 μηνών, γιατί δεν έχουν γίνει αρκετές μακροχρόνιες έρευνες σε αυτό.(Cohen et al., 2000).
2. Το «**red clover**»(**trifolium pretense**) έχει τις ισοφλαβόνες genistein και daidzein που βρίσκονται κυρίως στον καρπό της σόγιας. Παρόλα αυτά, δεν έχει αναφερθεί ότι δρα ουσιαστικά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης.
3. Το «**evening primrose oil**» (**EPO**), χρησιμοποιείται συχνά για τα συμπτώματα του προεμμηνόρρυσιακού συνδρόμου, και προτείνεται και για τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, αλλά δεν έχουν γίνει αρκετές

επιστημονικές έρευνες που στηρίζουν την χρησιμότητα του.(Morelli and Naquin, 2002).

4. Το «**dong quai**» (*Angelica sinensis*), αποτελεί μια δημοφιλή κινέζικη αγωγή για τις εξάψεις, αλλά λόγω του ότι περιέχονται πολλές ενεργές ουσίες στην ρίζα του φυτού αυτού, δεν μπορεί να μελετηθεί αξιόπιστα. Σε έρευνα που χρησιμοποιήθηκε ως μοναδική θεραπεία δεν βρέθηκαν διαφορές με το εικονικό γκρουπ.(Morelli and Naquin, 2002).

Μία έρευνα από τους Geller et al (2005), αναφέρεται στην υψηλή κατανάλωση συμπληρωμάτων μετά την εμμηνόπαυση, και στο γεγονός ότι οι γυναίκες, κατά 70%, δεν ενημερώνουν για την χρήση αυτή στους γιατρούς τους . Συγκρίνοντας διάφορα σκευάσματα, βρήκαν ότι :

- το **black cohosh** βοηθάει στις εξάψεις και στις αλλαγές της διάθεσης,
- η **σόγια με τα φυτοοιστρογόνα και το red clover** δεν βοηθούν στα συμπτώματα, αλλά βελτιώνουν το λιπιδαιμικό προφίλ-επομένως βοηθούν στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών,
- Το **St. John's Wart** βελτιώνει τις ήπιες και μέτριες καταθλίψεις και τις εναλλαγές της διάθεσης.

Σε άλλη έρευνα, οι Kam et al (2002) αναφέρουν ότι ο συνδυασμός ορμονικής θεραπείας με συμπληρώματα διατροφής -όπως σόγια, ginko biloba , black cohosh- παρουσιάζει τα καλύτερα αποτελέσματα στην μείωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης.

Επιπρόσθετα, στην έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκε συμβουλευτική-ψυχολογική υποστήριξη, σε συνδυασμό με την ορμονική θεραπεία και με τα συμπληρώματα. Βρέθηκε ότι ο συνδυασμός ψυχολογικής υποστήριξης με την ορμονική θεραπεία, είχε τα καλύτερα αποτελέσματα στην μείωση των συμπτωμάτων.

Αναμφισβήτητα, οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή, καθότι στην προσπάθειά τους να μειώσουν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, μπορεί να καταναλώσουν περιττά σκευάσματα του εμπορίου, τα οποία μπορεί να μην είναι αποτελεσματικά ή να μην είναι ασφαλή για την υγεία.

Η ψυχοθεραπεία και η συμβουλευτική φαίνεται να βοηθούν σε όλες τις περιπτώσεις των γυναικών με έντονη συμπτωματολογία, το οποίο ίσως να φανερώνει την έντονη ψυχολογική αναστάτωση που περνούν λόγω της αλλαγής.

Σύμφωνα με πρόσφατες συστάσεις της Αμερικάνικης εταιρείας κλινικών ενδοκρινολόγων (*American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines, 2006*), όσον αφορά την μη φαρμακευτική προσέγγιση για την πρόληψη των καρδιαγγειακών στις εμμηνόπαυσιακές γυναίκες ισχύουν τα εξής :

- **Η σόγια** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάστημα μέχρι 6 μηνών σε ποσότητα 40 έως 80 mg ημερησίως από τρόφιμα και όχι από συμπληρώματα.
- Καθότι υπάρχουν πολλές διαφωνίες στις έρευνες, όσον αφορά την επικινδυνότητα της σόγιας για ορμονο-εξαρτώμενους καρκίνους και για θρομβοεμβολικά ή καρδιακά επεισόδια, θα ήταν προτιμότερο οι γυναίκες με κληρονομικότητα των παραπάνω να μην χρησιμοποιούν σόγια.
- Το «**black cohosh**» να μην χρησιμοποιείται για παραπάνω από 6 μήνες -το οποίο συμφωνεί και με τους Cohen et al. (2000).

Κατά διαστήματα παρουσιάζονται σε έρευνες, μη φαρμακευτικές ουσίες που υποστηρίζουν ότι έχουν καρδιοπροστατευτικές και άλλες ιδιότητες, που προσφέρουν στα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης.

Απαραίτητο είναι να γίνονται αρκετές έρευνες και σε βάθος χρόνου ώστε να επιβεβαιώνεται η χρησιμότητα των ουσιών αυτών. Τελικά μπορεί να αποδειχθούν ότι δεν έχουν καμία δράση, ή ότι είναι από πολύ χρήσιμες μέχρι πολύ επικίνδυνες

ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ: ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.

1. ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΚΑΙ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

Το ασβέστιο βρίσκεται κυρίως στο γάλα, τα τυριά, τα αυγά και σε κάποια ψάρια. Για την απορρόφηση του ασβεστίου απαραίτητη είναι η βιταμίνη D.

Η βιταμίνη D προσλαμβάνεται από τα τρόφιμα (μορφή D₂), όπως :ιχθυέλαια (μυρουνέλαιο) , συκώτι, κρόκος αυγού, τροφές εμπλουτισμένες όπως μαργαρίνες, χυμοί, δημητριακά πρωινού, γάλα, σκόνη γάλακτος αλλά το ποσοστό της διαιτητικής πρόσληψης είναι συνήθως μικρό σε σχέση με αυτό που σχηματίζεται με την έκθεση στον ήλιο (μορφή D₃) . (Σφακιαννάκη,2007).

Σε έρευνα σχετικά με την βιταμίνη D, έχει βρεθεί γενικότερα ότι, η επαρκής πρόσληψη αυτής συμβάλλει στην πρόληψη για τα καρδιαγγειακά, την οστεοπόρωση , τον διαβήτη τύπου I και τον καρκίνο. Επειδή δεν υπάρχει πάντα αρκετή έκθεση στον ήλιο- όπου παρέχει βιταμίνη D- προτείνεται ημερησίως συμπλήρωμα 1000 IU βιταμίνη D προκειμένου να υπάρχει το απαραίτητο ποσό των 25 (OH) βιταμίνης D στο αίμα.(Holick 2004).

Σε άλλη έρευνα (Major et.al 2007), εξετάστηκε η βιταμίνη D με το ασβέστιο, και πώς αυτά επηρεάζουν τα λιπίδια του αίματος και τις συγκεντρώσεις των λιποπρωτεϊνών.

Αφορμή ήταν παλαιότερες έρευνες που έδειχναν ότι, οι υπέρβαροι άνθρωποι με χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου και γαλακτοκομικών είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν μεταβολικό σύνδρομο.

Πιο συγκεκριμένα, η χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου είχε άμεση σχέση με υψηλές μετρήσεις LDL και ολικής χοληστερόλης στο αίμα.

Βρέθηκε λοιπόν ότι, οι υπέρβαρες και οι παχύσαρκες γυναίκες που είχαν χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου, είχαν βελτίωση στα λιπίδια του αίματος και στις

συγκεντρώσεις των λιποπρωτεϊνών, όταν τους παρείχαν συμπλήρωμα ασβεστίου και βιταμίνης D.

Οι γυναίκες της έρευνας, μείωσαν πέρα από το βάρος τους και την χοληστερόλη τους.

Αυτό, σύμφωνα με την έρευνα, εξηγείται από το γεγονός ότι το ασβέστιο έχει την δυνατότητα να δεσμεύει τα χολικά οξέα, και έτσι αυξάνει την μετατροπή της χοληστερόλης σε αυτά οπότε τελικά, αυξάνει και την αποβολή της χοληστερόλης από το σώμα.

Επιπρόσθετα, η αύξηση του ενδοκυτταρικού ασβεστίου στα ηπατικά κύτταρα, ενεργοποιεί την πρωτεΐνη MTP, η οποία εμπλέκεται στον σχηματισμό και στη αποβολή της VLDL χοληστερόλης.

Τέλος, με την υψηλή πρόσληψη ασβεστίου δεν παραμένει ενδοκυτταρικά ασβέστιο, το οποίο προκαλεί λιπογένεση, αλλά αντιθέτως καταπιέζεται ο μηχανισμός αυτός και ευνοείται η λιπόλυση.

Στην έρευνα αναφέρεται ότι, ο συνδυασμός ασβεστίου και βιταμίνης D συμβάλλει στις βελτιώσεις αυτές.

Για τον λόγο αυτό, προτείνεται λίγο μεγαλύτερη παροχή ασβεστίου από τις συνιστώμενες ημερήσιες δόσεις (RDA'S) . Οι γυναίκες της έρευνας έπαιρναν λιγότερο από 800mg/d ασβεστίου και τους δόθηκε 1200 mg/d.

Ως αποτέλεσμα, ευνοήθηκε η παχύσαρκη γυναίκα στην βελτίωση του λιπιδαιμικού της προφίλ, αλλά και στην αποβολή του λίπους και στην μείωση του βάρους της.

Συμπερασματικά, στην εμμηνόπαυσιακή γυναίκα θα ήταν καλό να προτείνεται πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D, για καλύτερη πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών.

Στο παράρτημα III παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας τροφίμων υψηλά σε ασβέστιο και βιταμίνη D.

2. ΦΡΟΥΤΑ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Όσον αφορά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, έχει αποδειχθεί στο παρελθόν ότι συμβάλλει σημαντικά για την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών. Σε έρευνα πάνω στην πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, βρέθηκε ότι για κάθε επιπλέον μερίδα φρούτου, ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά μειώνεται κατά 4%, ενώ για κάθε επιπλέον μερίδα λαχανικού, ο κίνδυνος μειώνεται κατά 7%.(Dauchet et.al 2006).

Τα φρούτα και τα λαχανικά συμβάλουν στην καλή υγεία, διότι περιέχουν βιταμίνες, ποτάσιο και φυτικές ίνες. Με κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε ποσότητα 400-500γραμ. την ημέρα, μπορεί κάποιος να μειώσει το ρίσκο των καρδιαγγειακών νοσημάτων.(WHO 2003).

Επίσης, περιέχουν **αντιοξειδωτικές βιταμίνες όπως β-καροτένιο, βιταμίνη C και βιταμίνη E**, οι οποίες καταπολεμούν τις ελεύθερες ρίζες. Καθότι η οξείδωση των ελεύθερων ριζών από την LDL, συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης στο παρελθόν, υποστήριζαν ότι τα αντιοξειδωτικά ωφελούν στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών. Τελικά βρέθηκε ότι, δεν είναι όλες οι αντιοξειδωτικές βιταμίνες υπεύθυνες γι αυτό.

Σε έρευνα από τους Yochum et al(2000), μετρήθηκε η σχέση των αντιοξειδωτικών βιταμινών σε λήψη μέσω τροφής και μέσω συμπληρωμάτων, και το ρίσκο για εγκεφαλικό σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες . Οι ερευνητές αναφέρουν ότι λόγω κάποιου βιολογικού μηχανισμού, πέρα από την βιταμίνη E, καμία άλλη βιταμίνη δεν έπαιξε προστατευτικό ρόλο και μόνο η λήψη βιταμίνης E μέσω της τροφής, στις υψηλότερες δόσεις, κατάφερε να εμποδίσει την οξείδωση της LDL και να προστατεύσει από την αθηροσκλήρωση. Σημαντικό είναι ότι ο προστατευτικός ρόλος όμως της βιταμίνης E, φάνηκε μόνο σε σχέση με τα εγκεφαλικά επεισόδια. Τα άλλα καρδιαγγειακά νοσήματα δεν οφείλονται απαραίτητα στην οξείδωση της LDL. (Yochum et al, 2000).

Η δε βιταμίνη C, παρόλο που είναι αντιοξειδωτική, βρέθηκε ότι όταν λαμβάνεται υπό μορφή συμπληρώματος -σε υψηλές δόσεις- από διαβητικές εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά, καθότι υπό συνθήκες μπορεί να λειτουργήσει ως προ οξειδωτικό και ως γλυκοπρωτεΐνη.

(Lee et al, 2004).

3. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ-ΓΕΝΙΚΑ.

Οι υδατάνθρακες γενικότερα περιέχονται σε **αμυλούχα τρόφιμα, στα όσπρια, στα δημητριακά, στο γάλα, στα φρούτα, και στα λαχανικά.**

Τα τρόφιμα αυτά περιέχουν βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και φυτικές ίνες που είναι απαραίτητα για την καλή λειτουργία του οργανισμού. Για την γυναίκα όμως μετά την εμμηνόπαυση, οι έρευνες δείχνουν ότι σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα του υδατάνθρακα που καταναλώνει. (Luckazer et.al,2005)& (Liu et.al,2000).

Προτού όμως γίνει αναφορά στις έρευνες, σημαντικό είναι να ερμηνευτούν και να κατανοηθούν οι όροι **:γλυκαιμικός δείκτης και γλυκαιμικό φορτίο** (που αφορούν την ποιότητα του υδατάνθρακα).

Γενικά οι υδατάνθρακες παρουσιάζονται σε διάφορες μορφές, με διαφορετική χημική δομή και περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες. Για τον λόγο αυτό, ποικίλουν στον ρυθμό απορρόφησης και επίρειας στη γλυκόζη αίματος και στη συγκέντρωση ινσουλίνης μετά την πρόσληψη τους.

Ένας τρόπος προσδιορισμού αυτής της διαφοροποίησης, είναι **ο γλυκαιμικός δείκτης**. Ο δείκτης αυτός ορίζεται ως «η γλυκαιμική απάντηση που προκαλείται από το τρόφιμο που περιέχει 50 γραμμ. υδατανθράκων, εκφραζόμενη ως ποσοστό της απάντησης που προκαλείται από 50 γραμμ. υδατανθράκων που περιέχεται σε ένα τρόφιμο αναφοράς – συνήθως την γλυκόζη ή το άσπρο ψωμί.»

Τα τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη προκαλούν μικρότερη αύξηση των επιπέδων της γλυκόζης και ινσουλίνης στο αίμα, 1-2 ώρες μετά από ένα γεύμα. Ένα χαμηλό σε γλυκαιμικό δείκτη τρόφιμο ορίζεται όταν είναι ≤ 55 , ενώ τρόφιμα με γλυκαιμικό δείκτη ≥ 70 , θεωρούνται να είναι υψηλού γλυκαιμικού δείκτη. Τόσο η ποσότητα όσο και η ποιότητα (δηλαδή η φύση ή πηγή) του υδατάνθρακα επηρεάζει την γλυκαιμική απάντηση.

Βάσει ορισμού, ο γλυκαιμικός δείκτης συγκρίνει ίσες ποσότητες υδατάνθρακα και παρέχει μια εκτίμηση της ποιότητας του υδατάνθρακα και όχι της ποσότητας. Για τον λόγο αυτό το 1997, ερευνητές από το πανεπιστήμιο του Harvard εισήγαγαν την έννοια του γλυκαιμικού φορτίου με στόχο τον

προσδιορισμό της συνολικής επήρειας μιας ποσότητας τροφίμου στη γλυκόζη αίματος.

Έτσι, **το γλυκαιμικό φορτίο** μιας τυπικής μερίδας τροφίμου, είναι το προϊόν της συνολικής ποσότητας του υδατάνθρακα στην συγκεκριμένη μερίδα τροφίμου και του γλυκαιμικού δείκτη του τροφίμου.

Το γλυκαιμικό φορτίο [ποσότητα υδατανθράκων * γλυκαιμικό δείκτη/ 100] λαμβάνει υπόψη τόσο το γλυκαιμικό δείκτη, όσο και την ποσότητα υδατανθράκων ενός τροφίμου.

Προσθέτοντας το γλυκαιμικό φορτίο κάθε τροφίμου που καταναλώνεται προκύπτει το συνολικό **γλυκαιμικό φορτίο ενός γεύματος**.

Ένα χαμηλό σε γλυκαιμικό φορτίο τρόφιμο ορίζεται να είναι ≤ 10 , ενώ τρόφιμα με ≥ 20 θεωρούνται να είναι υψηλού φορτίου.

(Foster-Powell et.al,2002).

Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη τους όρους του γλυκαιμικού δείκτη και του γλυκαιμικού φορτίου, μια σειρά από έρευνες αποδεικνύουν την χρησιμότητα του στην πρόληψη του Διαβήτη II, αλλά και των καρδιαγγειακών.

Οι Liu et.al (2000), αναφέρουν ότι τρόφιμα με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη συνδέονται με ισοουλινοαντίσταση, χαμηλά επίπεδα HDL, με υπερτριγλυκεριδαιμία και με αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης Διαβήτη II.

Στην έρευνα τους εξέτασαν γυναίκες από 30-55 ετών επί δέκα έτη και βρήκαν τα εξής:

- Υπήρχε θετική σχέση μεταξύ του διαιτητικού γλυκαιμικού φορτίου και του ρίσκου εμφάνισης για καρδιαγγειακά, και αυτό ήταν ανεξάρτητο από τους άλλους παράγοντες κινδύνου.
- Ο γλυκαιμικός δείκτης αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό εργαλείο για την πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών, και είναι πιο ισχυρός από ότι τον διαχωρισμό σε απλούς και σύνθετους υδατάνθρακες που μέχρι τώρα χρησιμοποιούσαν ως προγνωστικό εργαλείο.
- Οι γυναίκες που είχαν κανονικό βάρος ή μεγαλύτερο του κανονικού εμφάνισαν πιο έντονα τις επιδράσεις που ασκεί η διατροφή με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι γυναίκες με ΔΜΣ<23 δεν

έδειχναν να επηρεάζονται τόσο από τα τρόφιμα υψηλού γλυκαιμικού δείκτη.

Συμπέραναν λοιπόν, ότι η κλασική διατροφή που πρότεινε χαμηλή πρόσληψη λίπους και υψηλή κατανάλωση υδατανθράκων για την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα εμφάνισης αυτών, ειδικά σε άτομα με αυξημένη ινσουλινοαντίσταση.

Οι Dickinson et. Al (2005) επιβεβαιώνουν τα παραπάνω, αναφέροντας ότι σε υπερλιπιδαιμικούς και σε υπέρβαρους, η κατανάλωση τροφίμων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, οδηγεί σε: μειωμένη LDL, σε βελτιωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη και σε μεγαλύτερη απώλεια λίπους σε δίαιτες. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι, η υπεργλυκαιμία προκαλεί υπερπαραγωγή τους σουπεροξειδάσης στα μιτοχόνδρια και έχει ως αποτέλεσμα φλεγμονές και ενδοθηλιακές δυσλειτουργίες.

Σε μία άλλη έρευνα, από τους Luckazer D et.al (2005), εξετάστηκαν εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, τους δόθηκαν 2 τύπου δίαιτες:

- 1)χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη με 30γρ.σόγια και 4γρ. φυτοστερόλες και
- 2)δίαιτα αμερικάνικης καρδιολογικής εταιρείας (βήμα 1).

Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε ότι, η πρώτη δίαιτα μείωσε την ολική χοληστερόλη, την LDL, τα τριγλυκερίδια, την αρτηριακή πίεση και βελτίωσε την σχέση ολικής χοληστερόλης /HDL και τριγλυκεριδίων/ HDL.

Αναμφισβήτητα λοιπόν, ο χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης είναι σημαντικός στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών στην εμμηνόπαυση και αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τον σχεδιασμό του διαιτολογίου.

Στο παράρτημα III παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας γλυκαιμικού δείκτη διαφόρων τροφίμων αλλά και τροφίμων υψηλά σε φυτικές ίνες.

4. ΠΡΩΤΕΙΝΗ

Η πρωτεΐνη, βρίσκεται κυρίως στο κρέας, στο ψάρι, στο γάλα, στο τυρί, στο αυγό, στα όσπρια, σε ξηρούς καρπούς και σε μικρότερες δόσεις σε δημητριακά, λαχανικά και αμυλούχα τρόφιμα.

Η κατανάλωση πρωτεΐνης και η σχέση της με την αρτηριακή πίεση, που συνδέεται άμεσα με τα καρδιαγγειακά, αποτελεί ένα θέμα που έχει ερευνηθεί αρκετά. Στο παρελθόν, επειδή οι χορτοφαγικές δίαιτες έδειχναν να μειώνουν την αρτηριακή πίεση, κατηγορήθηκε η ζωική πρωτεΐνη ως υπεύθυνη για την υπέρταση.

Όπως όμως αναφέρουν οι Hodgson et.al(2006), τα 2/3 των ατόμων που παρουσιάζουν υπέρταση, μένουν σε αναπτυσσόμενες χώρες και καταναλώνουν ημερησίως χαμηλές δόσεις πρωτεΐνης και υψηλές δόσεις υδατανθράκων.

Η έρευνα των Hodgson et.al(2006) στηρίχτηκε σε παλαιότερες έρευνες που είχε βρεθεί ότι:

- σε γυναίκες που τους παρείχαν 66 γραμμάρια συμπλήρωμα από πρωτεΐνη σόγιας, η αρτηριακή πίεση μειώθηκε κατά 5.9 mmHg.
- σε μία ομάδα γυναικών που τους έδωσαν 20 γραμμάρια συμπλήρωμα πρωτεΐνης σόγιας και σε άλλη ομάδα συμπλήρωμα από 20 γραμμάρια σύνθετων υδατανθράκων, βρέθηκε ότι η πρώτη ομάδα -σόγια- μείωσε σημαντικά την συστολική και διαστολική πίεση κατά 4.3 mm Hg και 2.8mm Hg αντίστοιχα, σε σχέση με το δεύτερο γκρουπ.(Burke et.al 2001, Washburn et.al 1999, He et.al 2005).
- σε μερική αποκατάσταση των υδατανθράκων από 55 γραμμάρια πρωτεΐνης -από ποικίλες πηγές- στην δίαιτα DASH, υπήρχε περαιτέρω μείωση της συστολικής πίεσης κατά 1.4 mm Hg (Appel et.al 2005).

Για τον λόγο αυτό, ερευνήθηκε αν έπαιζε ρόλο στην υπέρταση, η αντικατάσταση των υδατανθράκων υψηλού γλυκαιμικού δείκτη, συγκεκριμένα από πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης με χαμηλά λιπαρά.

Το αποτέλεσμα ήταν, ότι όταν αντικαταστάθηκε ο υδατάνθρακας από 36 γραμμάρια ζωικής πρωτεΐνης, η συστολική πίεση μειώθηκε κατά 4 mm Hg.

Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό βοήθημα για τα υπερτασικά άτομα.

Η εξήγηση που δόθηκε ήταν, ότι υπάρχει πιθανότητα τα αμινοξέα αργινίνη και ταυρίνη που περιέχονται στο κόκκινο κρέας να μειώνουν την πίεση ως εξής:

- 1) η αργινίνη ευνοεί την αγγειοδιαστολή και την ενδοθηλιακή λειτουργία ,
- 2) η ταυρίνη μειώνει την πίεση σε υπερτασικούς και σε ποντίκια σε προηγούμενες έρευνες, και
- 3) τα αμινοξέα έχουν διουρητική δράση.

Τελικά βρέθηκε, ότι η αρτηριακή πίεση μειωνόταν με την αύξηση στην κατανάλωση φρούτων, λαχανικών ,ψαριών, καρπών και γαλακτοκομικών προϊόντων με χαμηλά λιπαρά.

Σημαντικό αποτελεί να γίνει και περαιτέρω μείωση των κορεσμένων λιπαρών και της ζάχαρης, ενώ, η ζωική πρωτεΐνη χαμηλών λιπαρών, δεν βρέθηκε να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την αύξηση της αρτηριακής πίεσεως.

Στο παράρτημα III παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας τροφίμων και η περιεκτικότητά τους σε χοληστερόλη.

5. ΛΙΠΗ

Τα διατροφικά λίπη, χωρίζονται σε κορεσμένα και σε ακόρεστα.

Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα που βρίσκονται στο λίπος του κρέατος, στο βούτυρο στην κρέμα γάλακτος, στο μπέικον, κ.α., έχουν συσχετισθεί με την στεφανιαία νόσο. **Τα ακόρεστα λιπαρά οξέα** που χωρίζονται σε μονοακόρεστα και πολυακόρεστα, θεωρούνται ότι προστατεύουν από την στεφανιαία νόσο γιατί μειώνουν την συγκέντρωση των λιποπρωτεϊνών .

Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται στο ελαιόλαδο, στο σουσάμι, στο ταχίνι, στο φιστίκι, στο αβοκάντο κ.α.. Το ελαιόλαδο, λόγω του ελαϊκού οξέως και των αντιοξειδωτικών παραγόντων που περιέχει, έχει βρεθεί ότι ελαττώνει τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, χωρίς όμως να μειώνει τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης και παρέχει προστασία κατά της αθηρωμάτωσης και της στεφανιαίας νόσου.

Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται στους ξηρούς καρπούς, τους ηλιόσπορους, στο ηλιέλαιο, στη μαργαρίνη κ.α. Συγκεκριμένα, **τα ω-3**

πολυακόρεστα λιπαρά οξέα έχουν αναφερθεί ότι μειώνουν τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου μέσω της δράσης τους στην θρομβογένεση και στα επίπεδα των τριγλυκεριδίων του αίματος.(Φραγκιαδάκης 2007) & (Μαράκη, 2007)

Στην προσπάθεια ανεύρεσης της ιδανικής διατροφής για την πρόληψη των καρδιαγγειακών μετά την εμμηνόπαυση, οι ερευνητές υπέθεσαν ότι, το κορεσμένο λίπος σίγουρα θα αποτελεί παράγοντα κινδύνου όταν καταναλώνεται σε μεγάλη ποσότητα. Οι Στεφανάδης και συν, (2004), αναφέρουν ότι η ολική χοληστερόλη αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιοπάθεια κατά 2,4 φορές, με τη διατροφή να συμβάλει στην μείωση της σε συνέργεια με άλλους παράγοντες.

Οι Wilson & Grundy(2003), υποστηρίζουν ότι άτομα με υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων και χαμηλή HDL χοληστερόλη, πρέπει να περιορίσουν τα κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη τροφής, με περιορισμό της προσλαμβανόμενης ενέργειας και να έχουν καθημερινή μέτρια προς έντονη σωματική άσκηση.

Η δε αντικατάσταση του προσλαμβανόμενου κορεσμένου λίπους με μονοακόρεστο από ελαιόλαδο, αυξάνει και την ευαισθησία των ιστών στη δράση της ινσουλίνης, η οποία μειώνεται από την υψηλή πρόσληψη υδατανθράκων (Grundy et al, 2002; Μυγδάλης, 2004).

Στο παρελθόν όμως, όλες οι έρευνες γίνονταν σε άντρες οπότε δεν υπήρχαν πληροφορίες γύρω από την εμμηνοπαυσιακή γυναίκα.

Μια έρευνα που εξέτασε την λήψη κορεσμένου λίπους και την σχέση αυτής με την δημιουργία αθηροσκλήρωσης, ανέτρεψε τα μέχρι τώρα δεδομένα για το κορεσμένο λίπος. Βρέθηκε ότι οι υγιείς γυναίκες της έρευνας που κατανάλωσαν και κορεσμένο λίπος, κατάφεραν να μειώσουν τα επίπεδα LDL στο τέλος της έρευνας. Αυτό ερμηνεύεται από το γεγονός ότι οι γυναίκες αυτές ήταν απόλυτα υγιείς ,ενώ στο παρελθόν, η έρευνα είχε μόνο γίνει σε γυναίκες που ήδη έπασχαν από καρδιαγγειακά. (Mozzafarian et.al 2004).

Επίσης, στην συγκεκριμένη έρευνα βρέθηκε ότι, οι γυναίκες αυτές, είχαν στο τέλος υψηλότερη HDL, HDL2 , υψηλότερη απολιποπρωτεΐνη A, χαμηλότερα

τριγλυκερίδια και χαμηλότερο αθηρωματικό δείκτη (ολική προς HDL χοληστερόλη).

Θεωρείται λοιπόν σημαντικότερο να γίνεται αξιολόγηση και των υπόλοιπων λιπιδίων του αίματος πέρα από την LDL στις γυναίκες, καθότι έχει βρεθεί ότι όταν η HDL είναι χαμηλή υπάρχει πραγματικά υψηλότερος κίνδυνος για καρδιαγγειακά.(Bittner 2002).

Το πιο αξιοσημείωτο γεγονός στην έρευνα, αποτελεί το γεγονός ότι, όταν αντικαταστάθηκε το κορεσμένο και το μονοακόρεστο λίπος της διαίτας των γυναικών από απλούς υδατάνθρακες, βρέθηκε να υπάρχει μεγαλύτερη συσχέτιση με την αθηροσκλήρωση.

Στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση, όταν στην διατροφή το κορεσμένο και ειδικότερα το μονοακόρεστο λίπος είναι χαμηλό και ο απλός υδατάνθρακας είναι υψηλός, τότε υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες δημιουργίας αθηροσκλήρωσης .(Mozzafarian et.al 2004).

Στο παράρτημα III παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας τροφίμων υψηλά σε ω3 λιπαρά οξέα..

6. ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ:ΦΛΑΒΟΝΟΕΙΔΗ

ΠΡΩΤΕΙΝΗ ΣΟΓΙΑΣ

Πέρα από την ζωική πρωτεΐνη, υπάρχει και η **σόγια** που όπως αναφέρθηκε παραπάνω, αποτελεί μια εξαιρετική πηγή πρωτεΐνης, καθότι περιέχει φυτικές ίνες, μέταλλα και τις ισοφλαβόνες . Καλές πηγές σόγιας αποτελούν οι καρποί σόγιας, το τόφου και το γάλα σόγιας.

Όσον αφορά την πρόληψη των καρδιαγγειακών, η σόγια σε αρκετές έρευνες στο παρελθόν αναφερόταν ότι: (Kleijn et.al, 2001).

- μειώνει την τάση της LDL να οξειδώνεται
- μειώνει την σκληρότητα των αρτηριών
- μειώνει την ολική και την LDL χοληστερόλη
- αυξάνει την HDL χοληστερόλη
- μειώνει τα επίπεδα της γλυκόζης-νηστείας- στο αίμα.

Τελικά όμως, μία σειρά από άλλες έρευνες εξέτασαν την σόγια λεπτομερώς και απέδειξαν σε ποιες περιπτώσεις είναι χρήσιμη.

Οι ισοφλαβόνες, που περιέχει η σόγια, ή διαφορετικά τα λεγόμενα φυτοοιστρογόνα, έχουν παρόμοια δομή με τα οιστρογόνα και γι αυτό αλληλεπιδρούν με τους υποδοχείς των οιστρογόνων.

Η σόγια αποτελεί πηγή των πολυφαινολικών ισοφλαβονών: genistein και daidzein.

Οι ισοφλαβόνες παρουσιάζονται στην σόγια σε 2 μορφές :

- **σε αγλυκόνες**, που περιέχουν **genistin και daidzin** και βρίσκονται στην σόγια σος και σε παραδοσιακά γιαπωνέζικα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση,
- και **σε γλυκοσίδες**, που περιέχουν **genistein και daidzein** και βρίσκονται στους καρπούς σόγιας .

Σε μια έρευνα (Izumi et.al 2000), μελέτησαν σε ποια μορφή από τις δύο απορροφάται καλύτερα η σόγια στους ανθρώπους, και μετά από επανειλημμένες μετρήσεις σε διάστημα 2-4 εβδομάδων, βρέθηκε ότι:

- σε μορφή αγλυκόνων, οι συγκεντρώσεις ισοφλαβονών στο αίμα ήταν > από 100% υψηλότερες από αυτές σε μορφή γλυκοσιδών, προτείνοντας έτσι την χρήση των αγλυκόνων.
- Η συγκέντρωση του genistein ήταν υψηλότερη και παρέμεινε περισσότερο διάστημα στο πλάσμα από το daidzein, όταν η σόγια ήταν σε μορφή αγλυκόνων.

Οι Izumi et.al (2000), πρότειναν ότι, τα ακέραια προϊόντα σόγιας υπερτερούν από το φύτρο σόγιας λόγω της υψηλής περιεκτικότητας σε genistein, το οποίο απορροφάται καλύτερα από τον άνθρωπο. Σε μορφή αγλυκόνων λοιπόν, η σόγια μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, της οστεοπόρωσης, και διαφόρων τύπων καρκίνου.

Η συνιστώμενη ποσότητα σόγιας ημερησίως προτείνεται να είναι άνω των 25 γραμμαρίων, προκειμένου να συμβάλλει στην πρόληψη των καρδιαγγειακών και μέχρι 50 γραμμάρια δεν παρουσιάζει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία.(Messina 2002).

Σε έρευνα των Steinberg et.al.(2003), που χρησιμοποιήθηκε στην διαίτα πρωτεΐνη από σόγια με και χωρίς ισοφλαβόνες, και πρωτεΐνη από γάλα -σε γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση- βρέθηκε ότι:

- η διαίτα που περιέχει σόγια και ισοφλαβόνες, έχει τα καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την λειτουργία των αγγείων.
- η σόγια δεν είχε αντιοξειδωτική ικανότητα ώστε να επηρεάσει την LDL χοληστερόλη, αλλά σε αυτό συνέβαλε περισσότερο η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε συνδυασμό με τα συμπληρώματα βιταμινών και μετάλλων.

Αυτή η έρευνα έδειξε ότι, η κατανάλωση σόγιας 25 γραμμαρίων που περιέχει 55mg genistein σε ολική κατανάλωση 107 mg ισοφλαβονών βοηθάει τα αγγεία, αλλά αυτό είναι ανεξάρτητο από τις αντιοξειδωτικές ικανότητες του πλάσματος και την μείωση των λιπιδίων του αίματος.

Προφανώς, διαφορετικοί μηχανισμοί λειτουργούν στην καλή αντίδραση των αγγείων με την χρήση της σόγιας. Επίσης, δεν είναι ξεκάθαρο αν τελικά η σόγια είναι πιο χρήσιμη στις υπελιπιδαιμικές γυναίκες από τις υγιής γυναίκες . (Steinberg et.al. 2003).

Για να ερμηνευτεί καλύτερα το γεγονός αυτό, έγινε έρευνα που δόθηκαν 40 γραμμάρια σόγιας –δηλαδή, πολύ παραπάνω δόση από τα προτεινόμενα 25 γραμμάρια του Οργανισμού Τροφών και Φαρμάκων.

Τελικά, επιβεβαιώθηκε, ότι η σόγια δεν μείωνε τα λιπίδια του αίματος στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. Παρόλα αυτά, σε κατανάλωση 60 γραμμαρίων σόγιας αναφέρεται ότι μπορεί να μειωθούν τα λιπίδια του αίματος σε *υπελιπιδαιμικές* γυναίκες και σε άντρες.

Άρα είναι σημαντική η λιπιδαιμική κατάσταση του ατόμου στην αποτελεσματικότητα της σόγιας , καθότι αποδεικνύεται ότι οι γυναίκες ωφελούνται από την σόγια μόνο όταν έχουν υπελιπιδαιμία μετά την εμμηνόπαυση.(Engelman et.al, 2005) & (Goodman-Cruen et.al, 2001).

Αυτό επιβεβαιώνεται και από έρευνα των Azadbakht et.al, (2007), όπου χρησιμοποιήθηκε σόγια σε γυναίκες που είχαν μεταβολικό σύνδρομο, και βρέθηκε ότι η χρήση του καρπού σόγιας ήταν πιο αποτελεσματική από την

πρωτεΐνη σόγιας, όπου βελτιώσε και το γλυκαιμικό αλλά και το λιπιδαιμικό προφίλ των γυναικών αυτών .

Στην έρευνα αυτή, έγινε αντικατάσταση της πρωτεΐνης κόκκινου κρέατος της DASH Diet από καρπό σόγιας και από πρωτεΐνη σόγιας. Ο καρπός της σόγιας περιέχει πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, λεκιθίνη, φυτοοιστρογόνα και αμινοξέα, στα οποία προφανώς οφείλονται τα ευνοϊκά αυτά αποτελέσματα στις γυναίκες με μεταβολικό σύνδρομο. (30γραμμάρια καρπού σόγιας = 1 μερίδα κόκκινο κρέας).

Παρόλα αυτά, προτείνεται χρήση για ένα μικρό χρονικό διάστημα μόνο, διότι με την υπερβολική χρήση σόγιας , το genistein μπορεί να ενεργοποιήσει τους οιστρογονικούς υποδοχείς που ευνοούν την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού. Αυτό έχει ερευνηθεί και στο παρελθόν, και γι αυτό αντενδείκνυται η σόγια σε γυναίκες με κληρονομικότητα σε καρκίνο του μαστού. Στο μεταβολικό σύνδρομο όμως, αποδεικνύεται πολύ αποτελεσματική η σόγια για τις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση που δεν έχουν αυτήν την κληρονομικότητα.(Azadbakht et.al 2007).

Οι Gonzales et.al (2007), αναφέρουν ότι ο συνδυασμός σόγιας με ισοφλαβόνες , μπορεί να βελτιώσει την γλυκαιμία, την αντίσταση στην ινσουλίνη, και τα επίπεδα λιπιδίων στους διαβητικούς ασθενείς.

Παρόλα αυτά, δεν φαίνεται να είναι οι ισοφλαβόνες υπεύθυνες για τις αλλαγές αυτές, γιατί όταν χρησιμοποιούνται οι ισοφλαβόνες χωρίς πρωτεΐνη σόγιας, δεν έχουν καμία επίδραση στην πρόληψη των καρδιαγγειακών. Υποθέτουν λοιπόν, ότι η πρωτεΐνη σόγιας ή ο συνδυασμός της με ισοφλαβόνες βοηθάει στην πρόληψη.

Συμπερασματικά, η χρήση της σόγιας κατά την εμμηνόπαυση είναι πολλαπλή, καθότι συχνά συμβάλλει στην προστασία από τα καρδιαγγειακά , από τον Διαβήτη II και από κάποιους καρκίνους, και αποτελεί ένα φυσικό υποκατάστατο της ορμονικής θεραπείας αποκατάστασης κατά την εμμηνόπαυση. Συγχρόνως όμως, έχει και αντενδείξεις, όποτε πρέπει να προτείνεται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις.

Η ΑΜΦΙΣΒΗΤΙΣΗ ΤΗΣ ΣΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ.

Πρόσφατα, δημοσιεύτηκε ένα άρθρο από τον Steinberg (2007), που αναφέρεται στην σόγια, λέγοντας ότι η επίδραση της είναι πολύ μικρότερη από αυτή των στατινών για την μείωση της χοληστερόλης, οπότε δεν μπορεί να θεωρείται το «μαγικό τρόφιμο» για τα καρδιαγγειακά.

Αποτελεί βέβαια ένα προϊόν που συμβάλλει σε καλές διατροφικές συνήθειες, οι οποίες συνολικά συντελούν σε καλή καρδιαγγειακή λειτουργία. Συνήθως, τα άτομα που χρησιμοποιούν σόγια αντικαθιστούν την ζωική πρωτεΐνη και το κορεσμένο λίπος, οπότε έχουν καλύτερες διατροφικές συνήθειες.

Το γεγονός όμως ότι, σε διάφορες έρευνες η σόγια μειώνει κατά μικρό ποσοστό την χοληστερόλη, δεν αποδεικνύει ότι ευνοεί και την αγγειακή λειτουργία.

Σίγουρα χρειάζεται περαιτέρω έρευνα, γιατί τα προϊόντα σόγιας που έχουν χρησιμοποιηθεί σε έρευνες στο παρελθόν δεν είναι όμοια, οπότε δεν μπορεί να βγει ένα γενικό συμπέρασμα. Αυτό συμβαίνει, γιατί η σύσταση των ισοφλαβονών κατά την διαδικασία της παραγωγής διαφοροποιείται ανάλογα με το προϊόν της σόγιας.

Στα διαιτητικά φυτοοιστρογόνα αναφέρεται και ο Sacks(2005), που τονίζει ότι η πρόληψη των καρδιαγγειακών με την χρήση φυτοοιστρογόνων, έχει αποδειχθεί μόνο σε έρευνες με πίθηκους και όχι σε ανθρώπους.

Αναφέρεται σε μια έρευνα που έγινε στην Ολλανδία σε γυναίκες 49-70 ετών, και διήρκησε 6 χρόνια, που ενώ τους δόθηκαν φυτοοιστρογόνα -σε μορφή λιγνίνης και ισοφλαβόνης - δεν μειώθηκε ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών.

Συμπεραίνει στο άρθρο του, ότι γενικότερα στις έρευνες δεν έχει φανεί κάποια σημαντική μείωση της χοληστερόλης ώστε να θεωρήσουμε ότι οι ισοφλαβόνες της σόγιας είναι τόσο χρήσιμες, ούτε έχει αποδειχτεί –όπως αναφέρει- ότι μειώνουν και την αρτηριακή πίεση. Θεωρεί ότι από την υπόθεση μέχρι την πραγματικότητα υπάρχει μεγάλο κενό, που στο θέμα της πρόληψης κατά των καρδιαγγειακών δεν έχει επαρκώς αποδειχτεί, και τονίζει ότι χρειάζεται περαιτέρω έρευνα

ΚΑΚΑΟ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ/ΜΑΥΡΟ ΤΣΑΙ

Όσον αφορά τα καρδιαγγειακά και την πρόληψη αυτών, μέσω της χρήσης φλαβονοειδών, γίνεται έρευνα σε διάφορα υποκατάστατα αυτών και έχει βρεθεί ότι το **κακάο** μειώνει την συστολική και διαστολική πίεση ενώ το πράσινο τσάι μειώνει την LDL.(Hooper et al, 2008).

Ειδικότερα, για το **πράσινο τσάι**, μία σειρά από έρευνες αναφέρεται στην αντιοξειδωτικές δυνατότητες που προσφέρει στον οργανισμό και αυτό αποτελεί πρόληψη και από άλλες ασθένειες -όπως για τον καρκίνο του μαστού στις γυναίκες.

Οι Yuan et al (2005), αναφέρουν ότι οι κύριες πολυφαινόλες του είναι οι κατεχίνες και οι γαλοκατεχίνες, εκ των οποίων η «EGCG»(γαλοκατεχίνη) παρουσιάζεται ως η σημαντικότερη. Βρέθηκε ότι, σε γυναίκες που κατανάλωσαν 800mg κατεχίνες σε διάστημα 10 ημερών, αυξήθηκε σημαντικά η EGCG, η οποία εμποδίζει την δημιουργία ελεύθερων ριζών και τις οξειδώσεις. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που προτείνεται το πράσινο τσάι έναντι του μαύρου.

Η διαφορά που έχουν οι δυο τύποι τσαγιού μεταξύ τους, είναι στη διαδικασία παραγωγής, η οποία είναι υπεύθυνη και για τις διαφορετικές ουσίες που περιέχουν. Στο πράσινο τσάι, όταν τα φύλλα είναι φρέσκα, ζεσταίνονται ή μπαίνουν στον ατμό αμέσως και αυτό καταστρέφει τις οξειδάσες της συγκομιδής. Αυτό προκαλεί ελάχιστη οξείδωση στις κατεχίνες και τις γαλλοκατεχίνες, οπότε, το πράσινο τσάι διατηρεί τις κατεχίνες και γαλοκατεχίνες που είναι ωφέλιμες.

Στο μαύρο τσάι, τα φύλλα αποξηραίνονται και σπάνε κατά την συγκομιδή, το οποίο μετατρέπει τις κατεχίνες σε άλλες πολυφαινόλες όπως, θεαφλαβίνες και θεαρουβιγίνες. Ως αποτέλεσμα, το πράσινο τσάι περιέχει 3-10 φορές περισσότερες κατεχίνες και γαλλοκατεχίνες από το μαύρο.

Παρόλο που το πράσινο τσάι φημίζεται περισσότερο, πιο πρόσφατες έρευνες αναφέρονται στο **μαύρο τσάι** και αποδεικνύουν την ευεργετική του δυνατότητα που παρομοιάζει με αυτή του πράσινου τσαγιού.

Η έρευνα των Gardner et al (2007), αναφέρεται στην μείωση των καρδιαγγειακών μέσω κατανάλωσης μαύρου τσαγιού και ερευνά και τις άλλες επιρροές αυτού –θετικές και αρνητικές- στον οργανισμό.

Το αποτέλεσμα της έρευνας του έδειξε ότι, στα καρδιαγγειακά το μαύρο τσάι συνδέεται με μικρότερη εμφάνιση καρδιαγγειακών και με μείωση των παραγόντων επικινδυνότητας.

Τα φλαβονοειδή εμποδίζουν την οξειδωση της LDL και βελτιώνουν την αγγειοσύσπαση, όμως οι πολυφαινόλες των φυτών, έχουν επιπλέον και την αντιοξειδωτική ικανότητα. Το μαύρο τσάι βρέθηκε να είναι καλύτερο από το πράσινο στα καρδιαγγειακά, λόγω του μαγγανίου που περιέχει, το οποίο επιδρά στην καλή λειτουργία του καρδιακού μυός.

Επιπλέον, η θειανίνη που περιέχει το μαύρο τσάι βελτιώνει την μνήμη.

Η δε καφεΐνη του τσαγιού δεν είναι μεγάλης περιεκτικότητας, οπότε δεν προκαλεί διούρηση και αφυδάτωση. Κάποιος πρέπει να καταναλώσει περισσότερο από 7 φλιτζάνια τσαγιού για να προκληθεί η διούρηση που γίνεται με περισσότερο από 300mg καφεΐνης ημερησίως.

Προσοχή αναφέρεται ότι πρέπει να δοθεί στην κατανάλωση του τσαγιού με τα γεύματα, καθότι μπορεί να επηρεάσει την απορρόφηση σιδήρου και αυτό αποτελεί ζήτημα υγείας για ευπαθείς ομάδες όπως, έγκυες, παιδιά, ηλικιωμένους και άτομα με χαμηλό σίδηρο και φερριτίνη ορού.

Στην έρευνα συμπεραίνεται ότι για πρόληψη των καρδιαγγειακών χρειάζονται τουλάχιστον 3 φλιτζάνια τσαγιού ημερησίως. Για αντιοξειδωτική δράση χρειάζονται από 1 μέχρι 7 φλιτζάνια ημερησίως, ενώ για αποφυγή αφυδάτωσης και έλλειψης σιδήρου χρειάζονται λιγότερα από 8.

ΚΑΦΕΣ

Ο καφές περιέχει καφεΐνη, αντιοξειδωτικά, και άλλα φυτοχημικά που επηρεάζουν θετικά την υγεία σε ασθένειες όπως Διαβήτης ΙΙ, Αλτςχάιμερ, και Πάρκινσον. (Taylor et al, 2007).

Ειδικά η υψηλή κατανάλωση καφέ έχει βρεθεί ότι σχετίζεται με την πρόληψη κατά του Διαβήτη τύπου ΙΙ. Δεν είναι ξεκάθαρο όμως, τι είδους καφές επιφέρει τα οφέλη αυτά στην υγεία και εάν έχει και αρνητικές επιπτώσεις .

Για τον λόγο αυτό, οι Van Dam et al (2006), ερεύνησαν την επίδραση διαφορετικών τύπων καφέ, σε νέες και μεσήλικες γυναίκες .

Βρέθηκε ότι οι γυναίκες που δεν κατανάλωναν καφέ –ντεκαφεινέ, ή με καφεΐνη- είχαν μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος από αυτές που κατανάλωναν και τους δύο τύπους καφέ.

Η δε υψηλή κατανάλωση καφέ συνδεόταν με μειωμένο ρίσκο για Διαβήτη ΙΙ, αλλά όταν ο καφές δεν ήταν φίλτρου, εμφανίστηκαν υψηλά επίπεδα LDL πλάσματος, το οποίο αυξάνει το ρίσκο για καρδιαγγειακά .

Και στις δυο έρευνες αναφέρεται ότι τα είδη του καφέ διαφέρουν από χώρα σε χώρα, οπότε δεν μπορεί να οριστεί η ιδανική ποσότητα ανά ημέρα.

Γενικά όμως, τα 2 φλιτζάνια καφέ φίλτρου ημερησίως, αποτελούν μια ασφαλή πρόσληψη .

Αξίζει να σημειωθεί ότι η καφεΐνη σε υψηλές δόσεις, επηρεάζει αρνητικά την γονιμότητα, την εγκυμοσύνη, την ανάπτυξη του εμβρύου, την απορρόφηση μετάλλων- όπως σίδηρο, ασβέστιο και μαγνήσιο- και καθότι ανεβάζει την χοληστερίνη και τα επίπεδα ομοκυστεΐνης στο πλάσμα, αποτελεί παράγοντα κινδύνου στις γυναίκες για εμφάνιση καρδιαγγειακών. (Van Dam et al, 2006).

Για την εμμηνοπαυσιακή γυναίκα λοιπόν, συμπεραίνεται ότι είναι ασφαλές να ακολουθήσει τις συστάσεις ημερήσιας πρόσληψης μέχρι 2 φλιτζάνια καφέ φίλτρου.

7. ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΝΑΤΡΙΟ

Από πολλές έρευνες στο παρελθόν, έχει αποδειχτεί ότι το διαιτητικό νάτριο ή αλάτι, σχετίζεται με την αύξηση της αρτηριακής πίεσης.

Σε όλα τα άτομα με αυξημένα επίπεδα αρτηριακής πίεσης, υπάρχουν οδηγίες από την ευρωπαϊκή κοινότητα για τον περιορισμό του νατρίου σε 2,4 γραμμάρια ημερησίως.

Η υψηλή πρόσληψη άλατος, αυξάνει ταυτόχρονα την ποσότητα ασβεστίου που αποβάλλεται στα ούρα και έχει συσχετισθεί και με την απώλεια οστικής μάζας. Επίσης, μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στους ηλεκτρολύτες του σώματος όπως το κάλιο και το μαγνήσιο. (Chobanian, 2003).

Επομένως, η γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση, πρέπει να φροντίζει ώστε να μειώσει την κατανάλωση νατρίου, αφού συνδέεται και με τα καρδιαγγειακά νοσήματα που είναι η υπέρταση, αλλά και με την οστεοπόρωση -ασθένειες που χαρακτηρίζουν την εμμηνόπαυση-.

Η μείωση του σωματικού βάρους και η κατανάλωση αλατιού, η αυξημένη κατανάλωση ελαιολάδου και λήψη καλίου καθώς και η καθημερινή μέτρια προς έντονη σωματική άσκηση, αποτελούν την μη φαρμακευτική αντιμετώπιση για την υπέρταση. (Καφάτος, 2004)

Στο παράρτημα III παρουσιάζεται ενδεικτικός πίνακας τροφίμων υψηλά σε κάλιο και χαμηλά σε ασβέστιο.

8.ΝΕΡΟ

Καθημερινά, το σώμα προσλαμβάνει νερό, από το νερό που πίνουμε, το νερό της τροφής και το νερό οξειδωσης, που αποτελεί το 15% του συνολικού νερού. Περίπου το 60% του νερού αποβάλλεται από τους νεφρούς, το 20% αποβάλλεται από τους πνεύμονες, το 15% από το δέρμα και το 5% από τα κόπρανα. Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει εξισορρόπηση μεταξύ πρόσληψης και αποβολής νερού δημιουργούνται προβλήματα. Για να μην παρουσιασθούν διαταραχές στην ομοιόσταση του νερού, συνίσταται στους ενήλικες να πίνουν 6 με 8 ποτήρια νερού την ημέρα. (Σφακιανάκη, 2007).

ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΑΣΚΗΣΗ:

Μετά την εμμηνόπαυση, είναι σημαντικό να γίνεται μείωση του βάρους με την κατάλληλη διατροφή και την άσκηση, προκειμένου να αυξηθεί ο μυϊκός ιστός, αλλά και να βελτιωθούν οι καθημερινές καύσεις. (Rivlin 2007).

Ο λιπώδης ιστός αυξάνεται με την ηλικία, λόγω μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας και αυξημένης καθιστικής ζωής.

Με την εμμηνόπαυση αλλάζει και η εναπόθεση του λίπους στο σώμα, οπότε η επίδραση που μπορεί να έχει η άσκηση στην εμμηνοπαυσιακή γυναίκα, αποτελεί σημαντικό παράγοντα έρευνας. Έχει βρεθεί ότι, με την άσκηση μειώνεται και το ολικό λίπος αλλά και το λίπος στο πάνω μέρος του σώματος στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση.

Στην έρευνα των Douchi et al (2000), αναφέρεται ότι η εναπόθεση λίπους στο πάνω μέρος του σώματος, δεν οφείλεται μόνο στην μειωμένη άσκηση, αλλά και σε άλλους παράγοντες όπως, ορμονικές αλλαγές, αλλαγές στην ενεργειακή πρόσληψη, και μειωμένη μυϊκή δύναμη. Σίγουρα όμως, η άσκηση μετά την εμμηνόπαυση αυξάνει τον μυϊκό ιστό, την πυκνότητα των οστών και την ενεργειακή κατανάλωση, οπότε δεν μπορεί παρά να είναι μόνο ωφέλιμη στην εμμηνοπαυσιακή γυναίκα. (Douchi et al, 2000).

Εάν οι γυναίκες που διανύουν τα πρώτα χρόνια μετά την εμμηνόπαυση συνεχίσουν να ασκούνται, δεν φαίνεται να αλλάζει σημαντικά το κοιλιακό λίπος αλλά η αναλογία του ενδοκοιλιακού και του υποδόριου λίπους μπορεί να αλλάξει κατά ένα μικρό ποσοστό. Μόνο η άσκηση μπορεί να επηρεάσει σημαντικά το «είδος» του κοιλιακού λίπους στις γυναίκες (Kanaley et.al, 2001).

Σε έρευνα βρέθηκε ότι, οι γυναίκες που δεν ασκούνται συστηματικά αυξάνουν πολύ περισσότερο το βάρος και το ενδοκοιλιακό λίπος τους σε σύγκριση με αυτές που ασκούνται. (Astrup, 1999).

Σε άλλη έρευνα -που έγινε σε θηλυκά γερασμένα ποντίκια- βρέθηκε ότι, με την άσκηση μειώθηκε η αύξηση του βάρους, αλλά ειδικότερα όταν συνδυάστηκε η άσκηση με την λήψη ισοφλαβονών, είχαν τα πιο ευνοϊκά αποτελέσματα, καθότι μειώθηκε και η χοληστερίνη.

Συμπέραναν λοιπόν ότι, η χρήση των φυτοοιστρογόνων, όπως σόγια ισοφλαβόνη μαζί με την άσκηση, συνεισφέρουν πιο αποτελεσματικά στην πρόληψη κατά της παχυσαρκίας, της οστεοπόρωσης και της υπερχοληστερινεμίας που παρουσιάζουν οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. (Woo et al, 2004).

Η άσκηση όμως, πιθανότατα να έχει και άλλα οφέλη τα οποία συνδέονται με τις εξάψεις που προκύπτουν λόγω της εμμηνόπαυσης. Σε έρευνες, έχει βρεθεί ότι οι γυναίκες που ασκούνται έχουν λιγότερες εξάψεις, αλλά επισημαίνεται ότι, πρέπει να γίνουν περισσότερες έρευνες για να επιβεβαιωθεί αυτό. (Dunford, 2006).

Όσον αφορά την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, έχει βρεθεί ότι η HDL χοληστερόλη αυξάνεται με 30 λεπτά καθημερινής άσκησης μετρίου ή δυνατής εντάσεως. Γυναίκες και άντρες, με κακή κατάσταση υγείας, εμφανίζουν μεγάλες διαφορές στις τιμές της HDL όταν ξεκινούν την άσκηση.

Στην έρευνα, οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες δεν εμφάνισαν ιδιαίτερες αλλαγές, γι αυτό τονίζεται ότι η άσκηση είναι πολύ σημαντική να ξεκινάει πριν από την εμμηνόπαυση. (Wilmore, 2001).

Τα υψηλά επίπεδα λιποπρωτεϊνών και σακχάρου, ταυτίζονται άμεσα με τη διατροφή και τη σωματική άσκηση. Μείωση των τριγλυκεριδίων και αύξηση της HDL χοληστερόλης, επιτυγχάνεται και με πρόγραμμα αεροβικής άσκησης που φτάνει στο 70% της μέγιστης προσπάθειας για 3 μήνες με παράλληλη μείωση και της αρτηριακής πίεσης (Μυγδάλης, 2004).

ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Ο ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

Σε ένα πρόσφατο άρθρο από τους Sharma et.al (2008), που αναφέρεται στην εμμηνόπαυση και στην παχυσαρκία που προκύπτει μετά την εμμηνόπαυση, παρουσιάζονται συνοπτικά **τα οφέλη της άσκησης και της μείωσης του βάρους και είναι τα εξής:**

- Μείωση 10mm/Hg της συστολικής και διαστολικής πίεσεως
- Μείωση μέχρι και 50% στην γλυκόζη νηστείας σε διαβητικές γυναίκες(τύπου II).
- 30% αύξηση στην ευαισθησία στην ινσουλίνη.
- 40-60% μείωση της εμφάνισης διαβήτη II
- Μείωση 10% στην ολική χοληστερόλη, 15% στην LDL, 30% στα τριγλυκερίδια και αύξηση μέχρι και 8% στην HDL.
- 20% μείωση σαν αίτιο θανάτου
- 30% μείωση στους θανάτους που οφείλονται στον Διαβήτη τύπου II.
- 40% μείωση στους θανάτους που οφείλονται στην παχυσαρκία
- Βελτίωση στην μυική ενδυνάμωση και αντοχή
- Βελτίωση στην αντοχή στο περπάτημα
- Μείωση της συχνότητας πτώσεων / ατυχημάτων
- Αύξηση της ευλυγισίας και του συντονισμού.
- Αύξηση στην μακροβιότητα
- Μείωση στην εμφάνιση καρκίνων λόγω έλλειψης οιστρογόνων
- Μείωση των εξάψεων
- Αύξηση της δράσης των ενδορφινών
- Αύξηση της οστικής πυκνότητας /μείωση της αλλοίωσης των οστών
- Μείωση της εμφάνισης ισχαιμικών επεισοδίων από την άσκηση
- Μείωση στις βαθμολογίες σε κλίμακες κατάθλιψης και άγχους
- Μείωση στην πιθανότητα εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου.

ΣΕ ΤΙ ΒΟΗΘΑΕΙ Η ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ :

Για την καλύτερη πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, η γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση πρέπει να κάνει μία γενικότερη αλλαγή στον τρόπο ζωής της. Ενώ η εμμηνόπαυση είναι αναπόφευκτη, τα καρδιαγγειακά μπορούν να αντιμετωπιστούν εάν μειωθούν οι κίνδυνοι που συνδέονται με την εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων.(Mosca et al., 2007).

Σε στοιχεία από την "Framingham Nutrition studies" (Millen et al., 2004), έχει βρεθεί ότι το ποσοστό των γυναικών που εμφάνισε μικρό κίνδυνο για καρδιαγγειακά ακολουθούσε τις εξής συνήθειες:

1. Δεν κάπνιζε ή είχε διακόψει το κάπνισμα πριν 15 χρόνια.
2. Είχε Δείκτη Μάζας Σώματος < 25
3. Έκανε άσκηση - μέτριας προς δυνατής εντάσεως (>3 METS) - καθημερινά για περίπου 30 λεπτά.
4. Κατανάλωνε λιγότερο από μισό αλκοολούχο ποτό ημερησίως (περίπου 5 γραμμάρια).
5. Κατανάλωνε τρόφιμα:
 - υψηλά σε φυτικές ίνες(πάνω από 4,2 γραμμάρια ίνες από σιτηρά).
 - φολικό οξύ (άνω των 525 mg).
 - ιχθυέλαια (>0,1% προσλαμβανόμενης ενέργειας από ω3 λιπαρά οξέα και >0,43% προσλαμβανόμενης ενέργειας από αναλογία πολυακόρεστα προς μονοακόρεστα λιπαρά οξέα).
 - χαμηλά σε τράνς λιπαρά (<1,56% προσλαμβανόμενης ενέργειας από τράνς λιπαρά).
 - χαμηλά σε γλυκαιμικό φορτίο(δηλαδή υδατάνθρακες βραδείας απορρόφησης και πέψης).

Σε άλλες έρευνες επίσης αναφέρεται ότι, η σωστή διατροφή, η χαμηλή λήψη νατρίου, η προσεκτική κατανάλωση αλκοόλ, η διακοπή/μείωση του καπνίσματος και η φυσική δραστηριότητα αποτελούν τα σημαντικότερα βήματα πρόληψης.(Cataldo et.al, 1998) & (WHO, 2003).

Καθότι δεν ενδείκνυται πάντα η χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων, προκειμένου να βοηθηθεί η γυναίκα στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης, **το πιο σημαντικό βήμα αποτελεί η αλλαγή τρόπου ζωής.** (American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines, 2006)

Η ΔΙΑΚΟΠΗ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ Η ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το κάπνισμα παρουσιάζεται να παίζει σημαντικό ρόλο στον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών στις γυναίκες .

Για το κάπνισμα όμως, έχουν γίνει αρκετές έρευνες που το συνδέουν με την πρόωρη εμμηνόπαυση. Για τον λόγο αυτό, έγινε νέα έρευνα από τους Mikkelsen et.al (2007), σε γυναίκες 59-61 ετών, προκειμένου να βρεθεί πως το τσιγάρο είχε επηρεάσει την εμμηνόπαυση.

Στην έρευνα αυτή, μελετήθηκε και το παθητικό κάπνισμα αλλά και η κατανάλωση αλκοόλ και καφέ, και τελικά βρέθηκε ότι όσες γυναίκες κάπνιζαν είχαν πρόωρη εμμηνόπαυση, ενώ όσες είχαν διακόψει το κάπνισμα πριν από τας εμμηνόπαυσιακά χρόνια προστατεύτηκαν από την πρόωρη εμμηνόπαυση. Το παθητικό κάπνισμα, ο καφές και το αλκοόλ δεν έδειξαν να επηρεάζουν την εμμηνόπαυση.

Άρα οι γυναίκες πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη το κάπνισμα και όσον αφορά την πρόωρη εμφάνιση της εμμηνόπαυσης, πέρα από την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ.

Η αμερικάνικη καρδιολογική εταιρεία, έχει δημοσιεύσει οδηγίες για την πρόληψη των καρδιαγγειακών στις γυναίκες και προτείνει τα εξής:(Mosca, 2004;Mosca 2007).

- αρχικά η γυναίκα πρέπει να αξιολογηθεί αν βρίσκεται σε υψηλή, μέτρια ή χαμηλή επικινδυνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών . Αυτό μπορεί να υπολογισθεί από ένα συνδυασμό τιμών από τα επίπεδα χοληστερόλης , από τις μετρήσεις αρτηριακής πίεσεως , από την ηλικία και από το κάπνισμα.
- Η πρόταση αλλαγής τρόπου ζωής αποτελεί προτεραιότητα για την καλύτερη πρόληψη και συγκεκριμένα πρέπει να γίνουν οι εξής αλλαγές:
 - 1.** Διακοπή καπνίσματος
 - 2.** Καθημερινή άσκηση για τουλάχιστον για 30 λεπτά.(60-90 λεπτά αν χρειάζεται να χάσει βάρος).
 - 3.** Εφαρμογή προγράμματος αποκατάστασης καρδιαγγειακών εάν έχει πρόσφατα νοσηλευθεί .
 - 4.** Διατήρηση υγιούς βάρους.
 - 5.** Διατροφή που είναι υγιεινή για την καρδιά και αποτελείται από φρούτα, λαχανικά, ολικής αλέσεως προϊόντα,2 φορές την εβδομάδα ψάρι, όσπρια, άπαχη πρωτεΐνη και άπαχα γαλακτοκομικά προϊόντα.
 - 6.** Κορεσμένο λίπος λιγότερο από 10% κατά προτίμηση λιγότερο από 7%.
 - 7.** Ημερήσια πρόσληψη χοληστερόλης λιγότερο από 300mg ημερησίως.
 - 8.** Αλκοόλ λιγότερο από 1 ποτό την ημέρα
 - 9.** Αλάτι λιγότερο από 2,3 γραμμάρια την ημέρα (1 κουτ. γλυκού)
 - 10.** Τρανς λιπαρά λιγότερο από το 1% των θερμίδων.
 - 11.** ΔΜΣ από 18,5-24,9kg/m²
 - 12.** Περίμετρος μέσης λιγότερο από 35 ίντσες.

- Άλλοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι:
 1. Διατήρηση αρτηριακής πίεσεως 120/80 mm/Hg μέσω ελέγχου βάρους, άσκησης και μείωσης κατανάλωσης αλατιού και αλκοόλ. Εάν η αρτηριακή πίεση υπερβαίνει τα 130/80 mm/Hg, τότε χρειάζεται και φαρμακευτική αγωγή.
 2. Η χοληστερόλη πλάσματος πρέπει να είναι λιγότερο από 200 mg/dl με HDL \geq 50 mg/dl και LDL $<$ 100 mg/dl και τριγλυκερίδια $<$ 150 mg/dl.
 3. Σε γυναίκες με διαβήτη, τα επίπεδα νηστείας γλυκόζης θα πρέπει να είναι από 80-120 mg/dl και τις βραδινές ώρες να κυμαίνονται από 100-140 mg/dl. Η αιμογλοβίνη A1 θα πρέπει να είναι $<$ 7%. Άσκηση και σωστή διατροφή σε συνδυασμό με φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να προτείνονται.
Οι γυναίκες με διαβήτη έχουν από 3 μέχρι 7 φορές αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακών .
 4. Υψηλότερη προτεραιότητα δίνεται σε γυναίκες υψηλού κινδύνου οι οποίες πρέπει να συζητήσουν με τους γιατρούς τους το ενδεχόμενο χρήσης φαρμακευτικής αγωγής .
 5. Οι γυναίκες θα πρέπει να αποφεύγουν θεραπείες ορμονικής αποκατάστασης , συμπληρώματα βιταμίνης E και βήτα-καροτένιου και την ασπιρίνη όταν είναι χαμηλού κινδύνου, γιατί δεν έχει αποδειχτεί ότι προλαμβάνουν τα καρδιαγγειακά και μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις.

ΕΚΤΟ ΜΕΡΟΣ:

ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΥ

ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ Ο ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ ΤΗ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.

Ο διαιτολόγος, πέρα από τις συμβουλές που θα πρέπει να δώσει στην γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση, πρέπει να λάβει υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες της γυναίκας αυτής καθώς και όλα τα πρόσφατα δεδομένα από τις έρευνες που προτείνουν κάποια ιδιαίτερη διατροφική αντιμετώπιση.

Είναι γεγονός ότι, η εμμηνόπαυση συμπίπτει με την γήρανση, οπότε πολλές προφυλάξεις πρέπει να παρθούν όσον αφορά την διατροφή, την άσκηση, αλλά και την πρόληψη από διάφορες ασθένειες.(Rivlin 2007).

Όπως αναφέρουν οι Wakimoto and Block (2001), καθώς οι γυναίκες μεγαλώνουν φαίνεται ότι μειώνουν την ενεργειακή τους πρόσληψη. Κατά μέσο όρο, μία γυναίκα 80 ετών καταναλώνει από 600-800 θερμίδες λιγότερες από μια γυναίκα 20 ετών. Οι εμμηνόπαυσιακές γυναίκες έχουν ένα μέσο όρο 1492 θερμίδων ενεργειακής πρόσληψης.

Οι αλλαγές στην ενεργειακή πρόσληψη όμως, επιφέρουν αλλαγές και στην ποιότητα της διατροφής, όπου παρατηρούνται αρκετές ελλείψεις θρεπτικών συστατικών.

Οι εμμηνόπαυσιακές γυναίκες παρουσιάζουν ιδιαιτερότητες, αφού μετά τα 50, η πρόσληψη σιδήρου και ασβεστίου μειώνεται. Καθότι με την εμμηνόπαυση διακόπτεται η έμμηνος ρύση, οι ανάγκες του σιδήρου δεν είναι τόσο υψηλές ώστε να παρουσιάζεται πρόβλημα. Ανησυχητικό όμως είναι, ότι η μέση πρόσληψη ασβεστίου τους κυμαίνεται στα 535 mg ημερησίως, και μόνο το 5% των γυναικών αυτών πληρούν τις διατροφικές συστάσεις (DRI 'S) του ασβεστίου που είναι τα 1200 mg ημερησίως.

Όσον αφορά τις βιταμίνες του συμπλέγματος Β και την βιταμίνη Ε, παραμένουν στα ίδια επίπεδα με τα προ εμμηνόπαυσιακά χρόνια.

Η πρόσληψη των βιταμινών Α και C αυξάνεται, καθότι οι εμμηνόπαυσιακές γυναίκες καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά προκειμένου να αυξήσουν την πρόσληψη των φυτικών ινών. Παρόλα αυτά, οι γυναίκες μετά

τα 50 έχουν μέσο όρο ημερήσιας κατανάλωσης 13 γραμμαρίων σε φυτικές ίνες που και πάλι δεν είναι επαρκές.

Επίσης, έχει βρεθεί ότι περίπου το 35-40% των λευκών γυναικών άνω των 55, προσλαμβάνουν κάποιο διατροφικό συμπλήρωμα.

Κάθε άτομο έχει ιδιαίτερες συνήθειες, όμως από τις επιδημιολογικές μελέτες και τις έρευνες πάντα προκύπτουν χρήσιμα συμπεράσματα. (Wakimoto and Block ,2001).

ΜΕ ΠΟΙΟΥΣ ΓΙΑΤΡΟΥΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ.

Ο διαιτολόγος θα ήταν χρήσιμο να συνεργαστεί με τον γυναικολόγο, τον παθολόγο και τον καρδιολόγο της γυναίκας που βρίσκεται μετά την εμμηνόπαυση, καθότι πρέπει να γνωρίζει πιθανές ιδιαιτερότητες της και να φροντίσει έτσι για το ιδανικότερο διατροφικό πλάνο.

Οι βιοχημικές αλλά και οι κλινικές εξετάσεις γίνονται και αξιολογούνται από τους αρμόδιους ιατρούς και επομένως, ο διαιτολόγος πρέπει να είναι προσεχτικός ώστε να μην αναλαμβάνει τον ρόλο του ιατρού αλλά να παραμένει αυστηρά στις αρμοδιότητες του.

Ο κύριος στόχος είναι ο σχεδιασμός ενός σωστού και ισορροπημένου προγράμματος διατροφής που καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες της γυναίκας και είναι σύμφωνο με την κατάσταση της υγείας της.

Η σωστή ενημέρωση και η γνώση είναι απαραίτητα στοιχεία, αλλά και η συνεργασία με τους αρμόδιους ιατρούς είναι εξίσου σημαντική γιατί προέχει η βελτίωση της υγείας και η πρόληψη κατά των ασθενειών.

ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟ.

ΤΙ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ.

Καθότι κάθε γυναίκα έχει τις δικές της ιδιαιτερότητες, ο διαιτολόγος οφείλει να ενημερωθεί από αξιόπιστες πηγές αξιολόγησης για την υγεία αλλά και την διατροφική κατάσταση της εμμηνοπαυσιακής γυναίκας. Με τον τρόπο αυτό θα σχεδιαστεί το ιδανικότερο διατροφικό πλάνο που θα ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες αυτές.

Τα απαραίτητα εργαλεία αξιολόγησης για τον σχεδιασμό διαιτολογίου αποτελούν τα εξής: (Μαρκάκη, 2007) & (Μαράκη, 2007).

1. ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ (ΥΨΟΣ,ΒΑΡΟΣ,ΔΜΣ,ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ ,ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ, ΛΙΠΟΜΕΤΡΗΣΗ).

Ο δείκτης μάζας σώματος αποτελεί μια έγκυρη μέτρηση της διατροφικής κατάστασης του ατόμου . Ορίζει το επίπεδο παχυσαρκίας λαμβάνοντας υπόψη τη σχέση βάρους προς ύψος, αλλά δεν λαμβάνει υπόψη το μέγεθος του σκελετού, ούτε ορίζει την αναλογία λίπους και μυϊκής μάζας . Βρίσκεται αν διαιρέσουμε το βάρος σε κιλά με το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα. Ιδανικός ΔΜΣ αποτελεί το **22,4** για τις γυναίκες αλλά γενικά λόγω του ότι διαφοροποιείται με την ηλικία και καθότι η σύσταση του σώματος σε μυϊκή μάζα είναι σημαντικότερη, καλό θα ήταν να γίνεται χρήση του πίνακα ΔΜΣ που βρίσκεται στο **παράρτημα ΙΙ**.

Η περίμετρος μέσης χρησιμοποιείται ως δείκτης σπλαχνικού λίπους και αποτελεί τον καλύτερο προγνωστικό δείκτη για τον κίνδυνο εμφάνισης μεταβολικών επιπλοκών . Γενικά η περίμετρος μεγαλύτερη των **80 εκατοστών** στις γυναίκες αυξάνει τον κίνδυνο. Οι τιμές περιμέτρου μέσης και οι επιπτώσεις αυτών βρίσκονται αναλυτικά **στο παράρτημα ΙΙ**.

Η αρτηριακή πίεση : Η σχέση μεταξύ αρτηριακής πιέσεως και του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών είναι πολύ σημαντική και ανεξάρτητη από άλλους παράγοντες κινδύνου. Γενικά η βέλτιστη αρτηριακή πίεση σε σχέση με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής ασθένειας είναι **<120/80 mm/Hg**. Όσο

υψηλότερη η αρτηριακή πίεση, τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα για εγκεφαλικό επεισόδιο, καρδιακή ανεπάρκεια, καρδιακή προσβολή και νεφρικά νοσήματα.

Στο παράρτημα II παρουσιάζεται αναλυτικότερα η ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσεως στους ενήλικες.

Λιπομέτρηση με πάχος δερματικής πτυχής: Η μέτρηση των δερματικών πτυχών είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος έμμεσης εκτίμησης της λιπώδους μάζας. Βασίζεται στην μέτρηση του πάχους **του υποδόριου λίπους**, το οποίο περιέχει 50% του συνολικού λίπους και τελικά στην έμμεση εκτίμηση (με χρήση εξισώσεων) της λιπώδους μάζας του σώματος. (Μαρκάκη, 2007). Για τις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες όμως, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν δεν υπάρχει άλλη εναλλακτική λύση, διότι στην βιβλιογραφία αναφέρεται ότι: «Περίπου το μισό από το ολικό λίπος του σώματος είναι τοποθετημένο κάτω από το δέρμα. Με την πάροδο της ηλικίας, η ποσότητα λίπους που εναποτίθεται στο υποδόριο στρώμα μειώνεται και αυξάνεται το λίπος στο εσωτερικό του σώματος. Η μεταφορά αυτή του λίπους έχει σαν αποτέλεσμα να μην είναι αρκετά ακριβής η μέτρηση του πάχους της δερματικής πτυχής σαν δείκτης του ολικού λίπους σώματος στους ηλικιωμένους.»(Σφακιανάκη, 2007).

Για τον λόγο αυτό είναι συμπεραίνεται ότι καλύτερο είναι να χρησιμοποιείται στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες μία ακριβέστερη μέθοδος εκτίμησης όπως είναι η πυκνομετρία.

Η πυκνομετρία σύμφωνα με τον Ζαφειρόπουλο (σημειώσεις 2007), παραδέχεται ότι «το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από δύο διαμερίσματα ή τμήματα, ένα λίπους και ένα άνευ λίπους, τα οποία είναι δυνατόν να προσδιορισθούν ξεχωριστά με την μέτρηση της ολικής πυκνότητας του σώματος Db.»

Η πυκνομετρία, θεωρείται από τις πρότυπες μεθόδους μέτρησης και έχει χρησιμοποιηθεί για αρκετά χρόνια στην επιστημονική έρευνα, παρουσιάζοντας μικρό ποσοστό σφάλματος. Μια μέθοδο πυκνομετρίας αποτελεί το εκτόπισμα του αέρα, όπου χρησιμοποιείται μία πλυθησμογραφική συσκευή για την μέτρηση του όγκου του σώματος, γνωστή ως BOD POD και είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σε ένα διαιτολογικό γραφείο.

Στο **παράρτημα ΙΙ** παρουσιάζεται ένας ενδεικτικός πίνακας με τις αλλαγές στην ηλικία στο ολικό λίπος και στην ελεύθερη λίπους μάζα σώματος.

2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ

ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΗΣ:

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ- ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Το άτομο συμπληρώνει τα στοιχεία του , απαντάει σε ένα σύντομο ιατρικό ιστορικό που περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με λήψη φαρμάκων και άλλων σκευασμάτων, βιοχημικές εξετάσεις και ασθένειες, έπειτα περιγράφει γενικά όλες τις διατροφικές του συνήθειες. Καθότι περιλαμβάνει τις απαραίτητες βιοχημικές εξετάσεις , ο διαιτολόγος μπορεί να αξιολογήσει και την λιπιδαιμική κατάσταση της γυναίκας σύμφωνα με τις διαγνωστικές εξετάσεις παραγόντων κινδύνου που παρουσιάζονται στο **παράρτημα Ι**.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ:

το άτομο περιγράφει πόσο συχνά κατανάλωσε κάποια συγκεκριμένα τρόφιμα και ποτά, τα οποία βρίσκονται σε μία λίστα. Η λίστα αυτή περιέχει τα συγκεκριμένα τρόφιμα, αλλά και συγκεκριμένες ερωτήσεις όσον αφορά τη συχνότητα. Ο εξεταζόμενος μπορεί να συμπληρώσει τις απαντήσεις ή να απαντάει καθώς ο εξεταστής διαβάσει τις ερωτήσεις. Παρέχει ποσοτικές πληροφορίες και λεπτομέρειες όσον αφορά την λήψη αλκοόλ και άλλων πρόσθετων ουσιών. Είναι χρήσιμο γιατί εξετάζονται οι συνήθειες του ατόμου.

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ:

Στην διαιτητική ανάκληση, το άτομο περιγράφει αναλυτικά όλα τα τρόφιμα ποτά και συμπληρώματα που κατανάλωσε την προηγούμενη ημέρα. Ο εξεταστής μπορεί να χρησιμοποιήσει βοηθήματα όπως, φωτογραφίες φαγητών, προπλάσματα και οικιακά σκεύη προκειμένου να εκτιμήσει καλύτερα την ποσότητα που του περιγράφει ο εξεταζόμενος. Είναι μια μέθοδος που αποτελείται από 4 στάδια.

Αρχικά ο εξεταστής ζητάει μία γενική περιγραφή των τροφίμων και των ποτών που κατανάλωσε το άτομο. Έπειτα ζητά λεπτομερή αναφορά για τις συνθήκες και την ποσότητα και καταλήγει με μια τελική ανασκόπηση, όπου επαναλαμβάνονται όλα όσα καταναλώθηκαν. Με τον τρόπο αυτό

επιβεβαιώνεται για όσα καταγράφηκαν και συμπληρώσει κάποιες πληροφορίες που πιθανά να μην είχαν αναφερθεί.

Στο **παράρτημα I** παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα ερωτηματολόγια.

3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΗΣ:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Είναι ένα ερωτηματολόγιο που χωρίζεται σε τρεις ενότητες όπου γίνονται ερωτήσεις σχετικά με τον χρόνο που γίνονται συγκεκριμένες δραστηριότητες στην εργασία , στο σπίτι και στην ψυχαγωγία. Οι ερωτήσεις αφορούν το τελευταίο 7ήμερο. Οι απαντήσεις μεταφέρονται σε πρόγραμμα excel στον υπολογιστή και αμέσως λαμβάνονται τα αποτελέσματα. Υπολογίζεται το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και μπορεί να γίνει χρήση πινάκων MET για ανάλυση. Αναλυτικότερα παρουσιάζεται στο **παράρτημα I**.

ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ :

Οι εξισώσεις υπολογισμού της θερμιδικής απώλειας έχουν ως σκοπό μία μέση εκτίμηση του μεταβολισμού εν ηρεμία του ατόμου, και ως στοιχεία χρησιμοποιούνται το βάρος, το ύψος και η ηλικία .

Το αποτέλεσμα που προκύπτει, πολλαπλασιάζεται με τον συντελεστή φυσικής δραστηριότητας και έτσι γίνεται ένας γρήγορος υπολογισμός για τις ενεργειακές ανάγκες του ατόμου. Οι εξισώσεις αυτές έχουν προκύψει από μελέτες και έχει αξιολογηθεί η εγκυρότητά τους με αυτήν του **Mifflin-ST.Jeor (1990)** να παρουσιάζεται πιο έγκυρη. (Μαράκη, Σφακιανάκη, 2007).

Στο **παράρτημα I** παρουσιάζεται η εξίσωση αυτή για τις γυναίκες και ο πίνακας που ορίζει το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας **PAL**.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΕΝ ΗΡΕΜΙΑ και ΕΝ ΚΙΝΗΣΗ

Η καλύτερη εκτίμηση βέβαια, σε σχέση με μία εξίσωση γενικευμένη για τον πληθυσμό, αποτελεί **η μέτρηση του ίδιου του ατόμου**. Ιδιαίτερα στην εμμηνόπαυση, όπου κάθε γυναίκα έχει διαφορετικές ανάγκες, θα ήταν πιο ακριβές το αποτέλεσμα, αλλά για να γίνει η μέτρηση αυτή, απαιτείται ειδικός μηχανισμός.

Με το μηχανισμό αυτό, μπορεί να μετρηθεί ο ρυθμός παραγωγής θερμότητας από το σώμα μέσω μέτρησης κατανάλωσης οξυγόνου και αποβολής διοξειδίου του άνθρακα εν ώρα ηρεμίας αλλά και υπό σταθερές συνθήκες άσκησης.

Ποσοτικά ο βασικός μεταβολισμός (BM) υπολογίζεται όταν το άτομο είναι ξαπλωμένο, ήρεμο, ελαφρά ντυμένο, σε άνετο θερμικά περιβάλλον (20-25°0) και τουλάχιστον 12-14 ώρες από το τελευταίο γεύμα.

Με την χρήση του εργοσπειρόμετρου και του διαδρόμου ή ενός ποδήλατου μπορεί να γίνει και η αξιολόγηση υπό συνθήκες άσκησης.(McArdle, 1991)

ΤΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ Ο ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ ΣΤΗΝ ΓΥΝΑΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Όπως προαναφέρθηκε, η γυναίκα στην εμμηνόπαυση κινδυνεύει από την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων λόγω των ορμονικών αλλαγών αλλά και της αύξησης του λιπώδους ιστού που οφείλεται και στην ηλικία.

Ο κύριος ρόλος του διαιτολόγου, είναι να βρει το ιδανικό διατροφικό πλάνο που θα βοηθήσει στην πρόληψη και παράλληλα θα καλύψει τις διατροφικές ανάγκες της γυναίκας.

Μία σειρά από έρευνες στα καρδιαγγειακά νοσήματα έχουν καταλήξει, πέρα από τις γενικευμένες διατροφικές συστάσεις, σε συγκεκριμένες διαιτητικές θεραπείες που σκοπό έχουν την διαχείριση της υπέρτασης (δίαιτα D.A.S.H.), της υπερλιπιδαιμίας (δίαιτα ATP III) και των καρδιαγγειακών γενικότερα (Μεσογειακή Διατροφή).

Για τον λόγο αυτό, παρουσιάζονται συνοπτικά και οι τρεις αυτοί τύποι διατροφής ώστε να μπορέσει ο διαιτολόγος, σε συνδυασμό με όσα έχουν βρεθεί από την έρευνα, να επιλέξει και να σχεδιάσει το ιδανικότερο διατροφικό θεραπευτικό πλάνο.

Στο **παράρτημα III** παρουσιάζονται και οι 3 δίαιτες πιο λεπτομερώς.

1. ΔΙΑΙΤΑ DASH

Η μελέτη DASH σχεδιάστηκε με στόχο να καθορίσει ένα διαιτητικό πρότυπο που θα μπορούσε να μειώσει την αρτηριακή πίεση (ΑΠ), και ταυτόχρονα να είναι εφαρμόσιμο στον γενικό πληθυσμό. Το διαιτητικό αυτό μοντέλο (DASH δίαιτα), δίνει έμφαση στα φρούτα, στα λαχανικά και στα χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος, γαλακτοκομικά. Επίσης, περιέχει δημητριακά ολικής αλέσεως, πουλερικά, ψάρια, και σπόρους, ενώ εμφανίζει μειωμένα ποσοστά σε λίπος και χοληστερόλη, κόκκινο κρέας, γλυκά και ποτά που περιέχουν ζάχαρη. Η συγκεκριμένη δίαιτα είναι επίσης πλούσια σε κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, φώσφορο, φυτικές ίνες και πρωτεΐνη. (Sacks, 1999).

Την μελέτη DASH, την ακολούθησε μια πολύ καλά οργανωμένη μελέτη (DASH - Sodium study), που συνδύαζε την δίαιτα DASH με υψηλά, μέτρια και χαμηλά επίπεδα πρόσληψης νατρίου. Στην μελέτη αυτή, αξιολογήθηκαν οι επιδράσεις των παραπάνω διαιτητικών παρεμβάσεων στην αρτηριακή πίεση (ΑΠ), σε σύγκριση με μια δίαιτα ελέγχου (τυπική αμερικανική δίαιτα), η οποία χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες με παρόμοιες της δίαιτας DASH περιεκτικότητες σε νάτριο. Διαπιστώθηκε ότι όταν η DASH δίαιτα τροποποιήθηκε, με στόχο να μειωθεί το περιεχόμενο του νατρίου, η μείωση στην ΑΠ ήταν ακόμη μεγαλύτερη.

Οι επιδράσεις της χαμηλής περιεκτικότητας σε νάτριο- δίαιτας DASH έχει μεγάλη πιθανότητα για εφαρμογή σε ατομικό αλλά και σε ομαδικό επίπεδο στρατηγικών, για την πρόληψη και τον έλεγχο της υπέρτασης.

Επιπρόσθετα, το διαιτητικό αυτό πρότυπο αποτελεί και μια αποτελεσματική μη-φαρμακολογική θεραπευτική παρέμβαση για την κλινική αντιμετώπιση των ατόμων υψηλού κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, εξαιτίας της υπέρτασης και των λοιπών παραγόντων κινδύνου. (Sacks et.al, 1999).

Η δίαιτα αυτού του τύπου, δοκιμάστηκε και σε υγιής γυναίκες προκειμένου να επιβεβαιωθεί η χρησιμότητά της για πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών και βρέθηκε ότι, οι γυναίκες που ακολούθησαν αυτή την δίαιτα είχαν κατά 37% μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών. (Levitan et.al 2009).

Συγκεκριμένα, στις γυναίκες που είχαν το παραπάνω ποσοστό, είχαν χορηγηθεί κατά μέσο όρο 3 μερίδες φρούτων, 3.5 μερίδες λαχανικών, 5.1

μερίδες δημητριακών ολικής αλέσεως, 1.6 μερίδες γαλακτοκομικών χαμηλά σε λιπαρά, 0.8 μερίδες κόκκινου κρέατος και 0.1 μερίδες αναψυκτικών με ζάχαρη.

Η διαίτα αυτή λοιπόν, έχει καλά αποτελέσματα και στην μείωση της αρτηριακής πίεσεως αλλά και στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών σε γυναίκες.

2. ΔΙΑΙΤΑ ATP III

Η διαίτα αυτή αποτελεί τις αμερικάνικες διατροφικές συστάσεις για την αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας και την μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά. Περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Την διαιτητική εκτίμηση, όπου γίνεται αξιολόγηση των γνώσεων αλλά και της συμπεριφοράς του ασθενούς, σε σχέση με την χοληστερόλη αλλά και σε σχέση με την διατροφή και τον τρόπο ζωής του γενικότερα.

Μια καλή αξιολόγηση αποτελεί σημαντικό εργαλείο ώστε να εκτιμηθούν τα κίνητρα αλλαγής συμπεριφοράς, αλλά και η στήριξη που παρέχεται στο άτομο από την οικογένεια του.

2. Τις διαιτητικές οδηγίες για την υιοθέτηση της διαίτας, όπου πρέπει να δοθούν οι κατάλληλες οδηγίες και διευκρινίσεις, ώστε να μπορεί ο ασθενής να αναγνωρίσει στα τρόφιμα την κατάλληλη ποιότητα, ποσότητα, και τρόπο μαγειρέματος. Για να πετύχει αυτό, ο ασθενής χρειάζεται να του παρέχεται ενημέρωση και εκπαίδευση στα θρεπτικά συστατικά μίας ποικιλίας τροφίμων, αλλά και στην ανάγνωση της διατροφικής ετικέτας. Επίσης πρέπει να γίνονται σταδιακές αλλαγές και να εφαρμόζονται τακτικές κινητοποίησης, ώστε να μπορεί ο ασθενής να συνεργαστεί καλύτερα.

Γενικά η διαίτα αυτή ενθαρρύνει την κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών, ολικής αλέσεως δημητριακών, οσπρίων, γαλακτοκομικών προϊόντων 0-1% λιπαρών, ≤ 150 γραμμ. κρέας ημερησίως, ≤ 2 κρόκους αυγού εβδομαδιαία, ακόρεστα λάδια, ξηρούς καρπούς, μαργαρίνες με στερόλες/στανόλες και πηγές διαλυτών ινών. (ATP III, 2002). (Μαρκάκη, 2007).

3. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Στις αρχές της δεκαετίας του 1950 ξεκίνησε μία μεγάλη έρευνα, γνωστή ως η μελέτη των 7 χωρών, όπου μελετήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες ανθρώπων από τις εξής χώρες: Γιουγκοσλαβία, Ελλάδα, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ιταλία, Ολλανδία και Φινλανδία.

Τα ευρήματα της συγκεκριμένης μελέτης, που διήρκησε 30 χρόνια, έδειξαν ότι οι Κρητικοί εμφάνιζαν το μικρότερο ποσοστό θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνο, καθώς και τον μεγαλύτερο μέσο όρο ζωής.

Το «μυστικό» της μακροζωίας των Κρητικών ήταν η διατροφή τους, η οποία βασιζόταν σε φυτικά τρόφιμα, φρούτα, λαχανικά, μη επεξεργασμένα δημητριακά, ελαιόλαδο και κόκκινο κρασί. Ένας επιπλέον παράγοντας ήταν και ο φυσικός τρόπος ζωής τους (εργασία στην ύπαιθρο), που είχε ως αποτέλεσμα να εμφανίζουν οι Κρητικοί μεγαλύτερα ποσοστά καθημερινής σωματικής δραστηριότητας από τους υπόλοιπους πληθυσμούς.

Λόγω αυτού, μία ομάδα επιστημόνων στο πανεπιστήμιο του HARVARD, διαμόρφωσε διατροφικές οδηγίες με την πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής και όπως πολλές επιστημονικές μελέτες έχουν δείξει, έχει πολλά πλεονεκτήματα έναντι άλλων προτύπων διατροφής. Πιο συγκεκριμένα, έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης νόσων που σχετίζονται άμεσα με τη διατροφή (όπως καρδιαγγειακά νοσήματα, παχυσαρκία, διαβήτης, κ.ά.). Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής χωρίζεται σε τρία επίπεδα βάσει της συχνότητας κατανάλωσης των τροφίμων που απεικονίζει (σε μηνιαία, εβδομαδιαία και καθημερινή βάση).

Η πυραμίδα έχει στη βάση της τα τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά και σε σημαντικές ποσότητες, ενώ αντίθετα στην κορυφή της βρίσκονται οι τροφές που πρέπει να καταναλώνονται αραιά και σε μικρότερες ποσότητες. Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι ότι είναι πλούσια σε φρούτα, λαχανικά και λίγο επεξεργασμένα δημητριακά (ολικής αλέσεως). Περιλαμβάνει την καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων και τη χρήση του ελαιολάδου ως το κύριο λίπος της δίαιτας. Ακόμα, περιλαμβάνει την κατανάλωση ψαριών, πουλερικών και οσπρίων σε

εβδομαδιαία βάση, ενώ προτείνει τον περιορισμό στην κατανάλωση κόκκινου κρέατος.

Πρωταρχικός στόχος είναι η διατήρηση του βάρους του κάθε ατόμου σε υγιή επίπεδα. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο η ποικιλία, όσο και η ποσότητα κατανάλωσης των διαφόρων τροφών. Στην πυραμίδα δίνεται έμφαση στις συχνότητες κατανάλωσης και όχι στις ακριβείς ποσότητές τους σε γραμμάρια. Έτσι, ο αριθμός των μικρομερίδων που αναγράφονται σε αυτή, είναι ενδεικτικός και αντιστοιχεί στον μέσο άνθρωπο.

Οι ακριβείς ποσότητες της κάθε τροφής εξαρτώνται από το βάρος, το ύψος, την ηλικία, το φύλο και τον βαθμό της σωματικής δραστηριότητας του κάθε ατόμου.(Willet et al, 1995 & Ψαρουδάκη, 2006).

ΕΒΔΟΜΟ ΜΕΡΟΣ:

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εμμηνόπαυση συνδέεται άμεσα με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών, αλλά και με την θνησιμότητα λόγω αυτών.

Καθότι προκαλεί ορμονικές αλλαγές οι οποίες διαταράσσουν τον μεταβολισμό των λιπιδίων του αίματος, οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση έχουν: 15% αύξηση της ολικής χοληστερόλης και 25% αύξηση της LDL, ενώ η HDL παραμένει στα ίδια επίπεδα, ή μειώνεται λιγοστά. Μια αύξηση όμως κατά 1% της χοληστερόλης, αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 2% για κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών.

Στην εμμηνοπαυσιακή γυναίκα, το γονίδιο που έχει βρεθεί ότι επηρεάζει τις τιμές τις χοληστερόλης, είναι η APO E, που είναι πρωτεΐνη υπεύθυνη για την μεταφορά των λιπιδίων του αίματος, με κύριο ρόλο την μεταφορά της χοληστερόλης. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες με το γονίδιο APO E4, έχουν υψηλή επικινδυνότητα για καρδιαγγειακά, διότι έχουν υψηλή ολική χοληστερόλη, υψηλή LDL, και χαμηλή HDL. Όταν όμως οι γυναίκες αυτές ακολουθούν ορμονική θεραπεία αποκατάστασης με οιστρογόνα, μπορούν να μειώσουν την ολική και την LDL χοληστερόλη και να αυξήσουν την HDL, και έτσι να προστατευτούν από τα καρδιαγγειακά.

Ως αποτέλεσμα, μία λύση που προτείνουν συχνά οι γιατροί είναι η θεραπεία με ορμόνες και η χρήση οιστρογόνων που έχει θετικές αλλά και αρνητικές επιπτώσεις.

Τα οιστρογόνα έχουν αντιοξειδωτική δράση και ευνοούν την ενδοθηλιακή και την αγγειακή λειτουργία, οπότε καθώς μειώνονται τα οιστρογόνα, μειώνεται και η προστατευτική ιδιότητα τους στα λιπίδια του αίματος, μετά την εμμηνόπαυση.

Η χρήση οιστρογόνων μέσω φαρμακευτικών σκευασμάτων, ωφελεί στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, διότι έχει αντιοξειδωτική δράση και επηρεάζει άμεσα τα αγγεία προκαλώντας αγγειοδιαστολή. Η χρήση της ορμονικής θεραπείας που γίνεται υποδόρια, έχει βρεθεί ότι μπορεί να συμβάλλει και στην πρόληψη κατά του μεταβολικού συνδρόμου.

Γενικά, η ορμονική θεραπεία βοηθάει ώστε να μειωθούν τα συμπτώματα που συνδέονται με την εμμηνόπαυση, όπως είναι οι εξάψεις και η ατροφία του ουροποιητικού και του γεννητικού συστήματος.

Κατά την εμμηνόπαυση όμως, αυξάνονται τα τριγλυκερίδια και η λιποπρωτεΐνη α, η οποία παρομοιάζει με την LDL, και αύξηση αυτής συνδέεται με καρδιαγγειακά. Η ορμονική θεραπεία αποκατάστασης, μειώνει την λιποπρωτεΐνη α.

Πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι αρνητικές επιπτώσεις των σκευασμάτων ορμονικής αποκατάστασης όπως, θρομβώσεις, εγκεφαλικά, καρκίνος μαστού και καρκίνος ενδομητρίου.

Από την χρήση των οιστρογόνων ή από την θεραπεία ορμονικής αποκατάστασης, συχνά παρατηρείται αύξηση των τριγλυκεριδίων, καθότι γίνεται υπερπαραγωγή της VLDL χοληστερόλης. Αυτό σημαίνει, ότι χάνεται η μέχρι πρότινος θεωρία ότι «η ορμονική θεραπεία προστατεύει τις γυναίκες από τα καρδιαγγειακά κατά την εμμηνόπαυση». Σε πρόσφατες έρευνες γυναικών που χρησιμοποίησαν ορμονικά σκευάσματα 10 χρόνια μετά την εμμηνόπαυση, δεν υπήρξε κανένα είδος προστασίας κατά των καρδιαγγειακών.

Στην έλλειψη των οιστρογόνων όμως, οφείλονται και άλλες αρνητικές για την υγεία επιπτώσεις, που παρουσιάζονται στην γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση.

Η έλλειψη οιστρογόνων, προκαλεί την εναπόθεση λίπους στο πάνω μέρος του σώματος, και λόγω αυτού, προκαλούνται πολλές μεταβολικές και ενδοκρινικές ανωμαλίες, όπως υπερλιπιδαιμία, υπέρταση, διαβήτης τύπου II και αθηροσκλήρωση. Συγκεκριμένα, ο ανδροειδής τύπος εναπόθεσης του λίπους, παρουσιάζει αυξημένα επίπεδα LDL, VLDL, ολικής χοληστερόλης, ινσουλίνης και αρτηριακής πίεσης.

Λόγω της έλλειψης οιστρογόνων, πιστεύεται ότι οφείλεται και η μείωση της ολικής άλιπης μάζας, και της άλιπης μάζας του κορμού, οπότε και ο μειωμένος μεταβολισμός των γυναικών.

Ως αποτέλεσμα, μεγάλο ποσοστό γυναικών παρουσιάζουν αύξηση βάρους και πάνω από το 60% των εμμηνόπαυσιακών γυναικών, έχουν Δείκτη Μάζας Σώματος >25, δηλαδή είναι είτε υπέρβαρες, είτε παχύσαρκες. Η αύξηση του

ολικού λίπους και η μεταφορά του λίπους στο πάνω μέρος του σώματος οφείλεται όμως και στην ηλικία.

Οι δε αλλαγές στο ορμονικό σύστημα κατά την εμμηνόπαυση, προκαλούν ανάπτυξη της ινσουλινοαντίστασης και κίνδυνο για εμφάνιση Διαβήτη II.

Οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση έχουν αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης, το οποίο συνδέεται άμεσα με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Επίσης, έχουν μειωμένα επίπεδα βιταμίνης B12 και φολλικού οξέος, τα οποία επηρεάζουν τον μεταβολισμό της ομοκυστεΐνης.

Όπως είναι κατανοητό, υπάρχουν σημαντικοί λόγοι ανεύρεσης μιας λύσης που θα προστατεύσει την γυναίκα από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ελαχιστοποιώντας τους κινδύνους στην υγεία της.

Καθότι η ορμονική αποκατάσταση έχει επικινδυνότητα, μη στεροειδή οιστρογονικές ουσίες λεγόμενες «φυτοοιστρογόνα», έχουν χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική θεραπεία, για την πρόληψη και την θεραπεία της υπερχοληστερινεμίας και της οστεοπορώσεως στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Οι ισοφλαβόνες - ή διαφορετικά τα λεγόμενα φυτοοιστρογόνα- που περιέχει η σόγια, έχουν παρόμοια δομή με τα οιστρογόνα και γι αυτό αλληλεπιδρούν με τους υποδοχείς των οιστρογόνων. Οι ισοφλαβόνες μειώνουν την τάση της LDL να οξειδώνεται και επίσης ευνοούν τον μεταβολισμό του ιστού των αγγείων.

Οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή, καθότι στην προσπάθεια τους να μειώσουν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, μπορεί να καταναλώσουν περιττά σκευάσματα του εμπορίου, τα οποία μπορεί να μην είναι αποτελεσματικά ή να μην είναι ασφαλή για την υγεία.

Καθότι υπάρχουν πολλές διαφωνίες στις έρευνες, όσον αφορά την επικινδυνότητα της σόγιας για ορμονο-εξαρτώμενους καρκίνους και για θρομβοεμβολικά ή καρδιακά επεισόδια, θα ήταν προτιμότερο οι γυναίκες με κληρονομικότητα των παραπάνω, να μην χρησιμοποιούν σόγια.

Τα φαρμακευτικά σκευάσματα αλλά και οι εναλλακτικές θεραπείες με φυτοοιστρογόνα έχουν τελικά επικινδυνότητα. Ο σκοπός δεν είναι προκειμένου να γίνει πρόληψη από τα καρδιαγγειακά, να προκληθεί κάποια

άλλη ασθένεια, όπως καρκίνος, αλλά να φροντίσουμε ώστε η γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση να είναι υγιής.

Ο μόνος ασφαλής τρόπος για να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις της εμμηνόπαυσης και να μειωθούν οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών, είναι μέσω της σωστή διατροφής και της άσκησης.

Όσον αφορά την διατροφή, οι πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει τα εξής:

- οι υπέρβαροι άνθρωποι με χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου και γαλακτοκομικών, είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν μεταβολικό σύνδρομο. Η χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου είχε άμεση σχέση με υψηλές μετρήσεις LDL και ολικής χοληστερόλης στο αίμα. Βρέθηκε λοιπόν, ότι οι υπέρβαρες και οι παχύσαρκες γυναίκες που είχαν χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου, είχαν βελτίωση στα λιπίδια του αίματος και στις συγκεντρώσεις των λιποπρωτεϊνών, όταν τους παρείχαν συμπλήρωμα ασβεστίου και βιταμίνης D. Οι γυναίκες της έρευνας έπαιρναν λιγότερο από 800mg/d ασβεστίου και τους δόθηκε 1200 mg/d .Προτείνεται λοιπόν λίγο μεγαλύτερη παροχή ασβεστίου από τις συνιστώμενες ημερήσιες δόσεις (RDA'S) στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση και μέσω της τροφής αλλά και μέσω συμπληρωμάτων.
- Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών έχει αποδειχθεί στο παρελθόν ότι, συμβάλλει σημαντικά για την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, καθότι μειώνει τον ρίσκο αυτών. Για κάθε επιπλέον μερίδα φρούτου, ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά μειώνεται κατά 4%, ενώ για κάθε επιπλέον μερίδα λαχανικού ο κίνδυνος μειώνεται κατά 7%. Με κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών σε ποσότητα 400-500γραμ. την ημέρα, μπορεί κάποιος να μειώσει το ρίσκο των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν αντιοξειδωτικές βιταμίνες όπως, β-καροτένιο, βιταμίνη C και βιταμίνη E, οι οποίες καταπολεμούν τις ελεύθερες ρίζες. Η οξειδωση των ελεύθερων ριζών από την LDL, συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης.

- Η βιταμίνη E που περιέχεται στα τρόφιμα, φαίνεται να συνδέεται με μειωμένο ρίσκο για εγκεφαλικό στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Η λήψη βιταμίνης E μέσω της τροφής στις υψηλότερες δόσεις, μπορεί να εμποδίσει την οξειδωση της LDL και να προστατεύσει από την αθηροσκλήρωση. Καλό θα ήταν λοιπόν, να λαμβάνεται κατά την εμμηνόπαυση η συνιστώμενη δόση βιταμίνης E αποκλειστικά από τα τρόφιμα.
- Η βιταμίνη C -παρόλο που είναι αντιοξειδωτική, έχει βρεθεί ότι όταν λαμβάνεται υπό μορφή συμπληρώματος -σε υψηλές δόσεις- από διαβητικές εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά, καθότι υπό συνθήκες μπορεί να λειτουργήσει ως προ οξειδωτικό και ως γλυκοπρωτεΐνη. Οπότε, χρειάζεται προσοχή στην αλόγιστη χρήση συμπληρωμάτων.
- Για την γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση, οι έρευνες δείχνουν ότι σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα του υδατάνθρακα που καταναλώνει. Τα τρόφιμα με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη συνδέονται με ινσουλινοαντίσταση, χαμηλά επίπεδα HDL, με υπερτριγλυκεριδαιμία και με αυξημένες πιθανότητες εμφάνισης Διαβήτη II. Ο γλυκαιμικός δείκτης αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό εργαλείο για την πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών, και είναι πιο ισχυρός από ότι τον διαχωρισμό σε απλούς και σύνθετους υδατάνθρακες.
- Η κλασική διατροφή που πρότεινε χαμηλή πρόσληψη λίπους και υψηλή κατανάλωση υδατανθράκων, για την πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα εμφάνισης αυτών, ειδικά σε άτομα με αυξημένη ινσουλινοαντίσταση.
- Σε υπερλιπιδαιμικούς και σε υπέρβαρους, η κατανάλωση τροφίμων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, οδηγεί σε: μειωμένη LDL, σε βελτιωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη και σε μεγαλύτερη απώλεια λίπους σε δίαιτες .
- Μετά την εμμηνόπαυση, όταν στην διατροφή το κορεσμένο και ειδικότερα το μονοακόρεστο λίπος είναι χαμηλό και ο απλός υδατάνθρακας είναι υψηλός, τότε υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες

δημιουργίας αθηροσκλήρωσης. Άρα, η χρήση τροφών χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη είναι απαραίτητη κατά την εμμηνόπαυση.

- όταν αντικαταστάθηκε ο υδατάνθρακας από 36 γραμμάρια ζωικής άπαχης πρωτεΐνης, η συστολική πίεση μειώθηκε κατά 4 mm Hg. Και η ζωική πρωτεΐνη χαμηλών λιπαρών, δεν βρέθηκε να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την αύξηση της αρτηριακής πίεσεως. Η εξήγηση που δόθηκε ήταν, ότι υπάρχει πιθανότητα τα αμινοξέα αργινίνη και ταυρίνη που περιέχονται στο κόκκινο κρέας, να ευνοούν την αγγειακή λειτουργία. Άρα στην εμμηνόπαυση, είναι ασφαλές να λαμβάνεται άπαχη ζωική πρωτεΐνη, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της γυναίκας.
- Η αρτηριακή πίεση μειώνεται με την αύξηση στην κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, ψαριών, καρπών και γαλακτοκομικών προϊόντων με χαμηλά λιπαρά.
- Σημαντικό αποτελεί να γίνει και περαιτέρω μείωση των κορεσμένων λιπαρών και της ζάχαρης.
- Το ελαιόλαδο, λόγω του ελαϊκού οξέως και των αντιοξειδωτικών παραγόντων που περιέχει, έχει βρεθεί ότι ελαττώνει τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης, χωρίς όμως να μειώνει τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης και παρέχει προστασία κατά της αθηρωμάτωσης και της στεφανιαίας νόσου, οπότε είναι πολύ χρήσιμο κατά την εμμηνόπαυση.
- Τα ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα έχουν αναφερθεί ότι μειώνουν τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου μέσω της δράσης τους στην θρομβογένεση και στα επίπεδα των τριγλυκεριδίων του αίματος.
- άτομα με υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων και χαμηλή HDL χοληστερόλη, πρέπει να περιορίσουν τα κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη τροφής, με περιορισμό της προσλαμβανόμενης ενέργειας και να έχουν καθημερινή μέτρια προς έντονη σωματική άσκηση.
- Η σόγια αποτελεί μια εξαιρετική πηγή πρωτεΐνης, καθότι περιέχει φυτικές ίνες, μέταλλα και τις ισοφλαβόνες.
- Τα ακέραια προϊόντα σόγιας υπερτερούν από το φύτρο σόγιας λόγω της υψηλής περιεκτικότητας σε genistein το οποίο απορροφάται

καλύτερα από τον άνθρωπο. Σε μορφή αγλυκόνων λοιπόν, η σόγια μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη κατά των καρδιαγγειακών, της οστεοπόρωσης και διαφόρων τύπων καρκίνου.

- Η δίαιτα που περιέχει σόγια και ισοφλαβόνες, έχει τα καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την λειτουργία των αγγείων.
- Σε γυναίκες που είχαν μεταβολικό σύνδρομο, και βρέθηκε ότι η χρήση του καρπού σόγιας ήταν πιο αποτελεσματική από την πρωτεΐνη σόγιας, όπου βελτίωσε και την γλυκαιμία. Προτείνεται χρήση για ένα μικρό χρονικό διάστημα μόνο, διότι με την υπερβολική χρήση σόγιας, το genistein μπορεί να ενεργοποιήσει τους οιστρογονικούς υποδοχείς που ευνοούν την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού .
- ο συνδυασμός σόγιας με ισοφλαβόνες μπορεί να βελτιώσει την γλυκαιμία, την αντίσταση στην ινσουλίνη και τα επίπεδα λιπιδίων στους διαβητικούς ασθενείς.
- όταν χρησιμοποιούνται οι ισοφλαβόνες χωρίς πρωτεΐνη σόγιας, δεν έχουν καμία επίδραση στην πρόληψη των καρδιαγγειακών. Υποθέτουν λοιπόν, ότι η πρωτεΐνη σόγιας ή ο συνδυασμός της με ισοφλαβόνες βοηθάει στην πρόληψη .
- Η συνιστώμενη ποσότητα σόγιας ημερησίως, προτείνεται να είναι άνω των 25 γραμμαρίων, προκειμένου να συμβάλλει στην πρόληψη των καρδιαγγειακών και μέχρι 50 γραμμάρια δεν παρουσιάζει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία.
- Η σόγια δεν μειώνει τα λιπίδια του αίματος στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. Παρόλα αυτά, σε κατανάλωση 60 γραμμαρίων σόγιας αναφέρεται ότι μπορεί να μειωθούν τα λιπίδια του αίματος σε *υπελιπιδαιμικές* γυναίκες και σε άντρες. Άρα, είναι σημαντική η λιπιδαιμική κατάσταση του ατόμου στην αποτελεσματικότητα της σόγιας, καθότι αποδεικνύεται ότι οι γυναίκες ωφελούνται από την σόγια, μόνο όταν έχουν υπελιπιδαιμία μετά την εμμηνόπαυση.
- Η επίδραση της σόγιας είναι πολύ μικρότερη από αυτή των στατινών για την μείωση της χοληστερόλης, οπότε δεν μπορεί να θεωρείται το «μαγικό τρόφιμο» για τα καρδιαγγειακά. Αποτελεί βέβαια ένα προϊόν

που συμβάλλει σε καλές διατροφικές συνήθειες, οι οποίες συνολικά συντελούν σε καλή καρδιαγγειακή λειτουργία.

- Συνήθως, τα άτομα που χρησιμοποιούν σόγια αντικαθιστούν την ζωική πρωτεΐνη και το κορεσμένο λίπος, οπότε έχουν καλύτερη διατροφή.
- τα προϊόντα σόγιας που έχουν χρησιμοποιηθεί σε έρευνες στο παρελθόν δεν είναι όμοια, οπότε δεν μπορεί να βγει ένα γενικό συμπέρασμα. Η γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση πρέπει να προσέχει την επιλογή των προϊόντων αυτών.
- το κακάο μειώνει την συστολική και διαστολική πίεση ενώ το πράσινο τσάι μειώνει την LDL.
- το πράσινο τσάι διατηρεί τις κατεχίνες και γαλοκατεχίνες που είναι ωφέλιμες.
- το μαύρο τσάι συνδέεται με μικρότερη εμφάνιση καρδιαγγειακών και με μείωση των παραγόντων επικινδυνότητας.
- Το μαύρο τσάι βρέθηκε να είναι καλύτερο από το πράσινο στα καρδιαγγειακά, λόγω του μαγγανίου που περιέχει, το οποίο επιδρά στην καλή λειτουργία του καρδιακού μυός.
- για πρόληψη των καρδιαγγειακών χρειάζονται τουλάχιστον 3 φλιτζάνια τσαγιού ημερησίως. Για αντιοξειδωτική δράση χρειάζονται από 1 μέχρι 7 φλιτζάνια ημερησίως.
- Βρέθηκε ότι οι γυναίκες που δεν κατανάλωναν καφέ –ντεκαφεινέ ή με καφεΐνη- είχαν μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος από αυτές που κατανάλωναν και τους δύο τύπους καφέ.
- Η υψηλή κατανάλωση καφέ συνδεόταν με μειωμένο ρίσκο για Διαβήτη II, αλλά όταν ο καφές δεν ήταν φίλτρου, εμφανίστηκαν υψηλά επίπεδα LDL πλάσματος, το οποίο αυξάνει το ρίσκο για καρδιαγγειακά.
- Γενικά τα 2 φλιτζάνια καφέ φίλτρου ημερησίως, αποτελούν μια ασφαλή πρόσληψη.
- Σε όλα τα άτομα με αυξημένα επίπεδα αρτηριακής πίεσης, υπάρχουν οδηγίες από την ευρωπαϊκή κοινότητα για τον περιορισμό του νατρίου σε 2,4 γραμμάρια ημερησίως.

- η γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση, πρέπει να φροντίζει ώστε να μειώσει την κατανάλωση νατρίου, αφού συνδέεται και με τα καρδιαγγειακά νοσήματα που είναι η υπέρταση, αλλά και με την οστεοπόρωση.
- Για να μην παρουσιασθούν διαταραχές στην ομοιόσταση του νερού, συνίσταται στους ενήλικες να πίνουν 6 με 8 ποτήρια νερού την ημέρα.

Πέρα από την σωστή ποιότητα στην επιλογή των τροφίμων ώστε να είναι ωφέλιμα για την εμμηνοπαυσιακή γυναίκα, σημαντικό ρόλο παίζει και η ενεργειακή πρόσληψη αλλά και η ενεργειακή κατανάλωση της γυναίκας, προκειμένου να βρίσκεται στο ιδανικό της βάρος .

Μετά την εμμηνόπαυση, είναι σημαντικό να γίνεται μείωση του βάρους με την κατάλληλη διατροφή και την άσκηση. Η άσκηση πρέπει να γίνεται προκειμένου να αυξηθεί ο μυϊκός ιστός, αλλά και να βελτιωθούν οι καθημερινές καύσεις . Όπως είναι γνωστό, ο λιπώδης ιστός αυξάνεται και με την ηλικία, λόγω μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας και αυξημένης καθιστικής ζωής.

Όσον αφορά την άσκηση, οι πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει τα εξής:

- η άσκηση είναι πολύ σημαντική να ξεκινάει πριν από την εμμηνόπαυση.
- με την άσκηση μειώνεται και το ολικό λίπος αλλά και το λίπος στο πάνω μέρος του σώματος στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση.
- η άσκηση μετά την εμμηνόπαυση αυξάνει τον μυϊκό ιστό , την πυκνότητα των οστών και την ενεργειακή κατανάλωση, οπότε δεν μπορεί παρά να είναι μόνο ωφέλιμη στην εμμηνοπαυσιακή γυναίκα.
- η χρήση των φυτοοιστρογόνων, όπως σόγια ισοφλαβόνη μαζί με την άσκηση, συνεισφέρουν πιο αποτελεσματικά στην πρόληψη κατά της παχυσαρκίας, της οστεοπόρωσης και της υπερχοληστερινεμίας που παρουσιάζουν οι γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση.
- η HDL χοληστερόλη αυξάνεται με 30 λεπτά καθημερινής άσκησης μετρίου ή δυνατής εντάσεως. τα καρδιαγγειακά μπορούν να

αντιμετωπιστούν εάν μειωθούν οι κίνδυνοι που συνδέονται με την εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Καθότι η εμμηνόπαυση συμπίπτει χρονικά με την γήρανση, πολλές προφυλάξεις πρέπει να παρθούν προκειμένου να γίνει πρόληψη από τα καρδιαγγειακά και από άλλες ασθένειες. Η εμφάνιση της εμμηνόπαυσης δεν μπορεί να αποφευχθεί. Κάποιοι άλλοι όμως παράγοντες κινδύνου όπως, η «κακή» διατροφή, η έλλειψη άσκησης, η κατανάλωση αλκοόλ και το κάπνισμα, μπορούν να αλλάξουν και εξαρτώνται απόλυτα από την γυναίκα και τις επιλογές της.

Το πιο σημαντικό βήμα πρόληψης αποτελεί η αλλαγή τρόπου ζωής.

Ο διαιτολόγος μπορεί να συμβάλει σημαντικά και να βοηθήσει την γυναίκα μετά την εμμηνόπαυση. Χρήσιμο είναι να συνεργαστεί με τους ιατρούς της καθότι πρέπει να γνωρίζει τις πιθανές ιδιαιτερότητες της και να φροντίσει για το ιδανικότερο διατροφικό πλάνο.

Στη συνέχεια πρέπει να γίνει μια σωστή αξιολόγηση μέσω ανθρωπομετρικών μετρήσεων και έγκυρων εργαλείων ενεργειακής πρόσληψης και ενεργειακής κατανάλωσης, προκειμένου να σχεδιαστεί ένα σωστό και αποτελεσματικό διαιτολόγιο.

Οι δίαιτες τύπου DASH, ATP III και η Μεσογειακή Διατροφή που δείχνουν να έχουν καλά αποτελέσματα όσον αφορά τα καρδιαγγειακά νοσήματα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αλλά πιο σημαντικό είναι να σχεδιαστεί ένα πρόγραμμα που θα είναι ιδανικό για την εμμηνόπαυση αλλά και εφικτό από τη γυναίκα να το ακολουθήσει.

Τέλος, ο διαιτολόγος πρέπει να φροντίσει να ενημερώσει και να εκπαιδεύσει την γυναίκα σε θέματα διατροφής, αλλά και να την στηρίξει στην προσπάθεια της, στην δύσκολη αυτή περίοδο της εμμηνόπαυσης.

ΟΓΔΟΟ ΜΕΡΟΣ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.

1. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ:

- **MIFFLIN-ST.JEOR (1990)/βασικός μεταβολισμός γυναικών:**

$$10 * \text{Βάρος (kg)} + 6,25 * \text{ύψος(cm)} - 5 * \text{Ηλικία(έτη)} - 161 = \text{kcal/s/24h}$$

- **Επίπεδο φυσικής δραστηριότητας PAL:(Γυναίκες)**

ΕΚΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ		
	ΕΛΑΦΡΙΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΝΤΟΝΗ
ΕΛΑΦΡΙΑ	1,4	1,5	1,5
ΜΕΤΡΙΑ	1,5	1,6	1,6
ΕΝΤΟΝΗ	1,6	1,7	1,7

Πηγή από:Health department, 1991.

2. ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ- ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Όνοματεπώνυμο :

Ύψος (m): Βάρος (kg): Ηλικία:

Βάρος στην ηλικία των 20 ετών: 50 ετών 70 ετών:

Ένα χρόνο πριν:

Επίπεδο μόρφωσης: Δημοτικό : ... Γυμνάσιο: Λύκειο:

Σχολή: Πανεπιστήμιο: Μεταπτυχιακό:

Είδος απασχόλησης: Ωράριο

Τηλέφωνο δουλειάς: Οικίας:

Εξωτερική απασχόληση: Ωράριο

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος: ... Έγγαμος:

Διαζευγμένος-η χήρος-α Σε διάσταση

ΙΑ ΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Παίρνετε Βιταμίνες ή ιχνοστοιχεία: Ποιος σας τις σύστησε

Ακλουθείτε κάποια φαρμακευτική αγωγή: ΝΑΙ ΟΧΙ

Για ποιο λόγο ""

Ποιος σας τη σύστησε ""

Αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις:

Ζάχαρο

Σίδηρος Αιματοκρίτης Αιμοσφαιρίνη φερριτίνη
.....

Ολική CHOL LDL HDL TgI

Na K Ca Mg P

Κρεατινίνη Ουρία Ουρικό οξύ

Άλλο

Έχετε εγχειριστεί, για ποιο λόγο και πότε

Πεπτικές ενοχλήσεις

- Εντερικές ενοχλήσεις
- Καρδιακά προβλήματα
- Γυναικολογικά προβλήματα
- Υπό- / Υπέρταση
- Ηπατοπάθεια
- Νεφροπάθεια
- Υπό- / Υπερθυρεοειδισμός
- Άλλο

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- Τροφές που προτιμάτε
- Τροφές που δεν τρώτε
- Τροφικές αλλεργίες;
- Πόσα άτομα μένουν στο σπίτι σας;
- Ποιός μαγειρεύει;
- Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα;
- Ποιά γεύματα τρώτε έξω;

ΓΕΥΜΑΤΑ	φορές / εβδομάδα	ΜΕΡΟΣ
Πρωινό		
Μεσημεριανό		
Βραδινό		
Άλλο		

Ποιά είναι σημαντικά πράγματα για σας στην ώρα του γεύματος;

- α. Ο τρόπος σερβιρίσματος του φαγητού
- β. Ο τρόπος μαγειρέματος του φαγητού
- γ. Οι γαρνιτούρες ή/ και τα συνοδευτικά
- δ. Να υπάρχει αρκετό φαί
- ε. Να υπάρχει παρέα ή φίλοι
- στ. Να υπάρχει κάποιος να μαγειρεύει
- ζ. Οτιδήποτε άλλο, Σημειώστε

Πώς είναι η όρεξη σας: εξαιρετική / μέτρια/ καλή/ κακή .

Σημειώστε πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθόδους μαγειρέματος;

1 Συχνά/2 Περιστασιακά/3 Σπάνια/4 Ποτέ

ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ	ΚΡΕΑΣ	ΜΧΑΝΙΚΑ
Βράσιμο		
Τηγάνισμα		
Ψήσιμο		
Βράσιμο σε ατμό		
Ψητό στο grill		
Φούρνος μικροκυμάτων		
Ωμά		

Μαγειρεύετε συνήθως με

ΕλαιόλαδοΒούτυρο Μαργαρίνη . Χοιρινό λίπος

Άλλο,

Βάζετε αλάτι στο φαγητό σας: ΝΑΙ..... ΟΧΙ

Αν ναι, πόσο: ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΤΡΙΟ ΠΟΛΥ

Πίνετε οινοπνευματώδη ποτά ΝΑΙΟΧΙ

Σημειώστε είδος

Ποσότητα

Συχνότητα

Ποιά τρόφιμα νομίζετε ότι είναι καλά για την υγεία σας;
.....

Ποιά τρόφιμα νομίζετε ότι σας βλάπτουν;

Καπνίζετε; ΝΑΙ 'ΟΧΙ

Αν ναι, πόσα; Τσιγάρα την ημέρα .

Έχετε κάποια φυσική δραστηριότητα; ΝΑΙ 'ΟΧΙ .

Είδος

Συχνότητα

Διάρκεια "" .

Υπάρχει κάτι άλλο στη ζωή σας που θα θέλατε να αναφέρετε, που πιθανόν να επηρεάζει τις διατροφικές

σας συνήθειες και επιλογές;

3. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

- Για κάθε ένα από τα παρακάτω τρόφιμα και φαγητά, σημειώστε (✓) στο αντίστοιχο κουτί πόσο συχνά, κατά μέσο όρο, έχετε καταναλώσει την ποσότητα που προσδιορίζεται τα τελευταία χρόνια.
- **Σημείωση:** Βάλτε έναν **ΑΣΤΕΡΙΣΚΟ** (*) μπροστά από τα τρόφιμα που **ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΝΤΑΙ ΕΠΟΧΙΑΚΑ** (μόνο καλοκαίρι ή χειμώνα)

ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές την εβδομάδ	2-4 φορές την εβδομάδ	1 φορά την εβδομάδ	1-3 φορές το μήνα	Λίγες Φορές το χρόνο ή ποτέ
ΓΑΛΑΚΤΟΜΙΚΑ									
Άπαχο γάλα (1 φλιτζ)									
Ημίπαχο γάλα (1 φλιτζ)									
Πλήρες γάλα (1 φλιτζ)									
Άπαχο γιαούρτι (1 φλιτζ)									
Ημίπαχο γιαούρτι (1 φλιτζ)									
Πλήρες γιαούρτι (1 φλιτζ)									
Τυρί με λίγα λιπαρά (30γρ ή ½ φλιτζ)									
Σκληρό τυρί (1 κομμάτι - 30γρ)									
Μαργαρίνη (1 κ. γλυκού)									
Κρέμα γάλακτος ή σαντιγί (1 κ.σούπας)									
Μαγιονέζα (1 κ. σούπας)									
Παγωτό (1 μπαλάκι)									
ΦΡΟΥΤΑ									
Φρέσκα φρούτα (1)									
Κονσερβοποιημένα φρούτα (½ φλιτζ)									
ΛΑΧΑΝΙΚΑ									
Σαλάτα ωμά (1 φλιτζ)									
Σαλάτα βραστά (½ φλιτζ)									
Φαγητό (½ φλιτζ)									
ΟΣΠΡΙΑ									
Φασόλια, φακές ή άλλα (½ φλιτζ)									

ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές την εβδομάδ	2-4 φορές την εβδομάδ	1 φορά την εβδομάδ	1-3 φορές το μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
ΚΡΕΑΤΑ									
Κοτόπουλο (90 γρ)									
Μοσχάρι ή χοιρινό (90 γρ)									
Σουβλάκια (40-50γρ)									
Hamburgers (1)									
Hot dogs (1)									
Αλλαντικά (1 φέτα ή 1 κομμάτι)									
Μπέικον (2 φέτες)									
Συκώτι ή άλλα εντόσθια (90γρ)									
Ψάρι ή άλλα θαλασσινά (90γρ)									
Αυγά (1)									
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ, ΑΡΤΟΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ									
Ψωμί άσπρο (1 φέτα)									
Ψωμί μαύρο									
Δημητριακά πρωινού (½ φλιτζ)									
Ρύζι (½ φλιτζ)									
Ζυμαρικά (½ φλιτζ)									
Πατάτες, πουρέ (½ φλιτζ) ή βραστές/ψητές (1)									
Πίτες «σπιτικές» (1 κομμάτι)									
Πίτες «αγοραστές» (1 κομμάτι)									
Πίτσες (1 κομμάτι)									
ΓΛΥΚΑ									
Κέικ (1 φέτα)									
Μπισκότα (1)									
Ζαχαρωτά, χωρίς σοκολάτα (30γρ)									
Σοκολάτα (1 μικρή)									
ΔΙΑΦΟΡΑ									
Πατατάκια (1 σακουλάκι)									
Πατάτες τηγανητές (1 μερίδα)									
Ξηροί καρποί (½ φλιτζ)									

ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές την εβδομάδ	2-4 φορές την εβδομάδ	1 φορά την εβδομάδ	1-3 φορές το μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
Τηγανητό φαγητό (1 μερίδα)									
Ζάχαρη, ως γλυκαντικό (1 κ.γλιτζ)									
Μέλι (1 κ.γλιτζ)									
ΡΟΦΗΜΑΤΑ									
Νερό (1 ποτήρι)									
Καφέ με καφεΐνη (1 φλιτζ)									
Καφέ χωρίς καφεΐνη (1 φλιτζ)									
Τσάι (1 φλιτζ)									
Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)									
Αναψυκτικά (1 ποτήρι)									
Αναψυκτικά light (1 ποτήρι)									
Μπύρα (1 ποτήρι)									
Κρασί (1 ποτήρι)									
Αλκοολούχα ποτά (τύπου Martini, Ursus, κλπ) (1 μερίδα)									
Αλκοολούχα ποτά (τύπου βότκα. Ουίσκι, τζιν, κλπ) (1 μερίδα)									
Άλλα τρόφιμα που δεν αναφέρθηκαν παραπάνω									
Cream crackers									

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

μαγείρεμα και ψήσιμο;

Τι είδους λίπους συνήθως χρησιμοποιείς στο
 βούτυρο

- μαργαρίνη, φυτικό λίπος
- ελαιόλαδο
- άλλο φυτικό λίπος

Τι είδους λίπους συνήθως χρησιμοποιείς στη σαλάτα:
 ελαιόλαδο

- σπορέλαιο
- dressing με μαγιονέζα
- την τρώω σκέτη

4. ΑΝΑΚΛΗΣΗ 24ΩΡΗΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΘΕΛΟΝΤΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΩΡΑ	ΤΡΟΦΙΜΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ	g	ΠΟΥ;

Ήταν η διατροφή σας αυτή την ημέρα συνηθισμένη;

Αν όχι, γιατί;.....

5. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Παρακαλούμε σκεφτείτε τις τελευταίες 7 μέρες (εβδομάδα).

Θα θέλαμε να μας δώσετε κάποιες πληροφορίες για την φυσική σας δραστηριότητα.

Οι πληροφορίες που θα μας δώσατε θα παραμείνουν απόρρητες.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

- Ποια είναι η βασική σας απασχόληση; _____
- Εργαστήκατε τις τελευταίες 7 μέρες;
Όχι → **προχωρήστε στην ενότητα 2**

Ναι Πόσες μέρες; _____ (1)

- Πόσες ώρες τη μέρα κατά μέσο όρο; _____ ώρες/ ημέρα εργασίας(2)
- Εκ των οποίων πόσο χρόνο κατά μέσο όρο καταναλώσατε:

	Ώρες/ ημέρα εργασίας	
καθιστή/ος		(3)
όρθια/ος		(4)
σε κίνηση		(5)
μεταφέροντας βάρος		(6)
Συνολικός χρόνος εργασίας		

- Πόσος χρόνος χρειάστηκε για τη μετακίνηση σας **από και προς** τη δουλειά σας αυτές τις μέρες; _____ λεπτά/ ημέρα (7)
- **Εκ του οποίου χρόνου** πόση ώρα α) περπατήσατε; _____ λεπτά/ ημέρα (8)
β) οδηγήσατε; _____ λεπτά/ ημέρα (9)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες (κατά μέσο όρο) **την ημέρα**:
 - κοιμηθήκατε (συμπεριλαμβανομένου και τυχόν μεσημεριανού ύπνου); _____ ώρες/ ημέρα (10)
 - είδατε τηλεόραση-βίντεο; _____ ώρες/ ημέρα (11)
- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες **συνολικά** καταναλώσατε:
 - για ελαφριές δουλειές σπιτιού (π.χ. μαγείρεμα, πλύσιμο πιάτων κλπ); _____ ώρες/ εβδομάδα (12)
 - για βαριές δουλειές σπιτιού (π.χ. πλύσιμο στο χέρι, σφουγγάρισμα κλπ); _____ ώρες/ εβδομάδα (13)
 - για διάβασμα και στον υπολογιστή (εκτός ωρών εργασίας); _____ ώρες/ εβδομάδα (14)

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

- Τις τελευταίες 7 μέρες πόσες ώρες **συνολικά**:

	Ώρες/ εβδομάδα	
χορέψατε σε club ή/και bar:		(15)
ήσασταν καθιστός/η ή στεκόσασταν όρθιος/α με φίλους σε καφετέρια – μπαρ – ταβέρνα – εστιατόριο- θέατρο-σινεμά;		(16)
περπατήσατε για ψυχαγωγία (βόλτα στα μαγαζιά, στο πάρκο κλπ) και για μετακίνηση (εκτός μετακίνησης προς και από τη δουλειά):		(17)

- Τις τελευταίες 7 μέρες γυμναστήκατε;

Ναι Όχι

- Αν ναι τι ακριβώς κάνετε και πόσες ώρες **συνολικά** τις τελευταίες 7 μέρες:

	Ώρες/ εβδομάδα	
		(18)
		(19)
		(20)

- Με τι μέσο μετακινηθήκατε κυρίως την τελευταία εβδομάδα (σημειώστε **μόνο ένα**):

Μοτοσικλέτα

Ι.Χ.

Περπατώντας

Ποδήλατο

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (πχ. λεωφορείο, μετρό κλπ)

Ταξί

Ευχαριστούμε πολύ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΕΙΚΤΗ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ταξινόμηση ενηλίκων με βάση το ΒΜΙ και συσχέτισή του με την υγεία			
Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με το ΙΟΤΦ	ΒΜΙ (Kg/m ²)	Κίνδυνος για την υγεία βασισμένος στο ΒΜΙ	Κίνδυνος για την υγεία όταν συνυπάρχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες
Λεπτοί ή ελλιποβαρείς	≤18,5	Χαμηλός	Μέτριος
Φυσιολογικού βάρους	18,6-24,9	Ελάχιστος	Χαμηλός
Υπέρβαρος	25,0-29,9	Χαμηλός	Μέτριος
Παχυσαρκία 1 ^{ου} βαθμού	30,0-34,9	Μέτριος	Υψηλός
Παχυσαρκία 2 ^{ου} βαθμού	35,0-39,9	Υψηλός	Πολύ υψηλός
Παχυσαρκία 3 ^{ου} βαθμού	>40,0	Πολύ υψηλός	Πολύ υψηλός

6. Επιθυμητός ΔΜΣ με την αύξηση της ηλικίας

Ηλικία(χρόνια)	ΔΜΣ (kg/m ²)
19-24	19-24
25-34	20-25
35-44	21-26
45-54	22 – 27
55-65	23-28
>65	24-29

Πηγή από: Food and Nutrition Board, Committee on Diet and Health, Washington 1989, National Academies Press.

2. ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ

Κίνδυνος επιπλοκών	Γυναίκες
Αυξημένος	>80 εκατοστά
Σημαντικά αυξημένος	>88 εκατοστά

Πηγή από: The National Institute of Health.

3. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ(mm/Hg)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	<120	<80
ΠΡΟΥΠΕΡΤΑΣΗ	120-139	ή80-89
ΥΠΕΡΤΑΣΗ		
ΣΤΑΔΙΟ 1	140-159	ή90-99
ΣΤΑΔΙΟ 2	≥160	ή≥100

Πηγή από:Chobanian ,2003.

4. ΤΙΜΕΣ ΛΙΠΟΥΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Αλλαγές στην ηλικία στο ολικό λίπος και στην ΕΛΜΣ (ελεύθερη λίπους μάζα σώματος)

Γυναίκες ηλικία σε έτη	Βάρος (kg)	ΕΛΜΣ (kg)	Λίπος (kg)	Λίπος (%)
35-45	62	39	22	36
46-55	67	38	29	43
56-65	63	35	28	44
66-85	63	34	28	45

Πηγή από σημειώσεις :Σφακιανάκη, 2007

5. ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ

ΛΙΠΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.

	ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗ	LDL	HDL	ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ
ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	<200mg/dl	<130 mg/dl	≥50 mg/dL	<200 mg/dl
ΟΡΙΑΚΑ ΥΨΗΛΟ	200-239 mg/dl	130-159 mg/dl		200-400 mg/dl
ΥΨΗΛΟ/ΡΙΣΚΟ	≥240 mg/dl	≥160 mg/dl	≤35 mg/dl	400-1000 mg/dl

Πηγή από :Cataldo, Rolfes 1998.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(RDA'S) και ΕΠΑΡΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(AI'S)-ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΠΡΩΤ (g)</i>	<i>ΒΙΤ Α μg</i>	<i>ΒΙΤ D Mg</i>	<i>ΒΙΤ E Mg</i>	<i>ΒΙΤ K Mg</i>	<i>ΒΙΤ C mg</i>	<i>ΘΙΑΜΙΝΗ Mg</i>
31-50	50	700	5	15	90	75	1.1
51-70	50	700	10	15	90	75	1.1
70+	50	700	15	15	90	75	1.1

&

<i>ΕΤΗ</i>	<i>ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ mg</i>	<i>ΝΙΑΣΙΝΗ Mg</i>	<i>ΒΙΤ B6 mg</i>	<i>ΦΟΛΙΚΟ Mg</i>	<i>ΒΙΤ B12 Mg</i>	<i>ΒΙΟΤΙΝΗ Mg</i>
31-50	1.1	14	1,3	400	2,4	30
51-70	1.1	14	1,5	400	2,4	30
70+	1.1	14	1,5	400	2,4	30

* RDA'S=ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΤΟΝΟ ΜΕΛΑΝΙ-ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ= AI'S

ΠΗΓΕΣ: INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE-NATIONAL RESEARCH COUNCIL.1997,1998,2000,2001.

2. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(RDA'S) και ΕΠΑΡΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ(AI'S)--ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.

<i>ΗΛΙΚΙΑ</i>	<i>ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ μg</i>	<i>ΑΣΒΕΣΤΙΟ Mg</i>	<i>ΦΩΣΦΟΡΟΣ Mg</i>	<i>ΜΑΓΝΗΣΙΟ Mg</i>
31-50	5	1000	700	320
51-70	5	1200	700	320
70+	5	1200	700	320

&

<i>ΗΛΙΚΙΑ</i>	<i>ΣΙΔΗΡΟΣ mg</i>	<i>ΖΙΝΚ Mg</i>	<i>ΙΩΔΙΟ Mg</i>	<i>ΣΕΛΗΝΙΟ Mg</i>	<i>ΧΑΛΚΟΣ Mg</i>
31-50	18	8	150	55	900
51-70	8	8	150	55	900
70+	8	8	150	55	900

&

<i>ΗΛΙΚΙΑ</i>	<i>ΜΑΓΓΑΝΙΟ Mg</i>	<i>ΦΘΟΡΙΟ Mg</i>	<i>ΧΡΩΜΙΟ Mg</i>	<i>ΜΟΛΥΒΔΟΣ Mg</i>	<i>ΧΟΛΙΝΗ Mg</i>
31-50	1,8	3	20	45	425
51-70	1,8	3	20	45	425
70+	1,8	3	20	45	425

* **RDA'S=ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΤΟΝΟ ΜΕΛΑΝΙ-ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ= AI'S**

ΠΗΓΕΣ: INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE-NATIONAL RESEARCH COUNCIL.1997,1998,2000,2001.

3. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής



Τρόφιμο	Ποσότητα <u>μικρομερίδας</u>
Ψωμί, δημητριακά, ζυμαρικά, ρύζι (κατά προτίμηση αδρά επεξεργασμένα, ολικής αλέσεως)	1 φέτα ψωμιού (25 γραμμάρια) ή ½ φλιτζάνι τσαγιού μαγειρεμένο ρύζι ή ζυμαρικά (50-60 γραμμάρια)
Φρούτα	1 μήλο (80 γρ.) ή 1 πορτοκάλι (100 γρ.) ή 1 μπανάνα (60 γρ.) ή 30 γρ. σταφύλια ή 200 γρ. καρπούζι ή πεπόνι ή ½ ποτήρι χυμός
Λαχανικά	1 φλιτζάνι τσαγιού ωμά φυλλώδη λαχανικά ή ½ φλιτζάνι από τα υπόλοιπα λαχανικά είτε κομμένα είτε μαγειρεμένα (περίπου 100 γραμμάρια από τα περισσότερα λαχανικά)
Γαλακτοκομικά	1 φλιτζάνι τσαγιού γιαούρτι ή γάλα ή 30 γραμμάρια τυρί (κατά προτίμηση χαμηλών λιπαρών)
Ψάρια	Περίπου 60 γραμμάρια μαγειρεμένου άπαχου ψαριού
Πουλερικά	Περίπου 60 γραμμάρια μαγειρεμένου άπαχου κρέατος
Ελιές, όσπρια, ξηροί καρποί	1 φλιτζάνι τσαγιού μαγειρεμένα ξερά όσπρια (περίπου 100 γραμμάρια) ή 2 κουταλιές της σούπας ξηροί καρποί
Πατάτες	100 γραμμάρια
Αβγά	1 αβγό
Γλυκά	½ κομμάτι κέικ ή 1 μπάλα παγωτού
Κόκκινο κρέας	Περίπου 60 γραμμάρια μαγειρεμένου άπαχου κρέατος

ΠΗΓΗ: Willett WC, Sacks F, Trichopoulos A, et al. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. American Journal of Clinical Nutrition 1995;61:1402S-1406S.

4. ΔΙΑΙΤΑ D.A.S.H.

Το διατροφικό πλάνο DASH σε διαφορετικά επίπεδα θερμιδικής πρόσληψης .

Πηγή από: NIH publication No 03-4082. Karanja NM et al. JADA8:519-27, 1999.

Ομάδες τροφών	1600 kcal	2000 kcal	2600 kcal	3100 kcal	Μέγεθος μερίδων	Παραδείγματα σημειώσεις
Δημητριακά	6 μερίδες	7-8 μερίδες	10-11 μερίδες	12-13 μερίδες	1 φέτα ψωμί, 30 g ξηρά δημητριακά, 1/2 φλ μαγειρεμένα ρύζι, ζυμαρικά ή δημητριακά C	ψωμί ολικής άλεσης, δημητριακά, κράκερ κα
Λαχανικά	3-4 μερίδες	4-5 μερίδες	5-6 μερίδες	6 μερίδες	1 φλ ωμά φυλλώδη λαχανικά, 1/2 φλ μαγειρεμένα λαχανικά, 180 gr χυμός λαχανικών	ηλιοτρόπιες, πατάτες, καρότα, μπρόκολο, σπανάκι, αγκινάρα, φασολάκια φρέσκα, φασόλια Tropa, γλυκοπατάτα κα
Φρούτα	4 μερίδες	4-5 μερίδες	5-6 μερίδες	4-6 μερίδες	180 gr χυμός φρούτου, 1 μέτριο φρούτο, 1/4 φλ αποξηραμένο φρούτο, 112 φλ φρέσκο, κατεψυγμένο ή κονσερβοποιημένο φρούτο	4 μερίδες, μπανάνα, Χουρμάδες, σταφύλια, πορτοκάλι, χυμός πορτοκάλι, grapefruit, χυμός grapefruit, μάνγκο, πεπόνι, φράουλες, σταφίδες κα
Γαλακτοκομικά άπαχα ή με χαμηλά λιπαρά	2-3 μερίδες	2-3 μερίδες	3 μερίδες	3-4 μερίδες	240 gr γάλα, 1 φλ γιαούρτι, 45 gr τυρί	άπαχο η με χαμηλά λιπαρά γάλα, γιαούρτι και τυρί
Κρέας, πουλερικά, ψάρι	1-2 μερίδες	≤2 μερίδες	2 μερίδες	2-3 μερίδες	90 gr μαγειρεμένο κρέας, πουλερικά ή ψάρι	επιλέξτε μ κρέας, απομακρύνεται το ορατό λίπος, ψητό, στη σχάρα η βραστό αντί για τηγανιτό, απομακρύνετε το δέρμα από τα πουλερικά μόνο άπαχο
Ξηροί καρποί. Σπόροι. Όσπρια	3-4 μερίδες/ εβδ/δα.	4-5 μερίδες/ Εβδ/δα.	1 μερίδα	1 μερίδα	1/3 φλυτζ 45 gr ξηροί καρποί, 2 κσ ή 15 gr σπόροι, 1/2 φλ μαγειρεμένα φασόλια ξηρά η αρακά	αμύγδαλα, ανάμικτοι ξηροί καρποί, ζαράνδια, φακές κα
Λίπη έλαια	2 μερίδες	2-3 μερίδες	3 μερίδες	4 μερίδες	1 κγ απλή μαργαρίνη, 1 κσ μαγιονέζα με Χαμηλά λιπαρά, 2 κσ ελαφρύ dressing σαλάτας, 1 κγ φυτικό λάδι	Απλή μαργαρίνη, μαγιονέζα με χαμηλά λιπαρά, ελαφρύ dressing σαλάτας, φυτικά λάδια (ελαιόλαδο, κα)
Γλυκά	0 μερίδες	5 μερίδες/ εβδ/δα	2 μερίδες	2 μερίδες	1 κσ ζάχαρη, 1 κσ ζελέ ή μαρμελάδα, 240 gr λεμονάδα	ζάχαρη, ζελέ, μαρμελάδα, ζαχαρωτά, γρανίτες

5. ΔΙΑΙΤΑ ΑΤΡ ΙΙΙ

Διαιτητικές συστάσεις για υγιή καρδιά Τρόφιμα που πρέπει να επιλέγονται πιο συχνά

ψωμί και δημητριακά

- ~6 μερίδες/ημέρα, προσαρμοσμένες στις θερμιδικές ανάγκες
- ψωμί, δημητριακά, ιδιαίτερα ολικής αλέσεως, ζυμαρικά, ρύζι, πατάτες, ξηρά φασόλια και μπιζέλια, κράκερ και μπισκότα χαμηλά σε λιπαρά

Λαχανικά

- 3-5 μερίδες/ημέρα
- φρέσκα, κατεψυγμένα ή κονσερβοποιημένα, χωρίς επιπρόσθετο λίπος, σάλτσα ή αλάτι
- φρούτα
- 2-4 μερίδες/ημέρα
- φρέσκα, κατεψυγμένα, κονσερβοποιημένα, ξηρά

Γαλακτοκομικά προϊόντα

- 2-3 μερίδες/ημέρα
- άπαχο, 0,5%, 17. γάλα, γιαούρτι, cottage τυρί. Άπαχο τυρί ή τυρί με μειωμένα λιπαρά
- Αυγά
- 2 κρόκοι αυγού/ εβδομάδα
- ασπράδια αυγού ή υποκατάστατα αυγού

Κρέας, πουλερικά, ψάρια

- 150 gr/ ημέρα
- άπαχο κρέας, άπαχο μπιφτέκι, ψυχρά τεμάχια από άπαχο κρέας ή πρωτεΐνη σόγιας, πουλερικά χωρίς δέρμα, ψάρι

λίπη και λάδια

- ποσότητα προσαρμοσμένη στο θερμιδικό επίπεδο: ακόρεστα λάδια, απλές ή ελαφριές μαργαρίνες, dressing σαλάτας, ξηροί καρποί

Επιλογές

- μαργαρίνες που περιέχουν στερόλες/στανόλες, πηγές διαλυτών ινών (κριθάρι, βρώμη, μήλα, μπανάνα, κιτροειδή φρούτα, μούρα, νεκταρίνι, αχλάδι, ροδάκινο, δαμάσκηνο, μπρόκολο, λαχανάκια Βρυξελλών, καρότα, ξηρά φασόλια,
- έλαιο, προϊόντα σόγιας, tofu

Τρόφιμα που πρέπει να επιλέγονται λιγότερο συχνά

- πολλά προϊόντα φούρνου (μπισκότα, ψωμάκια βουτύρου, τηγανίτες, γλυκά ψωμάκια, πίτες, κέικ)
- snacks (πατατάκια, κανονικά κράκερ, ποπ-κορν με βούτυρο)
- λαχανικά τηγανητά ή έτοιμα με βούτυρο, τυρί ή σάλτσα κρέμα
- φρούτα ξηρά ή σερβιρισμένα με βούτυρο ή κρέμα
- πλήρες γάλα/γάλα 2%, πλήρες γιαούρτι, παγωτό, κρέμα, τυρί
- κρόκοι αυγού, ολόκληρα αυγά
- κρέας υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος (πλευρό, κανονικό μπιφτέκι, μπέικον, λουκάνικο), ψυχρά τεμάχια (σαλάμι, hot dogs), εντόσθια (σुकώτι, μυαλά, γλυκάδια). πουλερικά με δέρμα, τηγανητό κρέας, τηγανητά πουλερικά, τηγανητό ψάρι
- βούτυρο, σοκολάτα, καρύδα

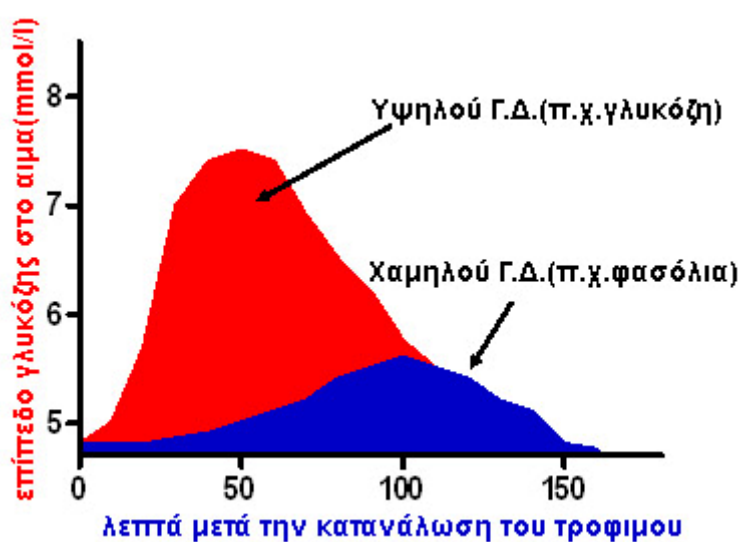
Πηγή από: Third report of the National Cholesterol Education program NCEP Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation 2002;106:3143-3421.

6. ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΤΙΜΕΣ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

Οι τροφές χωρίζονται σε 3 κατηγορίες βάση του γλυκαιμικού τους δείκτη:

1. τροφές υψηλού Γ.Δ. δηλαδή με Γ.Δ. 70-100
2. τροφές μέτριου Γ.Δ. δηλαδή με Γ.Δ. 56-69
3. τροφές χαμηλού Γ.Δ. δηλαδή με Γ.Δ. 1-55

τροφές που δεν περιέχουν υδατάνθρακες έχουν Γ.Δ. "0"



7. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ

Τιμές γλυκαιμικού δείκτη για τρόφιμα

Χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης ≤ 55	Μέτριος γλυκαιμικός δείκτης 56-69	Υψηλός γλυκαιμικός δείκτης ≥ 70
Φρούτα		
Μήλο	Βερίκοκα κονσέρβη	Καρπούζι
Πορτοκάλι	Πεπόνι	
Αχλάδι	Μάνγκο	
Ροδάκινο		
Μπανάνα		
Χυμός (μήλου, πορτοκάλι, ανανά, γκρέιπφρουτ) χωρίς προσθήκη ζάχαρης		
Λαχανικά και Όσπρια		
Καλαμπόκι	Πατάτες βραστές	Πατάτες τηγανιτές
Γλυκοπατάτα	Παντζάρια	Πατάτες πουρέ
Όσπρια		Πατάτες ψητές
Δημητριακά και καρποί		
Ζυμαρικά	Ρύζι Basmati	Ρύζι Καρολίνα
Βρώμη		Κορν φλέικς (νιφάδες καλαμποκιού με ζάχαρη)
Μούσλι (νιφάδες βρώμης με αποξηραμένα φρούτα)		
Δημητριακά τύπου bran		
Ψωμί		
Ψωμί πολύσπορο (και ολικής αλέσεως)	Αραβική πίτα	Άσπρο ψωμί
Ψωμί με φρούτα	Κρουασάν	Ψωμί ολικής άλεσης
Ψωμί από βρώμη (50% πίτουρο βρώμης)	Ψωμί από 100% κριθάρι	Ντόνατς
	Ψωμί σικάλεως ολικής αλέσεως	Αγγλικά muffin
Γαλακτοκομικά προϊόντα		
Παγωτό		
Γιαούρτι		
Σνακ		
Ξηροί καρποί	Πατατάκια	
Σοκολάτα		
Ποτά		
Γάλα	Μπύρα	
Χυμός	Αναψυκτικά	
Σοκολατούχο γάλα	Χυμοί φρούτων με ζάχαρη	

Πηγή από: Foster-Powell K, Holt S, Brand-Miller J. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *Am J Clin Nutr* 2002; 76:5-56.

8. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ.

Περιεκτικότητα διαφόρων τροφών σε χοληστερόλη ανά 100 γραμμάρια τροφής	
Τρόφιμα	Χοληστερόλη (mg/100 Γραμμάρια τροφής)
Δημητριακά	0
Ελιές	0
Λαχανικά	0
Ξηροί καρποί	0
Όσπρια	0
Ποτά	0
Φρούτα	0
Αυγά	400
Τυριά	100
Θαλασσινά 1	100
Έτοιμες σάλτσες	95
Κόκκινο κρέας	90
Αλλαντικά	80
Λευκό κρέας	75
Γαλακτοκομικά	15

Περιεκτικότητα διαφόρων τροφίμων σε χοληστερόλη ανά μερίδα τροφίμου	
Τρόφιμα	Χοληστερόλη (mg/μερίδα τροφίμου*)
Λαχανικά	0
Δημητριακά	0
Φρούτα	0
Όσπρια	0
Αυγό ασπράδι ωμό (25 mg)	0
Αυγό ολόκληρο ωμό (50 mg)	225
Γαρίδες βρασμένες (125 mg)	250
Κοτόπουλο, λευκό κρέας βρασμένο (125 mg)	100
Κρέας μοσχάρι φιλέτο σχάρας (125 mg)	125
Κρέας χοιρινό (125 mg)	137
Μαγιονέζα (20 mg)0	52
Μπακαλιάρος ατμού (125 mg)	75
Οστρακοειδή (π.χ. Μύδια) (125 mg)	125
Οστρακοειδή (π.χ. Στρείδια ωμά) (125 mg)	62.50
Συκώτι βοδινό, βρασμένο (125 mg)	300
Συκώτι αρνίσιο, τηγανητό (125 mg)	500
Τυρί Cheddar (55 mg)	38.50

*Μερίδα εστιατορίου
 Οι τροφές στις πράσινες γραμμές, πρέπει να αποφεύγονται.
 Τα στοιχεία έχουν αντληθεί από το βιβλίο της Α. Τριχοπούλου "Πίνακας συνθέσεων τροφίμων και ελληνικών φαγητών", Αθήνα 1992

9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΥΨΗΛΕΣ ΣΕ ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ

Λαχανικά 100γρ	Φυτικές Ίνες Γραμμάρια κατά προσέγγιση	Φρούτα 100γρ	Φυτικές Ίνες Γραμμάρια κατά προσέγγιση
Πατάτες	1	Μήλα	1,5
Γλυκοπατάτες	2	Φράουλες	2
Ντομάτα φρέσκια	1,5	Βερίκοκα	2
Αγγούρι	0,5	Μπανάνες	1,3
Πιπεριά πράσινη	1,5	Κεράσια	1,5
Κολοκυθάκια	0,5	Ξηροί χουρμάδες	8,5
Σπανάκι	6,5	Πεπόνι	0,5
Λάχανο	3	Καρπούζι	0,5
Σπαράγγια	1	Πορτοκάλι	1,5
Μπρόκολα	4	Χυμός πορτοκάλι	0,1
Καρότα	3	Ροδάκινα	1
Κουνουπίδι	2	Αχλάδια	1,5
Μαρούλι	0,8	Γκρέιπ φρουτ	0,5
Ραδίκια	1	Χυμός γκρέιπ φρουτ	0,1
Φασόλια ξηρά	7,5	Δαμάσκηνα ξηρά	13,5
Φασόλια πράσινα	3	Σταφύλια	0,5
Φακές	4	Σταφίδα	7
Μπιζέλια	5	Σύκα	2,5
Μελιτζάνες	0,9	Σύκα ξερά	18,5
Μπάμιες	1		

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ 100γρ.	ΦΥΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ γρ.
Ψωμο ψωμί ή φρυγανιές	3
Ψωμί σικάλεως ή φρυγανιές	7
Ψωμί ολικής αλέσεως	7
All-Bran	26,7
Corn flakes	11
Pop-corn	2,2
Ζυμαρικά	0,5
Ρύζι	1

Πηγή από: <http://www.diet4all.gr/articles.htm#Δυσκοιλιότητα, γενικές οδηγίες>

10. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΚΑΙ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

- Περιεκτικότητα τροφίμων σε ασβέστιο

ΤΡΟΦΙΜΑ	ΤΥΠΙΚΟ ΜΕΡΙΑΔΑΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΣΒΕΣΤΙΟ (mg)
Γάλα - ημίπαχο 1,5%	250ml		320
Γάλα -πλήρες 3,5%	250 ml		285
Γιαούρτι (πλήρες -άπαχο)	200 γρ		390
Γιαούρτι με φρούτα	200 γρ		316
Τυρί φέτα	40 γρ		130
Τυρί καλούμι	40 γρ		248
Τυρί παρμεζάνα	40 γρ		460
Τυρί τσένταρ	40 γρ		327
Σαρδέλες - κονσέρβα	100 γρ		380
Σολομός -κονσέρβα	100 γρ		220
Τοφού	100 γρ		150
Παγωτό	100 γρ		133
Αμύγδαλα	50 γρ		110
Κρέμα βανίλια	100 γρ		100
Φασόλια σόγιας βρασμένα	100 γρ		76
Ταχίνι	20 γρ		65

ΤΡΟΦΙΜΑ	ΤΥΠΙΚΟ ΜΕΡΙΑΔΑΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΑΣΒΕΣΤΙΟ
Σπανάκι βρασμένο	100 ml		50
Βερίκοκα ξερά	50 ml		35
Πορτοκάλια	122 γρ		35
Αυγά	1 μεγάλο 48 γρ		21
Φράουλες	145 γρ		19
Μπρόκολο	60 γρ ωμό		18
Κοτόπουλο -ψητό	100 γρ		16
Ψωμί -πολύσπορο	30 γρ		15
Ψωμί ολικής αλέσεως	30 γρ		16
Μήλο	1 μέτριο (156 γρ)		7
Ξερά σύκα	100 γρ		250
Σπόροι σουσαμιού	100 γρ		670
Μαρούλι	100 γρ		110

Τρόφιμα πλούσια σε βιταμίνη D:

- Ιχθυέλαια όπως το μουρουνέλαιο
- Συκώτι, κρόκος αυγού, τροφές εμπλουτισμένες όπως μαργαρίνες, χυμοί, δημητριακά πρωινού, γάλα, σκόνη γάλακτος

ΠΗΓΗ: Αναδημοσίευση από το περιοδικό *Ευεξία & Διατροφή*. Τεύχος 35 ΙΑΝ - ΦΕΒ 2009, 26

11. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΩΜΕΓΑ 3 ΚΑΙ ΩΜΕΓΑ 6 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ.

Το περιεχόμενο σε ω-3 λιπαρά οξέα ψαριών και θαλασσινών (οι ποσότητες είναι σε γρ. ανά 100 γρ. μερίδας)	
Σολομός Ατλαντικού (ιχθυοτροφείου, μαγειρεμένος, ξηρά θερμότητα)	1,8
Γαύρος (Ευρωπαϊκός, σε κονσέρβα με λάδι, στραγγισμένος)	1,7
Σαρδέλα (Ειρηνικού, σε κονσέρβα με τοματοχυμό, στραγγισμένη, ολόκληρη με οστά)	1,4
Ρέγγα (Ατλαντικού, τουρσί)	1,2
Σκουμπρί (Ατλαντικού, μαγειρεμένο, ξηρά θερμότητα)	1,0
Πέστροφα ιριδίζουσα (ιχθυοτροφείου, μαγειρεμένη, ξηρά θερμότητα)	1,0
Ξιφίας (μαγειρεμένος, ξηρά θερμότητα)	0,7
Τόνος (λευκός, κονσερβοποιημένος με νερό, στραγγισμένος)	0,7
Βακαλάος μελανόχρωμος (Ατλαντικού, μαγειρεμένο, ξηρά θερμότητα)	0,5
Γλώσσα (μαγειρεμένη, ξηρά θερμότητα)	0,4
Ιππόγλωσσα (Ατλαντικού και Ειρηνικού, μαγειρεμένη, ξηρά θερμότητα)	0,4
Βακαλάος μελανόγραμμαμος (μαγειρεμένος, ξηρά θερμότητα)	0,2
Βακαλάος Ατλαντικού (μαγειρεμένος, ξηρά θερμότητα)	0,1
Μύδι Ατλαντικού (μαγειρεμένο, υγρή θερμότητα)	0,7
Στρείδι Ατλαντικού (άγριο, μαγειρεμένο, ξηρά θερμότητα)	0,5
Χτένια (ανάμικτα είδη, μαγειρεμένα, ξηρά θερμότητα)	0,3
Αχιβάδες (ανάμικτα είδη, μαγειρεμένα, υγρή θερμότητα)	0,2
Γαρίδες (ανάμικτα είδη, μαγειρεμένες, υγρή θερμότητα)	0,3
<i>Πηγή: Βάση δεδομένων για τρόφιμα του Αμερικάνικου Υπουργείου Γεωργίας (USDA) για πρότυπες αναφορές</i>	

12. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΛΟΥΣΙΩΝ ΣΕ ΚΑΛΙΟ ΧΑΜΗΛΑ ΣΕ ΝΑΤΡΙΟ.

Οι καλύτερες πηγές καλίου είναι τα φρέσκα τρόφιμα με περιορισμένη επεξεργασία, επειδή η επεξεργασία μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο καλίου. Αφετέρου, τα ακατέργαστα τρόφιμα είναι από τη φύση τους φτωχά σε νάτριο και τα επεξεργασμένα τρόφιμα είναι η κύρια πηγή νατρίου στη δίαιτά μας. Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τρόφιμα πλούσια σε κάλιο και με μικρή περιεκτικότητα σε νάτριο.

Πίνακας 1: Επιλογή τροφίμων πλούσιων σε κάλιο, φτωχών σε νάτριο (όταν δεν έχουν υποστεί επεξεργασία)

Αβοκάντο, βερίκοκο & άλλα φρούτα με κουκούτσι	Μπανάνα	Όσπρια όπως φακές, φασόλια, φάβα	Χουρμάδες, σταφίδες και άλλα ξηρά φρούτα
Αρωματικά βότανα & μπαχαρικά, π.χ. μαϊντανός και τσίλι, φρέσκα ή αποξηραμένα	Λάχανο, σπανάκι, μαρούλι και άλλα πράσινα φυλλώδη λαχανικά	Ψάρια όπως μπακαλιάρος, σαρδέλες, πέστροφα, τόνος	Μανιτάρια: φρέσκα ή ξερά
Πορτοκάλια και άλλα εσπεριδοειδή φρούτα και χυμοί	Πεπόνι, καρπούζι, μήλο και άλλα φρούτα με κουκούτσια	Φιστίκια, καρύδια και άλλοι ξηροί καρποί	Πατάτα και γλυκοπατάτα
Λευκό και κόκκινο κρέας	Σόγια, τυρόπηγμα, γάλα	Ντομάτα και παραπροϊόντα της	Γιαούρτι & γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά (εκτός από τα

ΠΗΓΗ: Institute of Medicine, Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. 2004, The National Academies Press: Washington.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV. ΠΡΟΤΥΠΟ ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ ΓΥΝΑΙΚΑ.

- **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ:**
- **ΠΡΩΤΕΙΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ:**
- **ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ:**

ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ % :

ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ % :

ΛΙΠΗ % :

ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ 1700 kcals/day.

ΠΡΩΙΝΟ	250
1 ΠΟΤΗΡΙ ΓΑΛΑ 0-2% 2 ΦΡΥΓΑΝΙΕΣ ΟΛΙΚΗΣ +1 ΦΕΤΑ ΑΠΑΧΟ ΤΥΡΙ	
ΣΝΑΚ 1 ΜΗΛΟ	120
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	550
1 ΚΟΥΠΑ ΤΣΑΓΙΟΥ ΟΣΠΡΙΟ +1 ΛΥΓΟ ή 1 ΜΙΚΡΟΣ ΤΟΝΟΣ + ΣΑΛΑΤΑ +2 ΚΟΥΤ. ΣΟΥΠΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	300
1 ΓΙΑΟΥΡΤΙ 0-2% +12 ΑΜΥΓΔΑΛΑ +4 ΔΑΜΑΣΚΗΝΑ	
ΒΡΑΔΙΝΟ	400
1 ΣΑΛΑΤΑ +1 ΚΟΥΤ. ΣΟΥΠΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ +120 ΓΡΑΜ. ΑΠΑΧΟ ΚΡΕΑΣ Η ΨΑΡΙ	
1 ΜΙΚΡΟ ΠΟΤΗΡΙ ΓΑΛΑ	120
ΠΡΟ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ	

***1-2 ΛΙΤΡΑ ΝΕΡΟ ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ**

ΟΓΔΟΟ ΜΕΡΟΣ:

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΡΘΡΑ:

- 1.** Azadbakht L, Kimiagar M, Mehrabi Y, Esmailzadeh A, Padyab M, Hu F, Willet W. Soy inclusion in the diet improves features of the metabolic syndrome: a randomized crossover study in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2007;85:735-41.
- 2.** AACE Menopause Guidelines Revision Task Force. American Association Of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines For Clinical Practice For The Diagnosis And Treatment Of Menopause. *Endocrine Practice* 2006;12:315-337.
- 3.** Appel LJ, Sacks FM, Carvey VJ, et.al. Effects of protein, monounsaturated fat and carbohydrate intake on blood pressure and serum lipids-results of the OmniHeart Randomized Trial. *JAMA* 2005;294:2455-64.
- 4.** Ariyo AA and Villablanca AC. Estrogens and lipids. Can HRT, designer estrogens and phytoestrogens reduce cardiovascular risk markers after menopause? *Postgrad Med*, 2002;111:23-30.
- 5.** Astrup A. Physical activity and weight gain and fat distribution changes with menopause: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31:S564-S567.
- 6.** Becker D, Lomranz J, Pines A, Shmotkin D, Nitza E, Bennamitay G, Mester R. Psychological distress around menopause. *Psychosomatics* 2001;42:252-257.
- 7.** Bittner V. Lipoprotein abnormalities related to women's health. *Am J Cardiol* 2002;90:771-841.
- 8.** Brochu M, Tchernof F, Dionne IJ, et al. What are the physical characteristics associated with a normal metabolic profile despite a

- high level of obesity in postmenopausal women? *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:1020-1025.
- 9.** Burke V, Hodgson JM, Beilin LJ, Giangiulioi N, Rogers P, Puddey IB, Dietary protein and soluble fiber reduce ambulatory blood pressure in treated hypertensives. *Hypertension* 2001;143:1-9.
 - 10.** Cohen SM, Rousseau ME, Robinson EH. Therapeutic use of selected herbs. *Holist Nurs Pract* 2000;14:59-68.
 - 11.** Cooper GS, Baird DD, Darden FR. Measures of menopausal status in relation to demographic, reproductive and behavioral characteristics in a population-based study of women aged 35-49 years. *Am J Epidemiol* 2001; 153:1159-1165.
 - 12.** Chobanian A. et.al. Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation And Treatment of high blood pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-1252.
 - 13.** Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and Vegetable Consumption and Risk of Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Am J Clin Nutr* 2006;136:2588-2593.
 - 14.** Dickinson S, Brand-Miller J. Glycemic index, postprandial glycemia and cardiovascular disease. *Current opinion in lipidology* 2005;16(1):69-75.
 - 15.** Douchi T, Yamamoto S, Oki T, Maruta K, Kuwahata R, Yamasaki H, Nagata Y. The effects of physical exercise on body fat distribution and bone mineral density in postmenopausal women. *Maturitas* 2000;35:25-30.
 - 16.** Douchi T, Yamamoto S, Yoshimitsu N, Adoh T, Matsuo T, Nagata Y. Relative contribution of aging and menopause to changes in lean and fat mass in segmental regions. *Maturitas* 2002;42:301-306.
 - 17.** Douchi T, Kosha S, Hirofumi U, Toshimichi O, Nakae M, Yoshimitsu N, Nagata Y. Precedence of bone loss over changes in body composition and body fat distribution within a few years after menopause. *Maturitas* 2003;46:133-138.

- 18.** Engelman H, Alekel D, Hanson L, Kanthasamy A, Reddy M. Blood lipid and oxidative stress responses to soy protein with isoflavones and phytic acid in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2005;81:590-6.
- 19.** Feng Y, Hong X, Wilker E, Li Z, Zhang W, Jin D, Liu X, Zang T, Xu X. Effects of age at menarche , reproductive years, and menopause on metabolic risk factors for cardiovascular diseases. *Atherosclerosis* 2008; 196:590-597.
- 20.** Foster-Powell K, Holt S, Brand-Miller J. International table of glycemic index and glycemic load_values: 2002.*Am J Clin Nutr* 2002; 76:5–56.
- 21.** Gambacciani M, Mannella P. Homokysteine, menopause and cardiovascular disease. *Menopause Int* 2007;13:23-26.
- 22.** Gardner EJ, Ruxton CHS, Leeds AR. Black tea. Helpful or harmful? A review of the evidence. *European journal of clinical nutrition* 2007;61:3-18.
- 23.** Garry PJ. Aging successfully :A genetic perspective. *Nutr Rev* 2001;59:S93-S101.
- 24.** Geller S, Studee L. Botanical and Dietary supplements for Menopausal Symptoms: What Works, What does Not. *Journal of Women’s Health* 2005;14:634-649.
- 25.** Gonzalez S, Jayagopal V, Kilpatrick ES, Chapman T, Atkin SL. Effects of Isoflavone Dietary Supplementation on Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2007;30(7):1871-1873.
- 26.** Goodman-Gruen D, Kritz-Silverstein D Usual Dietary Isoflavone Intake Is Associated with Cardiovascular Disease Risk Factors in Postmenopausal Women. *Journal of American Nutrition* 2001;131:1202-1206.
- 27.** Grundy S, Abate N & Chandalia M. Diet composition and the metabolic syndrome what is the optimal fat intake? *Am J Med* 2002;113:25S-29S.

- 28.** Grundy S. Genetics, obesity, and the metabolic syndrome: The professor Donald S. Fredrickson Memorial Lecture. International Congress Series 2004; 1262:19-24.
- 29.** He J, Gu D, Wu X, et.al. Effect of soybean protein on blood pressure: a randomized, controlled trial. *Amm Intern Med* 2005;143:1-9.
- 30.** Hodgson J, Burke V, Beilin L, Puddey I. Partial substitution of carbohydrate intake from lean red meat lowers blood pressure in hypertensive persons. *Am J Clin Nutr* 2006;83:780-7.
- 31.** Hooper L, Kroon P, Rimm E, Cohn J, Harvey I, Cornu K, Ryder J, Hall W, Cassidy A. Flavonoids, flavonoid-rich foods and cardiovascular risk: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2008;88:38-50.
- 32.** Holick M. Vitamin D: importance in the prevention of cancers, type I diabetes, heart disease and osteoporosis. *Am J Clin Nutr* 2004;79:362-371.
- 33.** Izumi T, Piscula MK, Osawa S, Obata A, Tobe K, Saito M, Kataoka S, Kubota Y, Kikuchi M. Soy Isoflavone Aglycones Are Absorbed Faster and in Higher Amounts than their Glycosides in Humans. *Journal of American Nutrition* 2000;130:1695-1699.
- 34.** Jaber LA, Brown MB, Hammad A, Zhu Q, Herman WH. The prevalence of the metabolic syndrome among arab americans. *Diabetes Care* 2005; 27(1):234-8.
- 35.** Kam et.al .Dietary supplement use among menopausal women attending a San Fransisco Health conference. *Menopause* 2002;9(1):72-78.
- 36.** Kafatos I, Peponaras A, Linardakis M & Kafatos A. Nutrition education and Mediterranean diet: exploring the teaching process of a school based nutrition and media education project in Cretan primary schools. *Public Health nutrition* 2004;7:969-75.
- 37.** Kanaley JA, Sames C, Swisher L, Swick AG, Ploutz-Snyder LL, Steppan CM, Sagendorf KS, Feiglin D, Jaynes EB, Meyer RA, Weinstock

- RS. Abdominal Fat Distribution in Pre- and Postmenopausal Women: The Impact of Physical Activity, Age, and Menopausal Status. *Metabolism* 2001;50:976-982.
- 38.** Karelis AD, St-Pierre DH, Conus F, et al. Metabolic and body composition factors in subgroups of obesity: What do we know? *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89:2569-2575.
- 39.** Kleijn MJJd, Schouw YTvd, Wilson PWF, Grobee DE, Jacques PF. Dietary Intake of Phytoestrogens Is associated with a Favorable Metabolic Cardiovascular Risk Profile in Postmenopausal U.S. Women: The Framingham Study. *Journal of Nutrition* 2001;132:832-836.
- 40.** Lee D, Folsom A, Harnack L, Halliwell B, Jacobs D. Does supplemental vitamin C increase cardiovascular disease risk in women with diabetes? *Am J Clin Nutr* 2004;80:1194-2000.
- 41.** Legato MJ. Dyslipidemia, gender, and the role of high-density lipoprotein cholesterol: Implications for therapy. *Am J Cardiol* 2000;86:15L-18L.
- 42.** Levitan EB, Wolk A, Mittleman MA Consistency with the DASH diet and incidence of heart failure. *Arch Intern Med.* 2009;169(9):851-7.
- 43.** Ley C, Lees B, Stevenson J. Sex and menopause associated changes in body fat distribution. *Am J Clin Nutr* 1992;55:950-4.
- 44.** Liu S, Willet W, Stampfer MJ, Hu FB, Franz M, Sampson L, Hennekens CH, Manson JE. A prospective study of dietary glycemic load , carbohydrate intake, and risk of coronary heart disease in US women. *Am J Clin Nutr* 2000;71:1455-61.
- 45.** Luckazer D, DeAnn JL, Lerman RH, Darland G, Schiltz B, Tripp M, Bland JS. Effect of low glycemic index with soy protein and phytosterols on cvd risk factors in postmenopausal women. *Nutrition* 2005; 22(2):104-113.
- 46.** Lobo RA. Metabolic syndrome after menopause and the role of hormones. *Maturitas* 2008;60:10-18.

- 47.** Lovegrove JA, Silva KDRR, Wright JW, Williams CM. Adiposity, insulin and lipid metabolism in post-menopausal women. *International Journal of Obesity* 2002;26:475-486.
- 48.** Major G, Alarie F, Dore J, Phouttama S, Tremblay A. Supplementation with calcium + Vitamin D enhances the beneficial effect of weight-loss on plasma lipid and lipoprotein concentrations. *Am J Clin Nutr* 2007;85:54-9.
- 49.** McCan AL, Bonci L. Maintaining women's oral health. *Dent Clin North Am* 2001;45:571-601.
- 50.** Messina, MJ .Soy foods and Soybean Isoflavones and Menopausal Health. *Nutr clin care* 2002;5:272-282.
- 51.** Millen BE, Quatromoni PA, Nam B, et al. Dietary payyerns, smoking, and subclinical heart disease in women: Opportunities for primary prevention from the Framingham nutrition Studies. *J Am Diet Assoc*, 2004;104:208-214.
- 52.** Miller J, Chan BKS, Nelson HD. Postmenopausal estrogen replacement and risk for venous thromboembolism: A systematic review and meta-analysis for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*, 2002;136:680-690.
- 53.** Misso ML, Jang C, Adams J, Tran J, Murata Y, Bell R, Boon WC, Simpson ER, Davis SR. Differential expression of factors involved in fat metabolism with age and the menopause transition. *Maturitas* 2005;51:299-306.
- 54.** Mosca L et al. Heart Disease Prevention in Women. *Circulation* 2004;109:e158-e160.
- 55.** Mosca L et al. Evidence-Based guidelines for Cardiovascular Disease Prevention in Women:2007 Update. *Circulation* 2007;115:1481-1501.
- 56.** Morelli V, Naquin C. Alternative therapies for traditional disease states: Menopause. *Am Fam Physician* 2002;66:129-134.

- 57.** Mozaffarian D, Rimm E, Herrington D. Dietary fats, carbohydrate , and progression of coronary atherosclerosis in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2004;80:1175-84.
- 58.** Mudali S, Dobs A, Ding J, Cauley J, Szklo M, Golden S. Endogenous postmenopausal Hormones and Serum lipids: The Atherosclerosis Risk in Communities Study. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2004;90:1202-1209.
- 59.** Nelson HD, Humphrey LL, Nygren P, et al. Postmenopausal Hormone replacement Therapy: Scientific review. *JAMA* 2002;288:872-881.
- 60.** Nerbrand C, Nyberg P, Nordstrom L, Samsioe G. Effects of a lipid lowering fibrate and hormone replacement therapy, on serum lipids and lipoproteins in overweight menopausal women with elevated triglycerides. *Maturitas* 2002;42:55-62.
- 61.** Rivlin R. Keeping the young-elderly healthy: is it too late to improve our health through nutrition? *Am J Clin Nutr* 2007;86:1572S-156S.
- 62.** Rosano GMC and Fini M. Postmenopausal women and cardiovascular risk: impact of hormone replacement therapy. *Cardiol Rev*, 2002;10:51-59.
- 63.** Rubin J and Berglund L. Apolipoprotein E and diets: a case of gene-nutrient interaction? *Curr Opin Lipidol* 2002;13:25-32.
- 64.** Sacks FM . A Dietary Approach to Prevent Hypertension : A Review of the Dietary Approach to Stop Hypertension (DASH) Study. *Clin. Cardiol.*, 1999; 22 (Suppl. III): III-6-III-10 .
- 65.** Sacks FM et al. Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches, to Stop Hypertension (DASH) Diet. *N Engl J Med*, 2001; 344 (1): 3-10
- 66.** Sacks FM. Dietary Phytoestrogens to Prevent Cardiovascular Disease. Early Promise Unfulfilled. *Circulation* 2005;111:385-387.
- 67.** Schaefer EJ. Lipoproteins, nutrition, and heart disease. *Am J Clin Nutr* 2002;75:191-212.

- 68.** Sharma S, Bakshi R, Tandon VR, Mahajan A. Postmenopausal obesity. *Journal of medical education and research* 2008;10(3):105-106.
- 69.** Simopoulos AP. Genetic variation and nutrition. *Nutr Rev* 1999;57:S10-S19.
- 70.** Sites CK, Calles-Escandon J, Brochu M, Butterfield M, Ashikaga T, Poehlman ET. Relation of regional fat distribution to insulin sensitivity in postmenopausal women. *Fertility and Sterility* 2000;73:61-65.
- 71.** Steinberg F, Guthrie N, Villablanca A, Kumar K, Murray M. Soy protein with isoflavones has favorable effects on endothelial function that are independent of lipid and antioxidant effects in healthy postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2003;78:123-30.
- 72.** Steinberg FM. Soybeans or soymilk: does it make a difference for cardiovascular protection? Does it even matter? *American Journal of Clinical Nutrition* 2007;85(4): 927-928.
- 73.** Taylor SR, Demmig-Adams B To sip or not to sip: The potential health risks and benefits of coffee drinking. *Nutrition and Food Science* 2007;37(6):406-418.
- 74.** Tsang TSM, Barnes ME, Gersh BT, et al. Risks of coronary heart disease in women: Current understanding and evolving concepts. *Mayo Clin Proc* 2000;343:16-22.
- 75.** The Journalist's Menopause Handbook. A companion Guide to the Society of obstetricians and Gynaecologists of Canada Menopause Consensus Report. February, 2006.
- 76.** Van Dam RM, Willet W, Manson JE, Hu FB. Coffee, Caffeine , and Risk of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 2006;29(2):398-402.
- 77.** Wakimoto P and Block G. Dietary intake, dietary patterns, and changes with age: An epidemiological perspective. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:65-80.
- 78.** Washburn S, Burke GL, Morgan T, Anthony M. Effect of soy protein supplementation on serum lipoproteins, blood pressure, and

- menopausal symptoms in perimenopausal women. *Menopause* 1999;6:7-13.
- 79.** Willett WC, Sacks F, Trichopoulos A, et al. Mediterranean diet pyramid: A cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition* 1995;61:1402S-1406S.
- 80.** Williams CM. Lipid metabolism in women. Symposium on new sights into variability in lipid requirements. *Proceedings of the Nutrition Society* 2004;63:1530160.
- 81.** Williams CL, Hayman LL, Daniels SR, Robinson TN, Steinberg J, Paridon S, Bazzarre T. Cardiovascular health in childhood. A statement for health professionals from the committee of Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 2002;106(9):1178.
- 82.** Wilmore JH. Dose-response: Variation with age, sex, and health status. *Med sci Sports Exerc* 2001;33:S622-S634.
- 83.** Wilson PW & Grundy SM (2003). The Metabolic Syndrome: Practical Guide to Origins *Circulation* 2003; 108: 1422 – 1424.
- 84.** Wu J, Chiba H, Higuchi M, Nakatani T, Ezaki O, Cui H, Yamada K, Ishimi Y. Combined Intervention of soy isoflavone and Moderate Exercise Prevents Body Fat Elevation and Bone Loss in Ovariectomized mice. *Metabolism* 2004;53:942-948.
- 85.** Yochum L, Folsom A, Kushi L. Intake of antioxidant vitamins and risk of death from stroke in postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2000;72:476-83.
- 86.** Yuan JM, Koh WP, Sun CL, Lee HP, Yu MC. Green tea intake, ACE gene polymorphism and breast cancer risk among Chinese women in Singapore. *Carcinogenesis* 2005;26(8):1389-1394.
- 87.** Μυγδάλης Η. Άσκηση και διαίτα στο μεταβολικό σύνδρομο. *Αθήρωμα* 2004; 8(3): 1-2.

Internet :

1. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD *Nearly 25 Million U.S. Women Treated for High Blood Pressure*. AHRQ News and Numbers, May 7, 2009.. <http://www.ahrq.gov/news/nn/nn050709.htm>
2. Mikkelsen T, Graff-Iversen S, Sundby J, Bjertness E. *Early menopause, association with tobacco smoking, coffee consumption and other lifestyle factors: a cross-sectional study*. BMC Public Health 2007, 7:149.<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/149>.

BIBΛΙΑ:

1. Bowman BA & Russel RM "Present knowledge in nutrition." Eighth edition. ILSI Press, 2001.
2. Cataldo, Rolfes, Whitney. "Understanding Clinical Nutrition" Second Edition Wadsworth Publishing Company, 1998.
3. Dunford M. "Nutrition for Women Pat III: Menopause and Beyond". Second edition Nutrition Dimension Inc. 2006.
4. Gurr M., Harwood J. "Lipid Biochemistry- An introduction". Fourth edition Champman and Hall, 1991.
5. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise Physiology: "Energy, nutrition, and Human Performance". Third edition. Lea and Febiger, 1991.
6. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. "Diet, Nutrition and The Prevention of Chronic Diseases." World Health Organization 2003.
7. Willet W. "Nutritional Epidemiology". 2nd Edition, Oxford University Press, New York, 1998.
8. Γ. Παπανικολάου, Σύγχρονη Διατροφή & Διαιτολογία, 2005, εκδόσεις Θυμάρι.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- 1.** Ζαφειρόπουλος Β. Μέτρηση σύστασης σώματος- Σημειώσεις του μαθήματος ,Εφαρμογές φυσικής σύστασης σώματος , Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ- Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2007.
- 2.** Μαρράκη Μ., Γκιουμέ Α., Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφή & Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Φυσιολογικές Καταστάσεις 2,Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ- Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2007.
- 3.** Μαρράκη Α., Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφή & Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Φυσιολογικές Καταστάσεις Ι, Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ-Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2007.
- 4.** Μαρράκη Α., Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφή & Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Παθολογικές Καταστάσεις Ι, Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ-Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2007
- 5.** Σφακιανάκη Ε. Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφή & Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Φυσιολογικές Καταστάσεις 2,Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ- Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2007.
- 6.** Φραγκιαδάκης Γ. Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφή και Μεταβολισμός ΙΙ, Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ-Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας ,Σητεία 2004.
- 7.** Ψαρουδάκη Μ. Σημειώσεις του μαθήματος Διατροφικές συνήθειες και διατροφική αγωγή, Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ-Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας, Σητεία 2006.