ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΙΤΡΟΦΗΣ

Αποτελεσματικότητα διατροφικών παρεμβάσεων μέσω τηλεφώνου σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα και μεταβολικό σύνδρομο.

Τριμελής Επιτροπή
Γιαννακούλια Μαίρη
Σκοπούλη Φωτεινή
Ματάλα Αντωνία

Πτυχιακή Εργασία
Μιχαλάκη Ειρήνη

ΑΘΗΝΑ, 2009

Ευχαριστίες

Αρχικά θα ήθελα εγκάρδια να ευχαριστήσω την καθηγήτρια και επιβλέπουσά μου, κ. Μαίρη Γιαννακούλια που δέχτηκε να συνεργαστεί μαζί μου και μου έδωσε την ευκαιρία να διευρύνω τις γνώσεις μου και τις ικανότητές μου. Είναι τιμή μου, που σας είχα καθηγήτρια και μοναδική εμπειρία ζωής…

Δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω θερμά την Εύη Φάππα, η οποία ήταν δίπλα μου, με στήριξε πραγματικά και με βοήθησε σε κάθε μου βήμα σ' αυτήν την εργασία και στην γενικότερη πορεία μου, δείχνοντας αμέριστη υπομονή και δίνοντάς μου συνεχώς θετική ενέργεια. Εύη μου σε χιλιοευχαριστώ….

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την υπομονή τους, την συμπαράστασή τους και την βοήθειά τους. Μαμά, μπαμπά, Νίκη, Μιχάλη, Μαρία, Μάνο, Δήμητρα, Αντώνη…. Σε εσάς…

Έρη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ 5
Α. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας 7
Α.1 Ο ρόλος της δίαιτας στην πρόληψη και τη θεραπεία ασθενειών 7
Α.1.1 Παχυσαρκία 7
Α.1.2 Καρδιαγγειακά 9
Α.1.3 Σακχαρώδης Διαβήτης 11
Α.1.4 Υπέρταση 12
Α.2 Προσκόλληση των ασθενών με τις διατροφικές οδηγίες 14
Α.3 Παράμετροι που σχετίζονται με την προσκόλληση 17
Α.3.1 Τρόποι παρέμβασης..... 20
Α.3.1.1 Τηλεφωνικές παρεμβάσεις..... 21
Β. Σκοπός 25
Γ. Μεθοδολογία 28
Γ.1 Δείγμα 28
Γ.2 Παρέμβαση 28
Γ.3 Διαχείριση της μη συμμόρφωσης 31
Γ.4 Αξιολόγηση διατροφικής κατάστασης 33
Γ.4.1 Διατροφική αξιολόγηση ασθενών 33
Γ.4.2 Μέθοδοι αξιολόγησης 33
Γ.4.2.1 Ανθρωπομετρία 33
Γ.4.2.2 Αξιολόγηση διαιτητικής πρόσληψης 34
Γ.4.2.3 Αξιολόγηση Σωματικής Δραστηριότητας 35
Γ.4.2.4 Βιοχημικές παράμετροι – Αρτηριακή πίεση 35
Γ.4.2.5 Αξιολόγηση συμπτωμάτων και υγείας 36
Γ.4.2.6 Κοινωνικοοικονομική κατάσταση 36
Γ.5 Στατιστική Ανάλυση 36
Δ. Αποτελέσματα.....37

Δ.1.α Σύγκριση των ομάδων παρέμβασης στο Μεταβολικό Σύνδρομο πριν την έναρξη της παρέμβασης 37

Δ.1.β Σύγκριση των ομάδων παρέμβασης στην Ρευματοειδή αρθρίτιδα πριν την έναρξη της παρέμβασης 41

Δ.2.α Σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων πριν και μετά την παρέμβαση στις ομάδες παρέμβασης με Μεταβολικό Σύνδρομο 44

Δ.2.β Σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων πριν και μετά την παρέμβαση στις ομάδες παρέμβασης με Ρευματοειδή αρθρίτιδα 49

Ε. Συζήτηση... 53

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 59

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 71

Ι. Στόχοι διατροφής και σωματικής δραστηριότητας 72

ΙΙ. Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων..... 73

ΙΙΙ. Φόρμα διαιτητικής ανάκλησης 24ώρου..... 77

IV. Ερωτηματολόγιο σωματικής δραστηριότητας..... 78

V. DAS28 79

VI. HAQ 80

VII. Δημογραφικό ερωτηματολόγιο 85

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Θεωρητικό υπόβαθρο: *Η διατροφή σχετίζεται άμεσα τόσο με την πρόληψη όσο και με την θεραπεία πολυάριθμων χρόνιων νοσημάτων όπως της παχυσαρκίας, των καρδιαγγειακών νοσημάτων, του σακχαρώδους διαβήτη, της υπέρτασης, του μεταβολικού συνδρόμου και ορισμένων μορφών καρκίνου. Η διατροφή, πέρα από τον βασικό ρόλο της στην θεραπεία, μπορεί να λειτουργεί και συνεπικουρικά σε αυτήν, όπως στην ρευματοειδή αρθρίτιδα. Παρόλα αυτά, η προσκόλληση των ατόμων στις συστάσεις για διατροφή και άσκηση, η οποία αξιολογείται με διάφορους τρόπους, δεν είναι ικανοποιητική. Αρκετοί είναι οι παράγοντες που μπορούν να συμβάλλουν στην χαμηλή προσκόλληση και σχετίζονται είτε με το ίδιο το άτομο, είτε με το ευρύτερο περιβάλλον του, είτε με τον τρόπο παρέμβασης που πραγματοποιείται. Επομένως, νέοι τρόποι παρέμβασης όπως μέσω τηλεφώνου, λαμβάνουν χώρα προκειμένου να αυξηθεί η προσκόλληση των ατόμων.*

Σκοπός : *Σκοπός της παρούσας μελέτης, ήταν να εξετασθεί η αποτελεσματικότητα δύο διαφορετικών τύπων παρεμβάσεων, (τηλεφωνικές συνεδρίες και κατά πρόσωπο) στην πορεία της νόσου, τόσο στο μεταβολικό σύνδρομο (ΜΣ) όσο και στην ρευματοειδή αρθρίτιδα (ΡΑ), αξιολογώντας διάφορους δείκτες υγείας και διατροφικούς παράγοντες.*

Μεθοδολογία *:Η μελέτη διήρκησε 6 μήνες και σε αυτήν συμμετείχαν 22 άτομα με διάγνωση μεταβολικού συνδρόμου και 12 άτομα με διάγνωση ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Οι συμμετέχοντες έλαβαν διαιτολόγιο και χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε 2 ομάδες: α) Ομάδα Α (7 άτομα με ΜΣ και 6 με ΡΑ), η οποία περιλάμβανε τυπική ενημέρωση για τις επιδιωκόμενες αλλαγές στον τρόπο ζωής και πέντε τηλεφωνικές επικοινωνίες (1 κάθε μήνα), β) Ομάδα Β (12 άτομα με ΜΣ και 6 με ΡΑ), η οποία επίσης περιλάμβανε ενημέρωση όπως και η Α ομάδα και ακολούθως προσωπικές συνεδρίες.*

Αποτελέσματα*: Πριν την έναρξη του προγράμματος, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά ως προς τα χαρακτηριστικά που εξετάστηκαν, με εξαίρεση το μορφωτικό επίπεδο (p=0.102) και το μέσο ετήσιο εισόδημα (p=0,054), που ήταν*

υψηλότερο στη Β ομάδα στο δείγμα του ΜΣ ενώ για την ΡΑ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ηλικία (p=0,054), υπέρ της ομάδας Β. Μετά από 6 μήνες παρέμβαση, στα άτομα με ΜΣ, παρατηρήθηκε στην ομάδα Α στατιστικά σημαντική μείωση στα τριγλυκερίδια (p=0.018) και στην LDLC (p=0,018) ενώ στην ομάδα Β, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική μείωση στην περιφέρεια μέσης (p=0,008), στα τριγλυκερίδια (p=0,007), στην LDLC (p=0.005) και στην διαστολική αρτηριακή πίεση (0,046). Ο ΔΜΣ μειώθηκε μόνο στην ομάδα Β στατιστικά σημαντικά (p=0,008) ενώ στην Α εμφάνισε τάση για μείωση (p=0,176). Όσον αφορά τους διατροφικούς παράγοντες, η ομάδα Β καταναλώνει στατιστικά σημαντικά λιγότερο κόκκινο κρέας (p=0,078) και περισσότερο ψάρια (0,084) ενώ η ομάδα Α εμφάνισε μόνο τάση για αύξηση της κατανάλωσης των ψαριών (p=0,116). Καμία από τις δύο ομάδες δεν εμφάνισε διαφορά στους υπόλοιπους παράγοντες. Για την ΡΑ, η ομάδα Β εμφάνισε στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες τιμές στο HAQ (p=0,068), ενώ και οι δύο ομάδες εμφάνισαν μια τάση για αύξηση των τιμών του DAS28 (για την ομάδα Α p=0,109 και p=0,180 για την Β). Επίσης, το ποσοστό πρόσληψης από λιπίδια μειώθηκε στατιστικά σημαντικά και στις δύο ομάδες (για την Α p=0,075 και για την Β p=0,075). Στην ομάδα Β παρατηρήθηκε επιπλέον, στατιστικά σημαντική μείωση και στο ποσοστό πρόσληψης των κορεσμένων λιπιδίων (p=0,028) καθώς και στατιστικά σημαντική αύξηση του ποσοστού πρόσληψης των υδατανθράκων (p=0,028). Επίσης η ομάδα Α παρουσίασε στατιστικά σημαντική αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και χυμών (p=0,028) και στην μείωση κατανάλωσης του κόκκινου κρέατος (p=0,046). Στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφορά.

Συμπεράσματα *:Σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο φαίνεται αποτελεσματικότερη η κατά πρόσωπο παρέμβαση ενώ στην ρευματοειδή αρθρίτιδα υπάρχει μια τάση που δείχνει πιο αποδοτική την κατά πρόσωπο παρέμβαση. Βέβαια, για την διεξαγωγή σαφέστερων αποτελεσμάτων και την γενίκευσή τους στο γενικό πληθυσμό, απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση με μεγαλύτερο δείγμα.*

Α. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Α.1. Ο ρόλος της δίαιτας στη πρόληψη και τη θεραπεία ασθενειών

Σύμφωνα με μια κινέζικη παροιμία: "He that takes medicine and neglects diet, wastes the skill of the physician." Δηλαδή στη θεραπεία μιας ασθένειας πέρα από τα φάρμακα, η διατροφή είναι εξίσου σημαντική, καθώς αρκετές είναι και οι ασθένειες που σχετίζονται με την διατροφή. Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι η διατροφή και η φυσική δραστηριότητα μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο από πολυάριθμα χρόνια νοσήματα, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, την υπέρταση, τον διαβήτη, το μεταβολικό σύνδρομο και μερικές μορφές καρκίνου, ακόμα και να αντιστρέψουν ορισμένες καταστάσεις από αυτές. Επίσης ενθαρρυντικά αποτελέσματα μέσω της διατροφής, υπάρχουν και σε άλλα χρόνια νοσήματα συμπεριλαμβανομένου μυοσκελετικών νοσημάτων (σαρκοπενία, οστεοπόρωση, αρθρίτιδα) καθώς και σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και νόσο Αλτζχάιμερ (Roberts and Barnard, 2005). Δεδομένου των συνεχώς αυξανόμενων ποσοστών παχυσαρκίας, διαβήτη και άλλων χρόνιων νοσημάτων, σε σημείο που να αποτελούν παγκόσμια επιδημία, η μόνη επωφελής και εφικτή λύση είναι η πρόληψη (Darnton-Hill et al., 2004).

Συστάσεις από διάφορες μελέτες θέτουν ένα υγιεινοδιαιτητικό πλαίσιο όσον αφορά την πρόληψη χρόνιων νοσημάτων και την θεραπεία αυτών βασισμένη σε αλλαγές στον τρόπο ζωής δηλαδή την δίαιτα και την άσκηση.

Α.1.1 Παχυσαρκία

Η παχυσαρκία αποτελεί μια σύγχρονη επιδημία και σχετίζεται με αρκετά χρόνια νοσήματα όπως τα καρδιαγγειακά, την υπέρταση, των διαβήτη τύπου 2, το μεταβολικό σύνδρομο, επομένως αποτελεί βασικό κομμάτι στην πρόληψη και την θεραπεία των παραπάνω νόσων. Παχυσαρκία ορίζεται από Δείκτη Μάζας Σώματος μεγαλύτερο από 30 Kg/m^2 ενώ για ΔΜΣ από 25-29 Kg/m^2 ένα άτομο ορίζεται υπέρβαρο. Η επίσημη θέση του Αμερικάνικου συλλόγου Διαιτολόγων

υποστηρίζει ότι μικρή απώλεια αρχικού σωματικού βάρους προκειμένου να αντισταθμιστεί η αναμενόμενη ετήσια αύξηση σωματικού βάρους είναι επιθυμητή μέσω αλλαγών στην διατροφή και την σωματική δραστηριότητα. Παρόμοια θέση έχει και το Εθνικό Ινστιτούτο για την Καρδιά, τους Πνεύμονες και το Αίμα, δηλαδή απώλεια βάρους ακόμα και αν κάποιος είναι υπέρβαρος και έχει δύο ή τρεις παράγοντες κινδύνου μαζί με το βάρος. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα υπέρβαρα ή παχύσαρκα άτομα έχουν μεγαλύτερη ενεργειακή πρόσληψη συγκριτικά με τα άτομα φυσιολογικού βάρους, ενώ εμφανίζουν μεγαλύτερη κατανάλωση ποσοστού λιπιδίων και χαμηλότερο ποσοστό υδατανθράκων και διαιτητικών ινών. Βέβαια, υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις γυναίκες και τους άντρες, με τις γυναίκες να έχουν καλύτερη συναίσθηση αφού αυξημένο βάρος σχετίζεται με αυξημένη κατανάλωση και υδατανθράκων και φυτικών ινών. (Duvigneaud et al., 2007),(Kruger et al., 2009). Επομένως, επαρκής πρόσληψη διαιτητικών ινών από οποιοδήποτε τρόφιμα μπορεί να συμβάλλει στην διατήρηση του βάρους και να αποφευχθεί η εμφάνιση παχυσαρκίας (Bes-Rastrollo et al., 2006) Τέτοια αποτελέσματα φαίνονται από την αυξημένη κατανάλωση φρούτων (Alinia et al., 2009) καθώς και από τον συνδυασμό κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών(Rolls et al., 2004),(He et al., 2004, Vioque et al., 2008). Επίσης η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων (τουλάχιστον 3 μερίδες καθημερινά) σε συνδυασμό με μια ισορροπημένη ενεργειακά δίαιτα μπορεί να συνεισφέρει στην διατήρηση ενός υγιούς βάρους (Zemel, 2005). Από την άλλη μεριά αρκετές μελέτες έχουν δείξει θετική συσχέτιση μεταξύ του αυξημένου σωματικού βάρους και κατανάλωσης ενεργειακά πυκνών τροφίμων δηλαδή με πρόσθετη ζάχαρη και λιπαρά (π.χ. αναψυκτικά) (Mendoza et al., 2007, Murakami et al., 2007, Malik et al., 2006).

Όπως προαναφέρθηκε, πέρα από τις διατροφικές συστάσεις που έχουν προταθεί σχετικά με μακροθρεπτικά συστατικά και ομάδες τροφίμων, σημαντικό ρόλο τόσο στην πρόληψη του σωματικού βάρους όσο και στην διατήρησή του έχει η σωματική δραστηριότητα. Μελέτες υποστηρίζουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας και της παχυσαρκίας (Duvigneaud et al., 2008,

Mekary et al., 2009) ενώ ανεξάρτητη ισχυρή αρνητική συσχέτιση έχει βρεθεί μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας που γίνεται κατά τον ελεύθερο χρόνο και της παχυσαρκίας, δεδομένου της καθιστικής ζωής των περισσότερων ατόμων, το οποίο αποτελεί βασική αιτία για αύξηση του σωματικού βάρους (Martinez-Gonzalez et al., 1999).

Όσον αφορά την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας οι συστάσεις του Αμερικάνικου Συλλόγου Διαιτολόγων (Seagle et al., 2009)προτείνει:

- *Απώλεια 10% αρχικού βάρους σώματος*
- *Απώλεια 0,5 – 1 κιλό/ εβδομάδα*
- *Υποθερμιδική δίαιτα ώστε να δημιουργείται έλλειμμα κατά 500 ή 1000 θερμίδες με μείωση κυρίως του προσλαμβανόμενου διαιτητικού λίπους*
- *Ιδιαίτερη έμφαση στις ποσότητες των γευμάτων κα των σνακ και στην κατανάλωση συχνών αλλά μικρών γευμάτων.*
- *Σωματική δραστηριότητα μέτριας έντασης για 30 με 45 λεπτά 3 – 5 φορές/ εβδομάδα*
- *Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις με ΔΜΣ>30 Kg/m^2 μπορεί να χορηγηθεί φαρμακευτική αγωγή ενώ για ΔΜΣ>40 Kg/m^2 μπορεί να χρειαστεί χειρουργική επέμβαση.*

Α.1.2 Καρδιαγγειακά νοσήματα

Όσον αφορά στα καρδιαγγειακά νοσήματα, σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης η δίαιτα αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόληψης εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (Kromhout et al., 2002) ενώ σε επίπεδο δευτερογενούς πρόληψης κατάλληλη διαιτητική παρέμβαση φαίνεται να μειώνει τη θνησιμότητα (Hooper et al., 2004). Τόσο οι Αμερικάνικες, όσο και οι Ευρωπαϊκές συστάσεις(Graham et al., 2007, Pearson et al., 2002), που αφορούν στον τρόπο ζωής στοχεύουν στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων συστήνουν:

- *Κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων*

- *Προσαρμογή ενεργειακής πρόσληψης με σκοπό τη διατήρηση ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους*
- *Προτίμηση σε: φρούτα, λαχανικά, ολικής άλεσης δημητριακά και ψωμί, ψάρια (κυρίως παχιά), κρέας χαμηλό σε λίπος, γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά*
- *Αντικατάσταση τροφίμων πλούσιων σε κορεσμένα λιπίδια με τα παραπάνω τρόφιμα και με μονοακόρεστα ή πολυακόρεστα λιπίδια που περιέχονται σε φυτικά τρόφιμα ή θαλασσινά με σκοπό τη μείωση των ολικών προσλαμβανόμενων λιπιδίων στο 30% της προσλαμβανόμενης ενέργειας, από τα οποία λιγότερο από το 1/3 να είναι κορεσμένα*
- *Μείωση του προσλαμβανόμενου αλατιού σε περίπτωση που η αρτηριακή πίεση είναι αυξημένη, αποφεύγοντας το επιτραπέζιο αλάτι και το αλάτι κατά το μαγείρεμα και επιλέγοντας φρέσκα ή κατεψυγμένα χωρίς αλάτι τρόφιμα. Πολλά επεξεργασμένα και προ παρασκευασμένα τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένου του ψωμιού, είναι υψηλά σε αλάτι.*
- *30 λεπτά μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα στις περισσότερες μέρες της εβδομάδας*
- *Αύξηση σωματικής δραστηριότητας στο επαγγελματικό χώρο (Graham et al., 2007, Pearson et al., 2002).*

Παρόλο τις σαφής συστάσεις που υπάρχουν για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, στον δυτικό κόσμο αποτελούν την πρωταρχική αιτία θανάτου, με πάνω από 4 εκατομμύρια θανάτους στην Ευρώπη το 2000 (Graham et al., 2007). Ακρογωνιαίο λίθο στην θεραπεία αποτελεί η διατροφή. Όπως και στην πρόληψη έτσι και στην θεραπεία υπάρχουν συστάσεις από διάφορους οργανισμούς (Smith et al., 2006) και (2002) οι οποίες επικεντρώνονται στην απώλεια βάρους, σε διατροφικές συστάσεις όπως αυτές που προαναφέρθηκαν και στην σωματική δραστηριότητα.

Α.1.3 Σακχαρώδης Διαβήτης

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 αποτελεί επίσης ένα χρόνιο νόσημα το οποίο μπορεί να προληφθεί με την διατροφή (Montonen et al., 2005a). Μελέτες έχουν δείξει ότι συγκεκριμένα διατροφικά πρότυπα μπορούν να επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης ΣΔ 2 και πιο συγκεκριμένα ορισμένα τρόφιμα, όπως το κόκκινο κρέας το οποίο συσχετίστηκε θετικά (Montonen et al., 2005a, Fung et al., 2004, Montonen et al., 2005b). Αντιθέτως, αρνητική συσχέτιση παρουσιάστηκε μεταξύ της κατανάλωσης ολικής άλεσης προϊόντων (de Munter et al., 2007, Meyer et al., 2000, Montonen et al., 2003), φρούτων, λαχανικών και οσπρίων (Liu et al., 2004, Montonen et al., 2005a), (Harding et al., 2008) και του κινδύνου ανάπτυξης ΣΔ τύπου 2. Οι προτεινόμενες διατροφικές συστάσεις για την πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη (Steyn et al., 2004) περιλαμβάνουν:

- *Διατήρηση του σωματικού βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα ώστε να προληφθεί η παχυσαρκία.*
- *Κατανάλωση μιας «θρεπτικά- πυκνής» δίαιτας, που είναι χαμηλή σε λιπίδια και ελεύθερα σάκχαρα και υψηλή σε μη αμυλούχα πολυσακχαρίδια*
- *Αυξημένη σωματική δραστηριότητα που περιλαμβάνει τουλάχιστον 1 ώρα/ ημέρα και έντονη δραστηριότητα κατάλληλη για τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης ΣΔ*
- *Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ*

Ιδιαίτερα σημαντικός, ως και απαραίτητος είναι ο ρόλος της διατροφής στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη (Franz et al., 1995, Franz et al., 2003). Πιο συγκεκριμένα, έχει μελετηθεί τόσο η επίδραση της αναλογίας των μακροθρεπτικών συστατικών (Gerhard et al., 2004, Heilbronn et al., 1999, Sargrad et al., 2005), όσο του γλυκαιμικού φορτίου (Jenkins et al., 2008), (Ma et al., 2008), (Wolever et al., 2008) αλλά και διατροφικών προτύπων, όπως αυτό της μεσογειακής διατροφής (Ryan et al., 2000) ή της φυτοφαγικής δίαιτας (Barnard et al., 2006) στη θεραπεία του ΣΔ, ενώ τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών αξιολογούνται ανά τακτά

χρονικά διαστήματα και λαμβάνοντας τα υπόψη δημοσιεύονται συστάσεις που αφορούν στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη (Bantle et al., 2008). Οι τελευταίες συστάσεις δημοσιεύτηκαν το 2008 από την Αμερικάνικη Διαβητολογική Εταιρεία (Bantle et al., 2008) και αναφέρουν:

- *Διατήρηση σε φυσιολογικά επίπεδα τις τιμές της γλυκόζης, των λιπιδίων του αίματος και της αρτηριακής πίεσης.*
- *Αποτροπή, ή επιβράδυνση του ρυθμού εμφάνισης των χρόνιων επιπλοκών του διαβήτη με ανάλογη προσαρμογή των προσλαμβανόμενων θρεπτικών συστατικών και του τρόπου ζωής.*
- *Κάλυψη ατομικών θρεπτικών αναγκών, λαμβάνοντας υπόψη τις προσωπικές και πολιτιστικές προτιμήσεις καθώς και την διάθεση για αλλαγή.*
- *Διατήρηση της ευχαρίστησης του τρώγειν περιορίζοντας τις τροφικές επιλογές μόνο στην περίπτωση που αυτό υποδεικνύεται από επιστημονικά δεδομένα.*

Α.1.4 Υπέρταση

Πρωταρχικό κομμάτι της πρόληψης και της θεραπείας της αρτηριακής υπέρτασης αποτελεί η τροποποίηση του τρόπου ζωής (Chobanian et al., 2003). Στο πλαίσιο αυτό συστάθηκε η δίαιτα DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), η οποία προτείνεται για την πρόληψη και αντιμετώπιση της αρτηριακής υπέρτασης από την Αμερικάνικη Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης καθώς και από το Εθνικό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για την ψηλή αρτηριακή πίεση (Appel et al., 2006). Έχει φανεί από μελέτες ότι η προσκόλλησημε το συγκεκριμένο διατροφικό πρότυπο εκτός από τη μείωση της αρτηριακής πίεσης πιθανώς μειώνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα και εγκεφαλικά στις γυναίκες (Fung et al., 2008). Οι πιο πρόσφατες συστάσεις για πρόληψη και θεραπεία της υπέρτασης σχετικά με την διατροφή αναφέρουν (Khan et al., 2009):

- *Αυστηρός περιορισμός του νατρίου χαμηλότερα από 2300mg.*

- *Διατήρηση σε φυσιολογικά επίπεδα το σωματικό βάρος και την περιφέρεια μέσης.*
- *Σωματική δραστηριότητα τουλάχιστον 30 με 60 λεπτά για 4 με 7 ημέρες την εβδομάδα.*
- *Διατροφή που βασίζεται σε χαμηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών και αυξημένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, όσπρια, διαιτητικές ίνες, γαλακτοκομικά με χαμηλά λιπαρά.*
- *Περιορισμένη κατανάλωση αλκοόλ.*
- *Περιορισμένο άγχος στην καθημερινότητα,*

Α.2. Προσκόλληση των ασθενών με τις διατροφικές οδηγίες.

Ο Ιπποκράτης είχε ήδη περιγράψει την σημασία της συμμόρφωσης των ασθενών, πριν από 2000 χρόνια, αλλά ακόμα και σήμερα αποτελεί θέμα για συζήτηση (Bell et al., 2007) . Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφοροι όροι για να αναφερθούν στην συμμόρφωση, όπως συμμόρφωση (compliance) που αναφέρεται σε ένα αυστηρό, επικεντρωμένο στην θεραπεία μοντέλο, προσκόλληση (adherence) η οποία αναφέρεται σε περισσότερη αυτονομία των ασθενών στο να καθορίσουν και να ακολουθήσουν μια θεραπεία και «συνταύτηση» (cocncordance), η οποία αναφέρεται σε ένα μοντέλο θεραπείας που στηρίζεται στον ασθενή και μπορεί να αποφασίζει μόνος του. Οι παραπάνω ορισμοί φαίνονται εννοιολογικά να διαφέρουν λίγο, έχουν όμως μεγάλη σημασία στον τρόπο παρέμβασης (Lutfey and Wishner, 1999, Bell et al., 2007). Η αξιολόγηση της προσκόλλησης μπορεί να μετρηθεί είτε με υποκειμενικούς τρόπους δηλαδή από την καταγραφή των ασθενών μέσω ημερολογίων ή ανακλήσεων 24ώρου είτε με αντικειμενικούς τρόπους που στηρίζονται στις εξετάσεις των ασθενών, δείκτες υγείας, ή την πρόσληψη της φαρμακευτικής θεραπείας. Οι περισσότερες μελέτες ακολουθούν τον πρώτο τρόπο δηλαδή της υποκειμενικής έμμεσης μέτρησης (Velligan et al., 2006, Johnson, 1992) .Η μέτρηση πάντως πρέπει να βασίζεται στην αξιοπιστία, στην εγκυρότητα και στην ευαισθησία της πολυπλοκότητας της ασθένειας των ατόμων και πρέπει να είναι ανεξάρτητη από την κατάσταση της υγείας (Johnson, 1992).

Η αξιολόγηση της προσκόλλησης με τις διατροφικές συστάσεις για έναν πληθυσμό μπορεί να γίνει με ποικίλους τρόπους,. Μεταξύ αυτών μπορούν να δημιουργηθούν δείκτες, οι οποίοι θα αξιολογούν την προσκόλληση στις εκάστοτε συστάσεις. Η αξιολόγηση μπορεί να βασίζεται είτε σε θρεπτικά συστατικά είτε σε ομάδες τροφίμων (Estaquio et al., 2009),.

Αντίστοιχα, για τον αμερικάνικο πληθυσμό έχει αναπτυχθεί ένας αντίστοιχος δείκτης συμμόρφωσης με τις Διατροφικές Οδηγίες (Fogli-Cawley et al., 2006). Σύμφωνα με τον δείκτη αυτόν, του οποίου το εύρος της βαθμολογίας κυμαίνεται από μηδέν έως 20, λιγότερο από το 1/5 του πληθυσμού ακολουθεί τις διατροφικές

οδηγίες σε ικανοποιητικό βαθμό. Ωστόσο, έχει φανεί ότι με το πέρασμα του χρόνου, μειώνεται η προσκόλληση των υγειών ενήλικων στην Αμερική με τις γενικές συνήθειες τρόπου ζωής όπως:

- *Κατανάλωση τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών την μέρα*
- *Διατήρηση του σωματικού βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα*
- *Σωματική δραστηριότητα τουλάχιστον 12 φορές τον μήνα*
- *Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ*
- *Αποφυγή καπνίσματος*

Υπάρχει τριών από τις πέντε παραπάνω παραμέτρους, γεγονός που υποδηλώνει μελλοντικό κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων στους ενήλικες,

Η Μεσογειακή Δίαιτα είναι ένα από τα πιο «δημοφιλή» διατροφικά πρότυπα και έχει σχετιστεί με τα περισσότερα χρόνια νοσήματα. Υψηλή προσκόλληση στην Μεσογειακή Διατροφή έχει φανεί να έχει μικρότερο κίνδυνο θνησιμότητας από οποιαδήποτε αιτία, θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα, εμφάνιση ή θνησιμότητα από καρκίνο, εμφάνιση της ασθένειας του Parkinson και εμφάνιση της ασθένειας του Alzheimer (Sofi et al., 2008, Sofi et al., 2009). Παρόμοια αποτελέσματα έχει δείξει και οι Bach Anna με τους συνεργάτες της. Μεγάλη συμμόρφωση, η οποία μετρήθηκε με δείκτες μεσογειακής διατροφής, σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας, καρδιαγγειακών νοσημάτων, σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, αρτηριακής υπέρτασης, επεισοδίων απόφραξης αγγείων, ορισμένων μορφών καρκίνου και οστεοπόρωσης. Η μπορεί να αξιολογηθεί με τρεις τρόπους: πρώτον με αυτούς που βασίζονται στην θετική ή αρνητική επίτευξη συστατικών της διατροφής, δεύτερον αυτούς που βασίζονται στην πρόσθεση ή την αφαίρεση συγκεκριμένων συστατικών της διατροφής και τρίτον αυτών που βασίζονται στην αναλογία των συστατικών της διατροφής. Συνήθως χρησιμοποιείται ο πρώτος τρόπος, στον οποίο ανήκει το σκορ μεσογειακής διατροφής, το οποίο κυμαίνεται από 0 μέχρι 8 (όσες οι ομάδες τροφίμων που αξιολογεί) και όσο μεγαλύτερο σκορ τόσο καλύτερη προσκόλληση

(Bach et al., 2006). Ωστόσο, η προσκόλληση του γενικού πληθυσμού με τη Μεσογειακή διατροφή έχει εκτιμηθεί ότι βρίσκεται στο 43% (Tur et al., 2004) ενώ πιο πρόσφατη μελέτη έδειξε προσκόλληση 53% (Bondia-Pons et al., 2009).

Η δίαιτα DASH είναι επίσης ένα ευεργετικό για την υγεία διατροφικό πρότυπο, το οποίο σχετίζεται κυρίως με την μείωση της αρτηριακής πίεσης αλλά και κατ' επέκταση με καρδιαγγειακά ή εγκεφαλικά επεισόδια (Folsom et al., 2007, Fung et al., 2008). Παρόλο αυτά, έχει παρατηρηθεί ελάχιστη ως καθόλου προσκόλληση σε όλες τις παραμέτρους της δίαιτας ενώ γενικά ακολουθούσαν τις συστάσεις για ολική άλεσης προϊόντα, λαχανικά, φρούτα, διαιτητικές ίνες, γαλακτοκομικά και κρέας (Lin et al., 2007, Fung et al., 2008).

Όσον αφορά ασθενείς που πάσχουν από διάφορα χρόνια νοσήματα, όπως προαναφέρθηκαν σχετιζόμενα με τη διατροφή (σακχαρώδη διαβήτη, δυσλιπιδαιμία, καρδιαγγειακά νοσήματα ή υπέρταση), είχαν μη ικανοποιητικές διατροφικές συνήθειες και συνήθειες άσκησης καθώς και ενώ εμφάνισαν κάποια βελτίωση μετά από παρεμβάσεις στα επόμενα πέντε χρόνια, επανήλθαν, υποδηλώνοντας χαμηλή προσκόλληση (Neuhouser et al., 2002, Lindahl et al., 2009). Γενικά, τα ποσοστά συμμόρφωσης των ασθενών με τις διατροφικές οδηγίες διαφέρουν στα διάφορα νοσήματα: για παράδειγμα, για τον σακχαρώδη διαβήτη κυμαίνονται μεταξύ 37%, 54% και 77% (Howteerakul et al., 2007, Shobhana et al., 1999, Hanko et al., 2007). Παρόλο που είναι σαφές ο ρόλος της διατροφής στην θεραπεία αρκετών νοσημάτων, όπως σακχαρώδη διαβήτη τύπου ΙΙ, υπέρταση, μεταβολικό σύνδρομο, καρδιαγγειακά, η προσκόλληση των ασθενών παραμένει χαμηλή τόσο για τις αλλαγές στον τρόπο ζωής όσο και στην θεραπευτική αγωγή, για ορισμένα από αυτά. Συνεπώς η αύξηση της προσκόλλησης πρέπει να είναι κομμάτι της παρέμβασης (Magkos et al., 2009, Uzun et al., 2009, Hatzitolios et al., 2009).

Α.3.Παράμετροι που σχετίζονται με την προσκόλληση.

Προκειμένου να βελτιωθεί η προσκόλληση των ασθενών στις διατροφικές συστάσεις πρέπει να εντοπίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν την προσκόλληση των ασθενών. Οι παράγοντες αυτοί μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρία επίπεδα: αρχικά σε παράγοντες που αφορούν το ίδιο το άτομο, σε παράγοντες που αφορούν το ευρύτερο περιβάλλον του ατόμου και τέλος σε παράγοντες που αφορούν τον τρόπο παρέμβασης στο άτομο.

Ξεκινώντας με τους παράγοντες που αφορούν το ίδιο το άτομο, βασικός μεταξύ αυτών είναι η κινητοποίησή του ή/και τα κίνητρα που διαθέτει για να συμμετάσχει στην παρέμβαση και να ακολουθήσει τις συμβουλές/οδηγίες. Μελέτες έχουν δείξει ότι πρέπει να αξιολογείται η ετοιμότητα των ασθενών, σύμφωνα με την θεωρία σταδίων αλλαγής, να αντιμετωπίζεται αντίστοιχα και έτσι έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να αυξήσει την προσκόλληση διατροφικών συστάσεων (van der Veen et al., 2002) καθώς παρατηρείται μεγαλύτερη προσκόλληση ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη που βρίσκονται στο στάδιο δράσης (Helitzer et al., 2007), άρα ο σχεδιασμός της παρέμβασης πρέπει να περιλαμβάνει μετάβαση των ατόμων στο στάδιο δράσης. Καλύτερη προσκόλληση φάνηκε και σε άτομα με χρόνια νοσήματα που έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία τους(Boyle et al., 1998), είχαν μεγαλύτερη προσκόλληση στην παρέμβαση. Από την άλλη έχει φανεί ότι σε μια παρέμβαση μείωσης της κατανάλωσης του λίπους δεν υπήρξε διαφορά είτε έγινε αξιολόγηση του σταδίου ετοιμότητας είτε απλά δόθηκαν βασικές συστάσεις (Nasser et al., 2006). Όσον αφορά τα κίνητρα συμμετοχής, γυναίκες που είχαν οικογενειακό ιστορικό στην προκειμένη ασθένεια που θα συμμετάσχουν ή λόγω ευαισθησίας για την πρόοδο της επιστήμης μείωσαν περισσότερο την ενεργειακή τους κατανάλωση και το βάρος τους σε σχέση με αυτές που συμμετείχαν απλά για να χάσουν βάρος ή να ενημερωθούν γενικά για θέματα διατροφής (Poore et al., 2002). Άτομα που λαμβάνουν βιοχημικές εξετάσεις και είναι φυσιολογικές, επαναπαύονται και δεν τηρούν τις συστάσεις επομένως τελικά αυξάνουν την κατανάλωση λιπιδίων από τη

δίαιτα σε σχέση με αυτούς που δεν πήραν τις εξετάσεις και αγχώνονται μήπως έχουν κάτι και συνεπώς συμμορφώνονται καλύτερα στις συστάσεις (Strychar et al., 1998). Τα χρόνια που έχουν μεσολαβήσει από τη διάγνωση φαίνεται επίσης, να επηρεάζουν τη προσκόλληση με τις διατροφικές συστάσεις. Συγκεκριμένα, στη μελέτη των Garay–Sevilla και συνεργατών, φάνηκε ότι η προσκόλληση με τη δίαιτα στους διαβητικούς ασθενείς επηρεάζεται θετικά από την χρονιότητα της νόσου (Garay-Sevilla et al., 1995). Πιθανή εξήγηση των ερευνητών ήταν ότι ενδεχομένως μετά από χρόνια που υποφέρει κάποιος από τον διαβήτη, οι συμπεριφορές άρνησης μειώνονται και οι ασθενείς σταδιακά αποδέχονται τη θεραπεία.

Την προσκόλληση των ασθενών μπορούν να επηρεάσουν κάποια προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου όπως η ηλικία του, το κοινωνικοοικονομικό του επίπεδο, το επίπεδο μόρφωσής του καθώς και το πολιτισμικό, θρησκευτικό του υπόβαθρο. Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με την ηλικία: μεγαλύτεροι συμμορφώνονται καλύτερα από τους νεότερους(Estaquio et al., 2009). Επίσης φαίνεται να επηρεάζει το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο: η χαμηλή οικονομική κατάσταση και επίπεδο μόρφωσης του ατόμου, έχει δειχθεί ότι δυσχεραίνει τη προσκόλληση με τις συστάσεις (Vinter-Repalust et al., 2004, Shobhana et al., 1999) και το θρησκευτικό και πολιτισμικό υπόβαθρο είτε γιατί απαιτείται η κατανάλωση συγκεκριμένου τροφίμου είτε γιατί η διάρκεια του φαγητού είναι μεγάλη με αποτέλεσμα να καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα φαγητού (Bentley et al., 2005, Nthangeni et al., 2002).

Τέλος, ιδιαίτερο πρόβλημα στην προσκόλληση των ασθενών αποτελούν πρακτικά θέματα σχετικά με την τήρηση μιας συγκεκριμένη διατροφής. Για παράδειγμα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη αντιμετωπίζουν: δυσκολία να εφαρμόζουν τις συστάσεις όταν τρώνε εκτός σπιτιού, προτιμούν φαγητά που δεν επιτρέπεται να καταναλώσουν, την ρουτίνα του συνεχούς προγραμματισμού, την έλλειψη χρόνου για την προετοιμασία συγκεκριμένων γευμάτων, την έλλειψη αυτονομίας και της ευχαρίστησης του «τρώγειν» (Yannakoulia, 2006). Αντίστοιχα

σε δίαιτες που απαιτούν χαμηλή πρόσληψη αλατιού, τα άτομα δεν προσκολλούνται λόγω του περιορισμού στις επιλογές τροφίμων, μείωση της κοινωνικοποίησης αφού δεν μπορεί να ακολουθεί τις συστάσεις εύκολα εκτός σπιτιού και λόγω του ότι δεν είναι γευστικές οι επιλογές που πρέπει να ακολουθούν (Bentley et al., 2005).

Επιπρόσθετα, υπάρχει επίδραση στην κοινωνικοποίηση. Η συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, οι διακοπές, το φαγητό εκτός σπιτιού καθώς και η άρνηση φαγητού όταν το προσφερόμενο είναι ακατάλληλο, δυσκολεύουν τον ασθενή στη προσκόλληση (Schlundt et al., 1994, Vermeire et al., 2007, Vijan et al., 2005).

Όσον αφορά το επίπεδο του ευρύτερου περιβάλλοντος που επηρεάζει την προσκόλληση ενός ατόμου συμπεριλαμβάνει επίσης αρκετές παραμέτρους. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται και οι συγκεχυμένες πληροφορίες που δέχεται ο ασθενής από διάφορες πηγές όσον αφορά τόσο στο είδος όσο και στην ποσότητα των τροφίμων που επιτρέπεται να καταναλώνει. Έτσι, ο ασθενής λαμβάνει πληροφορίες που διαφέρουν από πηγή σε πηγή, είναι σε μερικές περιπτώσεις λανθασμένες, μη ξεκάθαρες ή και ελλιπείς (Bentley et al., 2005, Nagelkerk et al., 2006, Nthangeni et al., 2002, Vermeire et al., 2007, Vijan et al., 2005, Vinter-Repalust et al., 2004). Η έλλειψη υποστήριξης από το φιλικό ή οικογενειακό περιβάλλον, αποτελεί έναν ακόμη παράγοντα που επηρεάζει αρνητικά τη προσκόλληση με τις διατροφικές συστάσεις (Bentley et al., 2005, Schlundt et al., 1994, Vijan et al., 2005, Vinter-Repalust et al., 2004). Ο ασθενής είτε νιώθει απομονωμένος λόγω του ότι η υπόλοιπη οικογένεια καταναλώνει τρόφιμα που ο ίδιος δεν επιτρέπεται, είτε δημιουργείται πρόβλημα στην οικογένεια λόγω του ότι το άτομο δεν μπορεί να συμμετέχει στην έξοδο για φαγητό σε ορισμένα εστιατόρια (Bentley et al., 2005).

Τέλος, η προσκόλληση του ασθενούς στις διατροφικές συστάσεις επηρεάζεται και από τον τρόπο της διατροφικής παρέμβασης. Σε αυτό το πλαίσιο, αρχικά η σχέση του επαγγελματία υγείας με τον ασθενή παίζει καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη συμμόρφωσης με τις διατροφικές συστάσεις. Η υποστήριξη σε συνδυασμό

με την συμβουλή του επαγγελματία υγείας, η χρονιότητα της σχέσης αλλά και πρότερες επιτυχημένες θεραπείες είναι όλοι παράγοντες που συμβάλλουν στη προσκόλληση του ασθενούς με τις διατροφικές συστάσεις (Vinter-Repalust et al., 2004).

Α.3.1 Τρόποι παρέμβασης.

Προκειμένου να αυξηθεί η προσκόλληση των ατόμων στις διάφορες συστάσεις, έχουν εφαρμοστεί κατά καιρούς διάφοροι τρόποι παρεμβάσεις: κλασικοί, με κατά πρόσωπο συνεδρίες είτε ομαδικές είτε ατομικές, καθώς και πιο «νέοι» τρόποι όπως τηλεφωνικές συνεδρίες είτε μέσω διαδικτύου. Πιο συγκεκριμένα, οι παρεμβάσεις που έχουν γίνει για αλλαγές στον τρόπο ζωής και βασίζονται στον κλασικό τρόπο συνεδριών, κατά πρόσωπο με τους ασθενείς, βελτίωσαν διατροφικές συνήθειες και την σωματική δραστηριότητα μειώνοντας το σωματικό βάρος (McTigue et al., 2003, Shaw et al., 2005). Όπως προαναφέρθηκε οι παρεμβάσεις κατά πρόσωπο μπορεί να είναι είτε σε ατομικό επίπεδο είτε σε ομαδικό, με τις ομαδικές παρεμβάσεις να είναι καλύτερες από τις προσωπικές στην απώλεια βάρους, δεδομένου ότι παρατηρήθηκαν λιγότερα άτομα που εγκατέλειψαν το πρόγραμμα, ακόμα και αν τα άτομα προτιμούσαν ατομικές συνεδρίες (Minniti et al., 2007, Renjilian et al., 2001, Cresci et al., 2007).

Επίδραση φαίνεται να έχει και το πόσο ελαστική ή αυστηρή είναι η παρέμβαση. Σε ισχαιμικούς ασθενείς παρατηρήθηκε μείωση στην κατανάλωση λίπους, κορεσμένου λίπους και αντίστοιχη αύξηση υδατανθράκων μετά από αυστηρή παρέμβαση ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά σε πιο χαλαρή παρέμβαση (Dalgard et al., 2001). Αντίστοιχα, συνεχής ενασχόληση με δίαιτες, που δεν είναι αυστηρές συσχετίζονται με αυξημένο ΔΜΣ σε σχέση με βραχυχρόνιες πιο αυστηρές δίαιτες (Rideout and Barr, 2009).

Βέβαια, συνεχίζουν να παρατηρούνται μεγάλα ποσοστά μη συμμόρφωσης των ασθενών, λόγω του ότι δεδομένου της καθημερινότητάς τους δεν τους

«βολεύουν» οι κατά πρόσωπο συνεδρίες. Έτσι, εφαρμόστηκαν πιο «πρωτοποριακοί» τρόποι, οι οποίοι είναι πιο προσιτοί κυρίως στους εργαζόμενους μέσω τηλεφώνου και ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail) (van Wier et al., 2009). Πιο συγκεκριμένα η σύνδεση σε ιστοσελίδα φάνηκε εξίσου αποτελεσματική βραχυπρόθεσμα στην απώλεια σωματικού βάρους, και στη μείωση της περιφέρειας μέσης, είτε προωθήθηκαν αλλαγές μόνο στη σωματική δραστηριότητα ή και στη διατροφή (Booth 2008). Μακροπρόθεσμα (μετά από περίοδο 12 μηνών), δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στην απώλεια βάρους μεταξύ ατόμων που συνδέονταν σε ιστοσελίδα στο διαδίκτυο και ατόμων που έλαβαν τη συνήθη φροντίδα (McConnon 2007). Σε ασθενείς με ΣΔ 2, η σύνδεση σε ιστοσελίδα για διάστημα 12 εβδομάδων ήταν εξίσου αποτελεσματική με την παροχή έντυπου υλικού στη βελτίωση των επιπέδων σωματικής δραστηριότητας, γλυκόζης νηστείας και γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, συγκριτικά με τη συνήθη φροντίδα (Kim and Kang, 2006). Αναφορικά με τη σωματική δραστηριότητα, ούτε η αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος ούτε η παροχή έντυπου υλικού κατάφεραν να βελτιώσουν τη σωματική δραστηριότητα υγιών ενηλίκων σε διάστημα 12 εβδομάδων (Marshall et al., 2003). Αντίθετα, η σύνδεση σε συγκεκριμένη ιστοσελίδα βελτίωσε τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια σε διάστημα ενός έτους (Tomita et al., 2008)). Παρόμοια, σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, η σύνδεση σε ιστοσελίδα βελτίωσε τη σωματική δραστηριότητα σε διάρκεια και ένταση είτε ο στόχος ήταν η βελτίωση της διάρκειας είτε η βελτίωση της έντασης (Richardson et al., 2007).

Α.3.1.1 Τηλεφωνικές παρεμβάσεις

Εξίσου αποτελεσματικές φαίνονται και οι τηλεφωνικές παρεμβάσεις όσον αφορά τη διατροφική προσκόλληση (Burke et al., 2005). και φαίνεται να είναι το ίδιο αποτελεσματικές με τις κατά πρόσωπο συνεδρίες (Digenio et al., 2009). Η

τηλεφωνική παρέμβαση έχει χρησιμοποιηθεί ως μέσο τόσο για τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών όσο και για τη βελτίωση των συνηθειών της άσκησης σε ασθενείς με διάφορα νοσήματα αλλά και σε υγιή πληθυσμό. Ωστόσο, υπάρχει διαφοροποίηση στη συχνότητα, τη διάρκεια των τηλεφωνικών συνεδριών, όσο και στη διάρκεια της παρέμβασης ***(Πίνακας Α.3.1.1)****.*

Θετικά αποτελέσματα της τηλεφωνικής παρέμβασης καταγράφονται σε υγιείς πληθυσμούς. Υγιείς γυναίκες που δέχτηκαν τηλεφωνική παρέμβαση με στόχο την βελτίωση των διατροφικών τους συνηθειών στο πλαίσιο πρόληψης του καρκίνου, αύξησαν την πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, φρούτων και λαχανικών και μείωσαν την πρόσληψη κορεσμένου λίπους, στατιστικά σημαντικά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στην οποία δόθηκε έντυπο ενημερωτικό υλικό (Djuric et al., 2008). Αντίστοιχα, υγιείς εθελοντές που συμμετείχαν σε τηλεφωνικές συνεδρίες βελτίωσαν, σε διάστημα 6 μηνών, την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ολικής άλεσης προϊόντων και οσπρίων, ενώ με αυτόν τον τρόπο πέτυχαν αύξηση της πρόσληψης φυτικών ινών κατά 33% και μείωση του καταναλισκόμενου λίπους κατά 5%(Newman et al., 2008).

Όσον αφορά ασθενείς γενικά, οι τηλεφωνικές παρεμβάσεις έχουν φανεί αποδοτικές στην αύξηση της κατανάλωσης των φρούτων, των λαχανικών και μείωση της πρόσληψης του διαιτητικού λίπους, ενώ κάποιες βελτίωσαν τα λιπίδια του αίματος και το σωματικό βάρος (Vanwormer et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η τηλεφωνική παρέμβαση είχε θετική επίδραση σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη στα επίπεδα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, στην γλυκόζη νηστείας και στην 2ωρη μεταγευματική γλυκόζη, ενώ δε φαίνεται να επηρεάζει τον δείκτη μάζας σώματος (Kim and Oh, 2003, Oh et al., 2003). Όταν η παρέμβαση είχε ως πρωτεύον στόχο τη διαχείριση του σωματικού βάρους τα αποτελέσματα ήταν περισσότερο ενθαρρυντικά (Tucker et al., 2008). Σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη ή Αρτηριακή Υπέρταση οι τηλεφωνικές συνεδρίες συνέβαλαν στην αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, οι συμμετέχοντες στους οποίους έγινε τηλεφωνική παρέμβαση ακολούθησαν τις συστάσεις για το

ολικό λίπος, την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και διαιτητικών ινών σε σχέση με αυτούς που έλαβαν τη συνήθη φροντίδα(Eakin et al., 2009). Αντίστοιχες αλλαγές επετεύχθησαν και σε πρώην ασθενείς με καρκίνο μαστού, με τη βοήθεια τηλεφωνικών συνεδριών (Pierce et al., 2004). Συγκεκριμένα, τα άτομα που δέχθηκαν τηλεφωνική παρέμβαση, βελτίωσαν μετά το πέρας 12 μηνών την πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και διαιτητικών ινών ενώ μείωσαν την πρόσληψη ολικού λίπους σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου που δεν παρουσίασε καμία στατιστικά σημαντική αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες. Αντίθετα, οι τηλεφωνικές συνεδρίες δεν φάνηκε να βοηθούν στην επίτευξη διατροφικών αλλαγών πρώην ασθενείς με καρκίνο του κόλον (Hawkes et al., 2009).Ωστόσο, η συγκεκριμένη μελέτη είχε αρκετούς περιορισμούς όπως το μικρό δείγμα, τη μικρή χρονική διάρκεια της μελέτης και την έλλειψη ομάδας ελέγχου. Θετικά αποτελέσματα είχε η τηλεφωνική παρέμβαση και σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, όσον αφορά στη σωματική δραστηριότητα και στη διατροφική συμπεριφορά (VanWormer et al., 2004). Οι ασθενείς αυτοί κατάφεραν να αυξήσουν το σύνολο των ημερήσιων βημάτων τους κατά 33% (~2058 βήματα) αλλά και να αυξήσουν την ημερήσια κατανάλωση φρούτων. Αύξηση της σωματικής δραστηριότητας έχει επιτευχθεί μέσω τηλεφωνικών συνεδριών και στην περίπτωση που αποτελεί μοναδικό στόχο της παρέμβασης αν και οι εθελοντές συμπεριλήφθησαν αφού ρωτήθηκαν για τη διάθεσή τους να αυξήσουν τη σωματική τους δραστηριότητα στο άμεσο διάστημα και απάντησαν θετικά (Green et al., 2002). Στην προκειμένη περίπτωση οι εθελοντές που συμμετείχαν στις τηλεφωνικές συνεδρίες αύξησαν σε διάστημα 6 μηνών στατιστικά σημαντικά το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συγκριτικά με εκείνους που δεν έλαβαν τηλεφωνική παρέμβαση.

Ωστόσο, στην πλειοψηφία των παραπάνω μελετών δεν επετεύχθησαν όλες οι επιδιωκόμενες αλλαγές στη διατροφή ή/και στην άσκηση.

Πίνακας Α.3.1.1 : Τηλεφωνικές παρεμβάσεις αλλαγής τρόπου ζωής (δίαιτα & άσκηση)

Συγγραφείς (έτος)	**Δείγμα**	**Διάρκεια μελέτης**	**Αριθμός τηλεφωνικών συνεδριών**	**Διάρκεια τηλεφωνικής συνεδρίας**	**Ομάδα ελέγχου**
Kim HS (2003)	36 ασθενείς με ΣΔ[1]	12 εβδομάδες	16	25 λεπτά	Καμία παρέμβαση
Oh JA (2003)	38 Ασθενείς με ΣΔ 2	12 εβδομάδες	16	25 λεπτά	Καμία παρέμβαση
Eakin E (2009)	434 ασθενείς με ΣΔ 2 ή ΑΥ[2]	12 μήνες	18	18 λεπτά	Παροχή φυλλαδίου σχετικά με διάφορα θέματα υγείας συμπεριλαμβανομένης της σωματικής δραστηριότητας και της δίαιτας
VanWormer JJ (2004)	22 ασθενείς με ΣΝ[3]	4 μήνες	7 - 12	20 λεπτά	Δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου
Pierce JP (2004)	2970 πρώην ασθενείς με καρκίνο του μαστού	12 μήνες	Μη διαθέσιμο	Μη διαθέσιμο	Παροχή έντυπου υλικού με διατροφικές οδηγίες
Hawkes AL (2009)	20 πρώην ασθενείς με καρκίνου του κόλον	6 εβδομάδες	6	45 λεπτά	Δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου
Djuric Z (2008)	69 υγιείς γυναίκες	6 μήνες	Μη διαθέσιμο	Μη διαθέσιμο	Παροχή έντυπου οδηγού για υγιεινή διατροφή με έμφαση στην πρόσληψη φρούτων & λαχανικών, ολικής άλεσης προϊόντων και μείωση του ολικού λίπους
Newman VA (2008)	97 υγιείς εθελοντές	6 μήνες (3 μήνες παρέμβαση & 3 μήνες παρακολούθηση)	8	25 – 50 λεπτά	Δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου
Green BB (2002)	316 εθελοντές	6 μήνες (3 μήνες παρέμβαση & 3 μήνες παρακολούθηση)	3	20 – 30 λεπτά	Καμία παρέμβαση

Β. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξεταστεί η έκβαση δύο διαφορετικών τύπων παρεμβάσεων, των τηλεφωνικών παρεμβάσεων και των κατά πρόσωπο παρεμβάσεων, στην εφαρμογή συγκεκριμένων στόχων σύμφωνα με τις συστάσεις και κατ' επέκταση στην επίδραση των αλλαγών αυτών του τρόπου ζωής στην μετέπειτα πορεία της νόσου, τόσο στο μεταβολικό σύνδρομο όσο και στην ρευματοειδή αρθρίτιδα, αξιολογώντας διάφορους δείκτες υγείας μετά το πέρας της παρέμβασης.

*Η **Ρευματοειδής Αρθρίτιδα** είναι μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή, άγνωστης μέχρι στιγμής αιτιολογίας, χαρακτηριζόμενη από υποτροπιάζουσες φλεγμονές στις αρθρώσεις και στις σχετικές με αυτές δομές που συνοδεύεται συχνά από διάφορες εξωαρθρικές εκδηλώσεις (ACR guidelines, 2002).*

Αντικείμενο αρκετών μελετών έχει γίνει, και εξακολουθεί να είναι, ο ρόλος της διατροφής στην Ρευματοειδή Αρθρίτιδα με σκοπό την βελτίωση της πορείας της νόσου ή/και την ανακούφιση των συμπτωμάτων. Πολλά διατροφικά πρότυπα, τρόφιμα αλλά και θρεπτικά συστατικά έχουν αξιολογηθεί, με αμφιλεγόμενα βεβαίως αποτελέσματα. Οι μελέτες αυτές αναφέρονται είτε σε δίαιτες αποκλεισμού συγκεκριμένων τροφίμων ή ομάδων τροφίμων, είτε σε στοιχειακές δίαιτες, είτε σε δίαιτες νηστείας, είτε σε φυτοφαγικές δίαιτες ή ακόμα και σε συνδυασμούς αυτών για ορισμένα χρονικά διαστήματα. Όμως οι μελέτες μεταξύ τους εμφανίζουν μεγάλη ετερογένεια και επομένως τα αποτελέσματα τους δεν είναι άμεσα συγκρίσιμα.(Stamp et al., 2005) Αξιοσημείωτο είναι ότι πολλές από αυτές παρουσιάζουν πολλά προβλήματα μεθοδολογίας και σχεδιασμού που διαφέρουν από τα αντίστοιχα των θεραπευτικών κλινικών δοκιμών.

Παρόλα αυτά υπάρχουν μελέτες (Cleland et al., 1988, van der Tempel et al., 1990, Berbert et al., 2005) οι οποίες δείχνουν την ευεργετική δράση συμπληρωμάτων ιχθυελαίων – άλλοτε λιγότερο και άλλοτε περισσότερο – στην πορεία της νόσου, βελτιώνοντας κλινικούς δείκτες καθώς και ανακουφίζοντας τα συμπτώματα της ΡΑ. Όμως υπάρχουν λίγα δεδομένα σχετικά με το αν και πόσο τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα των ψαριών και των ιχθυελαίων μπορούν να θεωρηθούν προστατευτικοί παράγοντες. Ενθαρρυντικά είναι και τα αποτελέσματα μελετών, οι οποίες εστίασαν στην

Μεσογειακή δίαιτα. Δεδομένου της αντιφλεγμονώδους ιδιότητάς της, σύμφωνα με αρκετούς επιστήμονες, υπήρξε αρχικά η υπόθεση ότι μπορεί να παρεμβαίνει θετικά στην ΡΑ, βελτιώνοντας τα σημεία και συμπτώματα της νόσου(Kjeldsen-Kragh, 2003) επιβεβαιώνοντας την υπόθεση αυτή αρκετές μελέτες (Skoldstam et al., 2003, McKellar et al., 2007, Hagfors et al., 2005).

Το ***Μεταβολικό Σύνδρομο*** *αποτελεί ένα συνδυασμό αλληλοσχετιζόμενων μεταβολικών παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι αφ' ενός προάγουν την ανάπτυξη αθηροσκληρωτικής καρδιαγγειακής νόσου, αφ' ετέρου αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τις τελευταίες συστάσεις (AHA, American Heart Association, 2005), ένα άτομο θεωρείται ότι πάσχει από μεταβολικό σύνδρομο όταν πληροί οποιαδήποτε 3 κριτήρια από τα παρακάτω 5:*

1. *Περιφέρεια μέσης: ♂ : ≥ 102 cm ή ♀ : ≥ 88 cm*
2. *Τριγλυκερίδια ≥ 150 mg/dL*
3. *HDL : ♂ : < 40 mg/dL ή ♀ : < 50 mg/dL*
4. *Αρτηριακή πίεση ≥ 130/85 mmHg*
5. *Γλυκόζη αίματος ≥ 100 mg/dL*

Βέβαια συμπεριλαμβάνονται και τα άτομα που έχουν για κάποιο/α κριτήριο/α από τα παραπάνω εξαιτίας φαρμακευτικής αγωγής.

Μετά τον καθορισμό των κριτηρίων το ATP III (Adult Treatment Panel III) πρότεινε κάποιες οδηγίες για την αντιμετώπιση του ΜΣ οι οποίες περιλαμβάνουν διακοπή του καπνίσματος, σε περίπτωση καπνίζοντα, φαρμακευτική αγωγή, που στόχο έχει τη βελτίωση των επιμέρους χαρακτηριστικών του συνδρόμου, και αλλαγές στον τρόπο ζωής (διατροφή – άσκηση). Επομένως και στο ΜΣ ο ρόλος της διατροφής είναι πολύ σημαντικός και η διατροφή μαζί με την άσκηση έχουν προταθεί σαν πρωταρχική θεραπεία. Βέβαια έχει παρατηρηθεί δυσκολία στην μακροχρόνιας διατήρησής τους και για αυτό το λόγο πιστεύεται ότι η μείωση του βάρους και η σωματική δραστηριότητα πρέπει να γίνεται παράλληλα με αλλαγές στη συμπεριφορά.

Όπως αναφέρθηκε, λοιπόν, μελέτες υποδεικνύουν αλλαγές στον τρόπο ζωής, τόσο στην διατροφή όσο και στην σωματική δραστηριότητα και για το μεταβολικό

σύνδρομο και για την ρευματοειδή αρθρίτιδα. Η βασική διαφορά σε αυτές της δύο ασθένειες είναι ότι στο μεταβολικό σύνδρομο η διατροφή αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο στην αντιμετώπισή του ενώ στην ρευματοειδή αρθρίτιδα η διατροφή έχει επικουρικό ρόλο. Πιο συγκεκριμένα, στην ρευματοειδή αρθρίτιδα, η διατροφική παρέμβαση στοχεύει στην μείωση του σωματικού πόνου και των παρενεργειών των φαρμάκων όπως της κορτιζόλης. Αντίθετα στο μεταβολικό σύνδρομο, η διατροφική παρέμβαση είναι ουσιώδες συστατικό της παρέμβασης. Προς το παρόν έχουν μελετηθεί παρεμβάσεις με προσωπικές ή ομαδικές συνεδρίες, παρεμβάσεις μέσω ιντερνέτ, παρεμβάσεις μέσω τηλεφώνου κ.α. με διάφορους στόχους η κάθε μία, ενώ δεν υπάρχουν μελέτες να εξετάζουν την αποτελεσματικότητα τηλεφωνικών παρεμβάσεων στη προσκόλληση ασθενών με μεταβολικό σύνδρομο και ούτε μέχρι σήμερα έχει αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της μη κατά πρόσωπο παρέμβασης σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Γ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Γ.1 Δείγμα

Όσον αφορά το μεταβολικό σύνδρομο, το δείγμα της μελέτης προήλθε από άτομα που προήλθαν προς εξέταση στο Λιπιδαιμικό Ιατρείο, που βρίσκεται στο Παράρτημα του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου. Στη μελέτη συμμετείχαν 22 άτομα για τα έγινε διάγνωση για το Μεταβολικό Σύνδρομο σύμφωνα με τα κριτήρια του ΑΗΑ (2005). Κριτήρια αποκλεισμού αποτέλεσαν η ύπαρξη Σακχαρώδους Διαβήτη, Στεφανιαίας νόσου, άλλης σημαντικής ασθένειας, η λήψη φαρμάκων που παρεμβαίνουν είτε στην ανοχή της γλυκόζης ή στα επίπεδα τριγλυκεριδίων, οποιαδήποτε κατάσταση ή συνθήκη δεν τους επέτρεπε την επίσκεψη σε τακτά χρονικά διαστήματα στα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου.

Όσον αφορά την ρευματοειδή αρθρίτιδα, το δείγμα της μελέτης προήλθε από ασθενείς, οι οποίοι νοσηλεύονταν για προγραμματισμένη θεραπευτική φαρμακευτική αγωγή στην μονάδα μονοήμερης θεραπείας (one day clinic) της Ευρωκλινικής Αθηνών, όπου και συλλέχθηκε το δείγμα. Συμμετείχαν 12 άτομα που είχαν διαγνωσμένη ρευματοειδή αρθρίτιδα σύμφωνα με τα κριτήρια του Αμερικανικού Κολλεγίου Ρευματολογίας του 1987 (1987 American College of Rheumatology criteria). Κριτήρια αποκλεισμού για την ρευματοειδή αρθρίτιδα αποτέλεσαν οι ασθενείς οι οποίοι είναι σε έξαρση.

Γ.2 Παρέμβαση

*Οι συμμετέχοντες, και από τις δύο κλινικές θα χωριστούν με τυχαίο τρόπο σε 2 ομάδες (Α, Β,). Επειδή στα συγκεκριμένα ιατρεία προσέρχονταν και άτομα με τόπο μόνιμης διαμονής εκτός Αττικής, τα άτομα αυτά τοποθετούνταν στην ομάδα Α όπου δεν απαιτείται τακτική επίσκεψη. Και οι 2 ομάδες θα λάβουν το ίδιου τύπου διαιτολόγιο με θερμίδες προσαρμοσμένες στις ανάγκες του εκάστοτε ασθενή. Η συχνότητα συναντήσεων διαιτολόγου – ασθενούς παρουσιάζονται στον Πίνακα **Γ.2.1.1**.*

Πίνακας Γ.2.1.1. *Συχνότητα συναντήσεων διαιτολόγου – ασθενούς.*

Συχνότητα συνάντησης διαιτολόγου - ασθενούς	ΟΜΑΔΑ Α (Τηλεφωνική παρέμβαση)	ΟΜΑΔΑ Β (Κατά πρόσωπο παρέμβαση)	
Συνάντηση 1η	▸ Διάγνωση για ΜΣ ή ΡΑ & τυπική διαιτητική παρέμβαση.		
Επόμενες συναντήσεις	▸ Τηλεφωνική επικοινωνία σε 1, 2, 3, 4 και 5 μήνες. (1 φορά/μήνα) ▸ Συνάντηση σε 6 μήνες.	Για ΡΑ: ▸ Συναντήσεις ανά μήνα για τους μήνες 2, 3, 4 και 5. ▸ Συνάντηση σε 6 μήνες	Για ΜΣ: ▸ Συναντήσεις ανά 15 ημέρες για 2 μήνες (4 συναντήσεις). ▸ Συναντήσεις ανά μήνα για τους μήνες 2 έως 6 (4 συναντήσεις).

Το περιεχόμενο των συνεδριών στις 2 ομάδες παρουσιάζεται παρακάτω.

ΟΜΑΔΑ Α (Τηλεφωνική παρέμβαση)

✹ ***Συνάντηση 1η:***

Παροχή πληροφοριών για την κάθε ασθένεια ανάλογα το δείγμα.

Συνταγογράφηση 7ήμερου διαιτολογίου – επεξήγηση διαιτολογίου (ποσότητα – ποιότητα τροφίμων) από το διαιτολόγο.

✹ ***Πέντε τηλεφωνικές επικοινωνίες*** *(1, 2, 3, 4 και 5 μήνες μετά την 1ησυνάντηση).*

Περιγραφή τηλεφωνικών συνεδριών:

- *Ερώτηση για τη μέχρι σήμερα πορεία («Πώς τα πήγατε με τη δίαιτα;»…)*
- *Ποιο πρόβλημα αντιμετώπισε; Μπορεί να βρει λύσεις;*
- *Αν δεν αντιμετώπισε κανένα πρόβλημα, ποιοι παράγοντες του βοήθησαν; Μπορούν να ενισχυθούν;*

- *Συμπερασματικά, μπορεί να συνεχίσει; Προτιμά να αλλάξει κάτι; Θέλει κάτι άλλο να ρωτήσει;*
- *Ανακεφαλαίωση, ανανέωση του τηλεφωνικού ραντεβού.*

ΟΜΑΔΑ Β (Κατά πρόσωπο παρέμβαση)

✹ ***Συνάντηση 1η:***

Παροχή πληροφοριών για την κάθε ασθένεια ανάλογα το δείγμα.

Συνταγογράφηση 7ήμερου διαιτολογίου – επεξήγηση διαιτολογίου (ποσότητα – ποιότητα τροφίμων) από το διαιτολόγο.

✹ ***Συνάντηση 2η:***

Περιεχόμενο συνεδρίας:

- *Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης – Περιγραφή συνεργασίας*
- *Οριοθέτηση του προβλήματος*
- *Παροχή πληροφοριών σχετικά με αλληλεπίδραση παραγόντων, μακροπρόθεσμες συνέπειες μεταβολικού συνδρόμου, τα οφέλη των αλλαγών στη διατροφή και στη σωματική δραστηριότητας*
- *Στοχοθεσία (Πίνακας Γ.2.2.1.) – επιλογή στόχων από τον πίνακα στόχων (Παράρτημα Ι)*
- *Διερεύνηση της τρέχουσας κατάστασης σχετικά με το συγκεκριμένο στόχο*
- *Διερεύνηση ετοιμότητας αλλαγής και καθορισμός ατομικού στόχου*
- *Διερεύνηση δυνατοτήτων αλλαγής στη σωματική δραστηριότητα*
- *Ανακεφαλαίωση*
- *Καθορισμός επόμενης συνάντησης*

✹ ***Επόμενες συναντήσεις:***

Περιεχόμενο συνεδριών:

- *Δημιουργία κλίματος συνεργασίας.*

- *Ανακεφαλαίωση όσων είχαν συζητηθεί την προηγούμενη φορά*
- *Διερεύνηση για την επίτευξη του/ των προηγούμενων στόχων*
- *Διερεύνηση για ενσωμάτωση ενός ακόμα στόχου από τον Πίνακα Στόχων.*
- *Ενίσχυση ή διεύρυνση στόχου σωματικής δραστηριότητας*
- *Ανακεφαλαίωση*
- *Καθορισμός επόμενης συνάντησης*

Οι στόχοι της παρέμβασης σχεδιάστηκαν σύμφωνα με το τις συστάσεις του ΑΤΡ ΙΙΙ, για τα άτομα με ΜΣ, καθώς και οι γενικότερες συστάσεις της Μεσογειακής Δίαιτας, για τα άτομα με ρευματοειδή αρθρίτιδα, για τη σωματική δραστηριότητα και τη διατροφή. (Πίνακας Γ.2.2.1).

Γ.3. Διαχείριση της μη συμμόρφωσης

Στην περίπτωση που κάποιος ασθενής, της ομάδας Β, δεν παρευρεθεί στο προκαθορισμένο ραντεβού, ο διαιτολόγος επικοινωνούσε μαζί του για αναπλήρωση του ραντεβού μέσα στην επόμενη εβδομάδα. Στην περίπτωση που ο ασθενής έχανε 3 συνεχόμενες συνεδρίες, δεν υπήρχε επανεπικοινωνία από τον διαιτολόγο και θεωρείτο ότι το άτομο εγκατέλειπε το πρόγραμμα.

Πίνακας Γ.2..2.1. Στόχοι παρέμβασης – ποσοτικοποίηση στόχων - προτεινόμενες διαιτητικές επιλογές.

ΣΤΟΧΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ
ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ: Μείωση κατά 10% του αρχικού ΣΒ*.	Μείωση μερίδων, μείωση ή αλλαγή σνακ, μείωση ορατού λίπους (λίπος κρέατος, λάδι στη σαλάτα ή τα μαγειρευτά φαγητά), μείωση της κατανάλωσης γλυκών.
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: 30min μέτριας έντασης x 5 φορές / εβδομάδα	Περπάτημα 15-30 λεπτά/ ημέρα, βόλτες με κατοικίδια, ψώνια, ανεβοκατέβασμα σκάλας, Περπάτημα από και προς τη δουλειά, βηματομετρητής (→ 10,000βήματα).
ΧΑΜΗΛΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ trans ΛΙΠΑΡΩΝ: <10% της ενέργειας	Αφαίρεση πέτσας από το κοτόπουλο, αφαίρεση ορατού λίπους από το κρέας, μείωση της κατανάλωσης βουτύρου και μαγιονέζας, μείωση της κατανάλωσης τυριών – μείωση μερίδας και συχνότητας, αύξηση της κατανάλωσης ψαριού, αύξηση της κατανάλωσης οσπρίων, αύξηση της κατανάλωσης «λαδερών» φαγητών.
ΧΑΜΗΛΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ: <300 mg διαιτητικής χοληστερόλης	
ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΙΝΩΝ-ΑΥΞΗΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΦΡΟΥΤΩΝ – ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ: >6 μερίδες/ ημέρα προϊόντων ολικής άλεσης >5 μερίδες/ ημέρα φρούτων –λαχανικών	Αύξηση της κατανάλωσης οσπρίων, σαλάτας στα κύρια γεύματα, αύξηση της κατανάλωσης φρούτων ως σνακ, αντικατάσταση του άσπρου ψωμιού με ολικής άλεσης (όχι απαραίτητα σικάλεως), κατανάλωση δημητριακών πρωινού ολικής άλεσης.
ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΝΑΤΡΙΟΥ	Μείωση της κατανάλωσης παστών, μείωση της κατανάλωσης τουρσιού, μείωση της κατανάλωσης αλατισμένων ξηρών καρπών, μείωση της χρήσης του επιτραπέζιου αλατιού, αποφυγή κατανάλωσης αλατισμένων προϊόντων.

* Σωματικό Βάρος, όχι απαραίτητα στα άτομα με ΡΑ

➢ Σε άτομα με ΡΑ δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην κατανάλωση ψαριών, τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα.

Γ.4. Αξιολόγηση διατροφικής κατάστασης

Γ.4.1. Διατροφική Αξιολόγηση ασθενών

Η διατροφική αξιολόγηση των ασθενών έγινε στην αρχή της παρέμβασης και στους 6 μήνες.

- *Συνάντηση 1η:*
  - ✓ *Αξιολόγηση Ανθρωπομετρικών παραμέτρων,*
  - ✓ *Αξιολόγηση Διατροφικών συνηθειών,*
  - ✓ *Αξιολόγηση σωματικής δραστηριότητας,*
  - ✓ *Αξιολόγηση κοινωνικό – οικονομικής κατάστασης,*
  - ✓ *Αξιολόγηση συμπτωμάτων και της υγείας (μόνο για ΡΑ)*
  - ✓ *Λήψη αίματος νηστείας,*

- *6 μήνες:*
  - ✓ *Αξιολόγηση Ανθρωπομετρικών παραμέτρων,*
  - ✓ *Αξιολόγηση Διατροφικών συνηθειών,*
  - ✓ *Αξιολόγηση σωματικής δραστηριότητας,*
  - ✓ *Αξιολόγηση συμπτωμάτων και της υγείας (μόνο για ΡΑ)*
  - ✓ *Λήψη αίματος νηστείας.*

Γ.4.2. Μέθοδοι αξιολόγησης

7.4.2.1. Ανθρωπομετρία:

Η εκτίμηση των ανθρωπομετρικών παραμέτρων έγινε από ειδικά εκπαιδευμένο διαιτολόγο και μετρήθηκαν οι εξής παράμετροι:

α) Σωματικό βάρος.

Τα άτομα ζυγίστηκαν χωρίς παπούτσια και με ελαφριά ένδυση, με ακρίβεια 0,5 kg. Για τη μέτρηση χρησιμοποιήθηκε ζυγαριά με βάρη.

β) *Ύψος.*

Η μέτρηση του ύψους έγινε με ακρίβεια 0,5 cm, με τη βοήθεια αναστημόμετρου. Τα άτομα μετρήθηκαν χωρίς παπούτσια με τα πόδια (πατούσες) ενωμένα, και το λεγόμενο "Frankfurt plane" του κεφαλιού (= η οριζόντια γραμμή που εκτείνεται από το κάτω άκρο της κόχης του ματιού και το μέσο της μύτης ως το μέσο περίπου του αυτιού) σε οριζόντια θέση παράλληλα με το έδαφος

γ) *Περιφέρεια μέσης. (Μόνο για ΜΣ)*

Η περιφέρεια της μέσης μετρήθηκε με ακρίβεια 0,1 cm, χρησιμοποιώντας πλαστική μεζούρα. Ως περιφέρεια μέσης μετρήθηκε η περιφέρεια στο μεσοδιάστημα της τελευταίας πλευράς και της λαγόνιας ακρολοφίας. Για τη μέτρηση της περιφέρειας, τα άτομα ήταν σε όρθια θέση, με το βάρος τους ισοκατανεμημένο, και στα δύο πόδια, τα οποία απείχαν μεταξύ τους 25-30cm, ενώ η εξετάστρια βρισκόταν μπροστά στον εξεταζόμενο.

7.4.2.2. Αξιολόγηση διαιτητικής πρόληψης.

Για τη αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών χρησιμοποιήθηκαν 2 τρόποι, το Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ, Παράρτημα ΙΙ) και η Ανάκληση 24ώρου (Παράρτημα ΙΙΙ).

Το ΕΣΚΤ (συχνότητα κατανάλωσης επιλεγμένων τροφίμων για την αξιολόγηση της κατανάλωσης τροφίμων) περιείχε 10 κατηγορίες τροφίμων (γαλακτοκομικά, φρούτα, λαχανικά, κρέατα, δημητριακά- αρτοσκευάσματα, όσπρια, γλυκά, αναψυκτικά, αλκοολούχα ποτά και άλλα τρόφιμα) κάθε μία από τις οποίες περιλάμβαναν επιλεγμένα τρόφιμα. Το ΕΣΚΤ συνοδευόταν και από ένα έγχρωμο Μεριδολόγιο. Σε αυτό απεικονίζονταν εικόνες τροφίμων σε διάφορες μερίδες έτσι ώστε να προσδιορίσει ο συμμετέχων την ποσότητα του εκάστοτε τροφίμου που κατανάλωνε, δείχνοντας την αντίστοιχη εικόνα ή συνδυασμό των εικόνων. Το ερωτηματολόγιο ήταν αυτοσυμπληρούμενο εκτός από τη συμπλήρωση των ποσοτήτων. Αυτές τις συμπλήρωνε ο διαιτολόγος μετά από υπόδειξη του συμμετέχοντα με τη βοήθεια του Μεριδολογίου. Το ερωτηματολόγιο αυτό βασίστηκε στο πρότυπο των Willett et al (1985).

Έγιναν 2 ανακλήσεις 24ώρου των δύο προηγούμενων ημερών. Για τον προσδιορισμό των ποσοτήτων των τροφίμων που καταναλώθηκαν χρησιμοποιήθηκε το Μεριδολόγιο, τα μαγειρικά σκεύη (κουτάλι της σούπας, φλιτζάνι του τσαγιού κ.α.) και κοινώς γνωστά αντικείμενα (σπιρτόκουτο, τράπουλα κ.α.).

Η ανάλυση των διαιτολογίων των ανακλήσεων 24ώρου διεξήχθη με το πρόγραμμα Nutritionist Pro.

7.4.2.3. Αξιολόγηση Σωματικής Δραστηριότητας

Η αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας των εθελοντών έγινε με τη συμπλήρωση του Ερωτηματολογίου Σωματικής Δραστηριότητας (Παράρτημα IV), το οποίο έχει σχεδιαστεί και αξιολογηθεί για την αξιοπιστία του από το Εργαστήριο Διατροφής & Κλινικής Διαιτολογίας, και χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο έμμεσης αξιολόγησης της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής δαπάνης του ασθενούς.

7.4.2.4. Βιοχημικές παράμετροι – Αρτηριακή Πίεση

Η αξιολόγηση των βιοχημικών δεικτών περιελάμβανε αξιολόγηση λιπιδίων αίματος (ολική χοληστερόλη, HDLC (High Density Lipoprotein Cholesterol), LDLC (Low Density Lipoprotein Cholesterol), , τριγλυκερίδια), δεικτών μεταβολισμού γλυκόζης (γλυκόζη νηστείας). Όσον αφορά την ρευματοειδή αρθρίτιδα αξιολογήθηκαν επίσης η ΤΚΕ (ταχύτητα καθίζησης ερυθροκυττάρων), η CRP (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη) καθώς και οι αρθρώσεις (swollen, tender)

Για την αξιολόγηση των βιοχημικών παραμέτρων, έγινε συλλογή αίματος νηστείας στα νοσοκομεία. Ζητήθηκε από τους ασθενείς να μείνουν νηστικοί για 12 ώρες.

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης της πορείας των τιμών των κριτηρίων του ΜΣ, μετρήθηκε και η αρτηριακή πίεση (διαστολική και συστολική) των ασθενών. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης έγινε στο δεξί χέρι με τον ασθενή να βρίσκεται σε καθιστή θέση και μετά την πάροδο 5 λεπτών, προκειμένου το άτομο να ξεκουραστεί. Η μέτρηση έγινε 2 φορές, με χρονικό μεσοδιάστημα 2-3 λεπτά, και λήφθηκε ο μέσος όρος των δύο μετρήσεων.

7.4.2.5. Αξιολόγηση συμπτωμάτων και υγείας

Για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες DAS28 (Disease Activity Score from 28 joints), το οποίο συνυπολογίζει τις πρησμένες και ευαίσθητες αρθρώσεις καθώς και την ΤΚΕ ενώ το HAQ (Health Assessment Questionnaire) χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της λειτουργικής ικανότητας από τον ασθενή (Παράρτημα V και VI).

7.4.2.6. Κοινωνικοοικονομική κατάσταση

Για την αξιολόγηση της κοινωνικοοικονομική κατάστασης του ατόμου χρησιμοποιήθηκε ένα Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο (Παράρτημα VI) που περιελάμβανε ερωτήσεις για το μορφωτικό επίπεδο, την εργασία και το οικονομικό επίπεδο των ασθενών.

Γ.5. Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των στοιχείων έγινε με την βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS 16.0 . Πιο συγκεκριμένα, η σύγκριση των κατηγορικών μεταβλητών έγινε με το X^2 , οι συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων παρέμβασης με βάση την Ανάλυση Διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, ενώ οι συγκρίσεις μεταξύ των αρχικών μετρήσεων και εξαμήνου έγιναν με τη χρήση του κριτηρίου t-student για ζευγαρωτές μετρήσεις. Η στατιστική σημαντικότητα ορίζεται για $p<0,10$.

Δ) ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Δ.1.α Σύγκριση των ομάδων παρέμβασης στο Μεταβολικό Σύνδρομο πριν την έναρξη της παρέμβασης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προέκυψαν από το Δημογραφικό ερωτηματολόγιο, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατικά σημαντικά ως προς το φύλο (57% γυναίκες στην ομάδα Α έναντι 60% στη Β, ρ=0,899) και την ηλικία (μέσος όρος 44,6±18,7 έτη στην ομάδα Α έναντι 51,5±11,4 έτη στην Β, p=0,323), πριν από την έναρξη της παρέμβασης. Βέβαια, η ομάδα Α εμφάνισε στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό με μέσο ετήσιο εισόδημα χαμηλότερο από 9000€ συγκριτικά με την Β ομάδα (100% έναντι 33% αντίστοιχα, p=0,054) καθώς και στατιστικά σημαντικά λιγότερα έτη σπουδών κατά μέσο όρο (9,7±5,1 για την ομάδα Α και 13,9±4,8 για την Β, p=0,102). Επίσης, από την ανάλυση του Ερωτηματολογίου Σωματικής Δραστηριότητας, δεν προέκυψε κάποια στατιστική σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, σε ότι αφορά στο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL) (για την Α ομάδα 1,36±0,15 και για την Β 1,45±0,29, p=0,751) και την συνολική ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (Πίνακας Δ.1.α.1).

Από τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ατόμων, ο ΔΜΣ δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων (29,4±3,6 Kg/m^2 για την ομάδα Α ενώ 32,2±4,5 Kg/m^2 για την Β, p=0,245) ούτε και η περιφέρεια μέσης (για την ομάδα Α 100,9±7,5 cm έναντι 102,5±10,0cm). Όσον αφορά τους βιοχημικούς και κλινικούς δείκτες όπως τα τριγλυκερίδια, την HDLC, την LDLC, την γλυκόζη νηστείας, την αρτηριακή και διαστολική πίεση, επίσης δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων πριν την έναρξη της παρέμβασης. Για παράδειγμα για την LDLC ήταν 159±26,7 mg/dL για την ομάδα Α έναντι 169,2±38,3 mg/dL, p=0,681 (Πίνακας Δ.1.α..2).

Τέλος, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά και ως προς κάποιες διατροφικές συνήθειες, όπως προέκυψαν από το ΕΣΚΤ και τις ανακλήσεις 24ώρου. Πιο συγκεκριμένα η ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη, το ποσοστό των καταναλισκόμενων υδατανθράκων, πρωτεϊνών, ολικών λιπιδίων και κορεσμένων, αλκοόλ, η ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών και βιταμίνης C καθώς και η ημερήσια κατανάλωση σε γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά, σε προϊόντα ολικής άλεσης, σε φρούτα,

χυμούς, λαχανικά, σε κόκκινο κρέας, σε όσπρια, σε ψάρια, σε γλυκά και σε κρασί δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες πριν την έναρξη της παρέμβασης. Για παράδειγμα η ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη για την ομάδα Α ήταν 3406 Kcal ενώ για την ομάδα Β ήταν 2634 Kcal, p=0.341 και η ημερήσια κατανάλωση σε κόκκινο κρέας ήταν 1,2 μερίδες για την ομάδα Α και 1,1 μερίδες για την ομάδα Β, p=0.916 (Πίνακας Δ.1.α.3).

Πίνακας Δ.1.α.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων του ΜΣ και παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργειακή κατανάλωση πριν την έναρξη της παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=7	ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=15	**P**
Ηλικία (έτη)	44,6 ±18,7	51,5 ±11,4	0,323
Φύλο (% γυναίκες)	57,0	60,0	0,899
Έτη σπουδών	9,7±5,1	13,9 ±4,8	**0,102**
Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα (%)			
<9000 €	100,0	33,0	**0,054**
9000-15.000 €	0,0	20,0	
15.000-20.000 €	0,0	27,0	
>20.0000 €	0,0	20,0	
Κάπνισμα (% που καπνίζουν)	14,0	15,4	0,368
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL)	1,36 ±0,15	1,45 ±0,29	0,751
Συνολική ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (Kcal)	2634 ±639	3073 ±774	0,192

Πίνακας Δ.1.α.2: Ανθρωπομετρικοί, βιοχημικοί και κλινικοί δείκτες των συμμετεχόντων του ΜΣ πριν την έναρξη της παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ		
	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=7	ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=15	**P**
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ			
ΔΜΣ (Kg/m^2)	29,4 ±3,6	32,2 ±4,5	0,245
Περιφέρεια μέσης (cm)	100,9 ±7,5	102,5 ±10,0	0,662
Τριγλυκερίδια (mg/dL)	246,6 ±76,5	225,3 ±161,8	0,296
HDLC (mg/dL)	39,1 ±5,2	44,2 ± 11,0	0,350
LDLC (mg/dL)	159,0 ±26,7	169,2 ±38,3	0,681
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	98,0 ±11,3	105,4 ±11,0	0,204
Συστολική Αρτηριακή Πίεση(mmHg)	121,8 ±13,4	130,5 ±14,4	0,226
Διαστολική Αρτηριακή Πίεση(mmHg)	87,8 ±13,4	84,3 ±8,0	0,528

Πίνακας Δ.1.α.3: Διατροφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων του ΜΣ πριν την έναρξη της παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=7	ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=15	P
Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (Kcal)	3406 ± 3232	2634 ±3553	0,341
% ενεργειακής πρόσληψης από υδατάνθρακες	42,1 ± 13,3	46,1 ± 10,7	0,459
% ενεργειακής πρόσληψης από πρωτεΐνες	13,2 ± 6,5	16,4 ± 5,7	0,341
% ενεργειακής πρόσληψης από λιπίδια	43,5 ± 9,6	42,4 ± 20,8	0,418
% ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπίδια	11,7 ± 3,4	15,7 ± 19,1	0,805
% ενεργειακής πρόσληψης από αλκοόλ	2,4 ± 6,3	1,7 ± 2,7	0,501
Ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών (gr)	15,5 ± 8,1	29,0 ± 50,0	0,916
Ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (mg)	81,3 ± 72,1	213,2 ±411,8	0,503
Γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά (μερίδες/ημέρα)	0,8 ±1,1	0,7 ±0,9	0,803
Ολικής άλεσης προϊόντα (μερίδες/ημέρα)	1,3 ± 2,0	1,7 ± 1,9	0,430
Φρούτα και χυμοί (μερίδες/ημέρα)	2,6 ±2,8	2,6 ± 1,7	0,749
Λαχανικά (μερίδες/ημέρα)	3,3 ± 4,0	2,5 ± 1,9	0,972
Κόκκινο κρέας (μερίδες/ημέρα)	1,2 ± 1,0	1,1 ± 0,7	0,916
Όσπρια (μερίδες/ημέρα)	0,6 ±0,7	0,4 ± 0,3	0,696
Ψάρια (μερίδες/ημέρα)	0,3 ± 0,2	0,5 ± 0,5	0,323
Γλυκά (μερίδες/ημέρα)	0,8 ± 1,2	4,1 ±11,1	0,438
Κρασί (μερίδες/ημέρα)	1,2 ±2,3	0,4 ± 0,4	0,199

Δ.1.β Σύγκριση των ομάδων παρέμβασης στην Ρευματοειδή αρθρίτιδα πριν την έναρξη της παρέμβασης.

Κατά την έναρξη του προγράμματος, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά ως προς το φύλο (83% γυναίκες στην ομάδα Α και 100% στην ομάδα Β, p=0,296) ενώ διέφεραν στατιστικά σημαντικά για την ηλικία (για την ομάδα Α μέσος όρος 53,3±14,6 έτη έναντι 64,8±4,0, p=0,054), όπως προέκυψε από το Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο. Σύμφωνα με την ανάλυση του Ερωτηματολογίου Σωματικής Δραστηριότητας, το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL) (1,2 για την ομάδα Α και 1,1 για την Β, p=0,470) καθώς και η ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (1520 Kcal για την ομάδα Α έναντι 1522 για την ομάδα Β, p=0,574) δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά στις δύο ομάδες (Πίνακας Δ..1.β.1).

Από τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ατόμων, ο ΔΜΣ δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων (24,1 Kg/m^2 για την ομάδα Α ενώ 25,8 Kg/m^2 για την Β, p=0,631). Όσον αφορά τους βιοχημικούς και κλινικούς δείκτες όπως την ολική χοληστερόλη, την γλυκόζη νηστείας, την Ταχύτητα Καθίζησης Ερυθροκυττάρων (ΤΚΕ) καθώς και το HAQ και το DAS28, επίσης δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων πριν την έναρξη της παρέμβασης. Για παράδειγμα για την γλυκόζη νηστείας ήταν 95,8±7,4 mg/dL για την ομάδα Α έναντι 96,0 ±14,2mg/dL, p=0,521 (Πίνακας Δ.1.β..1).

Τέλος, όπως προέκυψε από το ΕΣΚΤ και τις ανακλήσεις 24ώρου, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά και ως προς κάποιες διατροφικές συνήθειες. Πιο συγκεκριμένα η ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη, το ποσοστό των καταναλισκόμενων υδατανθράκων, πρωτεϊνών, ολικών λιπιδίων και κορεσμένων, η ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών και βιταμίνης C καθώς και η ημερήσια κατανάλωση σε γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λιπαρά, σε προϊόντα ολικής άλεσης, σε φρούτα, χυμούς, σε κόκκινο κρέας, σε όσπρια και σε ψάρια δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες πριν την έναρξη της παρέμβασης. Για παράδειγμα η ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη για την ομάδα Α ήταν 1582 Kcal ενώ για την ομάδα Β ήταν 1575 Kcal, p=0,749 και η ημερήσια κατανάλωση σε ψάρια ήταν 0,3 μερίδες για την ομάδα Α

και 0,5 μερίδες για την ομάδα Β, p=0,294. Όμως, η ημερήσια κατανάλωση σε λαχανικά διέφερε στατιστικά σημαντικά για τις δύο ομάδες δηλαδή 2,5 μερίδες για την ομάδα Α έναντι 5,6 για την Β, p=0,037 (Πίνακας Δ.1.β.2).

Πίνακας Δ.1.β.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά, παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργειακή κατανάλωση, ανθρωπομετρικοί, βιοχημικοί και κλινικοί δείκτες των συμμετεχόντων της ΡΑ πριν την έναρξη της παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=6	ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=6	**P**
Ηλικία (έτη)	53,3 ±14,6	64,8 ±4,0	**0,054**
Φύλο (% γυναίκες)	83	100	0,296
ΔΜΣ (Kg/m^2)	24,1 ±3,4	25,8 ±4,7	0,631
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL)	1,2 ±0,18	1,1 ±0,09	0,470
Συνολική ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (Kcal)	1520 ±195,4	1522 ±364	0,574
Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	203,4 ±27,4	221,2 ±29,5	0,272
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	95,8 ±7,4	96,0 ±14,2	0,521
ΤΚΕ	20,3 ±13,2	23,7 ±20,6	0,818
HAQ	0,23 ±0,31	0,08 ±0,11	0,432
DAS28	3,0 ±0,9	3,4 ±0,4	0,643

Πίνακας Δ.1.β.2: Διατροφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων της ΡΑ πριν την έναρξη της παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ		
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=6	ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τ.Α.) N=6	P
Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (Kcal)	1582 ±604	1575 ±596	0,749
% ενεργειακής πρόσληψης από υδατάνθρακες	41,2 ±10,0	48,0 ±9,6	0,423
% ενεργειακής πρόσληψης από πρωτεΐνες	16,0 ±5,7	14,5 ±2,3	0,873
% ενεργειακής πρόσληψης από λιπίδια	44,3 ±13,2	37,7 ±9,3	0,631
% ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπίδια	12,3 ±3,0	11,5 ±3,6	0,749
Ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών (gr)	16,6 ±6,0	20,8 ±9,5	0,470
Ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (mg)	80,5 ±88,3	78,0 ±51,7	0,575
Γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά (μερίδες/ημέρα)	0,7 ±0,6	0,4 ±0,5	0,639
Ολικής άλεσης προϊόντα (μερίδες/ημέρα)	1,1 ±1,2	2,2 ±1,8	0,256
Φρούτα και χυμοί (μερίδες/ημέρα)	2,5 ±1,4	2,2 ±1,2	0,494
Λαχανικά (μερίδες/ημέρα)	2,5 ±1,4	5,6 ±2,7	**0,037**
Κόκκινο κρέας (μερίδες/ημέρα)	0,9 ±0,3	0,8 ±0,4	0,337
Όσπρια (μερίδες/ημέρα)	0,2 ±0,2	0,3 ±0,2	0,195
Ψάρια (μερίδες/ημέρα)	0,3 ±0,3	0,5 ±0,3	0,294

Δ.2.α Σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων πριν και μετά την παρέμβαση στις ομάδες παρέμβασης με Μεταβολικό Σύνδρομο.

Παρατηρώντας την πορεία των δύο ομάδων, όσον αφορά τον ΔΜΣ δεν άλλαξε στατιστικά σημαντικά, παρόλο που φαίνεται μια τάση για μείωση, p=0,133. Στην ανάλυση που έγινε για κάθε ομάδα χωριστά, η ομάδα Β (παρέμβαση κατά πρόσωπο) μείωσε στατιστικά σημαντικά τον ΔΜΣ από 32,2±4,5 Kg/m² σε 30,7±4,3 Kg/m² ,p=0,008, ενώ η ομάδα Α (τηλεφωνική παρέμβαση) εμφανίζει μια τάση για μείωση του ΔΜΣ, από 29,4±3,6 Kg/m² σε 27,6±3,9 Kg/m², p=0,176, μετά από 6 μήνες παρέμβασης (Πίνακας Δ.2.α.1).

Η ενεργειακή κατανάλωση των συμμετεχόντων καθώς και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας άλλαξε στατιστικά σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες, p=0.082 και p=0.083 αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα για την ομάδα Α, η ενεργειακή κατανάλωση μειώθηκε από 2634±640 Kcal σε 2349±826 Kcal στατιστικά σημαντικά, p=0,091 ενώ στην ομάδα Β η ενεργειακή κατανάλωση αυξήθηκε από 3073±774 Kcal σε 3139±760 Kcal μη στατιστικά σημαντικά, p=0,955. Αντίστοιχα, το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας μειώθηκε στην ομάδα Α από 1,4±0,1 σε 1,2±0,2 μη στατιστικά σημαντικά, p=0,237 και στην ομάδα Β αυξήθηκε από 1,45±0,3 σε 1,5±0,2 μη στατιστικά σημαντικά, p=0,244 (Πίνακας Δ.2.α.1).

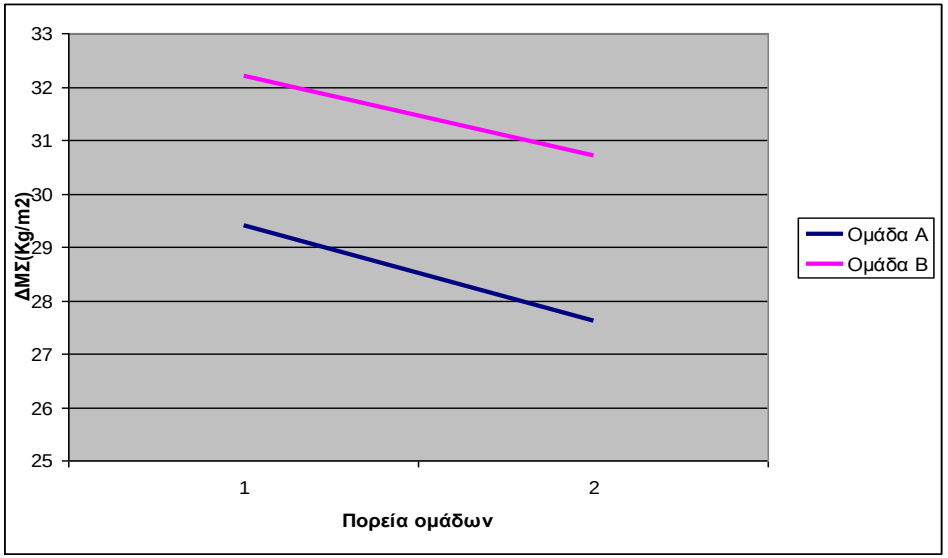
Όσον αφορά τους διάφορους δείκτες που μετρήθηκαν, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες για κανέναν από αυτούς (Περιφέρεια μέσης: p=0,833, τριγλυκερίδια: p=0,828, HDLC: p=0,389, LDLC: p=0,766, Γλυκόζη νηστείας: p=0,703, Συστολική αρτηριακή πίεση: p=0,351 και διαστολική αρτηριακή πίεση: p=0,722) μετά από 6 μήνες παρέμβασης. Βέβαια, παρατηρώντας την κάθε ομάδα ξεχωριστά φάνηκε για την ομάδα Α στατιστικά σημαντική μείωση στα τριγλυκερίδια από 246,6 mg/dL σε 156,0 mg/dL, p=0,018 και στην LDLC από 159 mg/dL σε 123 mg/dL, p=0.018 ενώ μια τάση για μείωση εμφανίζει η περιφέρεια μέσης (από 102,3cm σε 96,7cm με p=0,116) και η διαστολική αρτηριακή πίεση (από 89mmHg σε 78mmHg με p=0,180). Από την άλλη μεριά, η ομάδα Β εμφάνισε στατιστικά σημαντική μείωση στην περιφέρεια μέσης από 102,5cm σε 141,6cm με p=0,008, στα τριγλυκερίδια από 240,4

mg/dL σε 141,6 mg/dL με p= 0,007, στην LDLC από 168,7 mg/dL σε 122 mg/dL με p=0,005, στην γλυκόζη νηστείας από 105,4 mg/dL σε 97,6mg/dL με p=0,062 και στην διαστολική πίεση από 84,3 mmHg σε 79 mmHg με p=0,046 ενώ δεν εμφανίζει την τάση για μείωση σχετικά με κάποιον άλλο παράγοντα (Πίνακας Δ.2.α.1).

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των ανακλήσεων του 24ώρου, έδειξαν ότι δεν υπήρξε διαφορά μεταξύ των ομάδων αναφορικά με την ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (p=0,894), το ποσοστό πρόσληψης των υδατανθράκων (p=0,591), των λιπιδίων (p=0,627), των κορεσμένων λιπιδίων (p=0,704), του αλκοόλ (p=0,202), την ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών (p=0,442) και την ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (p=0,318). Παρατηρώντας και τις επιμέρους ομάδες, σε κανένα από τα παραπάνω διατροφικά χαρακτηριστικά δεν εμφανίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ή τάση για διαφορά μετά την εφαρμογή του προγράμματος (Πίνακας Δ.2.α.2).

Τέλος, όσον αφορά τις ημερήσιες καταναλισκόμενες μερίδες διαφόρων τροφίμων όπως τα γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά, τα προϊόντα ολικής άλεσης, τα φρούτα – χυμοί, τα λαχανικά, το κόκκινο κρέας, τα όσπρια, τα ψάρια, τα γλυκά και το κρασί, στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε μόνο για την αύξηση της κατανάλωσης των οσπρίων (p=0,064). Επίσης παρατηρείται μια τάση για μείωση της κατανάλωσης του κόκκινου κρέατος (p=0,163). Η ομάδα Α δεν παρουσίασε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατανάλωση κάποιου από τα παραπάνω τρόφιμα, όταν παρατηρήθηκε ξεχωριστά από την ομάδα Β μετά το πέρας της παρέμβασης, εκτός από τα ψάρια, για τα οποία εμφανίζει τάση για αύξηση της κατανάλωσής τους (από 0,3 μερίδες σε 1,4 μερίδες με p=0,116). Η ομάδα Β εμφανίζει στατιστικά σημαντική μείωση της κατανάλωσης του κόκκινου κρέατος (από 1,1 μερίδες σε 0,83 μερίδες με p=0,078) και της κατανάλωσης του κρασιού (από 0,4 μερίδες σε 0,3 μερίδες, p=0,090) καθώς και αύξηση της κατανάλωσης των ψαριών (από 0,5 μερίδες σε 0,75 μερίδες, p=0,084) ενώ εμφανίζει και την τάση για αύξηση της κατανάλωσης των γαλακτοκομικών χαμηλών σε λιπαρά (από 0,7 μερίδες σε 1,2 μερίδες, p=0,132) (Πίνακας Δ.2.α.2).

Διάγραμμα που απεικονίζει την πορεία του Δείκτη Μάζας Σώματος για τις δύο ομάδες.



Πίνακας Δ.2.α.1: Ανθρωπομετρικοί παράγοντες, παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργειακή κατανάλωση, βιοχημικοί και κλινικοί δείκτες για τις ομάδες παρέμβασης του ΜΣ πριν και μετά από 6 μήνες παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ						
	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=7			ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=15			P
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	
ΔΜΣ (Kg/m²)	29,4 ±3,6	27,6 ±3,9	**0,176**	32,2 ±4,5	30,7 ±4,3	**0,008**	**0,133**
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL)	1,36 ±0,15	1,22 ±0,25	0,237	1,45 ±0,29	1,5 ±0,22	0,244	**0,083**
Συνολική ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (Kcal)	2634 ±639	2349 ±826	**0,091**	3073 ±774	3139 ±760	0,955	**0,082**
Περιφέρεια μέσης (cm)	102,3 ±7,0	96,7 ±8,0	**0,116**	102,5 ±10,0	98,4 ±9,5	**0,008**	0,833
Τριγλυκερίδια (mg/dL)	246,6 ±76,5	156,0 ±61,3	**0,018**	240,4 ±170,7	141,6 ±66,7	**0,007**	0,828
HDLC (mg/dL)	39,1 ±5,2	43,0 ±7,5	0,237	43,0 ± 10,4	45,4 ±10,7	0,695	0,389
LDLC (mg/dL)	159,0 ±26,7	123,0 ±29,6	**0,018**	168,7 ±40,4	122,0 ±36,5	**0,005**	0,766
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	98,0 ±11,3	101,3 ±17,6	0,735	105,4 ±11,0	97,6 ±10,0	**0,062**	0,703
Συστολική Αρτηριακή Πίεση(mmHg)	127,5 ±12,6	116,2 ± 15,0	0,285	130,5 ±14,4	128,2 ±16,1	0,443	0,351
Διαστολική Αρτηριακή Πίεση(mmHg)	88,7 ± 16,5	78,0 ±12,6	**0,180**	84,3 ±8,0	79,0 ±9,2	**0,046**	0,722

Πίνακας Δ.2.α.2: Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη, ποσοστά μακροθρεπτικών συστατικών και ημερήσια κατανάλωση τροφίμων (μερίδες/ημέρα) για τις ομάδες παρέμβασης του ΜΣ πριν και μετά από 6 μήνες παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ						
	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=7			ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=15			P
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	P	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	P	
Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (Kcal)	3410 ±3540	1475 ±553	0,249	2724 ±3670	1905 ±1561	0,470	0,894
% ενεργειακής πρόσληψης από υδατάνθρακες	44,4 ±13,0	46,3 ±2,8	0,600	45,8 ± 11,0	49,0 ±9,9	0,433	0,591
% ενεργειακής πρόσληψης από λιπίδια	44,0 ±10,4	39,0 ±2,6	0,249	43,1 ±21,4	35,3 ±8,0	0,300	0,627
% ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπίδια	11,6 ±3,7	12,1 ±2,2	0,600	16,0 ± 19,8	11,0 ±4,0	0,730	0,704
% ενεργειακής πρόσληψης από αλκοόλ	0,0	0,4 ±0,9	0,317	1,8 ± 2,8	0,9 ±2,7	0,345	0,202
Ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών (gr)	15,2 ± 8,8	18,5 ±12,3	0,753	29,7 ± 51,8	25,4 ±33,8	0,730	0,442
Ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (mg)	64,5 ±62,2	143,5 ±195,8	0,463	219,4 ±426,6	182,8 ±185,8	0,594	0,318
Γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά (μερίδες/ημέρα)	0,8 ±1,1	0,9 ±0,95	0,600	0,7 ±0,9	1,2 ±0,84	**0,132**	0,843
Ολικής άλεσης προϊόντα (μερίδες/ημέρα)	1,3 ± 2,0	1,6 ±2,2	0,345	1,7 ± 1,9	2,3 ±2,2	0,349	0,475
Φρούτα και χυμοί (μερίδες/ημέρα)	2,6 ±2,8	2,4 ±2,0	0,866	2,6 ± 1,8	2,3 ±1,3	0,456	0,903
Λαχανικά (μερίδες/ημέρα)	3,3 ± 4,0	3,3 ±1,8	0,612	2,5 ± 1,9	2,5 ±2,5	0,865	0,329
Κόκκινο κρέας (μερίδες/ημέρα)	1,2 ± 1,0	1,7 ±1,8	0,499	1,1 ± 0,7	0,83 ±0,7	**0,078**	**0,163**
Όσπρια (μερίδες/ημέρα)	0,6 ±0,7	1,4 ±1,8	0,310	0,4 ± 0,3	0,5 ±0,5	0,346	**0,064**
Ψάρια (μερίδες/ημέρα)	0,3 ± 0,2	1,4 ±1,7	**0,116**	0,5 ± 0,5	0,75 ±0,6	**0,084**	0,411
Γλυκά (μερίδες/ημέρα)	0,8 ± 1,2	1,3 ±1,7	0,398	4,1 ±11,1	1,1 ±1,2	0,683	0,495
Κρασί (μερίδες/ημέρα)	1,2 ±2,3	0,3 ±0,5	0,273	0,4 ± 0,4	0,3 ±0,3	**0,090**	0,287

Δ.2.β Σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων πριν και μετά την παρέμβαση στις ομάδες παρέμβασης με Ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Μετά από 6 μήνες παρέμβασης, οι δύο ομάδες δεν άλλαξαν στατιστικά σημαντικά του ΔΜΣ (p=0,570), καθώς καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εμφανίστηκε και παρατηρώντας και την κάθε ομάδα χωριστά (για την ομάδα Α από 24,1Kg/m^2 σε 24,9 Kg/m2 με p=0.249 και για την ομάδα Β παρέμεινε 25,8 Kg/m^2 με p=0,500). Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν παρατηρήθηκε ανάμεσα στις δύο ομάδες και στην κάθε ομάδα χωριστά αναφορικά με την ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (p=0,853) και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (p=0,633). Πιο συγκεκριμένα για την ομάδα Α η ενεργειακή κατανάλωση αυξήθηκε από 1520Kcal σε 1568Kcal με p=0,279 και για την ομάδα Β η ενεργειακή κατανάλωση μειώθηκε από 1522Kcal σε 1507Kcal με p=0,462(Πίνακας Δ.2.β.1).

Όσον αφορά τους διάφορους δείκτες που μετρήθηκαν, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες για κανέναν από αυτούς (ολική χοληστερόλη: p=0,632, γλυκόζη νηστείας: p=0,932, ΤΚΕ: p=0,673, HAQ: p=0,596, DAS28: p=0,336). Παρατηρώντας την κάθε ομάδα ξεχωριστά, η ομάδα Α εμφάνισε τάση για μείωση της γλυκόζης (από 97,7
mg/dL σε 92,7mg/dL με p=0,109) και του DAS28 (από 2,7 σε 2 με p=0,109) ενώ η ομάδα Β εμφάνισε στατιστικά σημαντική αύξηση του HAQ (από 0,08 σε 0,5 με p=0,068) καθώς και μια τάση για μείωση του DAS28 (από 3,4 σε 2,7 με p=0,180) (Πίνακας Δ.2.β.1)..

Τα αποτελέσματα από την ανάλυση των ανακλήσεων του 24ώρου, έδειξαν ότι δεν υπήρξε διαφορά μεταξύ των ομάδων αναφορικά με την ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (p=0,938), το ποσοστό πρόσληψης των λιπιδίων (p=0,302), των κορεσμένων λιπιδίων (p=0,410) και την ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (p=0,952) εκτός από το ποσοστό κατανάλωσης των υδατανθράκων, το οποίο εμφάνισε στατιστικά σημαντική διαφορά (p=0,05) και την ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών, η οποία εμφάνισε τάση για διαφορά (p=0,142). Παρατηρώντας τις επιμέρους ομάδες, το ποσοστό πρόσληψης από λιπίδια μειώθηκε στατιστικά σημαντικά και στις δύο ομάδες (για την Α από 44,3%

σε 31,3% με p=0,075 και για την Β ομάδα από 37,7% σε 30,4% με p=0,075). Στην ομάδα Β παρατηρήθηκε επιπλέον, στατιστικά σημαντική μείωση και στο ποσοστό πρόσληψης των κορεσμένων λιπιδίων (από 11,5% σε 7,7% με p=0,028) καθώς και στατιστικά σημαντική αύξηση του ποσοστού πρόσληψης των υδατανθράκων (από 48% σε 54,8% με p=0,028) (Πίνακας Δ.2.β.2).

Τέλος, όσον αφορά τις ημερήσιες καταναλισκόμενες μερίδες διαφόρων τροφίμων, στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε για την αύξηση της κατανάλωσης των προϊόντων ολικής άλεσης (p=0,019) και την αύξηση της κατανάλωσης των λαχανικών (p=0,072).Επίσης παρατηρήθηκε μια τάση για αύξηση της κατανάλωσης των οσπρίων (p=0,184). Παρατηρώντας τις δύο ομάδες χωριστά, η ομάδα Α παρουσίασε στατιστικά σημαντική αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και χυμών (από 2,5 μερίδες ημερησίως σε 2,9 μερίδες με p=0,028) και στην μείωση κατανάλωσης του κόκκινου κρέατος (από 0,9 μερίδες σε 0,75 μερίδες με p=0,046) καθώς εμφάνισε και τάση για αύξηση της κατανάλωσης των ψαριών (από 0,3 μερίδες σε 0,7 μερίδες, p=0,116). Η ομάδα Β δεν εμφάνισε σε κανένα από τα παραπάνω διατροφικά χαρακτηριστικά στατιστικά σημαντική διαφορά ή τάση για διαφορά μετά την εφαρμογή του προγράμματος (Πίνακας Δ.2.β.2).

Πίνακας Δ.2.β.1: Ανθρωπομετρικοί παράγοντες, παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργειακή κατανάλωση, βιοχημικοί και κλινικοί δείκτες για τις ομάδες παρέμβασης της ΡΑ πριν και μετά από 6 μήνες παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ						
	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=6			ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=6			P
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	
ΔΜΣ (Kg/m²)	24,1 ±3,4	24,9 ±3,1	0,249	25,8 ±4,7	25,8 ±4,2	0,500	0,570
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (PAL)	1,2 ±0,18	1,15 ±0,1	0,528	1,1 ±0,09	1,2 ±0,13	0,225	0,633
Συνολική ημερήσια ενεργειακή κατανάλωση (Kcal)	1520 ±195,4	1568 ±154	0,279	1522 ±364	1507 ±316	0,462	0,853
Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	212,7 ±20,4	212,5 ±28,1	0,999	221,2 ±29,5	216,7 ±15,5	0,786	0,632
Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	97,7 ±6,9	92,7 ±1,2	**0,109**	96 ±14,2	95,8 ±16	0,893	0,932
ΤΚΕ	17,4 ±12,3	16,6 ±16,4	0,854	23,7 ±20,6	18 ±10,3	0,345	0,673
HAQ	0,25 ±0,35	0,12 ±0,14	0,317	0,08 ±0,11	0,5 ±0,4	**0,068**	0,596
DAS28	2,7 ±0,82	2 ±0,54	**0,109**	3,4 ±0,4	2,7 ±0,6	**0,180**	0,336

Πίνακας Δ.2.β.2: Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη, ποσοστά μακροθρεπτικών συστατικών και ημερήσια κατανάλωση τροφίμων (μερίδες/ημέρα) για τις ομάδες παρέμβασης της ΡΑ πριν και μετά από 6 μήνες παρέμβασης.

	ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ						
	ΟΜΑΔΑ Α (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=6			ΟΜΑΔΑ Β (Μέση τιμή ±Τυπική Απόκλιση) N=6			P
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	Πριν (έναρξη)	Μετά (6 μήνες)	p	
Ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη (Kcal)	1582 ±604	1527 ±325	0,753	1575 ±596	1584 ±717	0,753	0,938
% ενεργειακής πρόσληψης από υδατάνθρακες	41,2 ±10,0	46,8 ±11,6	0,753	48,0 ±9,6	54,8 ±6,4	**0,028**	**0,050**
% ενεργειακής πρόσληψης από λιπίδια	44,3 ±13,2	31,3 ±6,2	**0,075**	37,7 ±9,3	30,4 ±6,2	**0,075**	0,302
% ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπίδια	12,3 ±3,0	9,6 ±2,9	0,249	11,5 ±3,6	7,7 ±3,3	**0,028**	0,410
Ημερήσια πρόσληψη διαιτητικών ινών (gr)	16,6 ±5,9	13,3 ±6,6	0,249	20,8 ±9,5	23,5 ±11,2	0,345	**0,142**
Ημερήσια πρόσληψη βιταμίνης C (mg)	80,5 ±88,3	136,0 ±75,8	0,249	78,0 ±51,7	134,0 ±83,6	0,345	0,952
Γαλακτοκομικά χαμηλά σε λιπαρά (μερίδες/ημέρα)	0,7 ±0,6	0,9 ±0,4	0,225	0,4 ±0,5	0,7 ±0,3	0,593	0,446
Ολικής άλεσης προϊόντα (μερίδες/ημέρα)	1,1 ±1,2	1,3 ±1,4	0,463	2,2 ±1,8	3,7 ±2,0	0,683	**0,019**
Φρούτα και χυμοί (μερίδες/ημέρα)	2,5 ±1,4	2,9 ±1,9	**0,028**	2,2 ±1,2	3,4 ±1,4	0,893	0,862
Λαχανικά (μερίδες/ημέρα)	2,5 ±1,4	3,6 ±1,4	0,249	5,6 ±2,7	4,4 ±2,0	0,249	**0,072**
Κόκκινο κρέας (μερίδες/ημέρα)	0,9 ±0,3	0,75 ±0,4	**0,046**	0,8 ±0,4	0,3 ±0,2	0,249	0,330
Όσπρια (μερίδες/ημέρα)	0,2 ±0,2	0,3 ±0,2	0,225	0,3 ±0,2	0,5 ±0,4	0,345	**0,184**
Ψάρια (μερίδες/ημέρα)	0,3 ±0,3	0,7 ±0,6	0,116	0,5 ±0,3	0,8 ±0,2	0,345	0,346

Ε. Συζήτηση

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης, όπως έχει προαναφερθεί, είναι να εξετάσει την έκβαση των τηλεφωνικών παρεμβάσεων συγκριτικά με των κατά πρόσωπο παρεμβάσεων, στην εφαρμογή συγκεκριμένων στόχων και την επίδραση των αλλαγών του τρόπου ζωής στην μετέπειτα πορεία της νόσου, τόσο στο μεταβολικό σύνδρομο όσο και στην ρευματοειδή αρθρίτιδα, αξιολογώντας διάφορους δείκτες υγείας μετά το πέρας της παρέμβασης. Εξετάζοντας γενικότερα τα αποτελέσματα, όσον αφορά το Μεταβολικό Σύνδρομο, η κατά πρόσωπο παρέμβαση φαίνεται πιο αποδοτική συγκριτικά με την τηλεφωνική παρέμβαση, ενώ στην Ρευματοειδή Αρθρίτιδα δεν παρατηρείται κάποια διαφορά ανάμεσα στους δύο τρόπους παρέμβασης, ίσως μια τάση προς όφελος της κατά πρόσωπο παρέμβασης. Πιο συγκεκριμένα, στο Μεταβολικό Σύνδρομο, η κατά πρόσωπο παρέμβαση βελτιώνει τέσσερις από τους πέντε παράγοντες του μεταβολικού συνδρόμου, τις τιμές για την περιφέρεια μέσης, τα τριγλυκερίδια, τη γλυκόζη νηστείας και την διαστολική αρτηριακή πίεση, στατιστικά σημαντικά ενώ η τηλεφωνική παρέμβαση βελτιώνει μόνο την τιμή των τριγλυκεριδίων, σχετικά με τους παράγοντες του μεταβολικού συνδρόμου. Από την άλλη μεριά, αναφορικά με την Ρευματοειδή Αρθρίτιδα, δεν παρατηρείται κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στους δείκτες σχετικούς με την ασθένεια είτε πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική παρέμβαση είτε πραγματοποιήθηκε κατά πρόσωπο παρέμβαση, αλλά υπάρχει μια τάση να είναι αποδοτικότερη η κατά πρόσωπο όσον αφορά το HAQ και το DAS28.

Αναφορικά με το Μεταβολικό Σύνδρομο, παρατηρήθηκε αποδοτικότερη η κατά πρόσωπο παρέμβαση. Από τους πέντε βασικούς παράγοντες που ορίζουν το Μεταβολικό Σύνδρομο, η ομάδα Β βελτίωσε τους τέσσερις (τιμές περιφέρειας μέσης, τριγλυκεριδίων, γλυκόζης νηστείας και διαστολικής αρτηριακής πίεσης) ενώ η ομάδα Α βελτίωσε μόνο τις τιμές των τριγλυκεριδίων. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν βρεθεί και σε άλλες μελέτες (Esposito et al., 2004) (Bo et al., 2007, Oh et al., 2008), οι οποίες βασίστηκαν στην Μεσογειακή Δίαιτα και μέσω συμπεριφοριστικών τεχνικών βελτίωσαν την ποιότητα της διατροφής. Όπως και στην ομάδα Β, επετεύχθη μείωση στις τιμές της περιφέρειας μέσης, των τριγλυκεριδίων, της γλυκόζης νηστείας και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης. Βέβαια, και η ομάδα Α εμφάνισε μια τάση για βελτίωση των τιμών της περιφέρειας

μέσης και της Διαστολικής αρτηριακής πίεσης, όπως και στις προαναφερθέντες μελέτες, ευρήματα τα οποία θα μπορούσαν να είναι στατιστικά σημαντικά, πιθανώς αν υπήρχε μεγαλύτερος αριθμός δείγματος για την ομάδα Α. Για να διεξαχθούν όμως σαφή αποτελέσματα απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση και ίσως να μην υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους δύο διαφορετικούς τρόπους παρέμβασης, αν μελετηθεί μεγαλύτερο δείγμα.

Όσον αφορά την Ρευματοειδή Αρθρίτιδα, γενικά δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες παρέμβασης. Βέβαια, εμφανίζεται μια τάση για μείωση του DAS28 και στις δύο ομάδες ενώ η ομάδα Β αύξησε στατιστικά σημαντικά το HAQ. Μελέτες οι οποίες βασίστηκαν στην Μεσογειακή Δίαιτα, παρουσίασαν βελτίωση στην πορεία της νόσου, ανακούφισαν τα συμπτώματα, την πρωινή δυσκαμψία καθώς αύξησαν το HAQ (όπως την ομάδα Β) και μείωσαν το DAS28 (Skoldstam et al., 2003, McKellar et al., 2007, Sales et al., 2009). Επομένως, ενώ η ομάδα Β φαίνεται να έχει κάποιο πλεονέκτημα έναντι της Α, δεν θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αποδοτικότερη από αυτήν. Βασικό μειονέκτημα στο παρόν δείγμα είναι ο πολύ μικρός αριθμός, λόγω ελλείψεων των δεδομένων (4 άτομα σε κάθε ομάδα) .

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα προκύπτουν μερικά σημαντικά διαπιστώσεις , τα οποία χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής. Αρχικά, όσον αφορά το Μεταβολικό Σύνδρομο, υπάρχει μια τάση μείωσης του ΔΜΣ, η οποία είναι στατιστικά σημαντική στην ομάδα Β, ενώ για την ομάδα Α υπάρχει τάση για μείωση. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι μπορεί να υπάρξει βελτίωση των παραγόντων του μεταβολικού συνδρόμου με μείωση του ΔΜΣ σε άτομα με μεταβολικό σύνδρομο (Oh et al., 2008, Okura et al., 2007, Muzio et al., 2005, Kukkonen-Harjula et al., 2005). Από τις παραπάνω μελέτες προκύπτει βελτίωση του μεταβολικού συνδρόμου, ακόμα και πλήρης θεραπεία του σε ορισμένες από αυτές. Το γεγονός ότι η κατά πρόσωπο παρέμβαση φαίνεται αποδοτικότερη από την τηλεφωνική μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους. Πιο συγκεκριμένα, ο μικρός αριθμός του δείγματος στην ομάδα Α θα μπορούσε να συμβάλλει στην τάση για μείωση και όχι σε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα καθώς και η στατιστικά σημαντική διαφορά που προέκυψε πριν την έναρξη του προγράμματος στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Η ομάδα Α φαίνεται να έχει χαμηλότερο μέσο ετήσιο εισόδημα και

λιγότερα έτη σπουδών συγκριτικά με την ομάδα Β, γεγονός που μάλλον επηρεάζει την μικρότερη αποδοτικότητα της τηλεφωνικής παρέμβασης. Μελέτες έχουν δείξει ότι πληθυσμοί χαμηλού κοινωνικοοικονομικού και μορφωτικού επιπέδου είναι λιγότερο πιθανόν να αλλάξουν ως προς έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, συγκριτικά με πληθυσμούς υψηλότερου επιπέδου (Boniface et al., 2001, Chan et al., 2008). Το παραπάνω εύρημα μπορεί να σχετίζεται εκτός από τον ΔΜΣ και στην μη στατιστικά σημαντική βελτίωση κάποιων διατροφικών χαρακτηριστικών. Πιο συγκεκριμένα, κατά την έναρξη του προγράμματος τέθηκαν κάποιοι στόχοι σχετικά με την κατανάλωση περισσότερων φρούτων, λαχανικών, οσπρίων, γενικά την αύξηση των φυτικών ινών, την μείωση του κόκκινου κρέατος και των κορεσμένων λιπαρών. Παρατηρώντας τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το ΕΣΚΤ, η ομάδα Α δεν εμφάνισε κάποια βελτίωση στην κατανάλωση των ημερήσιων μερίδων από τα παραπάνω τρόφιμα ενώ η ομάδα Β εμφάνισε στατιστικά σημαντική μείωση του κόκκινου κρέατος και τάση για αύξηση των γαλακτοκομικών χαμηλά σε λιπαρά (μείωση των κορεσμένων λιπαρών). Επομένως η ομάδα Β φαίνεται να προσκολλάται καλύτερα στην παρέμβαση και να επιτυγχάνει ορισμένους στόχους. Βέβαια, στα ποσοστά πρόσληψης λιπιδίων, κορεσμένων λιπιδίων και στην ημερήσια πρόσληψη φυτικών ινών, όπως προέκυψε από την ανάλυση των ανακλήσεων, δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφορά σε καμία από τις δύο ομάδες. Αυτό ίσως εξηγείται από το γεγονός ότι οι ασθενείς έχουν την τάση να υποεκτιμούν ή να υπερεκτιμούν την πρόσληψή τους (Ferrari et al., 2002, Johansson et al., 2001) καθώς και από το ότι αντιμετωπίζουν δυσκολία να ανακαλέσουν την ποσότητα και το είδος των τροφίμων που κατανάλωσαν τις προηγούμενες μέρες (Thompson and Byers, 1994).

Όσον αφορά την Ρευματοειδή Αρθρίτιδα, στην ομάδα Β παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές μεταβολές στο ποσοστό πρόσληψης των υδατανθράκων, των λιπιδίων και των κορεσμένων λιπιδίων ενώ παρατηρώντας τις μερίδες κατανάλωσης ανά ημέρα δεν υπήρξε κάποια διαφορά. Επίσης αξιολογώντας και τις δύο ομάδες, προκύπτουν στατιστικά σημαντικές μεταβολές στην πρόσληψη λαχανικών και προϊόντων ολικής άλεσης καθώς και τάση για αύξηση των οσπρίων και της πρόσληψης των διαιτητικών ινών. Πάρα ταύτα, οι μεταβολές αυτές δεν φαίνεται να επηρεάζουν κάποιον από τους δείκτες της νόσου. Από ανασκόπηση βιβλιογραφίας προέκυψε ότι τα

παραπάνω τρόφιμα θεωρούνται από άτομα με ρευματοειδή αρθρίτιδα ότι βελτιώνουν την πορεία της νόσους τους (Gustafsson et al., 2005). Η συγκεκριμένη μελέτη υποστηρίζει ότι η προσκόλληση των ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα μπορεί να επηρεαστεί από την ενημέρωση που έχουν για την σχέση της διατροφής με την νόσο, τις πεποιθήσεις τους ότι θα βελτιωθεί η υγεία τους ακολουθώντας συγκεκριμένη δίαιτα καθώς και τις αρέσκειες τους στα τρόφιμα που «απαιτεί» η δίαιτα να καταναλώσουν. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, εφαρμόστηκαν και οι τρεις παραπάνω παράγοντες κατά την παρέμβαση και των δύο ομάδων. Τέλος, παρατηρώντας τον ΔΜΣ δεν υπήρξε κάποια μεταβολή σε καμία από τις δύο ομάδες.

Όπως προκύπτει και από την παραπάνω συζήτηση, το συγκεκριμένο πρόγραμμα έχει κάποια θετικά στοιχεία αλλά και κάποια «αδύναμα» σημεία, σαν όλες σχεδόν τις μελέτες. Ξεκινώντας από τα πλεονεκτήματα της παρούσας μελέτης, βασικό ήταν ο καλός σχεδιασμός της παρέμβασης. Τόσο οι τηλεφωνικές συνεδρίες όσο και οι κατά πρόσωπο είχαν συγκεκριμένη δομή, στόχους και γίνονταν σε τακτά χρονικά διαστήματα. Οι στόχοι ήταν μικροί, εφικτοί και καθορίζονταν κάθε φορά σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του κάθε συμμετέχοντα , δεν επιβαλλόταν ένα συγκεκριμένο διαιτολόγιο. Η ευελιξία αυτή αυξάνει την πιθανότητα για προσκόλληση των συμμετεχόντων (Koenigsberg et al., 2004, Anderson, 2000). Η αξιολόγηση των διατροφικών χαρακτηριστικών έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να εξαλειφθούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα μειονεκτήματα των ανακλήσεων. Πιο συγκεκριμένα, καταγράφονταν 2 ανακλήσεις 24ώρου ώστε να εξασφαλιστεί ότι τουλάχιστον η μία θα είναι αντιπροσωπευτική της ενεργειακής πρόσληψης των ατόμων(Hoffmann et al., 2002, Thompson and Byers, 1994). Επίσης για τον προσδιορισμό της ποσότητας των τροφίμων που καταναλώθηκε, χρησιμοποιήθηκαν εικόνες σχετικές με τις ποσότητες διάφορων τροφίμων , όπως υποδεικνύεται από διάφορες μελέτες (Martin et al., 2007, Nelson et al., 1996, Robson and Livingstone, 2000, Williamson et al., 2003) καθώς και συνηθισμένα οικιακά σκεύη όπως φλιτζάνι, κουτάλι της σούπας και κουταλάκι του γλυκού. Για την εξαγωγή πληρέστερων αποτελεσμάτων αξιολογήθηκαν και συνεκτιμήθηκαν, πέρα από τα διατροφικά στοιχεία, βιοχημικοί και κλινικοί δείκτες, ανθρωπομετρικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά καθώς και επίπεδα σωματικής

δραστηριότητας. Επίσης, οι τηλεφωνικές παρεμβάσεις, ως νέος τρόπος παρέμβασης έχουν αρκετά πλεονεκτήματα, δεδομένου ότι είναι αποτελεσματικές και πιο «προσιτές» στους συμμετέχοντες (van Wier et al., 2009, Digenio et al., 2009, Burke et al., 2005). Υπάρχει διευκόλυνση τόσο των συμμετεχόντων όσο και του διαιτολόγου, τα άτομα δεν χρειάζεται να μετακινούνται, εξοικονομούν χρόνο καθώς και υπάρχει μεγαλύτερη συνέπεια στη συχνότητα των συνεδριών. Δηλαδή είναι πολύ πιο εύκολο να γίνει παρέμβαση από το τηλέφωνό από το να κανονιστεί κάποιο ραντεβού από κοντά, δεδομένου των διαφορετικών ελεύθερων χρόνων του ασθενούς και των διαιτολόγων. Αυτή η διευκόλυνση, κυρίως των ασθενών, θα μπορούσε να αυξήσει την συμμόρφωσή τους. Τέλος, άλλα όχι λιγότερο σημαντικό πλεονέκτημα, είναι η πρωτοπορία του συγκεκριμένου προγράμματος. Μέχρι σήμερα στην βιβλιογραφία, υπάρχουν ελάχιστες μελέτες που να εξετάζουν διαφορετικούς τρόπους παρέμβασης για την αλλαγή του τρόπου ζωής σε διάφορες ασθένειες και μάλλον καμία να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα τηλεφωνικής παρέμβασης σε σχέση με την κατά πρόσωπο σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο και σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Από την άλλη μεριά, στο συγκεκριμένο πρόγραμμα υπάρχουν και αρκετά μειονεκτήματα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, σημαντικό ήταν ο μικρός αριθμός του δείγματος τόσο συγκριτικά στις δύο ομάδες παρέμβασης (στο μεταβολικό σύνδρομο) όσο και γενικότερα στην ρευματοειδή αρθρίτιδα (6 άτομα στην κάθε ομάδα). Δεδομένου και ότι υπήρχαν ελλιπή στοιχεία σε διάφορες τιμές (εργαστηριακά, διατροφικά κα), αρκετά αποτελέσματα δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικά ενώ εμφάνιζαν κάποια τάση. Επομένως, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην εξαγωγή συμπερασμάτων από τα συγκεκριμένα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν στην παρούσα μελέτη ενώ σίγουρα δεν μπορούν να γενικευτούν στον ευρύτερο πληθυσμό. Όσον αφορά και τις δύο ασθένειες που εξετάστηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη, έχουν αρκετές πιθανότητες μη συμμόρφωσης, πιθανότητα γιατί στο μεταβολικό σύνδρομο δεν αντιλαμβάνονται να έχουν κάποια ασθένεια (π.χ. δεν πονούν) επομένως δεν έχουν κίνητρο για να ακολουθήσουν αλλαγές στον τρόπο ζωής τους ενώ στην ρευματοειδή αρθρίτιδα, που αντιλαμβάνονται την ασθένεια, λόγω της σοβαρότητάς της δεν πιστεύουν ότι η διατροφή θα βελτιώσει την κατάσταση υγείας τους. Σχετικά με τα παραπάνω, μειονέκτημα είναι

και η μη αξιολόγηση της ετοιμότητας των συμμετεχόντων, επομένως για ασθενείς που δεν ήταν έτοιμοι για κάποιες αλλαγές δεν έγινε παρέμβαση κινητοποίησης αρχικά και μετά παρέμβαση για την επίτευξη αλλαγών στον τρόπο ζωής. Τέλος, οι τηλεφωνικές συνεδρίες, δεδομένου ότι είναι απρόσωπες, δεν υπάρχει μη λεκτική επικοινωνία και έτσι πιθανότητα να αυξάνεται η μη προσκόλληση των ασθενών καθώς κάποια σχέση μάλλον έχει και το γεγονός ότι ο συγκεκριμένος πληθυσμός (Έλληνες) δεν αποδέχεται τόσο πρωτοποριακούς τρόπους παρέμβασης.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η αποτελεσματικότητα των τηλεφωνικών παρεμβάσεων σε σχέση με την κατά πρόσωπο παρέμβαση σχετίζεται με τα άτομα στα οποία γίνεται η παρέμβαση. Πιο συγκεκριμένα σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο φαίνεται να λειτουργεί καλύτερα η κατά πρόσωπο παρέμβαση ενώ στην ρευματοειδή αρθρίτιδα υπάρχει μια τάση που δείχνει πιο αποτελεσματική την κατά πρόσωπο παρέμβαση. Επομένως, η ασθένεια που εξετάζεται παίζει σημαντικό ρόλο από μόνη της στην συμμόρφωση, πέρα από τον τρόπο παρέμβασης. Ίσως τόσο στην ρευματοειδή αρθρίτιδα όσο και στο μεταβολικό σύνδρομο να είχε δοθεί ιδιαίτερη έμφαση αρχικά στην κινητοποίηση των ασθενών και την εμπεριστατωμένη ενημέρωση τους για την σχέση της διατροφής με την πορεία της νόσους τους. Επίσης πιθανόν ο συγκεκριμένος πληθυσμός να μην αποδέχεται «νέους» τρόπους παρέμβασης και για αυτό η κλασική κατά πρόσωπο παρέμβαση να λειτουργεί αποδοτικότερα. Βέβαια, για την διεξαγωγή σαφέστερων αποτελεσμάτων και την γενίκευσή τους στο γενικό πληθυσμό, απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση με μεγαλύτερο δείγμα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(2002) 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,* 106, 3143-421.

ALINIA, S., HELS, O. & TETENS, I. (2009) The potential association between fruit intake and body weight - a review. *Obes Rev.*

ANDERSON, A. S. (2000) How to implement dietary changes to prevent the development of metabolic syndrome. *Br J Nutr,* 83 Suppl 1, S165-8.

APPEL, L. J., BRANDS, M. W., DANIELS, S. R., KARANJA, N., ELMER, P. J. & SACKS, F. M. (2006) Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension,* 47, 296-308.

BACH, A., SERRA-MAJEM, L., CARRASCO, J. L., ROMAN, B., NGO, J., BERTOMEU, I. & OBRADOR, B. (2006) The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: a review. *Public Health Nutr,* 9, 132-46.

BANTLE, J. P., WYLIE-ROSETT, J., ALBRIGHT, A. L., APOVIAN, C. M., CLARK, N. G., FRANZ, M. J., HOOGWERF, B. J., LICHTENSTEIN, A. H., MAYER-DAVIS, E., MOORADIAN, A. D. & WHEELER, M. L. (2008) Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care,* 31 Suppl 1, S61-78.

BARNARD, N. D., COHEN, J., JENKINS, D. J., TURNER-MCGRIEVY, G., GLOEDE, L., JASTER, B., SEIDL, K., GREEN, A. A. & TALPERS, S. (2006) A low-fat vegan diet improves glycemic control and cardiovascular risk factors in a randomized clinical trial in individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care,* 29, 1777-83.

BELL, J. S., AIRAKSINEN, M. S., LYLES, A., CHEN, T. F. & ASLANI, P. (2007) Concordance is not synonymous with compliance or adherence. *Br J Clin Pharmacol,* 64, 710-1; author reply 711-3.

BENTLEY, B., DE JONG, M. J., MOSER, D. K. & PEDEN, A. R. (2005) Factors related to nonadherence to low sodium diet recommendations in heart failure patients. *Eur J Cardiovasc Nurs,* 4, 331-6.

BERBERT, A. A., KONDO, C. R., ALMENDRA, C. L., MATSUO, T. & DICHI, I. (2005) Supplementation of fish oil and olive oil in patients with rheumatoid arthritis. *Nutrition,* 21, 131-6.

BES-RASTROLLO, M., MARTINEZ-GONZALEZ, M. A., SANCHEZ-VILLEGAS, A., DE LA FUENTE ARRILLAGA, C. & MARTINEZ, J. A. (2006) Association of fiber intake and fruit/vegetable consumption with weight gain in a Mediterranean population. *Nutrition,* 22, 504-11.

BO, S., CICCONE, G., BALDI, C., BENINI, L., DUSIO, F., FORASTIERE, G., LUCIA, C., NUTI, C., DURAZZO, M., CASSADER, M., GENTILE, L. & PAGANO, G. (2007) Effectiveness of a lifestyle intervention on metabolic syndrome. A randomized controlled trial. *J Gen Intern Med,* 22, 1695-703.

BONDIA-PONS, I., MAYNERIS-PERXACHS, J., SERRA-MAJEM, L., CASTELLOTE, A. I., MARINE, A. & LOPEZ-SABATER, M. C. (2009) Diet quality of a population

sample from coastal north-east Spain evaluated by a Mediterranean adaptation of the Diet Quality Index (DQI). *Public Health Nutr*, 1-13.

BONIFACE, D. R., COTTEE, M. J., NEAL, D. & SKINNER, A. (2001) Social and demographic factors predictive of change over seven years in CHD-related behaviours in men aged 18-49 years. *Public Health,* 115, 246-52.

BURKE, L. E., DUNBAR-JACOB, J., ORCHARD, T. J. & SEREIKA, S. M. (2005) Improving adherence to a cholesterol-lowering diet: a behavioral intervention study. *Patient Educ Couns,* 57, 134-42.

CHAN, R. H., GORDON, N. F., CHONG, A. & ALTER, D. A. (2008) Influence of socioeconomic status on lifestyle behavior modifications among survivors of acute myocardial infarction. *Am J Cardiol,* 102, 1583-8.

CHOBANIAN, A. V., BAKRIS, G. L., BLACK, H. R., CUSHMAN, W. C., GREEN, L. A., IZZO, J. L., JR., JONES, D. W., MATERSON, B. J., OPARIL, S., WRIGHT, J. T., JR. & ROCCELLA, E. J. (2003) Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension,* 42, 1206-52.

CLELAND, L. G., FRENCH, J. K., BETTS, W. H., MURPHY, G. A. & ELLIOTT, M. J. (1988) Clinical and biochemical effects of dietary fish oil supplements in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol,* 15, 1471-5.

CRESCI, B., TESI, F., LA FERLITA, T., RICCA, V., RAVALDI, C., ROTELLA, C. M. & MANNUCCI, E. (2007) Group versus individual cognitive-behavioral treatment for obesity: results after 36 months. *Eat Weight Disord,* 12, 147-53.

DALGARD, C., THUROE, A., HAASTRUP, B., HAGHFELT, T. & STENDER, S. (2001) Saturated fat intake is reduced in patients with ischemic heart disease 1 year after comprehensive counseling but not after brief counseling. *J Am Diet Assoc,* 101, 1420-9.

DARNTON-HILL, I., NISHIDA, C. & JAMES, W. P. (2004) A life course approach to diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutr,* 7, 101-21.

DE MUNTER, J. S., HU, F. B., SPIEGELMAN, D., FRANZ, M. & VAN DAM, R. M. (2007) Whole grain, bran, and germ intake and risk of type 2 diabetes: a prospective cohort study and systematic review. *PLoS Med,* 4, e261.

DIGENIO, A. G., MANCUSO, J. P., GERBER, R. A. & DVORAK, R. V. (2009) Comparison of methods for delivering a lifestyle modification program for obese patients: a randomized trial. *Ann Intern Med,* 150, 255-62.

DJURIC, Z., VANLOON, G., RADAKOVICH, K., DILAURA, N. M., HEILBRUN, L. K. & SEN, A. (2008) Design of a Mediterranean exchange list diet implemented by telephone counseling. *J Am Diet Assoc,* 108, 2059-65.

DUVIGNEAUD, N., MATTON, L., WIJNDAELE, K., DERIEMAEKER, P., LEFEVRE, J., PHILIPPAERTS, R., THOMIS, M., DELECLUSE, C. & DUQUET, W. (2008) Relationship of obesity with physical activity, aerobic fitness and muscle strength in Flemish adults. *J Sports Med Phys Fitness,* 48, 201-10.

DUVIGNEAUD, N., WIJNDAELE, K., MATTON, L., PHILIPPAERTS, R., LEFEVRE, J., THOMIS, M., DELECLUSE, C. & DUQUET, W. (2007) Dietary factors associated

with obesity indicators and level of sports participation in Flemish adults: a cross-sectional study. *Nutr J,* 6, 26.

EAKIN, E., REEVES, M., LAWLER, S., GRAVES, N., OLDENBURG, B., DEL MAR, C., WILKE, K., WINKLER, E. & BARNETT, A. (2009) Telephone counseling for physical activity and diet in primary care patients. *Am J Prev Med,* 36, 142-9.

ESPOSITO, K., MARFELLA, R., CIOTOLA, M., DI PALO, C., GIUGLIANO, F., GIUGLIANO, G., D'ARMIENTO, M., D'ANDREA, F. & GIUGLIANO, D. (2004) Effect of a mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *JAMA,* 292, 1440-6.

ESTAQUIO, C., KESSE-GUYOT, E., DESCHAMPS, V., BERTRAIS, S., DAUCHET, L., GALAN, P., HERCBERG, S. & CASTETBON, K. (2009) Adherence to the French Programme National Nutrition Sante Guideline Score is associated with better nutrient intake and nutritional status. *J Am Diet Assoc,* 109, 1031-41.

FERRARI, P., SLIMANI, N., CIAMPI, A., TRICHOPOULOU, A., NASKA, A., LAURIA, C., VEGLIA, F., BUENO-DE-MESQUITA, H. B., OCKE, M. C., BRUSTAD, M., BRAATEN, T., JOSE TORMO, M., AMIANO, P., MATTISSON, I., JOHANSSON, G., WELCH, A., DAVEY, G., OVERVAD, K., TJONNELAND, A., CLAVEL-CHAPELON, F., THIEBAUT, A., LINSEISEN, J., BOEING, H., HEMON, B. & RIBOLI, E. (2002) Evaluation of under- and overreporting of energy intake in the 24-hour diet recalls in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Public Health Nutr,* 5, 1329-45.

FOGLI-CAWLEY, J. J., DWYER, J. T., SALTZMAN, E., MCCULLOUGH, M. L., TROY, L. M. & JACQUES, P. F. (2006) The 2005 Dietary Guidelines for Americans Adherence Index: development and application. *J Nutr,* 136, 2908-15.

FOLSOM, A. R., PARKER, E. D. & HARNACK, L. J. (2007) Degree of concordance with DASH diet guidelines and incidence of hypertension and fatal cardiovascular disease. *Am J Hypertens,* 20, 225-32.

FRANZ, M. J., MONK, A., BARRY, B., MCCLAIN, K., WEAVER, T., COOPER, N., UPHAM, P., BERGENSTAL, R. & MAZZE, R. S. (1995) Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized, controlled clinical trial. *J Am Diet Assoc,* 95, 1009-17.

FRANZ, M. J., WARSHAW, H., DALY, A. E., GREEN-PASTORS, J., ARNOLD, M. S. & BANTLE, J. (2003) Evolution of diabetes medical nutrition therapy. *Postgrad Med J,* 79, 30-5.

FUNG, T. T., CHIUVE, S. E., MCCULLOUGH, M. L., REXRODE, K. M., LOGROSCINO, G. & HU, F. B. (2008) Adherence to a DASH-style diet and risk of coronary heart disease and stroke in women. *Arch Intern Med,* 168, 713-20.

FUNG, T. T., SCHULZE, M., MANSON, J. E., WILLETT, W. C. & HU, F. B. (2004) Dietary patterns, meat intake, and the risk of type 2 diabetes in women. *Arch Intern Med,* 164, 2235-40.

GARAY-SEVILLA, M. E., NAVA, L. E., MALACARA, J. M., HUERTA, R., DIAZ DE LEON, J., MENA, A. & FAJARDO, M. E. (1995) Adherence to treatment and social

support in patients with non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Diabetes Complications,* 9, 81-6.

GERHARD, G. T., AHMANN, A., MEEUWS, K., MCMURRY, M. P., DUELL, P. B. & CONNOR, W. E. (2004) Effects of a low-fat diet compared with those of a high-monounsaturated fat diet on body weight, plasma lipids and lipoproteins, and glycemic control in type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr,* 80, 668-73.

GRAHAM, I., ATAR, D., BORCH-JOHNSEN, K., BOYSEN, G., BURELL, G., CIFKOVA, R., DALLONGEVILLE, J., DE BACKER, G., EBRAHIM, S., GJELSVIK, B., HERRMANN-LINGEN, C., HOES, A., HUMPHRIES, S., KNAPTON, M., PERK, J., PRIORI, S. G., PYORALA, K., REINER, Z., RUILOPE, L., SANS-MENENDEZ, S., SCHOLTE OP REIMER, W., WEISSBERG, P., WOOD, D., YARNELL, J., ZAMORANO, J. L., WALMA, E., FITZGERALD, T., COONEY, M. T., DUDINA, A., VAHANIAN, A., CAMM, J., DE CATERINA, R., DEAN, V., DICKSTEIN, K., FUNCK-BRENTANO, C., FILIPPATOS, G., HELLEMANS, I., KRISTENSEN, S. D., MCGREGOR, K., SECHTEM, U., SILBER, S., TENDERA, M., WIDIMSKY, P., ALTINER, A., BONORA, E., DURRINGTON, P. N., FAGARD, R., GIAMPAOLI, S., HEMINGWAY, H., HAKANSSON, J., KJELDSEN, S. E., LARSEN, M. L., MANCIA, G., MANOLIS, A. J., ORTH-GOMER, K., PEDERSEN, T., RAYNER, M., RYDEN, L., SAMMUT, M., SCHNEIDERMAN, N., STALENHOEF, A. F., TOKGOZOGLU, L., WIKLUND, O. & ZAMPELAS, A. (2007) European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. *Eur Heart J,* 28, 2375-414.

GREEN, B. B., MCAFEE, T., HINDMARSH, M., MADSEN, L., CAPLOW, M. & BUIST, D. (2002) Effectiveness of telephone support in increasing physical activity levels in primary care patients. *Am J Prev Med,* 22, 177-83.

GUSTAFSSON, K., EKBLAD, J. & SIDENVALL, B. (2005) Older women and dietary advice: occurrence, comprehension and compliance. *J Hum Nutr Diet,* 18, 453-60.

HAGFORS, L., NILSSON, I., SKOLDSTAM, L. & JOHANSSON, G. (2005) Fat intake and composition of fatty acids in serum phospholipids in a randomized, controlled, Mediterranean dietary intervention study on patients with rheumatoid arthritis. *Nutr Metab (Lond),* 2, 26.

HANKO, B., KAZMER, M., KUMLI, P., HRAGYEL, Z., SAMU, A., VINCZE, Z. & ZELKO, R. (2007) Self-reported medication and lifestyle adherence in Hungarian patients with Type 2 diabetes. *Pharm World Sci,* 29, 58-66.

HARDING, A. H., WAREHAM, N. J., BINGHAM, S. A., KHAW, K., LUBEN, R., WELCH, A. & FOROUHI, N. G. (2008) Plasma vitamin C level, fruit and vegetable consumption, and the risk of new-onset type 2 diabetes mellitus: the European prospective investigation of cancer--Norfolk prospective study. *Arch Intern Med,* 168, 1493-9.

HATZITOLIOS, A. I., ATHYROS, V. G., KARAGIANNIS, A., SAVOPOULOS, C., CHARALAMBOUS, C., KYRIAKIDIS, G., MILIDIS, T., PAPATHANAKIS, C., BITLI, A., VOGIATSIS, I., NTAIOS, G., KATSIKI, N., SYMEONIDIS, A., TZIOMALOS, K. & MIKHAILIDIS, D. P. (2009) Implementation of strategy for

the management of overt dyslipidemia: The IMPROVE-dyslipidemia study. *Int J Cardiol,* 134, 322-9.

HAWKES, A. L., GOLLSCHEWSKI, S., LYNCH, B. M. & CHAMBERS, S. (2009) A telephone-delivered lifestyle intervention for colorectal cancer survivors 'CanChange': a pilot study. *Psychooncology,* 18, 449-55.

HE, K., HU, F. B., COLDITZ, G. A., MANSON, J. E., WILLETT, W. C. & LIU, S. (2004) Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle-aged women. *Int J Obes Relat Metab Disord,* 28, 1569-74.

HEILBRONN, L. K., NOAKES, M. & CLIFTON, P. M. (1999) Effect of energy restriction, weight loss, and diet composition on plasma lipids and glucose in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care,* 22, 889-95.

HELITZER, D. L., PETERSON, A. B., SANDERS, M. & THOMPSON, J. (2007) Relationship of stages of change to attendance in a diabetes prevention program. *Am J Health Promot,* 21, 517-20.

HOFFMANN, K., BOEING, H., DUFOUR, A., VOLATIER, J. L., TELMAN, J., VIRTANEN, M., BECKER, W. & DE HENAUW, S. (2002) Estimating the distribution of usual dietary intake by short-term measurements. *Eur J Clin Nutr,* 56 Suppl 2, S53-62.

HOOPER, L., GRIFFITHS, E., ABRAHAMS, B., ALEXANDER, W., ATKINS, S., ATKINSON, G., BAMFORD, R., CHINUCK, R., FARRINGTON, J., GARDNER, E., GREENE, P., GUNNER, C., HAMER, C., HELBY, B., HETHERINGTON, S., HOWSON, R., LAIDLAW, J., LI, M., LYNAS, J., MCVICAR, C., MEAD, A., MOODY, B., PATERSON, K., NEAL, S., RIGBY, P., ROSS, F., SHAW, H., STONE, D., TAYLOR, F., VAN RENSBURGH, L., VINE, R., WHITEHEAD, J. & WRAY, L. (2004) Dietetic guidelines: diet in secondary prevention of cardiovascular disease (first update, June 2003). *J Hum Nutr Diet,* 17, 337-49.

HOWTEERAKUL, N., SUWANNAPONG, N., RITTICHU, C. & RAWDAREE, P. (2007) Adherence to regimens and glycemic control of patients with type 2 diabetes attending a tertiary hospital clinic. *Asia Pac J Public Health,* 19, 43-9.

JENKINS, D. J., KENDALL, C. W., MCKEOWN-EYSSEN, G., JOSSE, R. G., SILVERBERG, J., BOOTH, G. L., VIDGEN, E., JOSSE, A. R., NGUYEN, T. H., CORRIGAN, S., BANACH, M. S., ARES, S., MITCHELL, S., EMAM, A., AUGUSTIN, L. S., PARKER, T. L. & LEITER, L. A. (2008) Effect of a low-glycemic index or a high-cereal fiber diet on type 2 diabetes: a randomized trial. *JAMA,* 300, 2742-53.

JOHANSSON, G., WIKMAN, A., AHREN, A. M., HALLMANS, G. & JOHANSSON, I. (2001) Underreporting of energy intake in repeated 24-hour recalls related to gender, age, weight status, day of interview, educational level, reported food intake, smoking habits and area of living. *Public Health Nutr,* 4, 919-27.

JOHNSON, S. B. (1992) Methodological issues in diabetes research. Measuring adherence. *Diabetes Care,* 15, 1658-67.

KHAN, N. A., HEMMELGARN, B., HERMAN, R. J., BELL, C. M., MAHON, J. L., LEITER, L. A., RABKIN, S. W., HILL, M. D., PADWAL, R., TOUYZ, R. M., LAROCHELLE, P., FELDMAN, R. D., SCHIFFRIN, E. L., CAMPBELL, N. R.,

MOE, G., PRASAD, R., ARNOLD, M. O., CAMPBELL, T. S., MILOT, A., STONE, J. A., JONES, C., OGILVIE, R. I., HAMET, P., FODOR, G., CARRUTHERS, G., BURNS, K. D., RUZICKA, M., DECHAMPLAIN, J., PYLYPCHUK, G., PETRELLA, R., BOULANGER, J. M., TRUDEAU, L., HEGELE, R. A., WOO, V., MCFARLANE, P., VALLEE, M., HOWLETT, J., BACON, S. L., LINDSAY, P., GILBERT, R. E., LEWANCZUK, R. Z. & TOBE, S. (2009) The 2009 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: Part 2--therapy. *Can J Cardiol,* 25, 287-98.

KIM, C. J. & KANG, D. H. (2006) Utility of a Web-based intervention for individuals with type 2 diabetes: the impact on physical activity levels and glycemic control. *Comput Inform Nurs,* 24, 337-45.

KIM, H. S. & OH, J. A. (2003) Adherence to diabetes control recommendations: impact of nurse telephone calls. *J Adv Nurs,* 44, 256-61.

KJELDSEN-KRAGH, J. (2003) Mediterranean diet intervention in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis,* 62, 193-5.

KOENIGSBERG, M. R., BARTLETT, D. & CRAMER, J. S. (2004) Facilitating treatment adherence with lifestyle changes in diabetes. *Am Fam Physician,* 69, 309-16.

KROMHOUT, D., MENOTTI, A., KESTELOOT, H. & SANS, S. (2002) Prevention of coronary heart disease by diet and lifestyle: evidence from prospective cross-cultural, cohort, and intervention studies. *Circulation,* 105, 893-8.

KRUGER, J., HAM, S. A. & PROHASKA, T. R. (2009) Behavioral risk factors associated with overweight and obesity among older adults: the 2005 National Health Interview Survey. *Prev Chronic Dis,* 6, A14.

KUKKONEN-HARJULA, K. T., BORG, P. T., NENONEN, A. M. & FOGELHOLM, M. G. (2005) Effects of a weight maintenance program with or without exercise on the metabolic syndrome: a randomized trial in obese men. *Prev Med,* 41, 784-90.

LIN, P. H., APPEL, L. J., FUNK, K., CRADDICK, S., CHEN, C., ELMER, P., MCBURNIE, M. A. & CHAMPAGNE, C. (2007) The PREMIER intervention helps participants follow the Dietary Approaches to Stop Hypertension dietary pattern and the current Dietary Reference Intakes recommendations. *J Am Diet Assoc,* 107, 1541-51.

LINDAHL, B., NILSSON, T. K., BORCH-JOHNSEN, K., RODER, M. E., SODERBERG, S., WIDMAN, L., JOHNSON, O., HALLMANS, G. & JANSSON, J. H. (2009) A randomized lifestyle intervention with 5-year follow-up in subjects with impaired glucose tolerance: Pronounced short-term impact but long-term adherence problems. *Scand J Public Health,* 37, 434-42.

LIU, S., SERDULA, M., JANKET, S. J., COOK, N. R., SESSO, H. D., WILLETT, W. C., MANSON, J. E. & BURING, J. E. (2004) A prospective study of fruit and vegetable intake and the risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care,* 27, 2993-6.

LUTFEY, K. E. & WISHNER, W. J. (1999) Beyond "compliance" is "adherence". Improving the prospect of diabetes care. *Diabetes Care,* 22, 635-9.

MA, Y., OLENDZKI, B. C., MERRIAM, P. A., CHIRIBOGA, D. E., CULVER, A. L., LI, W., HEBERT, J. R., OCKENE, I. S., GRIFFITH, J. A. & PAGOTO, S. L. (2008) A

randomized clinical trial comparing low-glycemic index versus ADA dietary education among individuals with type 2 diabetes. *Nutrition,* 24, 45-56.

MAGKOS, F., YANNAKOULIA, M., CHAN, J. L. & MANTZOROS, C. S. (2009) Management of the Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes Through Lifestyle Modification. *Annu Rev Nutr.*

MALIK, V. S., SCHULZE, M. B. & HU, F. B. (2006) Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr,* 84, 274-88.

MARSHALL, A. L., LESLIE, E. R., BAUMAN, A. E., MARCUS, B. H. & OWEN, N. (2003) Print versus website physical activity programs: a randomized trial. *Am J Prev Med,* 25, 88-94.

MARTIN, C. K., ANTON, S. D., YORK-CROWE, E., HEILBRONN, L. K., VANSKIVER, C., REDMAN, L. M., GREENWAY, F. L., RAVUSSIN, E. & WILLIAMSON, D. A. (2007) Empirical evaluation of the ability to learn a calorie counting system and estimate portion size and food intake. *Br J Nutr,* 98, 439-44.

MARTINEZ-GONZALEZ, M. A., MARTINEZ, J. A., HU, F. B., GIBNEY, M. J. & KEARNEY, J. (1999) Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. *Int J Obes Relat Metab Disord,* 23, 1192-201.

MCKELLAR, G., MORRISON, E., MCENTEGART, A., HAMPSON, R., TIERNEY, A., MACKLE, G., SCOULAR, J., SCOTT, J. A. & CAPELL, H. A. (2007) A pilot study of a Mediterranean-type diet intervention in female patients with rheumatoid arthritis living in areas of social deprivation in Glasgow. *Ann Rheum Dis,* 66, 1239-43.

MCTIGUE, K. M., HARRIS, R., HEMPHILL, B., LUX, L., SUTTON, S., BUNTON, A. J. & LOHR, K. N. (2003) Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med,* 139, 933-49.

MEKARY, R. A., FESKANICH, D., MALSPEIS, S., HU, F. B., WILLETT, W. C. & FIELD, A. E. (2009) Physical activity patterns and prevention of weight gain in premenopausal women. *Int J Obes (Lond).*

MENDOZA, J. A., DREWNOWSKI, A. & CHRISTAKIS, D. A. (2007) Dietary energy density is associated with obesity and the metabolic syndrome in U.S. adults. *Diabetes Care,* 30, 974-9.

MEYER, K. A., KUSHI, L. H., JACOBS, D. R., JR., SLAVIN, J., SELLERS, T. A. & FOLSOM, A. R. (2000) Carbohydrates, dietary fiber, and incident type 2 diabetes in older women. *Am J Clin Nutr,* 71, 921-30.

MINNITI, A., BISSOLI, L., DI FRANCESCO, V., FANTIN, F., MANDRAGONA, R., OLIVIERI, M., FONTANA, G., RINALDI, C., BOSELLO, O. & ZAMBONI, M. (2007) Individual versus group therapy for obesity: comparison of dropout rate and treatment outcome. *Eat Weight Disord,* 12, 161-7.

MONTONEN, J., JARVINEN, R., HELIOVAARA, M., REUNANEN, A., AROMAA, A. & KNEKT, P. (2005a) Food consumption and the incidence of type II diabetes mellitus. *Eur J Clin Nutr,* 59, 441-8.

MONTONEN, J., KNEKT, P., HARKANEN, T., JARVINEN, R., HELIOVAARA, M., AROMAA, A. & REUNANEN, A. (2005b) Dietary patterns and the incidence of type 2 diabetes. *Am J Epidemiol,* 161, 219-27.

MONTONEN, J., KNEKT, P., JARVINEN, R., AROMAA, A. & REUNANEN, A. (2003) Whole-grain and fiber intake and the incidence of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr,* 77, 622-9.

MURAKAMI, K., SASAKI, S., TAKAHASHI, Y. & UENISHI, K. (2007) Dietary energy density is associated with body mass index and waist circumference, but not with other metabolic risk factors, in free-living young Japanese women. *Nutrition,* 23, 798-806.

MUZIO, F., MONDAZZI, L., SOMMARIVA, D. & BRANCHI, A. (2005) Long-term effects of low-calorie diet on the metabolic syndrome in obese nondiabetic patients. *Diabetes Care,* 28, 1485-6.

NAGELKERK, J., REICK, K. & MEENGS, L. (2006) Perceived barriers and effective strategies to diabetes self-management. *J Adv Nurs,* 54, 151-8.

NASSER, R., COOK, S. L., DORSCH, K. D. & HAENNEL, R. G. (2006) Comparison of two nutrition education approaches to reduce dietary fat intake and serum lipids reveals registered dietitians are effective at disseminating information regardless of the educational approach. *J Am Diet Assoc,* 106, 850-9.

NELSON, M., ATKINSON, M. & DARBYSHIRE, S. (1996) Food photography II: use of food photographs for estimating portion size and the nutrient content of meals. *Br J Nutr,* 76, 31-49.

NEUHOUSER, M. L., MILLER, D. L., KRISTAL, A. R., BARNETT, M. J. & CHESKIN, L. J. (2002) Diet and exercise habits of patients with diabetes, dyslipidemia, cardiovascular disease or hypertension. *J Am Coll Nutr,* 21, 394-401.

NEWMAN, V. A., FLATT, S. W. & PIERCE, J. P. (2008) Telephone counseling promotes dietary change in healthy adults: results of a pilot trial. *J Am Diet Assoc,* 108, 1350-4.

NTHANGENI, G., STEYN, N. P., ALBERTS, M., STEYN, K., LEVITT, N. S., LAUBSCHER, R., BOURNE, L., DICK, J. & TEMPLE, N. (2002) Dietary intake and barriers to dietary compliance in black type 2 diabetic patients attending primary health-care services. *Public Health Nutr,* 5, 329-38.

OH, E. G., HYUN, S. S., KIM, S. H., BANG, S. Y., CHU, S. H., JEON, J. Y. & KANG, M. S. (2008) A randomized controlled trial of therapeutic lifestyle modification in rural women with metabolic syndrome: a pilot study. *Metabolism,* 57, 255-61.

OH, J. A., KIM, H. S., YOON, K. H. & CHOI, E. S. (2003) A telephone-delivered intervention to improve glycemic control in type 2 diabetic patients. *Yonsei Med J,* 44, 1-8.

OKURA, T., NAKATA, Y., OHKAWARA, K., NUMAO, S., KATAYAMA, Y., MATSUO, T. & TANAKA, K. (2007) Effects of aerobic exercise on metabolic syndrome improvement in response to weight reduction. *Obesity (Silver Spring),* 15, 2478-84.

PEARSON, T. A., BLAIR, S. N., DANIELS, S. R., ECKEL, R. H., FAIR, J. M., FORTMANN, S. P., FRANKLIN, B. A., GOLDSTEIN, L. B., GREENLAND, P.,

GRUNDY, S. M., HONG, Y., MILLER, N. H., LAUER, R. M., OCKENE, I. S., SACCO, R. L., SALLIS, J. F., JR., SMITH, S. C., JR., STONE, N. J. & TAUBERT, K. A. (2002) AHA Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Stroke: 2002 Update: Consensus Panel Guide to Comprehensive Risk Reduction for Adult Patients Without Coronary or Other Atherosclerotic Vascular Diseases. American Heart Association Science Advisory and Coordinating Committee. *Circulation,* 106, 388-91.

PIERCE, J. P., NEWMAN, V. A., FLATT, S. W., FAERBER, S., ROCK, C. L., NATARAJAN, L., CAAN, B. J., GOLD, E. B., HOLLENBACH, K. A., WASSERMAN, L., JONES, L., RITENBAUGH, C., STEFANICK, M. L., THOMSON, C. A. & KEALEY, S. (2004) Telephone counseling intervention increases intakes of micronutrient- and phytochemical-rich vegetables, fruit and fiber in breast cancer survivors. *J Nutr,* 134, 452-8.

POORE, K. M., DEPPER, J. B., HEILBRUN, L. K., LABABIDI, S., COVINGTON, C. & DJURIC, Z. (2002) Effect of participant motivation on rapid dietary changes in an intervention trial. *J Hum Nutr Diet,* 15, 211-4.

RENJILIAN, D. A., PERRI, M. G., NEZU, A. M., MCKELVEY, W. F., SHERMER, R. L. & ANTON, S. D. (2001) Individual versus group therapy for obesity: effects of matching participants to their treatment preferences. *J Consult Clin Psychol,* 69, 717-21.

RICHARDSON, C. R., MEHARI, K. S., MCINTYRE, L. G., JANNEY, A. W., FORTLAGE, L. A., SEN, A., STRECHER, V. J. & PIETTE, J. D. (2007) A randomized trial comparing structured and lifestyle goals in an internet-mediated walking program for people with type 2 diabetes. *Int J Behav Nutr Phys Act,* 4, 59.

RIDEOUT, C. A. & BARR, S. I. (2009) "Restrained eating" vs "trying to lose weight": how are they associated with body weight and tendency to overeat among postmenopausal women? *J Am Diet Assoc,* 109, 890-3.

ROBERTS, C. K. & BARNARD, R. J. (2005) Effects of exercise and diet on chronic disease. *J Appl Physiol,* 98, 3-30.

ROBSON, P. J. & LIVINGSTONE, M. B. (2000) An evaluation of food photographs as a tool for quantifying food and nutrient intakes. *Public Health Nutr,* 3, 183-92.

ROLLS, B. J., ELLO-MARTIN, J. A. & TOHILL, B. C. (2004) What can intervention studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and weight management? *Nutr Rev,* 62, 1-17.

RYAN, M., MCINERNEY, D., OWENS, D., COLLINS, P., JOHNSON, A. & TOMKIN, G. H. (2000) Diabetes and the Mediterranean diet: a beneficial effect of oleic acid on insulin sensitivity, adipocyte glucose transport and endothelium-dependent vasoreactivity. *QJM,* 93, 85-91.

SALES, C., OLIVIERO, F. & SPINELLA, P. (2009) [The mediterranean diet model in inflammatory rheumatic diseases]. *Reumatismo,* 61, 10-4.

SARGRAD, K. R., HOMKO, C., MOZZOLI, M. & BODEN, G. (2005) Effect of high protein vs high carbohydrate intake on insulin sensitivity, body weight, hemoglobin A1c, and blood pressure in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc,* 105, 573-80.

SCHLUNDT, D. G., REA, M. R., KLINE, S. S. & PICHERT, J. W. (1994) Situational obstacles to dietary adherence for adults with diabetes. *J Am Diet Assoc,* 94, 874-6, 879; quiz 877-8.

SEAGLE, H. M., STRAIN, G. W., MAKRIS, A. & REEVES, R. S. (2009) Position of the American Dietetic Association: weight management. *J Am Diet Assoc,* 109, 330-46.

SHAW, K., O'ROURKE, P., DEL MAR, C. & KENARDY, J. (2005) Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*, CD003818.

SHOBHANA, R., BEGUM, R., SNEHALATHA, C., VIJAY, V. & RAMACHANDRAN, A. (1999) Patients' adherence to diabetes treatment. *J Assoc Physicians India,* 47, 1173-5.

SKOLDSTAM, L., HAGFORS, L. & JOHANSSON, G. (2003) An experimental study of a Mediterranean diet intervention for patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis,* 62, 208-14.

SMITH, S. C., JR., ALLEN, J., BLAIR, S. N., BONOW, R. O., BRASS, L. M., FONAROW, G. C., GRUNDY, S. M., HIRATZKA, L., JONES, D., KRUMHOLZ, H. M., MOSCA, L., PASTERNAK, R. C., PEARSON, T., PFEFFER, M. A. & TAUBERT, K. A. (2006) AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update: endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Circulation,* 113, 2363-72.

SOFI, F., ABBATE, R., GENSINI, G. F. & CASINI, A. (2009) [Evidences on the relationship between Mediterranean diet and health status]. *Recenti Prog Med,* 100, 127-31.

SOFI, F., CESARI, F., ABBATE, R., GENSINI, G. F. & CASINI, A. (2008) Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ,* 337, a1344.

STAMP, L. K., JAMES, M. J. & CLELAND, L. G. (2005) Diet and rheumatoid arthritis: a review of the literature. *Semin Arthritis Rheum,* 35, 77-94.

STEYN, N. P., MANN, J., BENNETT, P. H., TEMPLE, N., ZIMMET, P., TUOMILEHTO, J., LINDSTROM, J. & LOUHERANTA, A. (2004) Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. *Public Health Nutr,* 7, 147-65.

STRYCHAR, I. M., CHAMPAGNE, F., GHADIRIAN, P., BONIN, A., JENICEK, M. & LASATER, T. M. (1998) Impact of receiving blood cholesterol test results on dietary change. *Am J Prev Med,* 14, 103-10.

THOMPSON, F. E. & BYERS, T. (1994) Dietary assessment resource manual. *J Nutr,* 124, 2245S-2317S.

TOMITA, M. R., TSAI, B. M., FISHER, N. M., KUMAR, N. A., WILDING, G. E. & NAUGHTON, B. J. (2008) Improving adherence to exercise in patients with heart failure through internet-based self-management. *J Am Geriatr Soc,* 56, 1981-3.

TUCKER, L. A., COOK, A. J., NOKES, N. R. & ADAMS, T. B. (2008) Telephone-based diet and exercise coaching and a weight-loss supplement result in weight and fat loss in 120 men and women. *Am J Health Promot,* 23, 121-9.

TUR, J. A., ROMAGUERA, D. & PONS, A. (2004) Adherence to the Mediterranean dietary pattern among the population of the Balearic Islands. *Br J Nutr,* 92, 341-6.

UZUN, S., KARA, B., YOKUSOGLU, M., ARSLAN, F., YILMAZ, M. B. & KARAEREN, H. (2009) The assessment of adherence of hypertensive individuals to treatment and lifestyle change recommendations. *Anadolu Kardiyol Derg,* 9, 102-9.

VAN DER TEMPEL, H., TULLEKEN, J. E., LIMBURG, P. C., MUSKIET, F. A. & VAN RIJSWIJK, M. H. (1990) Effects of fish oil supplementation in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis,* 49, 76-80.

VAN WIER, M. F., ARIENS, G. A., DEKKERS, J. C., HENDRIKSEN, I. J., SMID, T. & VAN MECHELEN, W. (2009) Phone and e-mail counselling are effective for weight management in an overweight working population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health,* 9, 6.

VANWORMER, J. J., BOUCHER, J. L. & PRONK, N. P. (2006) Telephone-based counseling improves dietary fat, fruit, and vegetable consumption: a best-evidence synthesis. *J Am Diet Assoc,* 106, 1434-44.

VANWORMER, J. J., BOUCHER, J. L., PRONK, N. P. & THOENNES, J. J. (2004) Lifestyle behavior change and coronary artery disease: effectiveness of a telephone-based counseling program. *J Nutr Educ Behav,* 36, 333-4.

VELLIGAN, D. I., LAM, Y. W., GLAHN, D. C., BARRETT, J. A., MAPLES, N. J., ERESHEFSKY, L. & MILLER, A. L. (2006) Defining and assessing adherence to oral antipsychotics: a review of the literature. *Schizophr Bull,* 32, 724-42.

VERMEIRE, E., HEARNSHAW, H., RATSEP, A., LEVASSEUR, G., PETEK, D., VAN DAM, H., VAN DER HORST, F., VINTER-REPALUST, N., WENS, J., DALE, J. & VAN ROYEN, P. (2007) Obstacles to adherence in living with type-2 diabetes: an international qualitative study using meta-ethnography (EUROBSTACLE). *Prim Care Diabetes,* 1, 25-33.

VIJAN, S., STUART, N. S., FITZGERALD, J. T., RONIS, D. L., HAYWARD, R. A., SLATER, S. & HOFER, T. P. (2005) Barriers to following dietary recommendations in Type 2 diabetes. *Diabet Med,* 22, 32-8.

VINTER-REPALUST, N., PETRICEK, G. & KATIC, M. (2004) Obstacles which patients with type 2 diabetes meet while adhering to the therapeutic regimen in everyday life: qualitative study. *Croat Med J,* 45, 630-6.

VIOQUE, J., WEINBRENNER, T., CASTELLO, A., ASENSIO, L. & GARCIA DE LA HERA, M. (2008) Intake of fruits and vegetables in relation to 10-year weight gain among Spanish adults. *Obesity (Silver Spring),* 16, 664-70.

WILLIAMSON, D. A., ALLEN, H. R., MARTIN, P. D., ALFONSO, A. J., GERALD, B. & HUNT, A. (2003) Comparison of digital photography to weighed and visual estimation of portion sizes. *J Am Diet Assoc,* 103, 1139-45.

WOLEVER, T. M., GIBBS, A. L., MEHLING, C., CHIASSON, J. L., CONNELLY, P. W., JOSSE, R. G., LEITER, L. A., MAHEUX, P., RABASA-LHORET, R., RODGER, N. W. & RYAN, E. A. (2008) The Canadian Trial of Carbohydrates in Diabetes (CCD), a 1-y controlled trial of low-glycemic-index dietary carbohydrate in type 2 diabetes: no effect on glycated hemoglobin but reduction in C-reactive protein. *Am J Clin Nutr,* 87, 114-25.

YANNAKOULIA, M. (2006) Eating behavior among type 2 diabetic patients: a poorly recognized aspect in a poorly controlled disease. *Rev Diabet Stud,* 3, 11-6.

ZEMEL, M. B. (2005) The role of dairy foods in weight management. *J Am Coll Nutr,* 24, 537S-46S.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ι. ΣΤΟΧΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ Ι

II. Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων Κωδικός

		Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
ΜΕΡΙΔΑ	**Τρόφιμα & Ποσότητες**	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές /εβδ.	2-4 φορές /εβδ.	1 φορά /εβδ	1-3 φορές /μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
-	**ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ**									
	Γάλα πλήρες (1 φλτζ.)									
	Γάλα ημίπαχο ή άπαχο (1 φλτζ.)									
	Γιαούρτι πλήρες (1 κεσεδάκι)									
	Γιαούρτι 0%-1,5-2% (1 κεσεδάκι)									
	Φέτα									
	Κίτρινα τυριά (γραβιέρα, gouda, …)									
	Τυριά όπως μυζήθρα, ανθότυρο, milner ή άλλα light τυριά									
-	**ΑΜΥΛΟΥΧΑ**									
	Ψωμί λευκό (1 φέτα)									
	Ψωμί ολικής άλεσης (1 φέτα)									
	Φρυγανιές απλές (1)									
	Φρυγανιές ολικής (1)									
	Δημητριακά απλά/με σοκολάτα (1/2 φλτζ)									
	Δημητριακά βρώμης (1/2 φλτζ.)									
	Παξιμάδι άσπρο (1 μικρό)									
	Παξιμάδι ολικής άλεσης (1 μικρό)									
	Κουλούρι Θες/νίκης (1 μικρό)									
	Κριτσίνια (1)									
	Ζυμαρικά									
	Πατάτες τηγανητές									
	Πατάτες βραστές/ φούρνου									
	Ρύζι καστανό									
	Ρύζι λευκό/ κίτρινο									
	Σπανακόρυζο, λαχανόρυζο, κλπ.									

		Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
ΜΕΡΙΔΑ	**Τρόφιμα & Ποσότητες**	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές /εβδ.	2-4 φορές /εβδ.	1 φορά /εβδ	1-3 φορές /μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
	Πουρέ πατάτας									
-	**ΦΡΟΥΤΑ**									
	Φρέσκα φρούτα (1 τεμάχιο ή ½ φλτζ)									
	Χυμοί (1/2 φλτζ.)									
-	**ΛΑΧΑΝΙΚΑ**									
	Ντομάτα, αγγούρι, πιπεριά									
	Άλλα ωμά ή βραστά λαχανικά ως σαλάτα (μαρούλι, μπρόκολο)									
	Μαγειρεμένα λαχανικά (μπάμιες, φασολάκια)									
-	**ΚΡΕΑΤΑ**									
	Μοσχάρι ή χοιρινό ψητό									
	Μοσχάρι ή χοιρινό μαγειρευτό									
	Αρνί ή κατσίκι ψητό									
	Αρνί ή κατσίκι μαγειρευτό									
	Καλαμάκι χοιρινό (1)									
	Καλαμάκι κοτόπουλο (1)									
	Πίτα με γύρο ή καλαμάκι (1 πίτα)									
	Κοτόπουλο/ γαλοπούλα (1 μπούτι ή 1 στήθος)									
	Hamburgers (1)									
	Αλλαντικά τύπου ζαμπόν, προσούτο κ.τ.λ. (1 φέτα)									
	Αλλαντικά τύπου μπέικον, σαλάμι κ.τ.λ. (1 φέτα)									
	Συκώτι ή αλλά εντόσθια									
	Μπιφτέκι ψητό									
	Κεφτεδάκια / σουτζουκάκια, κλπ									
	Αυγό βραστό (1)									
	Αυγά ομελέτα (2 αυγά)									
	Αυγό τηγανητό (1)									

		Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
ΜΕΡΙΔΑ	**Τρόφιμα & Ποσότητες**	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές /εβδ.	2-4 φορές /εβδ.	1 φορά /εβδ	1-3 φορές /μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
-	**ΟΣΠΡΙΑ-ΣΟΥΠΕΣ**									
	Φακές, φασόλια, ρεβίθια (ως σούπα)									
	Σούπες (χορτόσουπα, ψαρόσουπα, κ.λπ)									
	Γίγαντες/ φάβα/ κουκιά/ αρακάς/									
	ΨΑΡΙΑ									
	Ψάρια σε κονσέρβα									
	Μικρά ψάρια (γαύρο, μαρίδα, σαρδέλα)									
	Μεγάλα ψάρια									
	Θαλασσινά (π.χ. γαρίδες, καλαμάρια) (1 μερίδα)									
	ΓΛΥΚΑ									
	Κέικ (1 κομμάτι) – μπισκότα (2 μέτρια)									
	Παγωτό (1 μπάλα)									
	Σοκολάτα									
	Του κουταλιού (1 κ. γλ.)									
	Παστέλι (1 μέτριο)									
	Κρουασάν (1 μέτριο)									
	Πάστα/ τούρτα (1 κομμάτι)									
	Μπακλαβά/ κανταΐφι (1 κομμάτι)									
	ΔΙΑΦΟΡΑ									
	Παστίτσιο/ μουσακά									
	Γεμιστά (2 μέτρια) – ντολμαδάκια (4)									
	Πατατάκια, γαριδάκια (1 μικρό πακέτο)									
	Μαρμελάδα, ζάχαρη, μέλι (1 κγλ)									
	Αναψυκτικά (1 ποτ.)									
	Πίτες σπιτικές (1 κομμάτι)									
	Πίτες, κρουασάν, αγοραστές (1 κομμάτι)									
	Πίτσα (1 κομμάτι)									

		Κατά μέσον όρο κατανάλωση τα τελευταία 2 χρόνια								
ΜΕΡΙΔΑ	**Τρόφιμα & Ποσότητες**	6+ φορές την ημέρα	4-6 φορές την ημέρα	2-3 φορές την ημέρα	1 φορά την ημέρα	5-6 φορές /εβδ.	2-4 φορές /εβδ.	1 φορά /εβδ	1-3 φορές /μήνα	Λίγες φορές το χρόνο ή ποτέ
	Ξηροί καρποί									
-	**ΑΛΚΟΟΛ**									
	Κρασί (1 ποτηράκι)									
	Μπύρα (1 ποτήρι)									
	Ούζο/ τσίπουρο (1 ποτηράκι)									
	Λικέρ ή άλλα γλυκά ποτά (1 ποτηράκι)									
	Άλλα ποτά όπως ουίσκι, βότκα, τζιν (1 ποτήρι)									

1) Αφαιρείτε το ορατό λίπος στο κρέας; ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ

2) Αφαιρείτε την πέτσα από το κοτόπουλο; ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ

3) Τι είδους λίπος χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα;

☐ ελαιόλαδο ☐ σπορέλαιο ☐ βούτυρο ☐ μαργαρίνη

4) Τι είδους λίπος χρησιμοποιείτε: στο ρύζι – στα μακαρόνια

☐ ελαιόλαδο ☐ σπορέλαιο ☐ βούτυρο ☐ μαργαρίνη

5) Τι είδους λίπος χρησιμοποιείτε στη σαλάτα:

☐ ελαιόλαδο ☐ σπορέλαιο ☐ μαγιονέζα ☐ σάλτσα

III.ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ 24ΩΡΟΥ

	ΩΡΑ	**ΤΡΟΦΙΜΟ (είδος και περιγραφή)**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΟΠΟΣ**
ΠΡΩΙΝΟ				
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ				
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ				
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ				
ΒΡΑΔΙΝΟ				
ΠΡΟ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ				

IV. Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας **Κωδικός** ☐

Παρακαλούμε σκεφτείτε **τις τελευταίες 7 μέρες (εβδομάδα)**. Θα θέλαμε να μας δώσετε κάποιες πληροφορίες για την φυσική σας δραστηριότητα.

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 που πήγα στη δουλειά(*8*)
  β)οδηγήσατε; _____ λεπτά/ ημέρα που πήγα στη δουλειά(*9*)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες (κατά μέσο όρο) **την <u>ημέρα</u>:**

– κοιμηθήκατε (συμπεριλαμβανομένου και τυχόν μεσημεριανού ύπνου); _____ώρες/ ημέρα *(10)*
– είδατε τηλεόραση-βίντεο; _____ ώρες/ ημέρα (*11*)

- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες **<u>συνολικά</u>** 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 ☐

V. DAS28

Item	1. Body joint	2. Right						3. Left					
		Tender		Swollen		Joint		Tender		Swollen		Joint	
01	Shoulder	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
02	Elbow	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
03	Wrist	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
04	MCP1	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
05	MCP2	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
06	MCP3	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
07	MCP4	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
08	MCP5	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
09	PIP1	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
10	PIP2	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
11	PIP3	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
12	PIP4	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
13	PIP5	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA
14	Knee	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA	☐0	☐1	☐0	☐1	☐9	☐NA

4. Total number of tender joints (TJ)	5. Total number of swollen joints (SJ)
☐☐	☐☐
6. ESR *(mm/hr)*	**7. DAS28**
☐☐	☐.☐

Σημειώστε την απάντηση που περιγράφει καλύτερα την συνήθη ικανότητά σας **ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΑΣΜΕΝΗ ΕΒΔΟΜΑΔΑ; (HAQ)**

Μπορείτε να:	Χωρίς ΚΑΜΙΑ δυσκολία (0)	Με ΜΙΚΡΗ δυσκολία (1)	Με ΜΕΓΑΛΗ δυσκολία(2)	ΑΝΙΚΑΝΟΣ να το κάνω (3)	
-Ντυθείτε μόνος/η, να δέσετε τα κορδόνια σας και να κουμπωθείτε;	☐	☐	☐	☐	_____
-Ξαπλώσετε και να σηκωθείτε από το κρεβάτι;	☐	☐	☐	☐	_____
-Σηκώσετε ένα γεμάτο φλιτζάνι στο στόμα σας;	☐	☐	☐	☐	_____
-Περπατήσετε σε επίπεδο έδαφος;	☐	☐	☐	☐	_____
-Πλύνετε και σκουπίσετε το σώμα σας;	☐	☐	☐	☐	_____
-Σκύψετε για να πάρετε ένα ρούχο από το πάτωμα;	☐	☐	☐	☐	_____
-Ανοίξετε και να κλείσετε τις βρύσες;	☐	☐	☐	☐	_____
-Μπείτε και να βγείτε από το αυτοκίνητο;	☐	☐	☐	☐	_____

Ακολουθεί βοήθημα για τον υπολογισμό του HAQ ανάλογα της συνολικής βαθμολογίας:
π.χ. αν σύνολο=10 → HAQ=1,25, αν σύνολο 21→ HAQ= 2,63

ΣΥΝΟΛΟ: ☐

1/0,13 **2**/0,25 **3**/0,38 **4**/0,5 **5**/0,63 **6**/0,75 **7**/0,88 **8**/1,0 **9**/1,13 **10**/1,25 **11**/1,38 **12**/1,5 **13**/1,63 **14**/1,75 **15**/1,88 **16**/2,0 **17**/2,13 **18**/2,25 **19**/2,38 **20**/2,5 **21**/2,63 **22**/2.75 **23**/2.88 **24**/3,0

HAQ: ☐

VI.HAQ ΕΡΕΥΝΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες σας θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνεστε από πλευράς υγείας και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας.

Απαντήστε στις ερωτήσεις, βαθμολογώντας κάθε απάντηση με τον τρόπο που σας δείχνουμε. Αν δεν είστε απόλυτα βέβαιος/βέβαιη για την απάντησή σας, παρακαλούμε να δώσετε την απάντηση που νομίζετε ότι ταιριάζει καλύτερα στην περίπτωσή σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

(βάλτε έναν κύκλο)

Εξαιρετική 1

Πολύ καλή 2

Καλή 3

Μέτρια 4

Κακή 5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 1

Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 2

Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν 3

Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 4

Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 5

Copyright© 1996 New England Medical Center
All rights reserved
(IQOLA SF-36 Greek (Greece) Standard Version 1.0)

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	**Ναι, με περιορίζει Πολύ**	**Ναι, με περιορίζει Λίγο**	**Οχι, δεν με περιορίζει Καθόλου**
α. **Σε κουραστικές δραστηριότητες**, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπόρ	1	2	3
β. **Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες,** όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία	1	2	3
γ. Οταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	1	2	3
δ. Οταν ανεβαίνετε **μερικές** σκάλες	1	2	3
ε. Οταν ανεβαίνετε **μία** σκάλα	1	2	3
στ. Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	1	2	3
ζ. Οταν περπατάτε περίπου **ένα χιλιόμετρο**	1	2	3
η. Οταν περπατάτε **μερικές εκατοντάδες μέτρα**	1	2	3
θ. Οταν περπατάτε περίπου **εκατό μέτρα**	1	2	3
ι. Οταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	1	2	3

4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	**ΟΧΙ**
α. Μειώσατε **το χρόνο** που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. **Επιτελέσατε λιγότερα** από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Περιορίσατε **τα είδη** της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας	1	2
δ. **Δυσκολευτήκατε** να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια)	1	2

Copyright© 1996 New England Medical Center
All rights reserved
(IQOLA SF-36 Greek (Greece) Standard Version 1.0)

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε **το χρόνο** που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. **Επιτελέσατε λιγότερα** από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Κάνατε τη δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως	1	2

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου 1

Ελάχιστα 2

Μέτρια 3

Αρκετά 4

Πάρα πολύ 5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου 1

Πολύ ήπιο 2

Ηπιο 3

Μέτριο 4

Εντονο 5

Πολύ έντονο 6

Copyright© 1996 New England Medical Center
All rights reserved
(IQOLA SF-36 Greek (Greece) Standard Version 1.0)

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου 1

Λίγο 2

Μέτρια 3

Αρκετά 4

Πάρα πολύ 5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα -

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
α. Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;	1	2	3	4	5	6
β. Είχατε πολύ εκνευρισμό;	1	2	3	4	5	6
γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;	1	2	3	4	5	6
δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;	1	2	3	4	5	6
ε. Είχατε πολλή ενεργήτικότητα;	1	2	3	4	5	6
στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;	1	2	3	4	5	6
ζ. Αισθανόσαστε εξάντληση;	1	2	3	4	5	6
η. Ησαστε ευτυχισμένος/ ευτυχισμένη;	1	2	3	4	5	6
θ. Αισθανόσαστε κούραση;	1	2	3	4	5	6

Copyright© 1996 New England Medical Center
All rights reserved
(IQOLA SF-36 Greek (Greece) Standard Version 1.0)

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Συνεχώς 1

Το μεγαλύτερο διάστημα 2

Μερικές φορές 3

Μικρό διάστημα 4

Καθόλου 5

11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Εντελώς Αλήθεια	**Μάλλον Αλήθεια**	**Δεν ξέρω**	**Μάλλον Ψέμα**	**Εντελώς Ψέμα**
α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους	1	2	3	4	5
β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου	1	2	3	4	5
γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει	1	2	3	4	5
δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική	1	2	3	4	5

Copyright© 1996 New England Medical Center
All rights reserved
(IQOLA SF-36 Greek (Greece) Standard Version 1.0)

VII. Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο

Κωδικός

Γενικά Στοιχεία

Ονοματεπώνυμο (προαιρετικό)	

Περιοχή μόνιμης διαμονής (> 5 τελευταία έτη)
☐ Αθήνα ☐Πειραιάς ☐Περιφέρεια Αθηνών ☐Υπόλοιπο Αττικής ☐Δυτική Αττική
☐ Ανατολική Αττική ☐Νήσοι

Διεύθυνση (Οδός, αριθμός, Πόλη, ΤΚ)	
Τηλέφωνο επικοινωνίας	
Έτος γέννησης	
Φύλο	1. Άνδρας 2. Γυναίκα
Έμμηνος ρύση	1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε για πόσα χρόνια	

Κοινωνικό – οικονομικό επίπεδο

Επάγγελμα τα τελευταία 5 έτη…	
Επαγγελματική κατάσταση	☐ Συνταξιούχος ☐ Δημόσιος υπάλληλος ☐ Ιδιωτικός υπάλληλος ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας ☐ Άνεργος ☐ Οικιακά
Έτη σπουδών (π.χ. 6 για Δημοτικό, 12 για Λύκειο, 16 για Α.Ε.Ι. κ.λ.π.)	

Οικογενειακή κατάσταση

Είστε …	☐ Άγαμος ☐ Έγγαμος ☐ Διαξευγμένος ☐ Χήρος						
Είδος επαγγέλματος (Βαθμολογείστε με ότι σας ταιριάζει καλύτερα)		*Χειρωνακτική εργασία*	**1**	**2**	**3**	**4**	*Πνευματική εργασία*

Αριθμός παιδιών ανά νοικοκυριό		**Αριθμός προστατευόμενων μελών** (εκτός από παιδιά)	

Οικονομική κατάσταση

Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα των τελευταίων 3 ετών	☐ < 9000 € ετησίως ☐ 9 – 15000 € ετησίως ☐ 15 – 20000 € ετησίως ☐ > 20000 € ετησίως
Αριθμός αυτοκινήτων στην οικογένεια	
Αριθμός δωματίων στο σπίτι	
Κατοικείτε σε ιδιόκτητη κατοικία;	1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ
Πόσα τετραγωνικά είναι περίπου το σπίτι που κατοικείται;	
Πόσα άτομα διαμένουν στην οικία σας;	