



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

**Σύγκριση διατροφικών συνηθειών σε ηλικιωμένους που
διαμένουν σε αστικού τύπου νησιά και σε νησιά του Αιγαίου
και του Ιονίου (επιδημιολογική μελέτη MEDIS)**



Πτυχιακή εργασία : Μπαλαφούτη Καλλιόπη-Δάφνη

Τριμελής επιτροπή: Πολυχρονόπουλος Ε., Παναγιωτάκος Δ., Τέντα Ρ.

Καλλιθέα, Ιούνιος 2011

*Αφιερωμένη στους γονείς μου και τον αδελφό μου,
για την ηθική υποστήριξη και την υπομονή που έδειξαν,
ιδίως όταν κάποιοι στόχοι της εργασίας έμοιαζαν ανέφικτοι*

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Πολυχρονόπουλο Ευάγγελο για την πολύτιμη βοήθειά του καθόλη τη διάρκεια διεκπεραίωσης της παρούσας πτυχιακής.

Επιπλέον, οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον κ. Παναγιωτάκο Δημοσθένη για το αμείωτο ενδιαφέρον του και το χρόνο που μου αφιέρωσε για την ολοκλήρωση των αποτελεσμάτων της πτυχιακής μου εργασίας.

Ευχαριστώ επίσης τους υπόλοιπους συντελεστές της επιδημιολογικής μελέτης MEDIS και το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο που μου έδωσαν τη δυνατότητα να ζήσω τη μοναδική εμπειρία του να είμαι μέτοχος μιας διαδικασίας, που προάγει την επιστήμη που επέλεξα να υπηρετήσω.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους μου Ολυμπία, Αρίωνα, Δημήτρη, Γιάννη και Χριστίνα για τη συμπαράσταση, εμπύχωση και βοήθειά τους στη συγγραφή της εργασίας μου.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η αστικοποίηση των αγροτικών περιοχών έχει αυξανόμενη τάση και επηρεάζει την παραγωγή γεωργικών προϊόντων και συνεπώς τις διατροφικές επιλογές των κατοίκων των αστικών και αγροτικών περιοχών. Σκοπός ήταν να συγκριθούν οι διατροφικές συνήθειες ηλικιωμένων ατόμων χωρίς καρδιαγγειακή νόσο στο ιατρικό τους ιστορικό, σε αγροτικού τύπου νησιά και νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου, τα οποία κατά βάση στηρίζονται στην αγροτική παραγωγή. **Μεθοδολογία:** Στη μελέτη MEDIS, που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια 2005-2010, συμμετείχαν 300 άντρες και γυναίκες από Κύπρο, 142 από Μυτιλήνη, 100 από Σαμοθράκη, 150 από Λήμνο, 131 από Κρήτη, 149 από Κέρκυρα, 115 από Κεφαλονιά, 103 από Ζάκυνθο, 151 από Σύρο, 145 από Νάξο, 76 από Ικαρία, 147 από Σαλαμίνα και 250 από Μάλτα. Από τα νησιά αυτά, τα Σαμοθράκη, Λέσβος, Κρήτη, Κέρκυρα, Σύρος, Μάλτα και Σαλαμίνα είναι κατά βάση αστικού τύπου. Οι διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων ανάλογα με τον τόπο διαμονής, αποτιμήθηκαν με τη βοήθεια λογαριθμικής παλινδρόμησης. **Αποτελέσματα:** Μετά από προσαρμογή για διάφορους παράγοντες και συγκεκριμένα τους: ηλικία, φύλο, Δείκτης Μάζας Σώματος, μορφωτικό επίπεδο, κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, ψυχολογική κατάσταση, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτης και υπερχοληστερολαιμία φάνηκε ότι όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης χορταρικών, τυριού και δημητριακών, η πιθανότητα το άτομο να κατοικεί σε αστική περιοχή αυξάνεται κατά 1,354 (95%CI 1,085 to 1,689), 1,698 (95%CI 1,031 to 2,796) και 1,514 (95%CI 1,099 to 2,087) φορές αντίστοιχα. Επιπλέον, όσο αυξάνεται η κατανάλωση κρέατος, λαχανικών και οσπρίων η πιθανότητα το άτομο να κατοικεί σε αστική περιοχή μειώνεται κατά 0,767 (95%CI 1,556 to 1,058), 0,758 (95%CI 0,602 to 0,954) και 0,694 (95%CI 0,588 to 0,820) φορές αντίστοιχα. **Συμπεράσματα:** Φαίνεται πως η ενασχόληση με την γεωργία και την κτηνοτροφία και άρα η άμεση διαθεσιμότητα τροφίμων όπως το κρέας, τα φρούτα και τα λαχανικά στις αγροτικές περιοχές, σχετίζεται θετικά με τη συχνότητα κατανάλωσής τους.

Abstract

Background: Urbanization of rural areas tends to increase and influences the production of agricultural products and eventually dietary habits of urban and rural inhabitants. The aim of the present work was the comparison of dietary habits among elderly individuals without known cardiovascular disease, in urban and rural areas of various Mediterranean islands. **Methods:** During 2005-2010, 300 men and women from Cyprus, 142 from Lesvos, 100 from Samothrace, 150 from Limnos, 131 from Crete, 149 from Corfu, 115 from Cephalonia, 103 from Zakynthos, 151 from Siros, 145 from Naxos, 76 from Ikaria, 147 from Salamina and 250 from Malta (aged 65 to 100 years) were enrolled. Amongst them, Lesvos, Samothrace, Siros, Salamina, Malta, Crete and Corfu have basically urban areas. Dietary habits of elderly were assessed through logistic regression. **Results:** After adjusting for various confounders and specifically : age, sex, Body Mass Index, educational status, socio-economical status, psychological status, hypertension, diabetes mellitus and hypercholesterolemia we finally concluded that as long as the frequency of greens, cheese and cereal consumption is increased, the likelihood of living in urban areas is increased 1,354 (95%CI 1,085 to 1,689), 1,698 (95%CI 1,031 to 2,796) and 1,514 (95%CI 1,099 to 2,087) times respectively. In addition, as long as the frequency of meat, vegetables and legumes consumption is increased, the likelihood of living in urban areas is reduced 0,767 (95%CI 1,556 to 1,058), 0,758 (95%CI 0,602 to 0,954) and 0,694 (95%CI 0,588 to 0,820) times respectively. **Conclusion:** It seems that the preoccupation with agriculture and livestock farming and consequently the immediate availability of foods such as meat, fruit and vegetables, in rural areas, is positively correlated with the frequency of consumption.

Περιεχόμενα

Περίληψη	4
Abstract	5
Περιεχόμενα.....	6
Εισαγωγή	7
1. Διατροφικές ανάγκες ηλικιωμένων	10
2. Διατροφικές συνέπειες γήρατος	13
3. Διαιτητική συμπεριφορά ηλικιωμένων	15
4. Διατροφικές συστάσεις ηλικιωμένων.....	16
5. Μεσογειακή Διατροφή και ηλικιωμένοι	18
6. Η ζωή σε αστικές και αγροτικές περιοχές.....	24
6.1. Η κατοικία στο αγροτικό περιβάλλον.....	24
6.2. Η κατοικία στο αστικό περιβάλλον	25
6.3. Αστικοποίηση	25
Σκοπός.....	29
Μεθοδολογία.....	30
Σχεδιασμός μελέτης	30
Δείγμα της μελέτης	30
Μετρήσεις	31
Στατιστική Ανάλυση.....	34
Αποτελέσματα.....	35
1. Περιγραφικά στοιχεία.....	35
2. Διατροφικές συνήθειες	38
3. Λογαριθμική παλινδρόμηση.....	43
Συζήτηση.....	49
Περιορισμοί	52
Παράρτημα.....	53
Βιβλιογραφία	57

Εισαγωγή

Η Παγκόσμια Ημέρα των Ηλικιωμένων, γνωστή και ως «Παγκόσμια Ημέρα για την Τρίτη Ηλικία» εορτάζεται κάθε χρόνο την 1^η Οκτωβρίου. Υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνέλευση του ΟΗΕ το 1990, για να αποτίσει τον οφειλόμενο φόρο τιμής στους ηλικιωμένους, αλλά και να επισημάνει τα προβλήματα, που αντιμετωπίζουν με στόχο την ευαισθητοποίηση της κοινωνίας στη διαχείριση των θεμάτων που μπορούν να αναβαθμίσουν ή να βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής των ατόμων που ανήκουν στην κατηγορία αυτή.[1]

Ο πληθυσμός των ηλικιωμένων, ο οποίος αναφέρεται σε άτομα άνω των 65 ετών (καθώς αυτό αποτελεί διαχωριστικό όριο των ενηλίκων από τους υπερήλικες) τείνει να αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς.

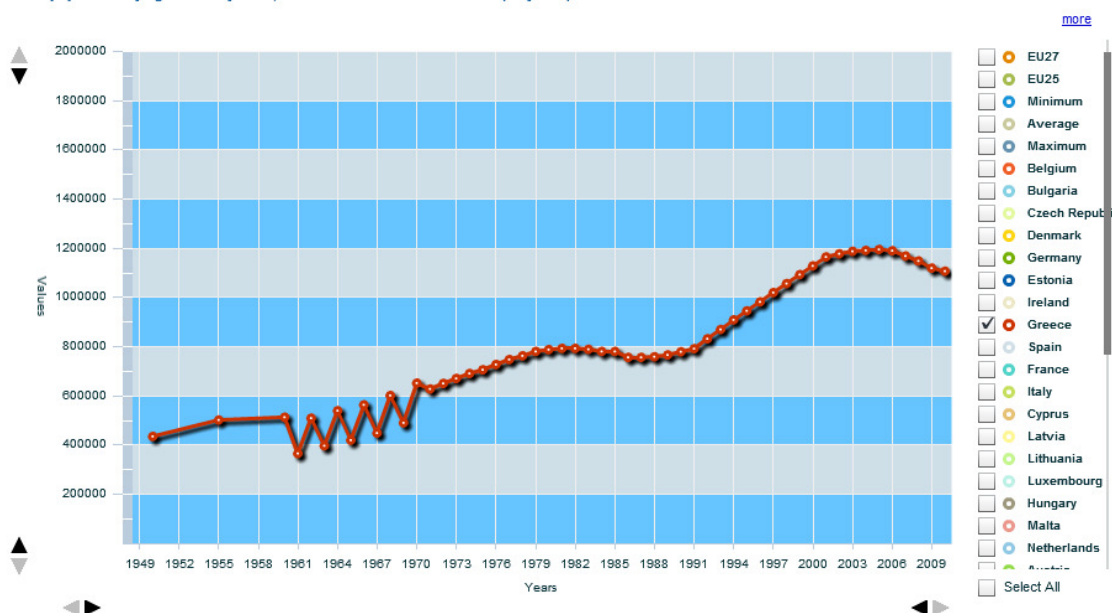
Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τους ηλικιωμένους, το 2000 ζούσαν σε όλο τον πλανήτη 600 εκατομμύρια άνθρωποι ηλικίας άνω των 60 ετών. Υπολογίζεται ότι μέχρι το 2025, ο αριθμός αυτός θα έχει φτάσει το 1,2 δισεκατομμύρια, ενώ το 2050 θα έχει ξεπεράσει τα 2 δισεκατομμύρια.

Στατιστικά στοιχεία δείχνουν πως στην Ευρώπη, το 22% των κατοίκων είναι άνω των 60 ετών και μέχρι το 2050, αναμένεται αύξηση κατά 70% των ευρωπαίων με ηλικία μεγαλύτερη των 65 ετών και κατά 170% εκείνων με ηλικία μεγαλύτερη των 80ετών.[2]

Στην Ελλάδα, τα άτομα 3ης ηλικίας αποτελούν το 18% του γενικού πληθυσμού. Η αύξηση του πληθυσμού της Ελλάδας κατά την τελευταία πενταετία (75000 άτομα το έτος) αντιστοιχεί κατά το 43% σε άτομα άνω των 65 ετών. Στα παρακάτω διαγράμματα, φαίνεται η σταδιακή αύξηση της εν λόγω ηλικιακής ομάδας, πρώτα σε ηλικιωμένους από 65 έως 79 ετών και έπειτα σε ηλικιωμένους άνω των 80 ετών.[3]

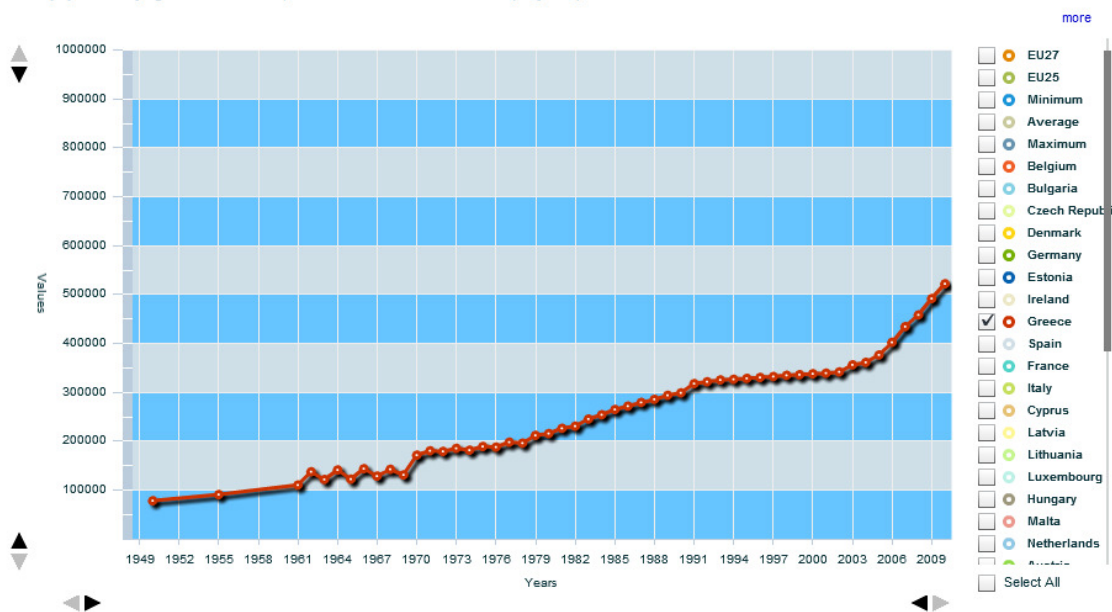
Η σταδιακή αύξηση ηλικιωμένων 65-79 ετών σε διάρκεια 61 χρόνων στην Ελλάδα

Total population by age - 65-79 years , shown between 1949 and 2010 (61 years)



Η σταδιακή αύξηση ηλικιωμένων άνω των 80 ετών σε διάρκεια 61 χρόνων στην Ελλάδα

Total population by age - more than 80 , shown between 1949 and 2010 (61 years)



Παρά την αύξηση του προσδόκιμου ζωής, δεν είναι γνωστό κατά πόσο τα προστιθέμενα χρόνια είναι καλής ποιότητας, δηλαδή ελεύθερα νόσου ή κακής, συνοδευόμενα από χρόνια νοσήματα που οδηγούν σε μειωμένη λειτουργική κατάσταση ή αναπηρία. Πάντως, δεν είναι λίγοι οι ηλικιωμένοι που ζουν συχνά με χαμηλή ποιότητα ζωής και με την εμφάνιση «καταβάλλουσας» ασθένειας. Στην περίπτωση της Ελλάδας, τα άτομα που είναι πάνω από 80 ετών, παρουσιάζουν εμφανή ανομοιογένεια όσον αφορά ιδιαίτερα στο μορφωτικό επίπεδο και την οικονομική τους κατάσταση. Οι τρεις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στις δυτικού τύπου κοινωνίες είναι τα καρδιαγγειακά, τα εγκεφαλικά και τα νεοπλασματικά νοσήματα. Οι ασθένειες αυτές επηρεάζονται από το περιβάλλον και την ηλικία. Αντίθετα, το 1900 οι κύριες αιτίες θανάτου ήταν λοιμώδους αιτιολογίας, όπως η πνευμονία και η ελονοσία. Οι θάνατοι από τις εν λόγω νόσους μειώθηκαν χάρη στη βελτίωση της διαγνωστικής και θεραπευτικής προσέγγισης των ασθενειών αυτών. Επιπλέον, η μείωση των θανάτων κατά τη βρεφική και παιδική ηλικία συντελεί σε αυτή την αύξηση.

Η γήρανση συνοδεύεται από περιορισμό των φυσιολογικών εφεδρειών σε όλα τα όργανα του σώματος. Άρα, ο ηλικιωμένος εκτίθεται σε κίνδυνο από πολλαπλές ταυτόχρονες νοσηρές καταστάσεις. Έτσι, γίνεται λήψη πολλαπλών φαρμάκων η οποία ωστόσο μπορεί να οδηγήσει σε παρενέργειες μέσω των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων. Στόχος της γηριατρικής είναι να καθυστερήσει την εμφάνιση της νόσου στο τέλος του φυσιολογικού κύκλου ζωής του ανθρώπου.[4]

Οι βασικοί παράγοντες που φαίνεται να επιβραδύνουν το ρυθμό της γήρανσης είναι:

- Τακτικά και ισορροπημένα γεύματα
- Απουσία έως μέτρια κατανάλωση οινοπνεύματος
- Διατήρηση σταθερού σωματικού βάρους
- Τακτικός και επαρκής ύπνος
- Αποχή από το κάπνισμα
- Τακτική φυσική δραστηριότητα

1. Διατροφικές ανάγκες ηλικιωμένων

Με την πάροδο των ετών, στη ζωή ενός ανθρώπου παρατηρείται συνήθως μείωση στην πρόσληψη τροφής και ενέργειας. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στη μείωση της σωματικής δραστηριότητας όπως επίσης και στη μείωση της μυϊκής μάζας (και επιπλέον μείωση βασικού μεταβολικού ρυθμού 1-3% μετά τα τριάντα), αλλά και σε προβλήματα μάσησης και κατάποσης. Ταυτόχρονα όμως, αυξάνονται οι **διατροφικές ανάγκες** σε μέταλλα, όπως το ασβέστιο λόγω μείωσης της οστικής πυκνότητας, καθώς και σε άλλα μικροθρεπτικά στοιχεία, λόγω συχνής λήψης φαρμάκων. [5-7]

Συνεπώς, υπάρχει ο κίνδυνος να παρατηρηθούν πιθανές ελλείψεις απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, επειδή η προαναφερόμενη μείωση της συνολικής πρόσληψης τροφής καθώς και άλλες διαταραχές στον οργανισμό, όπως τα γαστρεντερικά προβλήματα, συνεπάγονται αντίστοιχη μείωση στην πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Οι εν λόγω ελλείψεις είναι πολύ πιθανό να αποτελέσουν την κύρια αιτία για την εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων. [8-9]

Η βελτιωμένη έκδοση των διατροφικών συστάσεων (DRIs) για τους ηλικιωμένους αποδεικνύει πως η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα χαρακτηρίζεται από ειδικές διατροφικές ανάγκες. [10-15] Μάλιστα, οι συστάσεις είναι διαφορετικές για ηλικιωμένους 50-70 ετών και για ηλικιωμένους άνω των 70 ετών.

Στα σημαντικότερα θρεπτικά συστατικά για τους ηλικιωμένους περιλαμβάνονται τα εξής:

Η βιταμίνη D που είναι απαραίτητη στο μεταβολισμό του ασβεστίου και άρα για την υγεία των οστών, λειτουργία που αποκτά ιδιαίτερη σημασία γνωρίζοντας ότι πολλοί ηλικιωμένοι έχουν έλλειψη βιταμίνης D, καθώς προσλαμβάνουν το ήμισυ της συνιστώμενης ποσότητας. Αυτό μερικώς οφείλεται στη μειωμένη έκθεση του ηλικιωμένου στον ήλιο και στην ελαττωμένη ικανότητα του νεφρού να τη μετατρέψει σε ενεργή μορφή. Τροφές πλούσιες σε βιταμίνη D είναι ο σολομός, οι σαρδέλες και οι γαρίδες, καθώς και το εμπλουτισμένο γάλα, ενώ η χορήγηση συμπληρωμάτων συχνά αποτελεί σημαντική επιλογή.[8]

Η βιταμίνη C, αποτελεί, μαζί με τη βιταμίνη E, την κατεξοχήν αντιοξειδωτική βιταμίνη και ο μεταβολισμός της διαφέρει στους ηλικιωμένους άνδρες σε σύγκριση με ηλικιωμένες γυναίκες, καθώς οι ηλικιωμένοι άνδρες εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης στο πλάσμα, όταν η προσλαμβανόμενη ποσότητα είναι ίση ή και μεγαλύτερη από των γυναικών. Οι ηλικιωμένοι άνδρες έχουν ανάγκη 150 mg ασκορβικού οξέος ημερησίως, ενώ οι ηλικιωμένες γυναίκες επιτυγχάνουν το όριο του 1,0 mg/dl συγκέντρωσης ασκορβικού στο πλάσμα, λαμβάνοντας 75 με 80 mg της βιταμίνης ημερησίως.

Η βιταμίνη E είναι επίσης αντιοξειδωτική βιταμίνη. Το ερευνητικό ενδιαφέρον για τη βιταμίνη E επικεντρώνεται στις φαρμακολογικές δόσεις της βιταμίνης, οι οποίες δεν μπορούν να επιτευχθούν διαμέσου της υγιεινής διατροφής. Σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση των εγκυρότερων σχετικών ερευνών αναφέρεται ότι δεν πρέπει να χορηγούνται περισσότερα από 267mg α -τοκοφερόλης την ημέρα, διότι αυξάνουν τη θνησιμότητα.[16]

Τόσο η βιταμίνη E όπως προαναφέρθηκε όσο και η βιταμίνη K μαζί με το κάλιο, δείχνουν να σχετίζονται με την καλή υγεία των οστών ενώ ασκούν θετική επίδραση στην εκδήλωση εμφράγματος, αρτηριακής υπέρτασης, μεταβολικού συνδρόμου και καρδιαγγειακών νοσημάτων.[17-23]

Βιταμίνες του συμπλέγματος B: σημαντικό ρόλο στην υγεία των ηλικιωμένων παίζουν η βιταμίνη B12 και το φυλλικό οξύ. Τα χαμηλά επίπεδα κοβαλαμίνης (B12), είναι υπεύθυνα για μεταβολές στην πνευματική εγρήγορση, αλλαγές στην προσωπικότητα και διαταραχές του συνδετικού ιστού. Χαμηλά επίπεδα γαστρικού οξέος μειώνουν την απορρόφηση της βιταμίνης B12, γιατί δεν αποδεσμεύεται σε ικανοποιητικό βαθμό από την τροφή ώστε να απορροφηθεί στη συνέχεια. Γι' αυτό συστήνεται η κάλυψη των υψηλών αναγκών σε B12 (2,5 μ g/ημέρα) να γίνεται στους ηλικιωμένους είτε με εμπλουτισμένα τρόφιμα, είτε με συμπληρώματα B12 (WHO-Tufts, 2002).

Τέλος, το συνένζυμο Q10 (CoQ10) είναι ένα λιποδιαλυτό συστατικό με έντονη αντιοξειδωτική δράση, το οποίο έχει ευεργετική επίδραση στο καρδιαγγειακό σύστημα. Το σώμα το συνθέτει ενδογενώς, ωστόσο η παραγωγή του αρχίζει να μειώνεται μετά το 21ο έτος της ηλικίας. Οι ηλικιωμένοι έχουν αυξημένες ανάγκες για πρόσληψη CoQ10, λόγω του ότι τα αντιυπερλιπιδαιμικά φάρμακα (στατίνες) που λαμβάνουν οι περισσότεροι μπλοκάρουν την ενδογενή σύνθεση του συνενζύμου.

Είναι συνεπώς σημαντικό τα άτομα της τρίτης ηλικίας να προσλαμβάνουν επαρκείς ποσότητες των παραπάνω θρεπτικών συστατικών μέσω της διατροφής τους και, σε περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, να συμβουλευτούν τον γιατρό τους σχετικά με τη λήψη πολυβιταμινούχων συμπληρωμάτων που θα τους βοηθήσουν να καλύψουν τις καθημερινές τους ανάγκες.



2. Διατροφικές συνέπειες γήρατος

Το γήρας οδηγεί σε μια σειρά αλλαγών η οποία κατά κύριο λόγο είναι η ίδια, όμως ο ρυθμός που αυτές επιτελούνται μεταβάλλεται ανάλογα με την ιδιαιτερότητα του εκάστοτε ατόμου. Ο εν λόγω ρυθμός επηρεάζεται τόσο από γενετικούς όσο και από περιβαλλοντικούς παράγοντες, σημαντικότερος εκ των οποίων είναι η διατροφή.

Μελέτες όπως η Diet and Health Report of the National Academy of Science και η Surgeon General's Report υπογραμμίζουν την επίδραση της μακροχρόνιας κατανάλωσης ορισμένων τροφών στη συχνότητα εμφάνισης χρόνιων νόσων στη μετέπειτα ενήλικη ζωή. Κάποιες σοβαρές χρόνιες ασθένειες, όπως η αθηροσκλήρωση, η στεφανιαία νόσος, η υπέρταση, η οστεοπόρωση, ασθένειες του ανοσοποιητικού συστήματος κ.ά. επηρεάζονται από τη χρόνια κατανάλωση ζωικών πρωτεϊνών και λίπους, ασβεστίου, νατρίου, βιταμίνης Α και φυτικών ινών. Η διατροφική κατάσταση επηρεάζεται αρνητικά από σωματικές και ψυχολογικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του γήρατος ή κατά τη διαδρομή χρόνιων νοσημάτων. Ορισμένες από αυτές τις **διατροφικές συνέπειες** είναι οι εξής: [24]

- Μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού κατά περίπου 2% ανά δεκαετία, μετά την ηλικία των τριάντα ετών. Αποτέλεσμα: ελάττωση των καθημερινών θερμιδικών αναγκών και πιθανή αύξηση του βάρους ή και παχυσαρκία.
- Ελάττωση αίσθησης γεύσης και όσφρησης. Αποτέλεσμα: έλλειψη ενδιαφέροντος για φαγητό και ανορεξία. Αύξηση κατανάλωσης άλατος και ζάχαρης.
- Κακή όραση, ειδικά σε χαμηλό φωτισμό. Αποτέλεσμα: δυσκολίες στην αγορά ή την προετοιμασία του φαγητού όπως και δυσκολία στη σίτιση.
- Περιοδοντίτιδα (σε ποσοστό περίπου 80% των ηλικιωμένων) η οποία προκαλεί ενοχλήσεις και απώλεια των δοντιών. Αποτέλεσμα: δυσκολίες στη σίτιση καθώς και περιορισμένες επιλογές τροφών. Συχνά αποφεύγονται τα ωμά φρούτα και λαχανικά όπως και τα όσπρια που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες και προτιμώνται πιο μαλακές και φτωχές σε θερμίδες τροφές. Μπορεί να προκληθεί αύξηση ή απώλεια βάρους και δυσκοιλιότητα.

- Ελάττωση έκκρισης υδροχλωρικού οξέος (που χρειάζεται για την απορρόφηση της βιταμίνης B12), πεψίνης (πρωτεολυτικό ένζυμο) και χολής (απαραίτητη για την απορρόφηση των λιπών). Αποτέλεσμα: μείωση της απορρόφησης ασβεστίου, σιδήρου, ψευδαργύρου, πρωτεϊνών, λιπιδίων, λιποδιαλυτών βιταμινών, βιταμίνης B12.
- Αυξημένο ποσοστό δυσανεξίας στη λακτόζη. Αποτέλεσμα: ελαττωμένη κατανάλωση γάλακτος και χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου που πιθανά συμβάλλει στην οστεοπόρωση.
- Ελαττωμένη κινητικότητα γαστρεντερικού συστήματος. Αποτέλεσμα: δυσκοιλιότητα που μπορεί να προκαλέσει ανορεξία, αιμορροΐδες, εκκολπώματωση.
- Ελαττωμένο αίσθημα δίψας. Αποτέλεσμα: αφυδάτωση
- Ελαττωμένη ποσότητα νερού σώματος. Αποτέλεσμα: αφυδάτωση, ελάττωση όγκου σώματος
- Αυξημένη συχνότητα χρόνιων νοσημάτων. Αποτέλεσμα: ανορεξία, ανάγκη ειδικής διαίτας, νοσηλείας ή ειδικών εξετάσεων που μπορεί να εμποδίσουν την πρόσληψη τροφής.
- Συχνή χρήση φαρμάκων ή και συνδυασμού πολλών φαρμάκων. Αποτέλεσμα: πιθανότητα ανορεξίας, ελαττωμένης απορρόφησης θρεπτικών συστατικών, δυσκοιλιότητα, παρενέργειες και αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φαρμάκων.
- Μειωμένη κινητικότητα, αδυναμία: Αποτέλεσμα: δυσκολία στην αγορά και προετοιμασία τροφής
- Αλλαγές εισοδήματος. Αποτέλεσμα: αποφυγή αγοράς ακριβών τροφών λόγω οικονομικής δυσχέρειας
- Έλλειψη κοινωνικότητας, μοναξιά. Αποτέλεσμα: απάθεια για φαγητά, αύξηση κατανάλωση οινόπνευματος, κάπνισμα
- Επιρρέπεια στις διαφημίσεις τροφών και συμπληρωμάτων διατροφής που επιδεικνύουν βελτίωση από τις κακουχίες του γήρατος. Αποτέλεσμα: μεγάλο ποσοστό ηλικιωμένων καταναλώνει συμπληρώματα διατροφής των οποίων η θρεπτική αξία είναι αμφιλεγόμενη και υπάρχει η πιθανότητα λήψης τοξικών ποσοτήτων βιταμινών A και D.
- Σύγχυση, απώλεια μνήμης. Αποτέλεσμα: πιθανότητα να ξεχάσει κάποιος τη λήψη γευμάτων ή να καταναλώσει μεγάλες ποσότητες τροφής.

3. Διαιτητική συμπεριφορά ηλικιωμένων

Όλα τα παραπάνω λοιπόν, μπορεί να επηρεάσουν τη **διαιτητική συμπεριφορά** ενός ηλικιωμένου ανθρώπου, οι διαιτητικές συνήθειες του οποίου τροποποιούνται σημαντικά από την αλλαγή του τρόπου ζωής του.

Φυσιολογικοί παράγοντες που επιδρούν στη διαιτητική συμπεριφορά των ηλικιωμένων είναι: η όρεξη, η ικανότητα γεύσης, οδοντικά προβλήματα, χρόνια νοσήματα, δυσανοχή σε τρόφιμα, κατάσταση υγείας, φυσική δραστηριότητα, φαρμακευτική αγωγή, ικανότητα όρασης και βαθμός αναπηρίας. Είναι προφανές πώς οι περισσότεροι από αυτούς επηρεάζουν τη διαιτητική συμπεριφορά. Όσον αφορά στη φυσική κατάσταση του ηλικιωμένου, αυτή μπορεί να καθορίσει σημαντικά τον τρόπο επιλογής της τροφής του. Όταν υπάρχει δυσκολία στην αγορά τροφής αλλά και στην προετοιμασία τους, το λογικό θα είναι να χρησιμοποιούνται από αυτούς προμαγειρεμένα φαγητά. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να δοθεί κατάλληλη ενημέρωση ώστε τα φαγητά που θα αγοράζονται να ανταποκρίνονται στην εκάστοτε ιδιαιτερότητα του ηλικιωμένου όσον αφορά στην υγεία του (π.χ. να είναι πλούσια σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία και φτωχά σε αλάτι και λίπος).

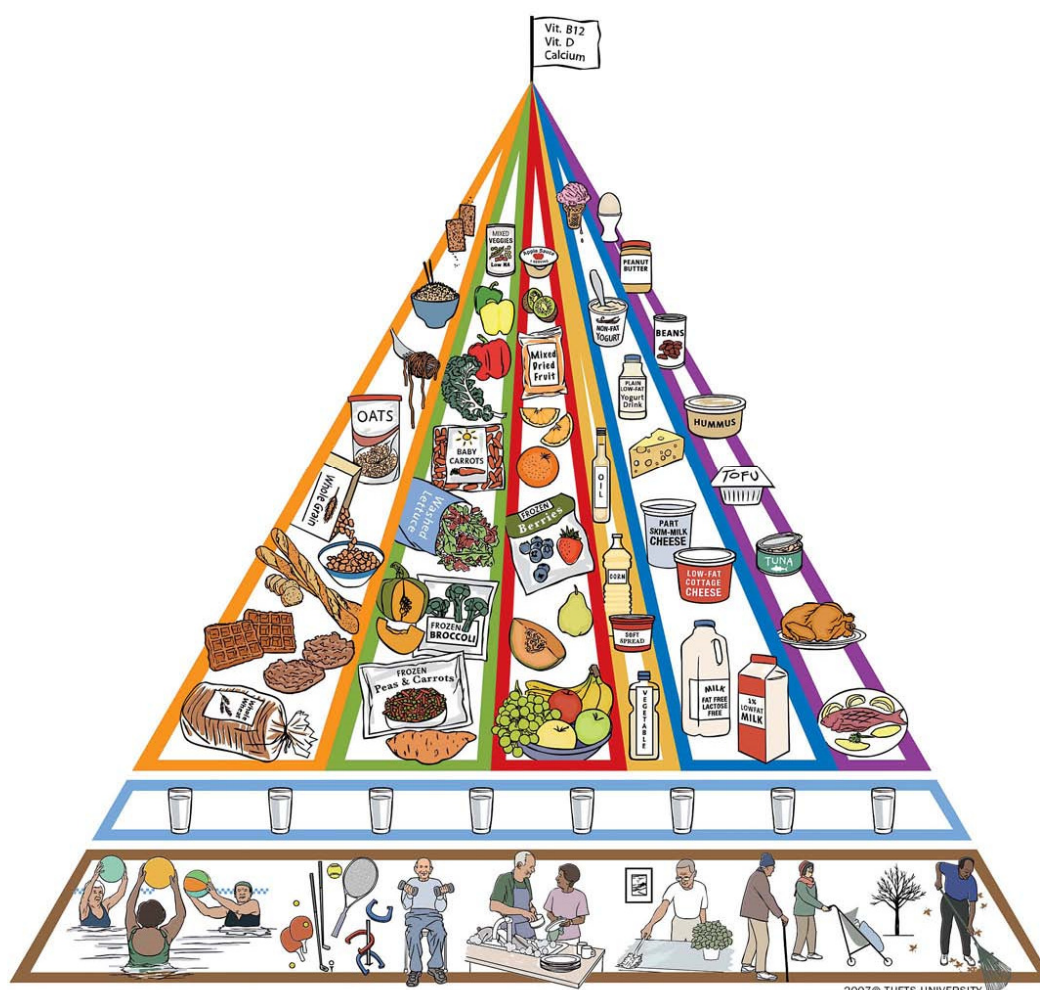
Ψυχολογικοί παράγοντες που επιδρούν στη διαιτητική συμπεριφορά των ηλικιωμένων είναι: η κοινωνική δραστηριότητα, η αυτοεκτίμηση, η γνώση για τη διατροφή, η απομόνωση, η κατάθλιψη, η διανοητική κατάσταση, τα ατομικά πιστεύω για τα τρόφιμα, αρέσκειες και αποστροφές για τα φαγητά. Για παράδειγμα, όταν ένας ηλικιωμένος συνήθιζε να τρώει με την οικογένειά του, ενδεχόμενη απώλεια μέλους της οικογένειας ή φίλου μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη πρόσληψη τροφής και μείωση του σωματικού βάρους λόγω απομόνωσης, δυστυχίας αλλά και επειδή το φαγητό είναι ένα μέσο ικανοποίησης κοινωνικής επαφής και συνεύρεσης.

Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες που επιδρούν στη διαιτητική συμπεριφορά των ηλικιωμένων είναι: ηλικία, φύλο, οικονομική κατάσταση, καθημερινό πρόγραμμα, μορφωτικό επίπεδο, συνταξιοδότηση/ελεύθερος χρόνος, απόσταση από μαγαζιά τροφίμων, διάθεση μέσων συγκοινωνίας, διάθεση φαγητών της αρεσκείας. Για παράδειγμα, εάν ένας ηλικιωμένος ζει σε μεγάλη απόσταση από την αγορά ή έχει ιδιαίτερα μικρή σύνταξη είναι λογικό να υποσιτίζεται ή να δυσκολεύεται στη διατήρηση μιας ισορροπημένης και υγιεινής διατροφής.[25]

4. Διατροφικές συστάσεις ηλικιωμένων

Το 2005, από το USDA, η γενική πυραμίδα διατροφής-που απευθυνόταν στο γενικό πληθυσμό-, εξειδικεύτηκε για τους ηλικιωμένους και τις συγκεκριμένες διατροφικές τους ανάγκες. Άρα λοιπόν, η πυραμίδα που φαίνεται παρακάτω, περιλαμβάνει τις διάφορες προτάσεις των διεθνών οργανισμών για ένα υγιεινό τρόπο διατροφής. Αυτός περιλαμβάνει αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, δημητριακών ολικής αλέσεως, άπαχα γαλακτοκομικά προϊόντα και κρέατα, όσπρια και ψάρια. [26-29]

Πυραμίδα διατροφής για ηλικιωμένους



Η διατροφή των ηλικιωμένων βάσει της παραπάνω πυραμίδας είναι πλούσια σε:

- δημητριακά ολικής αλέσεως και ψωμί ολικής άλεσης
- φρούτα όπως τα βατόμουρα και το πεπόνι
- λαχανικά όπως το μπρόκολο και τα καρότα
- γαλακτοκομικά προϊόντα, άπαχα ή ημίπαχα και χαμηλά σε λακτόζη
- όσπρια, ψάρια και άπαχο κρέας

Η καθημερινή ενυδάτωση του οργανισμού είναι απαραίτητη για τους ηλικιωμένους και γι αυτό το λόγο βρίσκεται χαμηλά στην πυραμίδα [30,31]

Η φυσική δραστηριότητα που βρίσκεται στη βάση της πυραμίδας είναι πολύ σημαντική και μπορεί να περιλαμβάνει απλές και εύκολες για τα ηλικιωμένα άτομα ασκήσεις όπως: ενασχόληση με την κηπουρική, την καθαριότητα, βαράκια ή πινγκ-πονγκ.[8,32,33]

Συνοπτικά, η παραπάνω διαφοροποιημένη για τους ηλικιωμένους πυραμίδα διατροφής, εστιάζει στη σημασία κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων που θα ανταποκρίνονταν στις εκάστοτε διατροφικές ανάγκες που χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα (ασβέστιο, βιταμίνες D και B12, φυτικές ίνες). [8,34,35,36] Έπειτα, τονίζει τη σημασία της καλής ενυδάτωσης με σκοπό τη διατήρηση ισορροπίας υγρών στην ομάδα αυτή, που μπορεί να χαρακτηρίζεται από διαταραγμένη αντίληψη της αίσθησης της δίψας. Τέλος, επικεντρώνεται στη σημαντικότητα της φυσικής δραστηριότητας με σκοπό την αποφυγή της περαιτέρω απώλειας βάρους, συσχετιζόμενη με την πρόληψη χρόνιων νοσημάτων.[8]

Ωστόσο, τίθεται το ερώτημα περί διατροφικών συστάσεων για τους Έλληνες ηλικιωμένους. Οι συστάσεις είναι όμοιες με εκείνες για τον ενήλικο πληθυσμό και προκύπτουν από την ελληνική παραλλαγή της Μεσογειακής Πυραμίδας της Διατροφής, όπως αναλύεται διεξοδικά παρακάτω.

5. Μεσογειακή Διατροφή και ηλικιωμένοι

Ως Μεσόγειος είναι γνωστή από τα αρχαιότατα χρόνια η μεγάλη κλειστή θάλασσα, που βρίσκεται ανάμεσα σε τρεις ηπείρους την Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική. Άρα λοιπόν, πρόκειται για ένα σημαντικό σταυροδρόμι λαών και πολιτισμών. Αναπόφευκτα, οι περιοχές γύρω από τη Μεσόγειο εμφανίζουν κοινές διατροφικές συνήθειες παρά την ιδιαιτερότητα που χαρακτηρίζει καθεμία από αυτές.

Το σταφύλι, η ελιά, το σιτάρι και διάφορα παράγωγά τους είναι μερικά κοινά στοιχεία των διατροφικών συνηθειών των λαών που βρέχονται από τη Μεσόγειο Θάλασσα. Στην Ισπανία παρατηρήθηκε αυξημένη κατανάλωση ψαριού, στη Γαλλία κρασιού, στην Ιταλία ζυμαρικών και στην Ελλάδα φρούτων και λαχανικών. Έτσι, υπάρχουν πολλές παραλλαγές της Μεσογειακής δίαιτας, αφού οι χώρες που συνορεύουν με τη Μεσόγειο Θάλασσα είναι πολλές. Η τεράστια απήχηση της δίαιτας οφείλεται σε έρευνες που δείχνουν ότι οι άνθρωποι, οι οποίοι ζουν γύρω από τη Μεσόγειο έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο ζωής και αντίστοιχα λιγότερες πιθανότητες να έχουν καρδιολογικά προβλήματα ή κάποια άλλη χρόνια πάθηση (οι έρευνες αυτές αναφέρονται παρακάτω).

Βάσει της παρακάτω πυραμίδας, εμφανίζεται η Ελληνική παραλλαγή της Μεσογειακής δίαιτας. Αυτή απαρτίζεται από τα τρόφιμα που:

- καταναλώνονται σε καθημερινή βάση και είναι τα : ρύζι, ψωμί, ζυμαρικά, πληγούρι, πατάτες και άλλα δημητριακά και βρίσκονται στη βάση της διατροφικής πυραμίδας
- καταναλώνονται σε καθημερινή βάση και είναι τα: λαχανικά και τα φρούτα ενώ τα όσπρια και οι ξηροί καρποί συστήνεται να καταναλώνονται με κάποια προσοχή
- καταναλώνονται σε καθημερινή βάση όπως το ελαιόλαδο ενώ το γιαούρτι και το τυρί επίσης καταναλώνονται καθημερινά σε μικρές ποσότητες.
- συνιστώνται λίγες φορές την εβδομάδα και είναι: ψάρια, πουλερικά, γλυκά και αυγά
- η κατανάλωσή τους πρέπει να περιορίζεται σε μία με δύο φορές το μήνα. Τέτοιο τρόφιμο είναι το κόκκινο κρέας.

Επιπρόσθετα, αν και δεν συμπεριλαμβάνεται στην πυραμίδα, το κρασί στα πλαίσια της Μεσογειακής Διατροφής καταναλώνεται με μέτρο σε καθημερινή βάση.



Κλινικές και επιδημιολογικές έρευνες σχετικά με την προσκόλληση των ηλικιωμένων στη Μεσογειακή Δίαιτα:

Το 1960, οι μεσήλικοι αγρότες στην Κρήτη ήταν λιτοδίαιτοι με ολική ημερήσια θερμιδική πρόσληψη 2700-2800 kcal, εκ των οποίων 275 προέρχονταν από πρωτεΐνες, 1167 από λιπίδια (43% ημερήσιων θερμίδων) και 1266 από υδατάνθρακες (46% ημερήσιων θερμίδων). Από τις πρωτεΐνες (68,8 g) το 75,1% ήταν φυτικής προέλευσης (όσπρια) και τα 24,9% ζωικής (κατσίκι, βακαλάος). Από τα λιπίδια το 86,7% ήταν φυτικής προέλευσης (ελαιόλαδο) και 13,3% ζωικής (βούτυρο χοίρειο ή αγελάδος) [25].

Βασικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης παραλλαγής Μεσογειακής Δίαιτας ήταν τα εξής:

- Η μεγάλη κατανάλωση λιπιδίων (40-43% θερμίδων), κυρίως μονοακόρεστων (ελαιόλαδο) με σχέση μονοακόρεστων/κορεσμένων > 2.
- Η μεγάλη κατανάλωση ψωμιού ολικής άλεσης, φρούτων και λαχανικών.
- Η μέτρια ημερήσια κατανάλωση πρωτεϊνών (10% ημερήσιων θερμίδων), τα 85% των οποίων ήταν φυτικής προέλευσης.
- Μέτρια κατανάλωση οινοπνεύματος σε κάθε γεύμα.

Τα παραπάνω μπορούν να συγκριθούν με τις συνήθειες κάποιων περιοχών της «μελέτης των 7 χωρών». Η επιδημιολογική «μελέτη των 7 χωρών», οργανώθηκε από τον Καρδιολόγο από τη Μινεσότα, Καθηγητή Ansell Keys στις δεκαετίες του 1950 και 1960 σε 7 χώρες, στις οποίες μελετήθηκαν 11.500 άτομα. Οι χώρες που μελετήθηκαν ήταν: η Ελλάδα (Κρήτη και Κέρκυρα), η Γιουγκοσλαβία (Δαλματικές ακτές), η Ιταλία, η Ολλανδία, η Φιλανδία, οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία. Η έρευνα εξέτασε τη σχέση των διατροφικών συνηθειών των περιοχών αυτών με ασθένειες όπως ο καρκίνος και οι καρδιόπαθειες.

Ανάλυση των αποτελεσμάτων της μελέτης απέδειξε ότι η Κρήτη της οποίας οι κάτοικοι διατρέφονταν με άφθονο ελαιόλαδο είχαν το καλύτερο επίπεδο υγείας. Ειδικότερα, σε σύγκριση με την παραπάνω παραλλαγή Μεσογειακής Διατροφής, τα ομοειδή Ιταλικά χωριά της μελέτης των Επτά Χωρών, είχαν ποσοστό λιπιδίων στη διατροφή τους 18% και 26% αντίστοιχα του συνόλου των θερμίδων και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα μόνο 11-12% των θερμίδων.[37]

Πολλές δημοσιεύσεις δείχνουν ότι η κατανάλωση τροφών χαμηλών σε κορεσμένα λιπαρά οξέα μειώνει την καρδιαγγειακή νοσηρότητα. Η κατανάλωση ελαιολάδου φαίνεται να αυξάνει την HDL-χοληστερόλη και να μειώνει την LDL-χοληστερόλη [38]. Το ελαιόλαδο με περιεκτικότητα 55 έως 85% σε ελαϊκό οξύ, βιταμίνη E και φαινόλες έχει ευεργετική επίδραση στη θρόμβωση του αίματος, μειώνοντας τα επίπεδα PAI-1, τη συγκόλληση των μονοκυττάρων στο ενδοθήλιο και την οξειδωση, ενώ αυξάνει την ινωδόλυση. Το ψάρι που περιλαμβάνεται σε εβδομαδιαία κατανάλωση στην Μεσογειακή Δίαιτα, είναι πλούσιο σε ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, τα οποία φαίνεται πως μειώνουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Τελικά όμως, φαίνεται πως η δίαιτα σε συνολικό επίπεδο είναι αυτή που έχει τα ευεργετικά για την υγεία αποτελέσματα [39,40]. Η Ελληνικού τύπου Μεσογειακή

Δίαιτα φαίνεται να είναι η κύρια αιτία της μεγάλης μακροβιότητας που παρατηρήθηκε στον πληθυσμό αυτό, καθώς και της μειωμένης εμφάνισης αρτηριακής υπέρτασης και διαταραχής στην ανοχή της γλυκόζης, σε σχέση με άλλους πληθυσμούς της μελέτης των Επτά Χωρών. Βασική πηγή λίπους σε ΗΠΑ και Φινλανδία ήταν το βούτυρο που περιέχει κυρίως παλμιτικό και μυριστικό οξύ και μικρές ποσότητες ελαϊκού. Στην Ολλανδία βασικές πηγές λίπους ήταν τόσο το βούτυρο όσο και η μαργαρίνη που περιέχει και trans λιπαρά οξέα. Στην Κέρκυρα, μοναδική πηγή λίπους ήταν το ελαιόλαδο, που παρέχει υψηλές ποσότητες ελαϊκού οξέος στην καθημερινή διαίτα. [40,41]

Η σημασία της Μεσογειακού τύπου διαίτας στην ενδεχόμενη αύξηση της προσδοκώμενης διάρκειας ζωής σε ηλικιωμένους Ευρωπαίους γίνεται εμφανής μέσω της προοπτικής μελέτης EPIC, που πραγματοποιείται σε 9 Ευρωπαϊκές χώρες: Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιταλία, Ολλανδία, Ισπανία, Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο. Σύμφωνα με αυτήν, ένα διατροφικό πρότυπο κοντινό σε αυτό της μεσογειακής διατροφής (πλούσιο σε φυτικά προϊόντα και ακόρεστα λ.ο.), μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του ποσοστού των θανάτων και να θεωρηθεί το πλέον κατάλληλο για τους ηλικιωμένους σε μια Ευρώπη όπου ο αριθμός τους ολοένα και αυξάνεται. Άξιο αναφοράς είναι και το γεγονός πως τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα μπορεί να θεωρηθούν καλό υποκατάστατο των μονοακόρεστων σε περίπτωση που αυτά δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.[42]

Επιπλέον, η σημασία της Μεσογειακού τύπου διαίτας είναι μεγάλη και όσον αφορά στην ελάττωση του καρδιαγγειακού κινδύνου σύμφωνα με τη Lyon Diet Heart Study. Πρόκειται για μία, τυχαιοποιημένη μονά-τυφλή έρευνα με χαρακτήρα δευτερογενούς πρόληψης. Η ίδια, εξετάζει εάν μία μεσογειακού τύπου διαίτα μπορεί να μειώσει το ποσοστό επανεμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου, συγκρινόμενη παράλληλα με μία δυτικού τύπου διαίτα. Από την έρευνα προκύπτει πως η προσκόλληση σε μία μεσογειακού-τύπου διατροφή μειώνει την εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου εφόσον αυτό έχει ήδη προηγηθεί σε διάρκεια 4 ετών παρακολούθησης. Ωστόσο, δεν πρέπει να αγνοείται ο ρόλος άλλων παραγόντων κινδύνου (π.χ. χοληστερόλη πλάσματος) που ενδεχομένως είναι σημαντικότεροι και εμφανίζουν μεγαλύτερη συσχέτιση με την πρόληψη της υποτροπής και της τελικής έκβασης της καρδιαγγειακής νόσου [43].

Τα κύρια συστατικά της Μεσογειακής διαίτας, που οδηγεί σε καρδιοπροστασία, φαίνεται να είναι η χαμηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων

(<8% της συνολικής ενέργειας), οι υψηλές συγκεντρώσεις ελαϊκού οξέος, ο λόγος ω-3 προς ω-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων 1 προς 5, και η υψηλή περιεκτικότητα σε αντιοξειδωτικές ουσίες.

Σε προοπτική μελέτη καταγραφής των διατροφικών συνηθειών και παρακολούθησης της επιβίωσης αγροτικού πληθυσμού 182 ηλικιωμένων ατόμων (άνω των 70 ετών) στον Ελλαδικό χώρο, βρέθηκε ότι η κατανάλωση δίαιτας Μεσογειακού τύπου οδηγούσε σε σημαντική μείωση της ολικής θνητότητας. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνονται τα χαρακτηριστικά της διατροφής των αποθανόντων και επιβιωσάντων της μελέτης.

Μέση καθημερινή πρόσληψη σε γραμμάρια θρεπτικών συστατικών της διατροφής (τυπική απόκλιση). Από: Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist M, Gnardellis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, Vassilakou T, Lipworth L, Trichopoulos D. Diet and overall survival in elderly people. BMJ 1995, 311: 1457-1460

Πρόσληψη	Αποβιώσαντες (53 άτομα)	Επιζώντες (129 άτομα)
Λαχανικά	264 (149)	308 (152)
Όσπρια	53 (34)	68 (51)
Φρούτα	272 (211)	256 (165)
Γαλακτοκομικά	254 (210)	238 (173)
Δημητριακά	306 (126)	270 (105)
Κρέας	118 (72)	107 (51)
Αλκοόλ	12 (16)	8 (14)
Λόγος Μονοακόρεστα/Κορεσμένα	1,7 (0,4)	1,8 (0,5)
Ενέργεια	1979 (609)	2093 (694)

Τελικό συμπέρασμα της έρευνας είναι πως στα 5 χρόνια της παρακολούθησης, τα άτομα που ακολουθούσαν Μεσογειακή διαίτα είχαν στατιστικά σημαντικά μικρότερη θνησιμότητα [44].

Η διαίτα παίζει πρωτεύοντα ρόλο και στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Οι αποδεκτές διαιτητικές συστάσεις που στοχεύουν στη διατήρηση της καρδιαγγειακής υγείας περιλαμβάνουν ημερήσια πρόσληψη χοληστερόλης <300mg, πρόσληψη λίπους <30% της ολικής ενέργειας, με <10% κορεσμένα λίπη. Η

Μεσογειακή διαίτα, καθώς είναι πλούσια σε φρούτα, λαχανικά, φυτικές ίνες και έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, έχει ευεργετικά αποτελέσματα και στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Μια μείωση της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ποσότητας άλατος κατά 83 mmol σε άτομα 60-78 ετών έχει σχετιστεί με μείωση κατά 7,2 mm Hg της συστολικής και κατά 3,2 mm Hg της διαστολικής αρτηριακής πίεσης τόσο σε νορμοτασικούς, όσο και σε υπερτασικούς [37].

Τέλος, η έρευνα “the Hale Project” που μελέτησε τη σχέση των διαιτητικών συνηθειών με τη θνησιμότητα από συνδυασμό αιτιών -όπως ο καρκίνος, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και η στεφανιαία νόσος- αποδεικνύει πως μεταξύ των ηλικιωμένων από 70 έως 90 ετών, η προσκόλληση σε μία Μεσογειακού τύπου διαίτα συσχετίζεται με 50% μικρότερη πιθανότητα θνησιμότητας από τις παραπάνω αιτίες.[45]

6. Η ζωή σε αστικές και αγροτικές περιοχές

6.1. Η κατοικία στο αγροτικό περιβάλλον

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1950 η οικονομία της Ελλάδας ήταν κυρίως αγροτική. Οι αγροτικές κατοικίες ήταν οργανωμένες σε οικισμούς, που ανταποκρίνονταν κατά κύριο λόγο στη λειτουργία και την εξυπηρέτηση των βασικών αναγκών του αγρότη και της οικογένειάς του. Οι κάτοικοι του χωριού ως κύρια απασχόληση είχαν τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Ένα μέρος από τα γαλακτοκομικά και γεωργικά προϊόντα που παρήγαγαν προορίζονταν για δική τους κατανάλωση. Τα υπόλοιπα τα πουλούσαν προκειμένου να κερδίσουν κάποια χρήματα για την κάλυψη άλλων αναγκών τους.

Στη σημερινή εποχή υπάρχει η ανάγκη για μαζική παραγωγή αγροτικών προϊόντων, προκειμένου να καλυφθούν οι διατροφικές ανάγκες του πληθυσμού. Έτσι, το αγροτικό περιβάλλον έχει μεταβληθεί και υποβαθμιστεί σε πολύ μεγάλο βαθμό. Οι κύριοι λόγοι της υποβάθμισής του είναι η χρήση των μεγάλων γεωργικών μηχανημάτων, των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων. Επιπλέον, τα σημάδια της ρύπανσης έχουν αρχίσει να γίνονται πολύ έντονα στο αγροτικό περιβάλλον. Έτσι, ενώ οι αγροτικές κατοικίες είναι σε γενικές γραμμές πιο κοντά στο φυσικό περιβάλλον, πολλές φορές είναι εκτεθειμένες σε πιο επικίνδυνους ρύπους σε σχέση με μια κατοικία που βρίσκεται στο αστικό περιβάλλον.

Το παραπάνω συμπέρασμα επιβεβαιώνει και έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε αγροτικές περιοχές του Texas για τη μελέτη της ασφάλειας των τροφίμων σε σχέση με τον τόπο διαμονής. Το συμπέρασμα αυτής ήταν πως η αβεβαιότητα ως προς την ασφάλεια των τροφίμων μοιάζει μεγαλύτερη και πιθανότερη σε μία αγροτική περιοχή.[46]

Είναι χαρακτηριστικό ότι η συχνότητα εμφάνισης ορισμένων μορφών καρκίνου είναι πιο μεγάλη σε κατοίκους αγροτικών περιοχών λόγω της συχνής χρήσης των φυτοφαρμάκων.

Τα τελευταία χρόνια, όμως, έχει αρχίσει να διαφαίνεται μια στροφή των παραγωγών προς τη **βιολογική καλλιέργεια**. Αυτή η στροφή οφείλεται κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό στην ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και την απαίτηση

τους για προϊόντα τα οποία δεν θα απειλούν την υγεία τους. Οι παραγωγοί που ασπάζονται τις βιολογικές μεθόδους καλλιέργειας χρησιμοποιούν φυτικά και βιολογικά λιπάσματα, ενώ ελέγχουν τα βλαβερά έντομα και τους βλαβερούς μικροοργανισμούς με φυσικούς τρόπους. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα θετική για τα παραγόμενα προϊόντα καθώς δεν επιβαρύνονται με τις διάφορες χημικές ουσίες που περιέχονται στα συμβατικά λιπάσματα και στα εντομοκτόνα.

6.2. Η κατοικία στο αστικό περιβάλλον

Κατά το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα, τόσο στη χώρα μας όσο και διεθνώς, παρατηρήθηκε μια έντονη τάση αστικοποίησης. Ο πληθυσμός της υπαίθρου αναζήτησε στις αστικές περιοχές μια ζωή πιο άνετη από τη σκληρή αγροτική. Εξάλλου, προσφέρονται και καλύτερες υπηρεσίες στους τομείς της εκπαίδευσης, της υγείας και της ψυχαγωγίας ενώ η ποικιλία προϊόντων και αγαθών που διατίθενται είναι πολύ μεγαλύτερη. Η τάση φυγής από την ύπαιθρο και η συσσώρευση του πληθυσμού στις αστικές περιοχές ονομάστηκε αστυφιλία. Το αποτέλεσμα ήταν πολλά χωριά να ερημώσουν, ενώ αντίστοιχα οι μεγάλες αστικές περιοχές γέμισαν ασφυκτικά.

Η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού, οχημάτων και βιομηχανιών είχε συνέπειες ακόμη και στο κλίμα των αστικών περιοχών το οποίο είναι θερμότερο σε σχέση με εκείνο της υπαίθρου. Τα τελευταία χρόνια, στις μεγάλες ελληνικές αστικές περιοχές, έχει αρχίσει να παρατηρείται το φαινόμενο της μετακίνησης του πληθυσμού από το κέντρο της πόλης προς τα προάστια, όπου οι συνθήκες ζωής είναι σχετικά καλύτερες.

6.3. Αστικοποίηση

Η ανασκόπηση «Urbanization and its implications for food and farming» περιγράφει την αυξανόμενη τάση αστικοποίησης των περιοχών και τις πιθανές επιδράσεις αυτής στην παραγωγή γεωργικών προϊόντων. Στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται ο ολοένα αυξανόμενος αριθμός των κατοίκων των αστικών περιοχών

στις πέντε ηπείρους ενώ γίνεται διάκριση και σχετικά με το μέσο εισόδημα στις διάφορες χώρες.[47]

Κατανομή αστικού πληθυσμού ανά περιοχή σε παγκόσμιο επίπεδο, 1950-1920
(United Nations, 2008)

Περιοχή ή χώρα	1950	1970	1990	2000	2010	Πρόβλεψη για 2020
Αστικοί πληθυσμοί (εκατομμύρια κατοίκων)						
Παγκόσμια	737	1332	2275	2854	3495	4210
Έθνη με υψηλά εισοδήματα	427	652	818	873	925	972
Έθνη με χαμηλά και μέτρια εισοδήματα	310	680	1456	1981	2570	3237
Λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες	15	41	110	169	254	376
Αφρική	33	86	204	295	412	566
Ασία	237	485	1015	1373	1770	2212
Ευρώπη	281	412	509	520	530	540
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	69	164	314	394	471	543
Βόρεια Αμερική	110	171	214	250	286	321
Ωκεανία	8	14	19	22	25	28
Επίπεδο αστικοποίησης (% πληθυσμού που κατοικεί σε αστικές περιοχές)						
Παγκόσμια	29.1	36.0	43.0	46.6	50.6	54.9
Έθνη με υψηλά εισοδήματα	52.5	64.6	71.2	73.1	75.0	77.5
Έθνη με χαμηλά και μέτρια εισοδήματα	18.0	25.3	35.1	40.2	45.3	50.5
Λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες	7.3	13.1	21.0	24.8	29.4	35.0
Αφρική	14.5	23.6	32.0	35.9	39.9	44.6
Ασία	16.8	22.7	31.9	37.1	42.5	48.1
Ευρώπη	51.2	62.8	70.5	71.4	72.6	74.8
Λατινική Αμερική και Καραϊβική	41.4	57.0	70.6	75.3	79.4	82.3
Βόρεια Αμερική	63.9	73.8	75.4	79.1	82.1	84.6
Ωκεανία	62.0	70.8	70.6	70.4	70.6	71.4
% του συνόλου του αστικού πληθυσμού						
Παγκόσμια	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Έθνη με υψηλά εισοδήματα	58.0	49.0	36.0	30.6	26.5	23.1
Έθνη με χαμηλά και μέτρια εισοδήματα	42.0	51.0	64.0	69.4	73.5	76.9
Λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες	2.0	3.1	4.9	5.9	7.3	8.9
Αφρική	4.4	6.5	9.0	10.3	11.8	13.5
Ασία	32.1	36.4	44.6	48.1	50.6	52.5
Ευρώπη	38.1	30.9	22.4	18.2	15.2	12.8

Λατινική Αμερική και Καραϊβική	9.4	12.3	13.8	13.8	13.5	12.9
Βόρεια Αμερική	14.9	12.9	9.4	8.8	8.2	7.6
Ωκεανία	1.1	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7
Κίνα	9.8	10.9	13.8	15.9	17.4	18.0
Ινδία	8.6	8.2	9.7	10.1	10.5	11.2
Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)	13.7	11.6	8.5	7.9	7.4	6.9
Βραζιλία	2.6	4.0	4.9	5.0	4.9	4.7
Ρωσία	6.2	6.1	4.8	3.8	2.9	2.3

Για πρώτη φορά το 2008, οι πληθυσμοί στις αστικές περιοχές ξεπέρασαν εκείνους των αγροτικών ενώ αξίζει να σημειωθεί πως κάποιες παρόμοιες δημογραφικές μεταβάσεις πραγματοποιήθηκαν: το 1980 όταν οι εργαζόμενοι στις βιομηχανίες και άλλες υπηρεσίες ξεπέρασαν τους εργαζόμενους του πρωτογενούς τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, ψάρεμα) και το 1940 όταν οι οικονομικές εισφορές προερχόμενες από τη βιομηχανία υπερέβησαν εκείνες που προέρχονταν από τη γεωργία και την κτηνοτροφία. (Satterthwaite 2007)

Στον πίνακα φαίνεται πως το 1950, η Ευρώπη και η Βόρεια Αμερική κατείχαν ποσοστό πάνω από το 50% επί του συνόλου των κατοίκων των αστικών περιοχών ενώ το 2000 το ποσοστό άλλαξε και ήταν λίγο παραπάνω από το 25% των κατοίκων. Ωστόσο, τα παραπάνω δεν προσφέρονται για περαιτέρω ανάλυση καθότι τα στατιστικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τον εξαγωγή τους δεν ήταν επαρκή ενώ δεν είναι λίγες οι χώρες που δεν έχουν απογραφεί τα τελευταία είκοσι χρόνια.[47]

Η ίδια ανασκόπηση, παραθέτει τη σημασία του εισοδήματος σε σχέση με την αστικοποίηση και επιβεβαιώνει πως το ποσοστό της αστικοποίησης βαίνει αυξανόμενο σ' εκείνες τις χώρες που τείνουν να αναπτύσσονται ολόένα και περισσότερο οικονομικά. Έτσι, η ζήτηση για τρόφιμα όπως το κρέας, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το σπορέλαιο αναμένεται να αυξάνονται συνεχώς (de Haen et al.2003). Το ερώτημα που τίθεται είναι κατά πόσο η αύξηση της ζήτησης τέτοιων προϊόντων θα οδηγήσει σε ευημερία των αγροτικών περιοχών ενώ την ίδια στιγμή η έκταση των αγροτικών περιοχών συνεχώς μειώνεται προκειμένου να επιτευχθεί η συνεχής αύξηση του αστικοποιημένου πληθυσμού.[47]

Ωστόσο, τονίζεται πως η αστικοποίηση δεν συνδέεται πάντα με την ευημερία ενώ οι περιπτώσεις αστικοποιημένων περιοχών με αυξημένα ποσοστά υποθρεψίας

δεν είναι λίγες. Κάτι τέτοιο αποδίδεται στο χαμηλό εισόδημα που χαρακτηρίζει τις εν λόγω περιοχές και όχι στην αδυναμία του πληθυσμού να παράγει τρόφιμα (Cohen & Garrett 2009).

Πέρα από τις παραπάνω αλλαγές που παρατηρούνται στα δύο αυτά περιβάλλοντα, παρατηρείται έντονο ενδιαφέρον στη διαφοροποίηση των διατροφικών συνηθειών ανάλογα με το αν η περιοχή είναι αστική ή αγροτική σε ποικίλες περιοχές της Ευρώπης, με σκοπό την ανίχνευση του ρόλου που ενδεχομένως παίζουν στην ολική θνησιμότητα αλλά και γενικότερα στην εξέλιξη της πορείας της υγείας του ανθρώπου.

Σκοπός

Μέσω της επιδημιολογικής έρευνας MEDIS (Mediterranean Islands Study), έχει δοθεί το έναυσμα για την πραγματοποίηση μιας σειράς ερευνών που σχετίζονται με την εξέταση των διατροφικών συνηθειών των ηλικιωμένων και τη συσχέτισή τους με διάφορες νόσους (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, υπερχοληστερολαιμία) ή το βαθμό υιοθέτησης της Μεσογειακής Δίαιτας. Κι αυτό καθώς η μελέτη της 3^{ης} ηλικιακής ομάδας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον οφειλόμενο κυρίως σε ζητήματα που αφορούν τις συσσωρευμένες επιδράσεις της δίαιτας και την αυξημένη συχνότητα θανάτων στη συγκεκριμένη ομάδα.

Ωστόσο, τα στοιχεία που σχετίζονται με τον τόπο διαμονής των ηλικιωμένων (αστική ή αγροτική περιοχή του νησιού), επιπολασμοί σχετικά με αυτόν καθώς και συσχέτιση του τόπου με τις διατροφικές συνήθειες είναι λίγα.

Σκοπός της εν λόγω έρευνας ήταν να συγκριθούν οι διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων με την εκάστοτε περιοχή διαμονής τους στο νησί, αστική ή αγροτική, λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα χαρακτηριστικά των ανθρώπων που μπορεί να λειτουργήσουν ως συγχυστές.

Μεθοδολογία

Σχεδιασμός μελέτης

Η έρευνα MEDIS είναι μία επιδημιολογική μελέτη με συγχρονικό χαρακτήρα που λαμβάνει χώρα σε νησιά του Αιγαίου, του Ιονίου και της ευρύτερης Μεσογείου. Οι μετρήσεις στα πλαίσια αυτής περιλαμβάνουν την καταγραφή δεδομένων, που αφορούν τη διατροφική πρόσληψη των συμμετεχόντων, τη φυσική δραστηριότητα, τις καπνιστικές συνήθειες, την ψυχολογική και διανοητική κατάσταση, διάφορα δημογραφικά στοιχεία, το κοινωνικο-οικονομικό τους επίπεδο καθώς και το ιατρικό και φαρμακευτικό ιστορικό τους. Η δειγματοληψία έγινε με τυχαίο τρόπο και ήταν πολυσταδιακή και ανάλογη με τον πληθυσμό.

Δείγμα της μελέτης

Οι ηλικιωμένοι της έρευνας είναι 65 ετών και άνω ενώ το δειγματοληπτικό σχέδιο χωρίζεται σε τρεις ηλικιακές ομάδες (65-75, 75-85, 85+). Επιπλέον, δε διαθέτουν κάποιο κλινικό στοιχείο καρδιαγγειακής νόσου στο ιατρικό τους ιστορικό.

Κατά τη διάρκεια των ετών 2005-2010, συμμετείχαν στη μελέτη 1959 άντρες και γυναίκες 65-100 ετών, μόνιμοι κάτοικοι των νησιών της Ελλάδας, της Κύπρου και της Μάλτας. Πιο συγκεκριμένα συμμετείχαν:

- 300 από Κύπρο
- 142 από Μυτιλήνη
- 100 από Σαμοθράκη
- 150 από Λήμνο
- 131 από Κρήτη
- 149 από Κέρκυρα

- 115 από Κεφαλονιά
- 103 από Ζάκυνθο
- 151 από Σύρο
- 145 από Νάξο
- 76 από Ικαρία
- 147 από Σαλαμίνα
- 250 από Μάλτα

Από τους παραπάνω συμμετέχοντες, οι 1302 (68,1%) διαμένουν σε αστικές περιοχές του εκάστοτε νησιού ενώ οι 609 (31,1%) σε αγροτικές περιοχές. Οι συμμετέχοντες που διαμένουν σε αστικές περιοχές προέρχονται κατά βάση από τα νησιά Μάλτα, Σαλαμίνα, Λέσβο και Λήμνο σε ποσοστά 11,6%, 7,7%, 7,2% και 5,7% του συνόλου των συμμετεχόντων αντίστοιχα. Οι συμμετέχοντες που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές προέρχονται κατά βάση από τα νησιά Κύπρος, Κεφαλονιά, Ζάκυνθος και Ικαρία σε ποσοστά 11%, 4,9%, 3,7% και 3,4% του συνόλου των συμμετεχόντων αντίστοιχα.

Η δειγματοληψία έγινε από μια σειρά διαιτολόγων, νοσοκόμων, γιατρών και φοιτητών όπου συνέλλεξαν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες με τη χρήση ημιποσοτικοποιημένου ερωτηματολογίου. Τα δεδομένα παρέμειναν εμπιστευτικά (άλλωστε η καταγραφή του ονόματος ή η υπογραφή ήταν προαιρετικά) ενώ πριν τη διεξαγωγή της μελέτης οι συμμετέχοντες είχαν ενημερωθεί για το σκοπό της μελέτης και τις διαδικασίες αυτής, εξασφαλίζοντας έτσι τη συναίνεσή τους.

Μετρήσεις

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν ήταν ποικίλης φύσεως και αφορούσαν δημογραφικά στοιχεία, (φύλο, ηλικία, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, τόπος κατοικίας, επίπεδο εκπαίδευσης), προσωπικές συνήθειες (κάπνισμα, αλκοόλ), τη φυσική δραστηριότητα των ηλικιωμένων, τη διανοητική-ψυχολογική κατάσταση, τη λήψη φαρμάκων κ.α.

Για την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των ηλικιωμένων χρησιμοποιήθηκε ημιποσοτικοποιημένο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Έτσι, οι συμμετέχοντες βάλθηκαν να απαντήσουν πόσο συχνά κατανάλωναν το εκάστοτε τρόφιμο (κρέας, ψάρι, χορταρικά, λαχανικά, όσπρια, δημητριακά, ζυμαρικά, πατάτες, ψωμί, γάλα, τυρί, ελαιόλαδο, γλυκά, φρούτα) με τις εξής επιλογές για τη συχνότητα κατανάλωσής τους: *‘ποτέ, 2-3 φορές/μήνα, 1-2 φορές/εβδομάδα, 3-5 φορές/εβδομάδα, καθημερινά’*, ενώ επίσης ρωτήθηκαν για το μέγεθος της μερίδας *‘μικρή, κανονική, μεγάλη’*. Άλλες ερωτήσεις όπως σχετικά με την κατανάλωση ψωμιού ολικής άλεσης ή τα αναψυκτικά ήταν βασικής απάντησης *‘ναι/όχι’*. Επιπλέον, υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με την κατανάλωση ροφημάτων (τσάι, καφές) και ποικίλων αλκοολούχων ποτών (μπίρα, κρασί κ.α.).

Για την καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας, χρησιμοποιήθηκε μία μικρότερη έκδοση του ερωτηματολογίου International Physical Activity Questionnaire, το οποίο απευθύνεται σε ηλικιωμένους [48] και περιέχει ερωτήσεις σχετικά με: τη συχνότητα της φυσικής δραστηριότητας (με τις αντίστοιχες επιλογές: *‘καθόλου, 1-2 φορές/εβδομάδα, >5 φορές/εβδομάδα, 3-5 φορές/εβδομάδα’*), το είδος αυτής (βόδιμα, τρέξιμο, κολύμπι, γυμναστήριο, ομαδικά αθλήματα κ.ά.), τη διάρκεια και την έντασή της. Οι συμμετέχοντες που δεν ανέφεραν κάποιου είδους φυσική δραστηριότητα θεωρήθηκαν αδρανείς. Η αποτίμηση της φυσικής δραστηριότητας έγινε με την κατηγοριοποίηση των ατόμων σε ομάδες και συγκεκριμένα σε αυτούς που χαρακτηρίζονταν από: *‘έντονη’* φυσική δραστηριότητα (ένταση μεγαλύτερη από 2500 MET/min/week) , *‘μέση’* φυσική δραστηριότητα (ένταση από 500 έως 2500 MET/min/week) και *‘χαμηλή’* φυσική δραστηριότητα (ένταση μικρότερη από 500 MET/min/week).

Τρέχοντες καπνιστές θεωρούνταν όσοι κάπνιζαν τουλάχιστον ένα τσιγάρο την ημέρα ή η διακοπή του καπνίσματος είχε πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών. Πρώην καπνιστές ορίστηκαν όσοι κάπνισαν στο παρελθόν όμως δεν έχουν καπνίσει τον τελευταίο χρόνο ή περισσότερο ενώ το υπόλοιπο των συμμετεχόντων θεωρήθηκαν ως σπάνιοι ή μη καπνιστές. Επίσης ορίστηκαν και οι παθητικοί καπνιστές, βάσει της έκθεσής τους στον καπνό σε χώρους εργασίας ή άλλους χώρους για περισσότερο από 30 λεπτά την ημέρα.

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε διάφορες ερωτήσεις σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση των συμμετεχόντων που ήταν απλής απάντησης ‘ναι/όχι’ (π.χ. ‘βαριέστε συχνά;’). Η κωδικοποίηση των απαντήσεων ήταν 1 και 0 για θετικές και αρνητικές απαντήσεις αντίστοιχα με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός πιθανού σκορ 0-15. Σε περίπτωση μελέτης της κατάθλιψης και για κλινικούς σκοπούς, διαμορφώθηκε κλίμακα αποτίμησης της μη κατάθλιψης (0-4), της μέτριας κατάθλιψης (5-10) και της σοβαρής κατάθλιψης (11-15) [49].

Για τον καθορισμό του σακχαρώδους διαβήτη 2, μετρήθηκε η γλυκόζη νηστείας η οποία και αξιολογήθηκε βάσει των κριτηρίων της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA). Σύμφωνα με αυτά, το άτομο κατατάσσεται ως διαβητικό όταν η γλυκόζη νηστείας του υπερβαίνει τα 125mg/dL και παίρνει ειδική φαρμακευτική αγωγή. Υπερτασικοί ορίστηκαν όσοι είχαν αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη ή ίση με 140/90 mmHg ή λάμβαναν αντιυπερτασική αγωγή. Τέλος, για την αξιολόγηση της υπερχοληστερολαιμίας μετρήθηκε η ολική χοληστερόλη και όταν αυτή υπερέβαινε τα 200mg/Dl ή γινόταν λήψη υπολιπιδαιμικής αγωγής το άτομο θεωρείτο υπερχοληστερολαιμικό. Ακόμη, καταχωρήθηκαν οι τιμές HDL χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων.

Στατιστική Ανάλυση

Στον πίνακα 1 των αποτελεσμάτων που ακολουθεί, υπάρχουν τρεις ποσοτικές μεταβλητές (Δείκτης Μάζας Σώματος, έτη σπουδών και GDS score), δύο εκ των οποίων δίδονται με τη μορφή Μέση Τιμή $\pm$ Τυπική Απόκλιση. Για την εύρεση του μέσου όρου και της τυπικής απόκλισης του ΔΜΣ και του GDS score χρησιμοποιήθηκε το t-test καθώς φάνηκε πως οι μεταβλητές ακολουθούν την κανονική κατανομή. Για τα έτη σπουδών, χρησιμοποιήθηκε Mann-Whitney U-test. Οι υπόλοιπες μεταβλητές, (φύλο, κατηγορίες ηλικιών, συνταξιοδοτημένοι, οικονομική και οικογενειακή κατάσταση, φυσική δραστηριότητα και καθιστική ζωή, κάπνισμα, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης και υπερχοληστερολαιμία) χρησιμοποιούνται ως κατηγορικές. Συνεπώς για τις συσχετίσεις των παραπάνω κατηγορικών μεταβλητών με τον τόπο διαμονής (αστικές και αγροτικές περιοχές) χρησιμοποιήθηκε το Pearson's chi-square test.

Για τον πίνακα 2 των αποτελεσμάτων και την κατανομή των διατροφικών συνηθειών των συμμετεχόντων της μελέτης MEDIS σε αστικές και αγροτικές περιοχές, χρησιμοποιήθηκαν Pearson's chi-square tests για καθένα από τα τρόφιμα που παρουσιάζονται.

Έπειτα, για τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον πίνακα 3, χρησιμοποιήθηκε λογαριθμική παλινδρόμηση και εξετάστηκαν το Hosmer and Lemeshow Test, ο σχετικός λόγος και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης. Παράλληλα, λήφθηκαν υπόψη διάφοροι συγχυτικοί παράγοντες οι οποίοι προσαρμόστηκαν στο μοντέλο της παλινδρόμησης.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε το $p < 0,05$ για την εκτίμηση της στατιστικής σημαντικότητας. Όλες οι αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (Pasw Statistics 18).

Αποτελέσματα

1. Περιγραφικά στοιχεία

Πίνακας 1: Περιγραφικά στοιχεία των ατόμων της μελέτης MEDIS ανά τόπο διαμονής

		Αστικές	Αγροτικές
		n=1302	n=609
Φύλο	Άνδρες	n=648 (33,9%)	n=304 (15,9%)
	Γυναίκες	n=654 (34,2%)	n=305 (16%)
Ηλικία (έτη)	65-80	n=1030 (54%)	n=422 (22,1%)
	80-90	n=240 (12,6%)	n=165 (8,6%)
	>90	n=30 (1,6%)	n=22 (1,2%)
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)		28,7 ± 4,9	27,97 ± 4,37
Συνταξιοδοτημένοι	Ναι, %	74,2	76,3
Μορφωτικό επίπεδο (έτη σπουδών)		6	6
Οικονομική Κατάσταση	Χαμηλή, %	49,8	47,6
	Μέτρια, %	30,2	34,2
	Καλή, %	17,2	15,7
Οικογενειακή Κατάσταση	Ανύπαντροι, %	4,6	6,4
	Παντρεμένοι, %	66,5	63,5
	Διαζευγμένοι, %	2,0	2,8
	Χήροι, %	26,9	27,3
Φυσική Δραστηριότητα	Ναι, %	40,6	48,6
Καθιστική Ζωή, %		57,2	51,1
Κάπνισμα	Ναι, %	16,8	14,4
	Ποτέ, %	64,2	65,1
	Στο παρελθόν, %	35,8	34,8
GDS (0-15)		1,58 ± 0,779	1,55 ± 0,741
Υπέρταση, %		66	61,2
Σακχαρώδης Διαβήτης, %		24,8	19,4
Υπερχοληστερολαιμία, %		51,6	42,1

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε:

Σχεδόν διπλάσιο αριθμό ατόμων στις αστικές απ' ότι στις αγροτικές περιοχές, με ισάριθμη κατανομή αντρών-γυναικών σε καθεμία από τις περιοχές αυτές. Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι της έρευνας είναι στην ηλικιακή ομάδα 65-80 ενώ οι λιγότεροι είναι στην ηλικιακή ομάδα 90-100 ετών. Μάλιστα, πάνω από τους μισούς συμμετέχοντες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 65-80 ετών και διαμένουν σε αστικές περιοχές. Ακόμη, παρατηρούμε ελαφρά αυξημένο το δείκτη μάζας σώματος στις αστικές απ' ότι στις αγροτικές περιοχές ενώ το υπέρβαρο χαρακτηρίζεται από τον μέσο όρο και των δύο αυτών περιοχών.

Οι συνταξιοδοτημένοι των αστικών περιοχών είναι ανάλογοι των αγροτικών περιοχών ενώ το περίπου 25% των κατοίκων που δεν είναι συνταξιοδοτημένοι είναι πιο πιθανό να ανήκει σε γυναίκες που ασχολούνταν με τα οικιακά απ' ότι σε ηλικιωμένα άτομα που δεν έχουν συνταξιοδοτηθεί ακόμη.

Το μορφωτικό επίπεδο δείχνει ιδιαίτερα χαμηλό τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές καθώς οι περισσότεροι από τους ηλικιωμένους έχουν μόρφωση Δημοτικού (μέσος όρος σπουδών τα 6 χρόνια).

Η οικονομική κατάσταση είναι ως επί το πλείστον χαμηλή, τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές, αν και στις αστικές περιοχές οι συμμετέχοντες που δήλωσαν πως είναι σε χαμηλή και σε καλή οικονομική κατάσταση ήταν αναλογικά με τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών περισσότεροι.

Οι περισσότεροι από τους κατοίκους των αστικών και αγροτικών περιοχών είναι παντρεμένοι σε ποσοστά 66,5% και 63,6% αντίστοιχα. Το ποσοστό των ανύπαντρων κατοίκων στις αγροτικές περιοχές είναι 1,8% μεγαλύτερο σε σύγκριση με το αντίστοιχο των κατοίκων των αστικών περιοχών.

Το ποσοστό φυσικής δραστηριότητας είναι μεγαλύτερο στις αγροτικές σε σχέση με τις αστικές περιοχές κατά 8% ενώ αντίστοιχα το ποσοστό της καθιστικής ζωής είναι μεγαλύτερο στις αστικές περιοχές κατά 6,1%. Αυτό πιθανώς να σχετίζεται με το

γεγονός πως σε αστικές περιοχές η διαθεσιμότητα χώρων άθλησης ενδεχομένως να είναι περιορισμένη και επιπλέον η ενασχόληση με τη χειρωνακτική εργασία και τις αγρο-κτηνοτροφικές δουλειές στις αγροτικές περιοχές είναι ο λόγος που η φυσική δραστηριότητα παρατηρείται αυξημένη στις περιοχές αυτές.

Όσον αφορά στο κάπνισμα, το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων τόσο στις αγροτικές όσο και στις αστικές περιοχές δεν κάπνισαν ποτέ ενώ αυτοί που καπνίζουν ακόμα ανήκουν στο 16,8% και 14,4% των κατοίκων των αστικών και αγροτικών περιοχών αντίστοιχα.

Σχετικά με το σκορ GDS (Geriatric Depression Scale), αυτό είναι χαμηλό και αποτιμά τη μη κατάθλιψη των συμμετεχόντων (μη κατάθλιψη: 0-4).

Τέλος, φαίνεται πως ο επιπολασμός των νοσημάτων της υπέρτασης, του σακχαρώδη διαβήτη και της υπερχοληστερολαιμίας είναι μεγαλύτερος σε ηλικιωμένους που διαμένουν σε αστικές περιοχές κατά 4,8%, 5,4% και 9,5% αντίστοιχα.

2. Διατροφικές συνήθειες

Πίνακας 2: Διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων της μελέτης MEDIS σε αστικές και αγροτικές περιοχές

Κατανάλωση		Αστικές	Αγροτικές	p
Κρέας	Ποτέ, %	1,4	1,6	0,112
	Σπάνια, %	3,4	3,3	
	2-3 φορές/μήνα, %	12,7	9,4	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	57,1	56,7	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	24,8	27,6	
	καθημερινά, %	0,6	1,5	
Ψάρι	Ποτέ, %	3,2	3,0	0,001
	Σπάνια, %	10,0	4,4	
	2-3 φορές/μήνα, %	19,6	23,6	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	49,9	53,4	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	16,4	14,9	
	καθημερινά, %	0,8	0,7	
Χορταρικά	Ποτέ, %	1,8	2,7	0,147
	Σπάνια, %	4,0	2,4	
	2-3 φορές/μήνα, %	7,0	6,8	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	27,9	29,9	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	35,6	28,3	
	καθημερινά, %	23,7	19,9	
Λαχανικά	Ποτέ, %	3,2	3,5	0,041
	Σπάνια, %	5,2	6,5	
	2-3 φορές/μήνα, %	9,6	10,5	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	36,9	34,3	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	19,4	14,5	
	καθημερινά, %	25,7	30,7	

Κατανάλωση		Αστικές	Αγροτικές	P
Όσπρια	Ποτέ, %	2,1	2,3	0,004
	Σπάνια, %	3,6	4,8	
	2-3 φορές/μήνα, %	7,8	7,2	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	54,5	62,6	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	25,0	18,0	
	καθημερινά, %	6,9	5,1	
Δημητριακά	Ποτέ, %	17,9	5,7	0,000
	Σπάνια, %	12	6,9	
	2-3 φορές/μήνα, %	13,5	16,6	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	17,2	26,2	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	13,9	21,4	
	καθημερινά, %	25,6	23,2	
Ζυμαρικά	Ποτέ, %	0,7	1,3	0,474
	Σπάνια, %	6,3	5,1	
	2-3 φορές/μήνα, %	18,8	21,0	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	59,5	59,3	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	13,6	12,2	
	καθημερινά, %	1,1	1,1	
Πατάτες	Ποτέ, %	1,4	1,2	0,735
	Σπάνια, %	4,5	4,6	
	2-3 φορές/μήνα, %	10,4	9,7	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	56,1	54,3	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	25,1	26,5	
	καθημερινά, %	2,6	3,8	
Φρούτα	Ποτέ, %	1,5	1,6	0,195
	Σπάνια, %	2,2	3,1	
	2-3 φορές/μήνα, %	2,8	2,6	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	11,4	7,7	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	18,2	19,3	
	καθημερινά, %	63,9	65,6	

Κατανάλωση		Αστικές	Αγροτικές	P
Γλυκά	Ποτέ, %	13,5	13,5	0,579
	Σπάνια, %	30,0	29,8	
	2-3 φορές/μήνα, %	15,0	16,3	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	19,8	17,5	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	10,3	9,0	
	καθημερινά, %	11,4	13,8	
Ελαιόλαδο	Ποτέ, %	2,5	2,6	0,001
	Σπάνια, %	3,8	4,3	
	2-3 φορές/μήνα, %	1,9	2,2	
	1-2 φορές/εβδομάδα, %	5,5	2,5	
	3-5 φορές/εβδομάδα, %	15,1	9,8	
	καθημερινά, %	71,3	78,6	

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε πως πέντε από τα προαναφερθέντα τρόφιμα εμφανίζουν στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$) σχετικά με τη συχνότητα κατανάλωσής τους στην εκάστοτε περιοχή (αστική ή αγροτική) και αυτά είναι:

- Ψάρι
- Λαχανικά
- Όσπρια
- Δημητριακά
- Ελαιόλαδο

Το 49,9% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές, καταναλώνουν ψάρι 1-2 φορές/εβδομάδα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές είναι 53,4%. Και στις δύο περιοχές το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων καταναλώνει ψάρι 1-2 φορές/εβδομάδα.

Το 36,9% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές, καταναλώνουν λαχανικά 1-2 φορές/εβδομάδα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές είναι 34,3%. Και στις δύο περιοχές το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων καταναλώνει λαχανικά 1-2 φορές/εβδομάδα.

Το 54,5% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές, καταναλώνουν όσπρια 1-2 φορές/εβδομάδα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές είναι 62,6%. Εδώ, η διαφορά κατανάλωσης οσπρίων μεταξύ των δύο περιοχών είναι εμφανής.

Το 25,6% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές, καταναλώνουν δημητριακά καθημερινά ενώ το 17,9% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές δεν καταναλώνουν δημητριακά. Το 26,2% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αγροτικές περιοχές καταναλώνει δημητριακά 1-2 φορές/εβδομάδα. Οι διαφορές που υπάρχουν σχετικά με την κατανάλωση δημητριακών πιθανώς να οφείλονται σε σφάλμα εκ μέρους του ερευνητή και ενδεχόμενη μη διευκρίνιση καθώς ο όρος «δημητριακά» δεν είναι άμεσα αντιληπτός από τους ηλικιωμένους (π.χ. στα δημητριακά συμπεριλαμβάνεται και το ρύζι ενώ συνήθως πιστεύεται πως πρόκειται για τα δημητριακά πρωινού).

Όσον αφορά στο ελαιόλαδο, η κατανάλωσή του είναι καθημερινή τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές με τα αντίστοιχα ποσοστά να είναι 71,3% και 78,6%. Σχετικά με το ψωμί, το 94,4% και το 97% των συμμετεχόντων καταναλώνουν ψωμί και διαμένουν σε αστικές και αγροτικές περιοχές αντίστοιχα. Τέλος, το 50,1% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές καταναλώνουν πλήρες γάλα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σχετικά με τις αγροτικές περιοχές είναι 36,6%. Στις περιοχές αυτές, οι περισσότεροι συμμετέχοντες καταναλώνουν χαμηλό σε λιπαρά γάλα σε ποσοστό 44,9%.

Πίνακας 2 (συνέχεια):

Κατανάλωση		Αστικές	Αγροτικές	p
Ψωμί	Ναι, %	94,4	97	0,038
	Όχι, %	5,6	3	
Γάλα	Όχι, %	11,6	9,1	0,000
	Πλήρες, %	50,1	36,6	
	Χαμηλό σε λιπαρά, %	31,6	44,9	
	Άπαχο, %	6,7	9,4	

Στον παραπάνω πίνακα, φαίνεται η κατανάλωση ψωμιού και γάλατος. Στην 1^η περίπτωση, το 94,4% των συμμετεχόντων στις αστικές περιοχές δήλωσε πως καταναλώνει ψωμί ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις αγροτικές περιοχές ήταν 97%. Σχετικά με το γάλα, το 50,1% που διαμένει στις αστικές περιοχές καταναλώνει πλήρες γάλα ενώ το ποσοστό ατόμων που δεν καταναλώνουν γάλα φτάνει το 11,6%. Στις αγροτικές περιοχές, το 44,9% των ατόμων καταναλώνουν γάλα χαμηλό σε λιπαρά ενώ το αντίστοιχο μη κατανάλωσης γάλακτος είναι 9,1%.

3. Λογαριθμική παλινδρόμηση

Πίνακας 3.1: Αποτελέσματα της λογαριθμικής παλινδρόμησης που διερεύνησε τη σχέση διαφόρων παραγόντων με την πιθανότητα ένα άτομο να κατοικεί σε αστική περιοχή

	Υπόδειγμα 1		Υπόδειγμα 2		Υπόδειγμα 3	
	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης
Ηλικία (χρόνια)	0,980	0,960-1,001	0,983	0,962-1,004	0,979	0,957-1,002
Άνδρες/Γυναίκες	0,956	0,711-1,287	0,925	0,685-1,249	0,949	0,685-1,314
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	1,019	0,987-1,051	1,019	0,987-1,051	1,003	0,969-1,038
Έτη σπουδών	1,051	0,977-1,129	1,049	0,975-1,127	1,053	0,972-1,140
Κοινωνικο-οικονομική Κατάσταση (SES)	0,998	0,975-1,022	0,999	0,975-1,022	1,010	0,984-1,038
Ψυχολογική Κατάσταση (GDS σκορ 0-15)	1,094	0,909-1,317	1,098	0,912-1,323	1,283	1,039-1,584
Υπέρταση (N/0)	0,908	0,671-1,227	0,917	0,677-1,241	0,890	0,639-1,239
Σακχαρώδης Διαβήτης (N/0)	1,394	0,981-1,983	1,387	0,975-1,974	1,174	0,811-1,699
Υπερχοληστερολαιμία (N/0)	1,087	0,848-1,394	1,079	0,840-1,386	0,925	0,722-1,186
Κρέας	0,726	0,604-0,871	0,735	0,611-0,882	0,682	0,557-1,835
Ψάρι	-		1,131	0,971-1,318	1,221	1,034-1,443
Χορταρικά/Λαχανικά	-		-		1,059/0,741	0,916-1,225 /0,643-0,855

Πίνακας 3.2 (συνέχεια)

	Υπόδειγμα 4		Υπόδειγμα 5		Υπόδειγμα 6		Υπόδειγμα 7	
	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης
Ηλικία (χρόνια)	0,978	0,956-1,001	0,981	0,958-1,004	0,988	0,956-1,021	0,987	0,954-1,020
Άνδρες/Γυναίκες	0,939	0,677-1,303	0,918	0,660-1,275	1,059	0,663-1,691	1,053	0,655-1,692
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	1,004	0,970-1,039	1,004	0,970-1,040	1,032	0,977-1,090	1,031	0,976-1,089
Έτη σπουδών	1,051	0,970-1,139	1,055	0,973-1,144	1,114	0,998-1,245	1,105	0,989-1,235
Κοινωνικο-οικονομική Κατάσταση (SES)	1,010	0,984-1,038	1,010	0,984-1,037	1,004	0,969-1,042	1,007	0,971-1,045
Ψυχολογική Κατάσταση (GDS σκορ 0-15)	1,277	1,033-1,577	1,282	1,037-1,585	1,536	1,055-2,237	1,561	1,070-2,277
Υπέρταση (Ν/Ο)	0,903	0,648-1,258	0,917	0,657-1,278	0,710	0,449-1,122	0,720	0,455-1,140
Σακχαρώδης Διαβήτης (Ν/Ο)	1,166	0,804-1,691	1,158	0,799-1,681	1,605	0,918-2,805	1,655	0,945-2,899
Υπερχοληστερολαιμία (Ν/Ο)	0,936	0,729-1,201	0,941	0,733-1,208	0,754	0,540-1,053	0,761	0,548-1,056
Κρέας	0,688	0,561-0,843	0,714	0,580-0,880	0,713	0,539-0,943	0,721	0,546-0,954
Ψάρι	1,222	1,034-1,444	1,217	1,029-1,440	1,150	0,907-1,459	1,159	0,914-1,471
Χορταρικά/Λαχανικά	1,060/0,740	0,915-1,227/ 0,641-0,854	0,744	0,941-1,273/ 0,645-0,858	1,174/ 0,869	0,967-1,425/ 0,712-1,062	1,171/0,861	0,963-1,424/ 0,704-1,052
Ζυμαρικά/Πατάτες	1,174/ 0,886	0,952-1,448/ 0,732-1,072	1,010/ 0,890	0,959-1,463/ 0,735-1,078	0,932/ 0,842	0,689-1,261/ 0,640-1,107	0,942/0,852	0,695-1,276/ 0,648-1,120
Φρούτα	-	-	0,848	0,711-1,012	0,917	0,740-1,137	0,909	0,732-1,127
Δημητριακά/Όσπρια	-	-	-	-	1,416/ 0,735	0,636-0,851/ 1,083-1,852	1,421/0,741	1,086-1,858/ 0,640-0,859
Γάλα	-	-	-	-	-	-	0,941	0,725-1,220

Πίνακας 3.3 (συνέχεια)

	Υπόδειγμα 8		Υπόδειγμα 9		Υπόδειγμα 10	
	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης	Σχετικός λόγος	95% διάστ. εμπιστοσύνης
Ηλικία (χρόνια)	0,985	0,949-1,022	0,987	0,951-1,024	0,985	0,949-1,022
Άνδρες/Γυναίκες	1,117	0,660-1,888	1,150	0,675-1,959	1,211	0,703-2,084
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	1,029	0,969-1,093	1,027	0,967-1,091	1,028	0,968-1,091
Έτη σπουδών	1,096	0,970-1,237	1,081	0,958-1,221	1,080	0,957-1,219
Κοινωνικο-οικονομική Κατάσταση (SES)	1,014	0,974-1,056	1,017	0,976-1,058	1,017	0,977-1,059
Ψυχολογική Κατάσταση (GDS σκορ 0-15)	1,850	1,192-2,873	1,832	1,178-2,849	1,877	1,201-2,932
Υπέρταση (N/O)	0,688	0,414-1,143	0,705	0,423-1,174	0,707	0,424-1,179
Σακχαρώδης Διαβήτης (N/O)	1,894	1,003-3,576	1,983	1,041-3,777	1,924	1,006-3,681
Υπερχοληστερολαιμία (N/O)	0,767	0,553-1,064	0,777	0,561-1,075	0,777	0,562-1,075
Κρέας	0,796	0,582-1,088	0,782	0,569-1,074	0,767	0,556-1,058
Ψάρι	1,170	0,903-1,516	1,153	0,888-1,496	1,171	0,899-1,526
Χορταρικά/Λαχανικά	1,298/ 0,752	1,047-1,609/ 0,598-0,947	1,342/ 0,759	1,077-1,673/ 0,603-0,956	1,354/ 0,758	1,085-1,689/ 0,602-0,954
Ζυμαρικά/Πατάτες	1,010/ 0,812	0,726-1,406/ 0,602-1,095	0,993/ 0,783	0,712-1,385/ 0,579-1,059	0,989/ 0,780	0,709-1,382/ 0,576-1,056
Φρούτα	0,842	0,657-1,080	0,814	0,632-1,048	0,815	0,632-1,051
Δημητριακά/Όσπρια	1,586/ 0,691	1,155-2,177/ 0,585-0,816	1,523/ 0,697	1,108-2,093/ 0,591-0,823	1,514/ 0,694	1,099-2,087/ 0,588-0,820
Γάλα	0,950	0,710-1,270	0,953	0,711-1,276	0,948	0,707-1,272
Τυρί	1,790	1,092-2,933	1,699	1,032-2,799	1,698	1,031-2,796
Γλυκά	-		1,159	0,973-1,381	1,140	0,955-1,362
Ελαιόλαδο	-		-		0,885	0,692-1,133

Στον πίνακα 3.1, βλέπουμε τα τρία πρώτα υποδείγματα που αφορούν τη συσχέτιση κατανάλωσης κρέατος, ψαριού και χορταρικών-λαχανικών με την πιθανότητα ένα άτομο να διαμένει σε αστική περιοχή. Παράλληλα, έχουν ληφθεί υπόψην διάφοροι παράγοντες και συγκεκριμένα: η ηλικία, το φύλο, ο Δείκτης Μάζας Σώματος, τα έτη σπουδών, η κοινωνικο-οικονομική και ψυχολογική κατάσταση και η ύπαρξη υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη και υπερχοληστερολαιμίας..

Στο 1ο υπόδειγμα, από το Hosmer and Lemeshow Test προκύπτει στατιστικό σφάλμα $P=0,906 > 0,05$. Συνεπώς, η μηδενική υπόθεση που λέει πως το εκτιμηθέν δείγμα δε διαφέρει από το πραγματικό δεν απορρίπτεται άρα το μοντέλο έχει καλή προσαρμοστικότητα και προβλέπει καλά τα δεδομένα. Ο σχετικός λόγος για το κρέας προκύπτει 0,796 και σημαίνει ότι καθώς η κατανάλωσή του αυξάνεται μεταβαίνοντας από την κάθε κατηγορία συχνότητας κατανάλωσής του (ποτέ, 2-3 φορές/μήνα, 1-2 φορές εβδομάδα, 3-5 φορές/εβδομάδα, καθημερινά) στην άλλη, η πιθανότητα ένα άτομο να διαμένει σε αστική περιοχή μειώνεται κατά 0,8 φορές ή κατά 20% με βεβαιότητα 95% (από 0,604 φορές έως 0,871 φορές). Στο 2ο υπόδειγμα, προστίθεται το ψάρι και από το Hosmer and Lemeshow Test προκύπτει στατιστικό σφάλμα $P=0,611 > 0,05$ οπότε η ερμηνεία του μοντέλου είναι καλή. Βάσει του σχετικού λόγου, προκύπτει πως όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωση του ψαριού η πιθανότητα να διαμένει κάποιος σε αστική περιοχή αυξάνεται κατά 1,131 όμως αυτό δεν είναι στατιστικά σημαντικό και συνεπώς δε μπορεί να εξαχθεί το παραπάνω συμπέρασμα. Μετά την προσθήκη των χορταρικών-λαχανικών -τα οποία προστίθενται μαζί καθώς πρόκειται για κοινή ομάδα τροφίμων-, από το Hosmer and Lemeshow Test προκύπτει στατιστικό σφάλμα $P=0,003 < 0,05$ και συνεπώς η ανάλυση των δεδομένων από το μοντέλο δεν είναι καλή. Οι σχετικοί λόγοι για τα χορταρικά και τα λαχανικά προκύπτουν 1,059 και 0,741 αντίστοιχα, όμως στατιστικά σημαντικά προκύπτουν μόνο τα λαχανικά. Συνεπώς, η πιθανότητα να διαμένει κάποιος σε αστική περιοχή μειώνεται κατά 0,741 φορές και με βεβαιότητα 95% για τα λαχανικά μόνο. Αξίζει να σημειωθεί πως στο 3^ο υπόδειγμα, με την προσθήκη των τροφίμων αυτών, η προηγούμενη μεταβλητή (ψάρι) καθίσταται στατιστικά σημαντική ενώ το κρέας είναι πια μη στατιστικά σημαντικό. Έτσι φανερώνεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των τροφίμων αυτών.

Στον πίνακα 3.2 διεκπεραιώνονται τα υποδείγματα 4,5,6,7 και τα τρόφιμα που προστίθενται σ αυτή την περίπτωση είναι τα ζυμαρικά/πατάτες, φρούτα, δημητριακά/όσπρια και γάλα. Από το Hosmer and Lemeshow Test προκύπτουν στατιστικά σφάλματα $P=0,027 < 0,05$, $P=0,043 < 0,05$, $P=0,230 > 0,05$ και $P=0,616 > 0,05$ αντίστοιχα. Άρα λοιπόν, η ικανότητα του μοντέλου να προβλέπει καλά τα δεδομένα σταδιακά αυξάνεται και θεωρείται καλή μετά την προσθήκη δημητριακών/οσπρίων και γάλακτος. Στο 4^ο υπόδειγμα, οι σχετικοί λόγοι για ζυμαρικά/πατάτες είναι 1,174 και 0,886 αντίστοιχα, άρα καθώς η συχνότητα κατανάλωσης αυτών των τροφίμων αυξάνεται, η πιθανότητα να μένει κάποιος σε αστική περιοχή αυξάνεται κατά 1,174 φορές και μειώνεται κατά 0,886 φορές για τα ζυμαρικά και τις πατάτες αντίστοιχα και με βεβαιότητα 95% για τις πατάτες μόνο που είναι οριακά στατιστικά σημαντική μεταβλητή. Στο 5^ο υπόδειγμα, ο σχετικός λόγος για τα φρούτα προκύπτει 0,848 και σημαίνει ότι καθώς ένας συμμετέχων μεταβαίνει από τη μια κατηγορία συχνότητας κατανάλωσης του τροφίμου στην άλλη, η πιθανότητα να διαμένει σε αστική περιοχή μειώνεται κατά 0,886 φορές με βεβαιότητα 95% (0,711-1,012 φορές). Και σ' αυτήν την περίπτωση, η μεταβλητή αυτή είναι οριακά στατιστικά σημαντική. Στο 6^ο υπόδειγμα, οι σχετικοί λόγοι για δημητριακά/όσπρια προκύπτουν 0,735/1,416 αντίστοιχα και υποδηλώνουν πως καθώς η συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων αυξάνεται, η πιθανότητα να διαμένει κάποιος σε αστική περιοχή μειώνεται κατά 0,735 φορές και αυξάνεται κατά 1,416 φορές αντίστοιχα, με βεβαιότητα 95% (0,636-0,851/ 1,083-1,852 φορές). Στο τελευταίο υπόδειγμα του εν λόγω πίνακα, ο σχετικός λόγος για το γάλα προκύπτει 0,941 όμως δεν εξάγεται συμπέρασμα γι αυτό καθώς η μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Τέλος, στον πίνακα 3.3 παρουσιάζονται τα τρία τελευταία υποδείγματα με την προσθήκη τυριού, γλυκών και ελαιολάδου. Τα αντίστοιχα στατιστικά σφάλματα P προκύπτουν $0,324 > 0,05$, $0,047 < 0,05$ και $0,074 > 0,05$, υποδηλώνοντας έτσι πως η προσαρμοστικότητα του μοντέλου και η ικανότητά του να ερμηνεύει μειώνεται με την προσθήκη των γλυκών, όμως αυξάνεται στο τελικό υπόδειγμα έπειτα από την προσθήκη και του ελαιολάδου. Στο υπόδειγμα 8, ο σχετικός λόγος για το τυρί (κίτρινο τυρί) προκύπτει 1,790 και σημαίνει πως όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσής τους, η πιθανότητα το άτομο να διαμένει σε αστική περιοχή αυξάνεται 1,790 φορές με βεβαιότητα 95%. Στο 9ο υπόδειγμα, προστίθενται τα γλυκά όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή ενώ το ίδιο συμβαίνει και με το ελαιόλαδο που προστίθεται τελευταίο.

Συζήτηση

Μελέτες που έχουν σαν βασικό αντικείμενό τους τον τόπο διαμονής των κατοίκων της έρευνας MEDIS δεν έχουν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν. Η πραγματοποίηση της εν λόγω έρευνας μας δίνει το έναυσμα να συγκρίνουμε τις διατροφικές συνήθειες ηλικιωμένων ατόμων σε αστικού τύπου νησιά και νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου τα οποία κατά βάση στηρίζονται στην αγροτική-κτηνοτροφική παραγωγή. Αναλογιζόμενοι τις προφανείς διαφορές μεταξύ των περιοχών αυτών μπορούμε να αντιληφθούμε πώς η έντονη τάση αστικοποίησης που παρατηρήθηκε κατά το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα επηρέασε τις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων. Επιπλέον, αντιλαμβανόμαστε το ρόλο που παίζουν στις αστικές περιοχές οι καλύτερες υπηρεσίες στους τομείς της υγείας, της εκπαίδευσης, της ψυχαγωγίας και ενδεχομένως η μεγαλύτερη διαθεσιμότητα ποικίλων προϊόντων και αγαθών.

Αρχικά, μέσω του πίνακα 1 διακρίνουμε τα βασικά περιγραφικά στοιχεία των ατόμων της MEDIS σε σχέση με τον τόπο διαμονής. Ο αριθμός ατόμων που ζει σε αστικές περιοχές νησιών της μελέτης είναι σχεδόν διπλάσιος από τον αντίστοιχο σε αγροτικές περιοχές κι αυτό ενδεχομένως αντικατοπτρίζει την τάση συγκέντρωσης στις αστικές περιοχές των νησιών σαν μέρος της ευρύτερης τάσης αστυφιλίας που για συγκεκριμένους λόγους κυριάρχησε σε όλη την επικράτεια της Ελλάδας.

Μέσω των t-tests παρατηρήθηκε πως το μορφωτικό επίπεδο των ηλικιωμένων ήταν ιδιαίτερα χαμηλό τόσο στις αστικές όσο και στις αγροτικές περιοχές. Αυτό πιθανώς συμβαίνει, αρχικά διότι εκείνη την περίοδο η εκπαίδευση δεν ήταν υποχρεωτική και επιπλέον η χώρα ήταν σε φάση ανασυγκρότησης και ανόρθωσης, μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου πολέμου άρα το βιοτικό επίπεδο άμεσα συνδεδεμένο με το μορφωτικό ήταν χαμηλό κι έτσι οι περισσότεροι περιορίστηκαν σε χειρωνακτικές και αγροκτηνοτροφικές εργασίες προκειμένου να βγάλουν τα προς το ζην.

Ο δείκτης μάζας σώματος των ηλικιωμένων ατόμων είναι μεγαλύτερος στις αστικές απ' ό,τι στις αγροτικές περιοχές ενώ και στις δύο περιπτώσεις δηλώνει κατά μέσο όρο το υπέρβαρο των κατοίκων αυτών. Το εν λόγω αποτέλεσμα φανερώνει πως στην Ελλάδα οι υπέρβαροι ηλικιωμένοι επικρατούν, αντίθετα με άλλες χώρες, όπως η

Ιταλία. Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη γειτονική χώρα με αντιπροσωπευτικό δείγμα τριών χιλιάδων ηλικιωμένων και υγιών εθελοντών, έδειξε πως το ποσοστό των ηλικιωμένων ανδρών και γυναικών με φυσιολογικό Δείκτη Μάζας Σώματος είναι 46% ενώ το αντίστοιχο των υπέρβαρων πλησιάζει το 38% [50].

Σχετικά με το κάπνισμα, το 16,8% των συμμετεχόντων που διαμένουν σε αστικές περιοχές καπνίζει ενώ το αντίστοιχο που δεν καπνίζει είναι το 64,2%. Τα ίδια ποσοστά για τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών είναι 14,4% και 65,1%. Το μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων που καπνίζουν στις αστικές περιοχές μπορεί να οφείλεται στη μεγαλύτερη και αμεσότερη διαθεσιμότητα τσιγάρων στις περιοχές αυτές. Πάντως, πρέπει να σημειωθεί πως οι κάτοικοι των αστικών και αγροτικών περιοχών που κάπνιζαν στο παρελθόν ξεπερνούν το διπλάσιο των τωρινών καπνιστών (35,8% και 34,8% για τις δύο περιοχές) κι αυτό ενδεχομένως δείχνει πως το οικονομικό επίπεδο ή η ενημέρωση σχετικά με τις επιβλαβείς συνέπειες του τσιγάρου μπορεί να αποτέλεσαν παράγοντες για τη διακοπή του.

Τέλος, όσον αφορά στις διάφορες νόσους, τα ποσοστά υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη και υπερχοληστερολαιμίας είναι μεγαλύτερα στις αστικές περιοχές απ'ό,τι στις αγροτικές. Οι δύο πρώτες νόσοι είναι πολυπαραγοντικοί και συνεπώς οι αιτίες εμφάνισής τους ποικίλουν. Σχετικά με την υπερχοληστερολαιμία-όπου και η διαφορά των δύο ποσοστών σχετικά με τη συχνότητά της είναι μεγαλύτερη- φαίνεται πως η διαμονή σε αγροτική περιοχή σχετίζεται με ενδεχόμενη μεγαλύτερη προσκόλληση των κατοίκων σε ένα υγιεινότερο τρόπο ζωής, με υψηλότερη φυσική δραστηριότητα εξαιτίας των αγροτικών εργασιών και μικρότερου βαθμού ψυχολογική ένταση.

Οι επιπολασμοί των διατροφικών συνηθειών των ηλικιωμένων -στις δύο περιοχές- που προκύπτουν με στατιστική σημαντικότητα είναι το ψάρι, τα λαχανικά, τα όσπρια, τα δημητριακά και το ελαιόλαδο. Λαμβάνοντας υπόψη το αντιπροσωπευτικό του δείγματος, οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών καταναλώνουν συχνότερα ψάρι, κάτι το οποίο ενδεχομένως δείχνει την αυξημένη ενασχόληση με την αλιεία. Επιπλέον, η συχνότητα κατανάλωσης οσπρίων και ελαιολάδου είναι μεγαλύτερη στις περιοχές αυτές, με μικρές διαφορές στα ποσοστά σε σύγκριση με τις αστικές περιοχές. Τα λαχανικά και τα δημητριακά καταναλώνονται περισσότερο από κατοίκους των αστικών περιοχών και πιθανή αιτία γι' αυτό αποτελεί η μεγαλύτερη προσβασιμότητα σε τέτοιου είδους τρόφιμα παρόλο

που και στις αγροτικές περιοχές η διαθεσιμότητα ιδιαίτερα των λαχανικών είναι μεγάλη.

Η λογαριθμική παλινδρόμηση με σκοπό την αξιολόγηση της σχέσης των διατροφικών συνηθειών με τον τόπο διαμονής, πραγματοποιήθηκε έπειτα από προσαρμογή για ορισμένους συγχυτικούς παράγοντες και συγκεκριμένα τους: ηλικία, φύλο, δείκτης μάζας σώματος, μορφωτικό επίπεδο, κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, ψυχολογική κατάσταση και παρουσία υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη και υπερχοληστερολαιμίας. Η επιλογή των παραπάνω παραγόντων για την προσθήκη τους στα μοντέλα παλινδρόμησης, οφείλεται στο γεγονός πως είναι πιθανόν να επηρεάσουν την κατανάλωση ορισμένων τροφίμων, ο καθένας με διαφορετικό τρόπο. Έτσι, η πιθανότητα να “αλλοιώνουν” το αποτέλεσμα ελαχιστοποιείται και η παλινδρόμηση με σκοπό τη μελέτη της συσχέτισης των διατροφικών συνηθειών με τον τόπο διαμονής, πραγματοποιείται ορθότερα.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης όπως αυτά προκύπτουν από το 10^ο υπόδειγμα και λαμβάνοντας υπόψην μόνο τα στατιστικά σημαντικά από αυτά, αντιλαμβανόμαστε πως όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης χορταρικών, δημητριακών και τυριού, η πιθανότητα να διαμένει κάποιος σε αστική περιοχή επίσης αυξάνεται. Όσον αφορά στα χορταρικά, το εν λόγω αποτέλεσμα ίσως μοιάζει οξύμωρο καθώς η παραγωγή χορταρικών στις αγροτικές περιοχές είναι μεγάλη και συνεπώς θα περιμέναμε μεγαλύτερη κατανάλωση χορταρικών στις αγροτικές περιοχές λόγω της αυξημένης διαθεσιμότητάς τους. Η μεγάλη ποικιλία δημητριακών και τυριών που είναι διαθέσιμη στις αστικές περιοχές, επαληθεύει ενδεχομένως την εξαγωγή του αποτελέσματος σχετικά με τα συγκεκριμένα τρόφιμα. Επιπλέον, η συχνότητα κατανάλωσης των υπόλοιπων τροφίμων και συγκεκριμένα κρέατος, λαχανικών και οσπρίων είναι αντιστρόφως ανάλογη με την πιθανότητα διαμονής σε αστική περιοχή. Άρα, όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσής τους, η πιθανότητα διαμονής σε αγροτική περιοχή αυξάνεται. Ορισμένα από τα αποτελέσματα ήταν αναμενόμενα, ειδικά εκείνα σχετικά με το κρέας και τα λαχανικά καθώς η ενασχόληση με την γεωργία και την κτηνοτροφία και η παρουσία οικοσπιτών ζώων και οικιακής καλλιέργειας λαχανικών και φρούτων, μπορεί να είναι πιθανοί παράγοντες υψηλότερης κατανάλωσης των προϊόντων αυτών εξαιτίας της άμεσης διαθεσιμότητάς τους. Ωστόσο, μία συγκεκριμένη έρευνα δείχνει πως η κατανάλωση κρέατος μπορεί να είναι αυξημένη στις αστικές περιοχές καθώς η ζωή σ' αυτές συνδέεται με ελαφρώς καλύτερη

οικονομική κατάσταση με αποτέλεσμα την αύξηση της κατανάλωσης του κρέατος [47]. Επιπλέον, στις αγροτικές περιοχές, υπάρχει αυξημένη εμπιστοσύνη στους παραγωγούς σε σύγκριση με την αγορά φρούτων και λαχανικών από τα supermarkets καθώς πιστεύεται πως η ποιότητα είναι καλύτερη με αποτέλεσμα την αυξημένη ζήτησή τους.

Περιορισμοί

Η μελέτη MEDIS αποτελεί μία συγχρονική έρευνα επιπολασμού και συνεπώς δεν προκύπτει σχέση αιτίου-αποτελέσματος. Έτσι, η εξαγωγή οποιουδήποτε συμπεράσματος προκύπτει έπειτα από την εξασφάλιση των απαραίτητων επιφυλάξεων. Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη το σφάλμα ανάκλησης, ειδικά σε σχέση με την αποτίμηση των διατροφικών συνηθειών ενώ σφάλμα λόγω μη διευκρίνισης μπορεί να προκύψει και εκ μέρους του ερευνητή. Τέτοιο παράδειγμα αποτελούν τα δημητριακά στα οποία συμπεριλαμβάνεται και το ρύζι, κάτι το οποίο δεν είναι πάντα αντιληπτό από τους ερωτηθέντες. Ακόμη, όσον αφορά στις μετρήσεις διάφορων βιοχημικών δεικτών, οι τιμές τους πολλές φορές ήταν αυτοδηλούμενες ενώ άλλες πληροφορίες, όπως εκείνες σχετικά με τα φάρμακα, διακατέχονται από σφάλματα που σχετίζονται με αδυναμία μνήμης.

Παράρτημα

1.	Κωδικός αριθμός:
2.	Ημερομηνία συμπλήρωσης ερωτηματολογίου (ΗΗ / ΜΜ / ΕΕΕΕ):
3. Α. Γενικά Στοιχεία	
4.	Όνοματεπώνυμο (προαιρετικό)
Περιοχή μόνιμης διαμονής (> 5 τελευταία έτη)	
☐ Αγροτική περιοχή ☐ Αστική περιοχή	
5.	Διεύθυνση (Οδός, αριθμός, Πόλη, ΤΚ) (προαιρετικό)
6.	Τηλέφωνο επικοινωνίας (προαιρετικό)
7.	Έτος γέννησης
Φύλο	1. Άνδρας 2. Γυναίκα
Χρόνια εμμηνόπαυση	
Η περίοδος σταμάτησε	☐ Φυσιολογικά ☐ Μετά από επέμβαση ☐ Λήψη φαρμάκων ☐ Άλλο
Ζουν οι γονείς σας	☐ Ναι, ζουν και οι 2 ☐ Ζει μόνο ένας Σε ποια ηλικία πέθαναν ...; ... Πατέρας ... Μητέρα
Α1. Ανθρωπομετρικά στοιχεία	
	Δηλωθέν Μέτρηση
Βάρος (Kg)	
Ύψος (cm)	
Περιφέρεια μέσης (cm)	
Περιφέρεια ισχίου (cm)	
Δερματική πτυχή τρικεφάλου (mm)	
Σωματικό βάρος πατέρα	
Σωματικό βάρος μητέρας	
Αριστερόχειρας (ΝΑΙ / ΟΧΙ)	
Α2. Κοινωνικό – οικονομικό επίπεδο	
Επάγγελμα τα τελευταία 5 έτη...	
Επαγγελματική κατάσταση	Συνταξιούχος: ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ☐ Έτη συνταξιοδότησης:
8.	Επάγγελμα τώρα ή στο παρελθόν
9.	Είδος επαγγέλματος
(Βαθμολογείτε με ότι σας ταιριάζει καλύτερα)	
Έτη σπουδών (π.χ. 6 για Δημοτικό, 12 για Λύκειο, 16 για Α.Ε.Ι. κ.λ.π.)	
10.	Α2.1 Οικογενειακή κατάσταση
11.	Είστε ... ☐ Άγαμος ☐ Έγγαμος ☐ Διαζευγμένος ☐ Χήρος
12.	Αριθμός μελών ανά νοικοκυριό
Α2.2 Οικονομική κατάσταση	
Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα των τελευταίων 3 ετών (απαντήστε με βάση το αν καλύπτει τις δαπάνες σας)	☐ χαμηλό ☐ μέτριο ☐ καλό ☐ πολύ καλό
13.	Αριθμός αυτοκινήτων στην οικογένεια
14.	Αριθμός δωματίων στο σπίτι
15.	Κατοικείτε σε ιδιόκτητη κατοικία
1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ	
ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΒΓΑΙΝΕΤΕ ΕΞΩ ΜΕ ΦΙΑΛΟΥΣ	0 1 2 3 - 5 >5
ΠΟΣΟΥΣ ΦΙΑΛΟΥΣ ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΧΕΤΕ;	
ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΒΓΑΙΝΕΤΕ ΕΞΩ ΜΕ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΣΑΣ	0 2 3 - 5 >5
ΠΟΣΕΣ ΦΟΡΕΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΕΤΟΣ ΠΗΓΑΙΝΕΤΕ ΕΚΔΡΟΜΕΣ	0 1 2 - 3 4 - 8 >8
ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΤΕ ΣΕ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ (π.χ. λαογραφικό σύλλογο κλπ)	1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ
Δυνατότητα πρόσβασης σε	1. Πολύ εύκολη 2. Εύκολη 3. Μέτρια 4. Δύσκολη 5. Πολύ δύσκολη 6. Αδύνατη
Υγειονομικές Υπηρεσίες	
Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η πρόσβαση σας	Οικονομικούς 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Οικογενειακούς 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Κοινωνικούς 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ
Παρεχόμενες Ιατρικές Υπηρεσίες	Αγροτικός Ιατρός 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Κέντρο Υγείας 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Ιδιώτης 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Τηλε-ιατρική 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ Νοσοκομείο 1. ΝΑΙ 0. ΟΧΙ
Πόσες φορές ετησίως	

B. Τρόπος ζωής				
B1. Σωματική άσκηση				
Σε μια συνήθη εβδομάδα πόσες φορές γυμνάζεστε;	☐ Καθόλου ☐ 1 – 2 φορές / εβδομάδα ☐ 3 - 5 φορές / εβδομάδα ☐ > 5 φορές / εβδομάδα	Φορές την εβδομάδα ...		
Είδος σωματικής άσκησης που προτιμάτε;	Βάδισμα ή τρέξιμο, ποδήλατο Κολύμπι Χορός Άρση βαρών Ομαδικά αθλήματα (π.χ. ποδόσφαιρο) Οργανωμένο γυμναστήριο	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ 1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ		
Μέση διάρκεια άσκησης την φορά (σε λεπτά)				
Ένταση σωματικής άσκησης:	☐ Ελαφρά ☐ Μέτρια ☐ Έντονη			
Χρόνια σωματικής άσκησης (σε έτη);				
Πόσο περπατάτε καθημερινά για τις συνήθειες ασχολίες σας (σε λεπτά);				
Πόση ώρα την ημέρα είστε καθιστός (σε λεπτά);				
B2. Καπνιστικές συνήθειες				
Κάπνισμα (τώρα)	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Αριθμός τσιγάρων / ημέρα (προσεγγιστικά κατά μέσο όρο)				
Είδος τσιγάρων	☐ Ελαφρά ☐ Βαριά – άφιλτρα ☐ Καπνός – πούρο			
Έτη καπνίσματος				
Κάπνισμα (στο παρελθόν)	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Διακοπή (έτη από σήμερα)				
Αίτια διακοπής	☐ Πρόληψη ☐ Ιατρικές οδηγίες ☐ Άλλο			
Καπνίζουν άλλα άτομα στο χώρο εργασίας σας;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Καπνίζουν άλλα άτομα του περιβάλλοντος σας;	Σύντροφος ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Γονείς ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Παιδιά ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Συγκάτοικοι ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			
Πιστεύετε στις βλαβερές συνέπειες του παθητικού καπνίσματος;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Πιστεύετε ότι το κάπνισμα συνδέεται με την καρδιαγγειακή νόσο;	☐ Άμεσα ☐ Έμμεσα ☐ Όχι			
Πιστεύετε ότι το κάπνισμα συνδέεται άμεσα με διάφορες μορφές καρκίνου;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
Σας πείθει η αντικαπνιστική εκστρατεία διαφόρων φορέων...	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ			
B3. Διατροφικές συνήθειες (το συμπληρώνουμε μόνο αν δεν έχει παραδώσει το πλήρες)				
Δηλώστε την κατανάλωση των παρακάτω τροφίμων σε μια συνήθη εβδομάδα σας:	Κρέας (κόκκινο) Κρέας (λευκό) Ψάρι Χορταρικά Λαχανικά Οσπρία Δημητριακά Τυρί Γάλα Ψωμί, παξιμάδια Ζυμαρικά Πατάτες Φρούτα Γλυκά Ελαιόλαδο	☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ... ☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 2-3 φορές / μήνα ☐ 1-2 φορές / εβδ. ☐ 3-5 φορές / εβδ. ☐ καθημερινά, μερίδες ...		
Προσδιορίστε το συνηθισμένο μέγεθος μερίδας φαγητού...	1. Μικρή	2. Κανονική (εστιατορίου)	3. Μεγάλη	
Το ψωμί, παξιμάδια που καταναλώνετε είναι ...	Λευκό ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Ολικής αλέσεως ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ			

Πίνετε αναψυκτικά ...	Coca-cola ή άλλη cola ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Sprite / 7 up / λεμονάδα, γκαζόζα ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Ανθρακούχοι χυμοί ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Χωρίς ζάχαρη: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Πόσα ποτήρια αναψυκτικού την ημέρα (250 ml)	
Πόσα φορές τρώτε έτοιμο φαγητό την εβδομάδα, είτε ως πρόγευμα, είτε ως γεύμα ή ως δείπνο (π.χ. από fast food)	

Καταναλώνετε στο καθημερινό φαγητό σας...	Φυτικές στερόλες ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Σπορέλαιο ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Βούτυρο ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Μαργαρίνη ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Το γάλα ή το γιαούρτι προτιμάτε να είναι:	☐ Πλήρες ☐ Χαμηλά λιπαρά ☐ Χωρίς λιπαρά
Το τυρί που προτιμάτε είναι:	Ασπρο: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Κίτρινο: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Χαμηλά λιπαρά: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Καταναλώνετε συμπληρώματα βιταμινών; Αν ΝΑΙ τότε πόσα την εβδομάδα;	1. ☐ ΝΑΙ 0. ☐ ΟΧΙ Ποσότητα ... / εβδομάδα
Πίνετε συστηματικά οινοπνευματώδη ποτά;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Αν πίνετε οινοπνευματώδη ποτά, σε τι ποσότητα <u>ημερησίως</u> ;	☐ 0-1 ποτήρια κρασί (100ml ή 12g αιθανόλης) ☐ 1-2 ποτήρια κρασί ☐ 3-4 ποτήρια κρασί ☐ > 4 ποτήρια κρασί
Πίνετε <u>καθημερινά</u> καφέ;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ
Τύπος καφέ:	☐ Ελληνικός ☐ Νεσ / cappuccino ☐ Φίλτρου
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα;	☐ 0-1(60 gr καφεΐνης) ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 5+
Πίνετε <u>καθημερινά</u> τσάι;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ, Είδος
Αν απαντήσατε ΝΑΙ, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα;	☐ 0-1(60 gr τείνης) ☐ 1-2 ☐ 3-5 ☐ 5+
Πόσες ώρες κοιμάστε την ημέρα;	
Κοιμάστε το μεσημέρι;	
Τι ώρα ξυπνάτε το πρωί;	
Τι ώρα κοιμάστε το βράδυ;	

B.4 Ψυχολογική αξιολόγηση

Επλέξετε μια απάντηση που σας εκπροσωπεί καλύτερα για το τελευταίο διάστημα (90 ημέρες).	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Είστε βασικά ευχαριστημένοι με τη ζωή σας;	0	1
Εγκαταλείψατε πολλές από τις δραστηριότητες και τα ενδιαφέροντά σας;	1	0
Αισθάνεστε ότι η ζωή σας είναι άδεια;	1	0
Βαριέστε συχνά;	1	0
Είστε στα κέρια σας τον περισσότερο καιρό;	0	1
Φοβάστε ότι θα σας συμβεί κάτι κακό;	1	0
Αισθάνεστε ευτυχισμένος τον περισσότερο καιρό;	0	1
Αισθάνεστε συχνά αβοήθητος;	1	0
Προτιμάτε να μένετε στο σπίτι παρά να βγαίνετε έξω και να κάνετε διάφορα καινούρια πράγματα;	1	0
Αισθάνεστε ότι έχετε περισσότερα προβλήματα με τη μνήμη σας απ' ό,τι οι άλλοι;	1	0
Πιστεύετε ότι είναι υπέροχο πράγμα που είστε ζωντανός τώρα;	0	1
Αισθάνεστε άχρηστος έτσι όπως είστε τώρα;	1	0
Αισθάνεστε γεμάτος ενέργεια;	0	1
Αισθάνεστε ότι η κατάστασή σας είναι απελπιστική;	1	0
Πιστεύετε ότι οι περισσότεροι άνθρωποι είναι σε καλύτερη κατάσταση από εσάς;	1	0
16. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΣΚΟΡ		

B5. Διανοητική Αξιολόγηση

Ρωτήστε τον ερωτώμενο τις παρακάτω ερωτήσεις και βάλτε βαθμό ένα για κάθε σωστή απάντηση

Ποιο είναι το Έτος; Εποχή; Ημερομηνία; Ημέρα της εβδομάδας; Μήνας; (max score 5)	
Που βρισκόμαστε τώρα; Νομός; Επαρχία; Πόλη; (max score 3)	
Αναφέρατε 3 άσχετα μεταξύ τους αντικείμενα και ο ερωτώμενος καλείτε να τα αναφέρει... (max score 3)	
Ζητήστε να μετρήσει ανάποδα από το 100 ανά 7 (93, 86, ...) σταματήστε τον μετά από 5 αριθμούς ... (max score 5)	
Ο ερωτώμενος καλείτε να αναφέρει ξανά τα 3 αντικείμενα που του είπατε πιο πριν... (max score 3)	
Δείξτε 2 απλά αντικείμενα και πείτε του να σας τα ονομάσει (max score 2)	
Επαναλάβετε τη φράση «όχι εάν, και, ή αλλά ...» (max score 1)	
Ζητήστε να πάρει ένα λευκό χαρτί να το διπλώσει στη μέση και να το τοποθετήσει στο πάτωμα ... (max score 3)	

Γ. Ιατρικό Ιστορικό

Γ1. Έχετε υπέρταση;	☐ ΝΑΙ ☐ Όχι
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε ακολουθείτε:	Δίαιτα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Διάρκεια Φάρμακα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Διάρκεια

Αν παίρνετε φάρμακα τότε ποιο είδος ?	β-αναστολείς ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ ανταγωνιστές Ca ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ α- MEA ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Διουρητικά ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Τηρείτε την φαρμακευτική σας αγωγή;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Κληρονομικό ιστορικό υπέρτασης;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Μητέρα	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αδελφός / ή	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Συστολική Αρτηριακή Πίεση (mm Hg)		
Διαστολική Αρτηριακή Πίεση (mm Hg)		
Γ2. Έχετε σακχαρώδη διαβήτη (τύπου 2)	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε ακολουθείτε:	Δίαιτα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Διάρκεια
	Δισκία: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Διάρκεια
	Ινσουλίνη: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Διάρκεια
Τηρείτε την φαρμακευτική σας αγωγή;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Κληρονομικό ιστορικό διαβήτη;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Μητέρα	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αδελφός / ή	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Τιμές σακχάρου (mg/dl)		
Τιμές ινσουλίνης (mg/dl)		
Γ3. Έχετε αυξημένες τιμές χοληστερόλης;	☐ ΝΑΙ ☐ Όχι	
Αν απαντήσατε ΝΑΙ στο προηγούμενο ερώτημα τότε ακολουθείτε:	Δίαιτα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Διάρκεια
	Φάρμακα: ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	Διάρκεια
Αν παίρνετε φάρμακα τότε ποιο είδος ?	στατίνες ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ φιβράτες ☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Τηρείτε την φαρμακευτική σας αγωγή;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Μέχρι ποια τιμή χοληστερόλης θεωρείτε φυσιολογική;		
Ελέγχετε τα λιπίδια σας;	☐ Ποτέ ☐ Σπάνια ☐ 1 φορά το εξάμηνο ☐ 1 φορά το τρίμηνο	
Κληρονομικό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας;	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Πατέρας	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Μητέρα	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Αδελφός / ή	☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ	
Τιμές ολικής χοληστερόλης (mg/dl)		
Τιμές HDL χοληστερόλης (mg/dl)		
Τιμές LDL χοληστερόλης (mg/dl)		
Τιμές τριγλυκεριδίων (mg/dl)		

Όνομα & Υπογραφή ερευνητή	Συμφωνώ και αποδέχομαι τα παραπάνω στοιχεία που έδωσα εθελοντικά και με τη βούληση μου στον Ερευνητή της μελέτης. Όνομα & Υπογραφή ερωτώμενου
---	--

Βιβλιογραφία

- 1) <http://www.un.org/esa/socdev/ageing/>
- 2) Buckley BM. Healthy aging: aging safe. Eur Heart J 2001, (suppl N), N6-N10
- 3) http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/index_en.htm?echisub=9#echi2
- 4) Larkin M, Butler R. Championing a healthy view of aging. Lancet 2001, 357:48-9
- 5) Williamson DF. Descriptive epidemiology of body weight and weight change in U.S. adults. Ann Intern Med 1993;119-646:9
- 6) Shaper AG, Wannamethee SG, Walker M. Body weight: implications for the prevention of coronary heart disease, stroke and diabetes mellitus in a coronary heart disease of middle-aged men. BMJ 1997;314:1311-7
- 7) IOM: Introduction to Dietary Reference Intake. In: Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. National Academy Press. Washington D.C 2002:21-37
- 8) Lichtenstein AH, Rasmussen H, Yu WW, Epstein SR, and Russel RM. Modified MyPyramid for Older Adults. J Nutr 2008;138:1400
- 9) Baker H. Nutrition in the Elderly: Diet Pitfalls and Nutrition Advice. Geriatrics 2007;62:24-26
- 10) IOM: Dietary reference intakes. Calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride. National Academy of Sciences, Washington, DC;1997
- 11) IOM: Dietary reference intakes. Thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline. National Academy of Sciences, Washington, DC;1998
- 12) IOM: Dietary reference intakes. Vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. National Academy of Sciences, Washington, DC;2000
- 13) IOM: Dietary reference intakes. Vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. National Academy of Sciences, Washington, DC;2001
- 14) IOM: Dietary reference intakes. Energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. National Academy of Sciences, Washington, DC;2005

- 15) IOM: Dietary reference intakes. Water, potassium, sodium, chloride and sulfate. National Academy of Sciences, Washington, DC;2005
- 16) Miller, R.F., J.D. Bates, T.J. Svejcar, F.B. Pierson, and L.E. Eddleman. 2005
- 17) Tucker KL, Hannan MT, Chen H, Cupples LA, Wilson PW, Kiel DP. Potassium, magnesium, and fruit and vegetables intakes are associated with greater bone mineral density in elderly men and women. *AM J Clin Nutr* 1999; 69: 727-36
- 18) Panagiotakos DB, Pitsavos C, Skoumas Y, Stefanadis C. The association between food patterns and the metabolic syndrome using principal components analysis: the ATTICA Study. *J Am Diet Assoc* 2007;107:979-87
- 19) Gillman MW, Cupples LA, Gagnon D, Posner BM, Ellison RC, Castelli WP, Wolf PA. Protective effect of fruit and vegetables on development of stroke in men *JAMA* 1995;273:1113-7
- 20) Ascherio A, Hennekens C, Willett WC, Sacks F, Rosner B, Manson J, Witteman J, Stampfer MJ. Prospective study of nutritional factors, blood pressure, and hypertension among US women. *Hypertension* 1996;27:1065-72
- 21) Erkkila AT, Booth SL, Hu FB, Jacques PF, Lichtenstein AH. Phylloquinone intake and risk of cardiovascular diseases in men. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2007;17:58-62
- 22) Steffen LM, Folsom AR, Cushman M, Jacobs DR J, Rosamond WD. Greater fish, fruit, and vegetable intakes are related to lower incidence of venous thromboembolism: the Longitudinal Investigation of Thromboembolism Etiology. *Circulation* 2007;115:188-95
- 23) Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dalongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies *J Nutr* 2006; 136:2588-93
- 24) Moore MC. Διατροφολογία, έκδοση BHTA 1997
- 25) Χριστίνα Α. Χρυσόχοου, Αντώνης Ζαμπέλας, Αναστάσιος Σ. Δοντάς. Η διατροφή στην Τρίτη ηλικία στο: Διατροφή στα στάδια της ζωής, Αντώνιος Ζαμπέλας, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 2003: 325-380
- 26) Terry DF, Pencina MJ, Vasan RS, Murabito JM, Wolf PA, Hayes MK, Levy D, D'Agostino RB, Benjamin EJ. Cardiovascular risk factors predictive for survival and morbidity-free survival in the oldest-old Framingham Heart Study participants. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1944-50

- 27) Kushi LH, Byers T, Doyle C, Bandera EV, Mc Cullough M, Gansler T, Andrews KS, Thun MJ. American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin* 2006;56:254-81
- 28) Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, Hoogwerf BJ, Lichtenstein AH, Mayer-Davis E, Mooradian AD, Wheeler ML. Nutrition recommendations and interventions for diabetes-2006: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2006; 29-2140-57
- 29) Lichtenstein AH, Appel LJ, Brands M, Carnethon M, Daniels S, Franch HA, Franklin B, Kris-Etherton P, Harris WS, Howard B, Karanja N, Lefevre M, Rudel L, Sacks F, Van Horn L, Winston M, Wylie-Rosett J. Diet and life-style recommendations revision 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006;114:82-96
- 30) Phillips PA, Johnston CI, Gray L. Disturbed fluid and electrolyte homoeostasis following dehydration in elderly people. *Age Ageing* 1993;22:526-33
- 31) Ferry M. Strategies for ensuring good hydration in the elderly. *Nutr Rev* 2005;63:522-9
- 32) Manson JE, Skerrett PJ, Greenland P, VanItallie TB. The escalating pandemics of obesity and sedentary lifestyle. A call to action for clinicians. *Arch Intern Med* 2004;164:249-58
- 33) Hui EK, Rubenstein LZ. Promoting physical activity and exercise in older adults. *J Am Med Dir Assoc* 2006;7:310-4
- 34) MacLaughlin J, Holick MF. Aging decreases the capacity of human skin to produce vitamin D3. *J Clin Invest* 1985;76:1536-8
- 35) Holick MF. Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. *Am J Clin Nutr* 2004;80:S1678-88
- 36) Wortsman J, Matsuoka LY, Chen TC, Lu Z, Holick MF. Decreased bioavailability of vitamin D in obesity. *AM J Clin Nutr* 2000;72:690-3
- 37) Dontas AS, Menotti A, Aravanis C, Ioannidis P, Seccareccia F, Comparative total mortality in 25 years in Italian and Greek middle aged rural men. *J Epidemiol Commun Health* 1998, S2: 638-644

- 38) Panagiotakos D.B., Chrysoshoou C, Pitsavos C, Tzioumis T, Papaioannou I, Stefanadis C, Toutouzas P. The association of Mediterranean diet with lower risk of acute coronary syndromes in hypertensive subjects. *Int J Cardiol*, 2002, 82: 1: 141-147
- 39) Trichopoulou A, Lagiou P. Worldwide patterns of dietary lipid intake and health implications. *Am J Clin Nutr* 1997, 66: 961S-964S
- 40) Renaud S, deLorgeril M, Delaye J, Guidollet J, Jacquard F, Mamelle N, Martin JL, Monjaud I, Salen P, Toubol P. Cretan Mediterranean diet for prevention of coronary heart disease. *Am J Clin Nutr*, 1995, 61 (suppl): 1360S-1367S
- 41) Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, Aravanis C, Blackburn H, Buzina R, Djordjevic BS, Dontas AS, Fidanza F, Keys MH, Kromhout D, Nedeljkovic S, Punsar S, Seccareccia F, Toshima H. The diet and 15-year death rate in the Seven Countries Study. *Am J of Epidemiology* 1986, 124: 903-915
- 42) Antonia Trichopoulou, Philippos Orfanos, Teresa Norat, Bas Bueno-de-Mesquita, Marga Ockl, Petra H Peeters, Yvonne T van der Schouw, Heiner Boeing, Kurt Hoffmann, Paolo Boffetta, Gabriele Nagel, Giovanna Masala, Vittorio Krogh, Salvatore Panico, Rosario Tumino, Paolo Vineis, Christina Bamia, Androniki Naska, Vassiliki Benetou, Pietro Ferrari, Nadia Slimani, Guillem Pera, Carmen Martinez-Garcia, Carmen Navarro, Miguel Rodriguez-Barranco, Miren Dorronsoro, Elizabeth Spencer, Timothy Key, Sheila Bingham, Kay-Tee Khaw, Emmanuelle Kesse, Francoise Clavel-Chapelon, Marie-Christine Boutron-Ruault, Goran Berglund, Elisabet Wirfalt, Goran Hallmans, Ingegerd Johansson, Anne Tjonneland, Anja Olsen, Kim Overvad, Heidi Hundborg, Elio Riboli, Dimitrios Trichopoulos. Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study, 2005
- 43) Michel de Lorgeril, MD; Patricia Salen, BSc; Jean-Louis Martin, PhD; Isabelle Monjaud, BSc; Jacques Delaye, MD; Nicole Mamelle, PhD. Mediterranean Diet, Traditional Risk Factors and the Rate of Cardiovascular Complications After Myocardial Infarction. *Circulation* 1999, 16:779-785
- 44) Trichopoulou A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist M, Gnardellis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, Vassilakou T, Lipworth L, Trichopoulos D. Diet and overall survival in elderly people. *BMJ* 1995, 311: 1457-1460

- 45) Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, van Staveren WA. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA* 2004, 292(12):1433-9.
- 46) Dean WR, Sharkey JR. Food insecurity, social capital and perceived personal disparity in a predominantly rural region of Texas: an individual-level analysis. *Soc Sci Med.* 2011 May;72(9):1454-62.
- 47) David Satterthwaite, Gordon McGranahan, Cecilia Tacoli. Urbanization and its implications for food and farming. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2010 Sep 27;365(1554):2809-20.
- 48) Craig CL, Marshall AL, and Sjostrom M. International Physical Activity Questionnaire: 12-country Reliability and Validity. *Medical Science Sports Exercise* 2003;35:1381-1395
- 49) Yesavage, JA Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey MB, Leirer VO. Development and Validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research* 1983;17:37-49
- 50) Marcellini F, Giuli C, Papa R, Gagliardi C, Malavolta M, Mocchegiani E. BMI, life-style and psychological conditions in a sample of elderly Italian men and women. *J Nutr Health Aging.* 2010 Aug;14(7):515-22.