



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ-ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

**Διατροφικές συνήθειες σε ηλικιωμένα άτομα του Αγίου Ευστρατίου
(MEDIS Study)**

Διπλωματική Εργασία

Βότση Ειρήνη - Χρυσοβαλάντου



Αθήνα, 2017



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ-ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Πολυχρονόπουλος Ευάγγελος (Επιβλέπων)

**Αναπληρωτής Καθηγητής Προληπτικής Ιατρικής, Διαιτολογίας – Διατροφής
Τμήμα Διαιτολογίας-Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

Δημοσθένης Β. Παναγιωτάκος

**Καθηγητής Βιοστατιστικής και Επιδημιολογίας,
Τμήμα Διαιτολογίας-Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

Αντωνία – Λήδα Ματάλα

**Καθηγήτρια Ανθρωπολογίας της Διατροφής,
Τμήμα Διαιτολογίας-Διατροφής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2) Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

Η παρούσα διατριβή είναι αφιερωμένη στους γονείς μου...

**«Πόσο χρονών θα νιώθατε, αν δεν ξέρατε πόσο χρονών
είστε;»**

Satchel Paige

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω ορισμένους ανθρώπους που γνώρισα, συνεργάστηκα και έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην πραγματοποίηση αυτής της μεταπτυχιακής διατριβής.

Πρώτο απ' όλους θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, καθηγητή Ευάγγελο Πολυχρονόπουλο, που με τις γνώσεις του, την πραότητα του και την καθοδήγησή του ολοκλήρωσα αυτή την έρευνα. Εν συνεχεία να ευχαριστήσω τον καθηγητή Δημοσθένη Παναγιωτάκο, τη συνάδελφο Αλεξάνδρα Φωσκόλου και την Ευανθία Παπάζογλου οι οποίοι δεν δίστασαν να με στηρίξουν και να μου δώσουν απλόχερα την πολύτιμη βοήθειά τους σε ότι απορίες είχα κατά τη διάρκεια του ειδικού μέρους της διατριβής.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλω ν' απευθύνω στην Αγιοστρατίτισσα φίλη μου Βασιλική Πανέρα που συνέβαλε ουσιαστικά στο πρακτικό μέρος της έρευνας, την Δήμαρχο Αγίου Ευστρατίου κυρία Κακαλή Μαρία και τη γιατρό Αγίου Ευστρατίου Άννα Διονύση που με υποδέχτηκαν και με βοήθησαν τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της επισκέψεώς μου στον Άγιο Ευστράτιο καθώς επίσης, τους κατοίκους του Αγίου Ευστρατίου που με αγκάλιασαν και μου έδειξαν πόσο φιλόξενοι και ζεστοί άνθρωποι είναι!

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω θερμά την οικογένεια μου, τον αδερφό μου Σπύρο και ιδιαίτερα τους γονείς μου Γιώργο και Ελένη, για την υποστήριξή τους (ηθική και οικονομική), την αγάπη τους, την συμπαράστασή τους και την υπομονή τους, γιατί η αλήθεια είναι ότι χωρίς τη βοήθειά τους δεν θα κατάφερνα να ολοκληρώσω ούτε τα μισά σε αυτό το μεταπτυχιακό!

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη στα Ελληνικά.....	σελ. 9
Περίληψη στα Αγγλικά.....	σελ.10
1. Εισαγωγή.....	σελ.12
1.1. Η ιστορία της διατροφής στην Ελλάδα ανά τους αιώνες.....	σελ.12
1.1.2. Αρχαία Ελλάδα.....	σελ.12
1.1.3. Μεσαίωνας.....	σελ.16
1.1.4. Βυζαντινά χρόνια.....	σελ.16
1.1.5. Χρόνια της Τουρκοκρατίας.....	σελ.19
1.1.6. Πρότυπα διατροφής πριν τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.....	σελ.19
1.1.7. Πρότυπα διατροφής δεκαετία του '60	σελ. 22
1.1.8. Πρότυπα διατροφής τέλη 20 ^{ου} – 21 ^{ου} αιώνα.....	σελ.23
1.2. Διαιτητικές Συνήθειες στην Ευρώπη και στα νησιά της Μεσογείου.....	σελ.24
1.3. Γήρας – Προσδόκιμο Ζωής.....	σελ.29
1.3.1. Τι είναι η γήρανση;.....	σελ.33
1.3.2. Τι είναι η επιτυχημένη γήρανση;.....	σελ.34
1.3.3. Γήρανση και υγεία.....	σελ.37
1.3.4. Προσδόκιμο Ζωής.....	σελ.38
1.4. Παράγοντες που επιδρούν στις διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων.....	σελ.41
1.4.1. Κοινωνικοί παράγοντες.....	σελ.42
1.4.2. Χρόνια νόσος.....	σελ.42
1.4.3. Φυσιολογικές Μεταβολές.....	σελ.42
1.4.4. Αλλαγές στη μυϊκή και λιπώδη μάζα.....	σελ.43
1.4.5. Γαστρεντερικός σωλήνας.....	σελ.44
1.4.6. Πεπτικό σύστημα.....	σελ.44
1.4.7. Μεταβολές στο σωματικό βάρος.....	σελ.44
1.4.8. Φυσιολογική ανορεξία.....	σελ.45
1.4.9. Αλλαγές στη διατροφή.....	σελ.45
1.5. Διατροφικές συνήθειες ηλικιωμένων	σελ.46
1.5.1. Διατροφική πρόσληψη Ηλικιωμένων.....	σελ.48
1.5.2. Ηλικιωμένοι και ο ρόλος του διαιτολόγου.....	σελ.52
1.5.3. Ηλικιωμένοι και υποσιτισμός.....	σελ.53
1.6. Διατροφικές ανάγκες ηλικιωμένων.....	σελ.55
1.6.1. Η σημασία της πρωτεΐνης.....	σελ.55
1.6.2. Η σημασία των ω-3 λιπαρών οξέων.....	σελ.56
1.6.3. Η σημασία των μικροθρεπτικών συστατικών.....	σελ.57
1.6.4. Ρύθμιση Υγρών και ηλεκτρολυτών.....	σελ.60

1.6.5. Η σημασία των θερμίδων.....	σελ.60
1.6.6. Η σημασία των συμπληρωμάτων διατροφής.....	σελ.62
1.7. Διατροφικές συστάσεις ηλικιωμένων.....	σελ.63
1.7.1. Κατευθυντήριες Οδηγίες.....	σελ.66
2. Σκοπός.....	σελ.70
3. Μεθοδολογία.....	σελ.70
3.1. Σχεδιασμός της έρευνας.....	σελ.70
3.2. Βιοηθική.....	σελ.71
3.3. Δείγμα της έρευνας.....	σελ.71
3.4. Μετρήσιμα χαρακτηριστικά.....	σελ.73
3.4.1. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά.....	σελ.74
3.4.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.....	σελ.75
3.4.3. Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.....	σελ.75
3.4.4. Το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.....	σελ.75
3.4.5. Καπνιστικές συνήθειες.....	σελ.76
3.4.6. Διατροφικές συνήθειες.....	σελ.76
3.4.7. Το επίπεδο προσαρμογής στη Μεσογειακή δίαιτα.....	σελ.77
3.4.8. Συμπτώματα κατάθλιψης/ Αξιολόγηση Ψυχολογικής Κατάστασης.....	σελ.78
3.4.9. Κλινική εικόνα.....	σελ.78
3.4.10. Καρδιαγγειακός δείκτης (CVD RISK score).....	σελ.79
3.5. Στατιστική ανάλυση.....	σελ.79
4. Αποτελέσματα.....	σελ.80
5. Συζήτηση.....	σελ.100
6. Συμπεράσματα.....	σελ.114
7. Περιορισμοί.....	σελ.114
8. Βιβλιογραφία.....	σελ.115
9. Παράρτημα Α'.....	σελ.126
Παράρτημα Β'.....	σελ.127

Περίληψη στα Ελληνικά

Εισαγωγή: Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η πληθυσμιακή ομάδα των ηλικιωμένων αυξάνεται ταχύτατα, θέτοντας μια πρόκληση για τη δημόσια υγεία στις κοινωνίες καθώς ο επιπολασμός των μη μεταδιδόμενων ασθενειών, όπως καρδιαγγειακά, σακχαρώδης διαβήτης αυξάνεται. Από 1970 έως το 2025, μια δημογραφική αύξηση άνω του 200% αναμένεται στους υπερήλικες.

Σκοπός: Ο σκοπός της μελέτης MEDIS είναι η περιγραφική αναφορά κοινωνικο-δημογραφικών, κλινικών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών, του τρόπου ζωής (δραστηριότητες και τις διατροφικές συνήθειες) και της παρουσίας διαφόρων καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων χωρίς ιστορικό χρόνιας ασθένειας, που ζουν στο νησί του Αγίου Ευστρατίου.

Μεθοδολογία: Χρησιμοποιήθηκαν 1255 ηλικιωμένοι συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα MEDIS την περίοδο 2005-2016, ήταν μόνιμοι κάτοικοι των νησιών του Αιγαίου Ικαρία, Κάσος, Κρήτη, Λήμνος, Μυτιλήνη, Νάξος, Ρόδος, Σαμοθράκη, Σύρος, Τήνος και Άγιος Ευστράτιος και ηλικίας άνω των 65 ετών. Το περιεχόμενο των πληροφοριών που συλλέχθηκαν αφορούσαν ανθρωπομετρικά, δημογραφικά, κοινωνικο-οικονομικά και κλινικά χαρακτηριστικά, καπνιστικές και διατροφικές συνήθειες, το επίπεδο προσαρμογής στη Μεσογειακή δίαιτα, το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας καθώς και την ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων. Δεν πραγματοποιήθηκε στατιστική σύγκριση μεταξύ Αη Στράτη και λοιπών νησιών λόγω ανισοκατανομής δειγμάτων.

Αποτελέσματα: Όσον αφορά τις τιμές του MedDietScore στον Άγιο Ευστράτιο, υποδηλώνουν μία μέτρια υιοθέτηση του προτύπου της Μεσογειακής διατροφής από τους κατοίκους του ($31,6 \pm 4,1$), κάτι ανάλογο φαίνεται να ισχύει και στα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου ($32,1 \pm 5,4$). Το 72,4% των Αγιοστρατητών είναι υπέρτασικοί, το 24,1% είναι σακχαροδιαβητικοί και το 46,4% είναι υπερχοληστερολαιμικοί.

Συμπεράσματα: Οι ηλικιωμένοι του Αγίου Ευστρατίου παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες αλλά και θεμελιώδεις διαφορές με τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου, κάνοντάς το ακόμα πιο ιδιαίτερο νησί. Εάν και παρατηρείται μία προσκόλληση στις παραδόσεις, ωστόσο δεν απέφυγαν την καταλυτική επιρροή του δυτικού πολιτισμού σε τομείς όπως είναι η διατροφή και ο τρόπος ζωής.

Λέξεις κλειδιά: [μελέτης MEDIS, Άγιος Ευστράτιος, ηλικιωμένοι, διατροφικές συνήθειες]

Abstract

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), the population group of older people is growing rapidly, posing a challenge to public health in societies as the prevalence of non-communicable diseases, such as cardiovascular and diabetes, increase. From 1970 to 2025, a population increase of over 200% is expected in the elderly.

Purpose: The purpose of the MEDIS study is to give a descriptive report between socio-demographic, clinical and psychological characteristics, lifestyle (activities and eating habits) and the presence of various cardiovascular risk factors among elderly people with no history of chronic disease, living on the island of Agios Efstratios.

Methodology: 1255 elderly, over 65 years old, volunteered the MEDIS study the period from 2005 to 2016, and were all permanent residents of Aegean islands Ikaria, Kassos, Crete, Lemnos, Mytilene, Naxos, Rhodes, Samothrace, Syros, Tinos and Agios Efstratios. The content of the information collected were anthropometric, demographic, socio-economic and clinical characteristics, smoking and eating habits, the level of adjustment to the Mediterranean diet, level of physical activity and psychological status of the elderly. There was no statistical comparison between Ai Stratis and other islands due to uneven distribution of samples.

Results: Regarding to the level of MedDietScore in Agios Efstratios, we conclude to a modest adaptation to the Mediterranean diet by the inhabitants of ($31,6 \pm 4,1$), something similar seems to be true on the other islands of the Aegean, too ($32.1 \pm 5,4$). The 72.4% of the island's inhabitants are hypertensive, the 24.1% are patients with diabetes mellitus and the 46.4% are hypercholesterolemic.

Conclusions: Agios Efstratios elderly show many similarities, but in the same time fundamental differences with the other islands of the Aegean Sea, making it an even more special island. Although an exceptional attachment to traditions is observed, still they did not avoid the Western culture's catalytic influence in the areas of nutrition and lifestyle.

Keywords: [MEDIS study, Agios Efstratios, elderly, nutritional habits]

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- Εικ.1. Λιμάνι Αγίου Ευστρατίου.....σ.1
Εικ.2. Ποσοστά του ηλικιωμένου πληθυσμού >65 ετών το 2015 και το 2050.....σ.31
Εικ.3. Γεωγραφική κατανομή ποσοστού ατόμων ηλικίας >65 το 2001.... σ.34
Εικ.4. Διατροφική Πυραμίδα για άτομα >65 ετών..... σ.66
Εικ.5. Προτεινόμενη κατανάλωση τροφίμων σ.69

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

- Πίν.1: Η σύνθεση της διατροφής ελλήνων αγροτών κατά τον δέκατο ένατο αιώνα και στις αρχές του εικοστού αιώνα σε σύγκριση με τους αγρότες στη δεκαετία του 1960.
.....σ.20
Πίν.2: Χώρες με περισσότερο από 10 εκατομμύρια κατοίκους (το 2002) με το μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων >60 ετών.....σ.39

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

- Σχ.1: Παγκόσμια πληθυσμιακή Πυραμίδασ.30
Σχ.2: Η 25άδα των γηραιότερων χωρών και περιοχών του κόσμου: 2015 και 2050.....σ.32
Σχ.3: Παράγοντες που προσβάλλουν τη διατροφική κατάσταση ενηλίκων μεγαλύτερης ηλικίας..... σ.41
Σχ.4: Συσχέτιση διατροφής με μακροβιότητα..... σ.48
Σχ.5: Κίνητρα για να τρώνε υγιεινά σε ηλικιωμένους ενήλικες στην Ολλανδία.... σ.50

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΜΣ	δείκτης μάζας σώματος
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΠΟΥ	Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας
ΣΗΠ	Συνιστώμενη Ημερήσια Πρόσληψη
CVD	καρδιαγγειακά νοσήματα
DHA	δοκοσαεξαενοϊκό οξύ
EPA	εικοσαπεντανοϊκό οξύ
GDS	Geriatric Depression Scale
IPAQ	International Physical Activity Questionnaires
MEDIS	Mediterranean Islands Study
PUFA	πολυακόρεστα λιπαρά οξέα
WMA	World Medical Association

1. Εισαγωγή

1. 1. Η ιστορία της διατροφής στην Ελλάδα ανά τους αιώνες

Ως γνωστόν, η διατροφή κάποιας κοινωνικής ομάδας εξαρτάται από παράγοντες οικονομικούς, τεχνικές δυνατότητες, ιστορικές διαδικασίες και προσαρμόζεται στην τοπική παραγωγή, στο κλίμα και τις πολύμορφες ανάγκες, αποτελώντας βασικό πολιτιστικό παράγοντα. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η τροφή αποτελεί αναμφισβήτητα θεμελιώδη προϋπόθεση για τη φυσική ζωή του ανθρώπου, αλλά οι διατροφικές συνήθειες μιας κοινωνικής ομάδας συνδυάζονται με τις λοιπές συνήθειες του καθημερινού βίου, διαπιστώνουμε διαφορές κατά τόπους και χρονικές περιόδους τόσο ως προς τον αριθμό και τον χρόνο των γευμάτων, όσο και ως προς την κατανάλωση συγκεκριμένων ειδών διατροφής (Σολάκη 2008).

1.1.2. Αρχαία Ελλάδα

Η ανάπτυξη που γνώρισαν οι ελληνικές πόλεις κατά την αρχαιότητα καθορίστηκε και από τις συνθήκες διατροφής. Το μεσογειακό περιβάλλον, με τη μεγάλη βιοποικιλότητα, παρείχε τα εχέγγυα για διαιτητική ποικιλία. Παράλληλα, οι γεωργικές δραστηριότητες στον ευρύτερο ελληνικό χώρο δημιούργησαν τις προϋποθέσεις για διατροφική επάρκεια. Οι αρχαίοι Έλληνες εκτιμούσαν το καλό φαγητό και ασχολούνταν με την ανάδειξη νέων συνταγών. Έτσι, στην αρχαία Ελλάδα αναπτύχθηκαν η γαστρονομία, όπως και η αρτοποιία. Από την εξέλιξη της μαγειρικής των αρχαίων Ελλήνων, δημιουργήθηκε η ρωμαϊκή κουζίνα, η οποία με τη σειρά της υπήρξε το υπόστρωμα για να βασιστεί η σύγχρονη, υψηλού επιπέδου, αυθεντική κουζίνα στην Ευρώπη (Ματάλα 2015).

Αντίθετα απ' ό,τι συμβαίνει σήμερα, στην αρχαιότητα το φαγητό και η οινοποσία ήταν ξεχωριστές διαδικασίες. Έτσι, στο πρώτο μέρος του συμποσίου σερβιριζόταν το φαγητό, το οποίο σε γενικές γραμμές ήταν λιτό, ενώ στο δεύτερο μέρος το ποτό. Ωστόσο, οι αρχαίοι Έλληνες έπιναν κρασί και μαζί με το γεύμα, ενώ στο δεύτερο μέρος, το συνόδευαν με καρύδια, αμύγδαλα, ξηρά σύκα, σταφίδες, κουκιά, ψημένους κόκκους σίτου ή γλυκίσματα, έτσι ώστε να

επιμηκύνεται η διάρκεια της οινοποίησης και της συζήτησης που τη συνόδευε. Αξίζει να σημειωθεί πως θεωρούσαν επίσης ιδιαίτερα ανεπιθύμητη την υπερβολή στο φαγητό, γι' αυτό έτρωγαν μετρημένα και σπάνια ενέδιδαν σε υπερβολές (Ματάλα 2015).

Κατά τους κλασσικούς χρόνους η χρήση του κρέατος ήταν περιορισμένη (Σολάκη 2008). Βέβαια, διατηρούσαν οικόσιτα ζώα, κυρίως αιγοπρόβατα και χοίρους, καθώς και κάποια βόδια. Σποραδικά, θυσίαζαν ένα κατσίκι για μια γιορτή, αλλά ο βασικός ρόλος των ζώων αυτών ήταν να παρέχουν το γάλα για το τυρί (Ματάλα 2015). Το κόκκινο κρέας, καταναλωνόταν περισσότερο στις τάξεις των ευπόρων γαιοκτημόνων, οι οποίοι εξέτρεφαν πρόβατα, κατσίκες και βοοειδή στις πεδιάδες της Θεσσαλίας και στις εσχατιές (ορεινά ακραία σημεία). Στην Αττική όμως, όπου η κτηνοτροφία δεν ευδοκίμούσε, το κρέας (με εξαίρεση το χοιρινό) ήταν ακριβό. Συνήθιζαν να τρώνε "κρεάδια όπτά" ή έφθά (βραστά), πνικτά, ακόμη και αλίπαστα ή αποξηραμένα. Εκτός από το κρέας των σφαγίων, έτρωγαν εγκέφαλο και μυελό, τα ποδάρια και τα εντόσθια (Σολάκη 2008).

Παράλληλα με τα νωπά κρέατα, ήταν σε χρήση και τα αλίπαστα ή τα καπνιστά, που τα πουλούσαν οι έμποροι παστών. Μεταξύ των αρίστων εδεσμάτων συγκαταλέγονται και οι αλλάντες (λουκάνικα), που τα πουλούσαν οι αλλαντοπώλες. Από τα θηράματα ιδιαίτερα προσφιλή ήταν τα "λαγώα κρέα", τα ελάφια, και από τα πτηνά ο άτταγδς (λιβαδοπέρδικα), η κίχλη (τσίχλα), οι κόψιχοι (κοτσίφια), οι όρτυγες (ορτύκια), οι πέρδικες, οι περιστέροι, οι φασιανοί (πολυτελές και πολυδάπανο έδεσμα) (Σολάκη 2008).

Τα ψάρια κατείχαν πρωταρχική θέση μεταξύ των εδεσμάτων της κλασσικής εποχής και των αμέσως μεταγενέστερων αιώνων. Ποικιλοτρόπως παρασκευασμένα-ίχθυες όπτοί (ψητοί)-έφθοί-καρυκευμένοι -παρετίθεντο τόσο στα επίσημα δείπνα και συμπόσια, όσο και στα απλά οικογενειακά δείπνα. Στην ψαραγορά έβρισκε ο αγοραστής γαλέους, ρίνας (αγγελόψαρα), κύνας (σκυλάκια), αφύας (σαρδέλλες) από τον Φαληρικό όρμο-βασική τροφή-βελόνας (ζαργάνες), βώκας (γόπες), γόγγρους (μουγγριά), κέφαλους, κωβιούς, λάβρακας της Μιλήτου κ. ά., αλλά και ψάρια του γλυκού νερού (Σολάκη 2008).

Προκαλεί εντύπωση η ποικιλία σε ψάρια και θαλασσινά, αλλά και σε πουλερικά. Πράγματι, οι αρχαίοι Έλληνες έτρωγαν πολύ περισσότερο ψάρι, παρά κρέας (Ματάλα 2015).

Η Αθήνα, ήταν φημισμένη για τα αρτοσκευάσματα που πωλούνταν στην αγορά της. Ξακουστές ήταν και οι αθηναϊκές πίτες, για τις οποίες καμάρωναν οι Αθηναίοι. Φτιάχνονταν πίτες αλμυρές, με τυρί, λάδι και διάφορα μυρωδικά και καρκεύματα, αλλά και πίτες γλυκές, με μέλι. Το μέλι αφθονούσε στις ελληνικές επαρχίες, καθώς, μαζί με το μούστο και το πετιμέζι, ήταν οι βασικές γλυκαντικές ύλες στην αρχαιότητα (Ματάλα 2015).

Αναγκαίο συμπλήρωμα της διατροφής, που χρησιμοποιούσαν ευρύτατα οι μάγειροι της αρχαιότητας, αποτελούσαν τα διάφορα αρτύματα ή καταχυσμάτια, που απαιτούσαν οι βασικές τους τροφές-τα δημητριακά και τα κάθε είδους λαχανικά - για να γίνουν εύγευστα. Ευρέως χρησιμοποιούμενα αρτύματα ήταν το λάδι, το αλάτι, το πιπέρι και το ξύδι. Εξαίρεται από τους κωμικούς ποιητές η ποιότητα του σαμιακού, του καρικού και του ελαίου των Θουρίων. Το αλάτι το εξασφάλιζαν οι αλυκές της Βραυρώνας, του Φαλήρου, της Αναβύσσου, των Μεγάρων. Ως φυτικά ηδύσματα καταγράφονται το άνηθον, τα σισύμβρια (αγριόβρουβα), ο ήδυσμος (δυόσμος), η θύμβρα (θρούμπι), ο θύμος (θυμάρι), η κάππαρις, το κορίαννον (κόλιαντρο), το κύμινο, το μάραθον, το ορίγανον, το σέλινο, το σίλφιο, το σινάπι κ.ά. Μεταξύ των συνήθων ξηρών καρπών συγκαταλέγονται οι ασταφίδες, τα αμύγδαλα, οι πεφρυγμένοι ερέβινθοι, τα κάστανα και τα κάρυα (Σολάκη 2008).

Οι αρχαίοι Έλληνες συμπλήρωναν τα γεύματά τους με λαχανικά, τα οποία συνέλλεγαν άγρια ή καλλιεργούσαν, όπως κρεμμύδια, σκόρδα, σπαράγγια, γογγύλια, καρότα, σινάπια, μαρούλια (θρίδακες), λάχανα, πικραλίδες, αγκινάρες και κάππαρη, και τα έτρωγαν ως όψα (προσφάγια) ή τα μαγειρεύαν. Φρέσκα λαχανικά ήταν διαθέσιμα στην επαρχία, αλλά όχι τόσο στις αγορές των πόλεων. Ακόμα, έτρωγαν αρακά, φακές, ρεβίθια και άλλα όσπρια, μαγειρεμένα συνήθως με τη μορφή πουρέ, τον επονομαζόμενο έτνο (Ματάλα 2015).

Επίσης, εκτιμούσαν ιδιαίτερα τα φρούτα και τους ξηρούς καρπούς, που κατανάλωναν ως επιδόρπια, δηλαδή ως τραγήματα. Τα ξερά σύκα, οι ισχάδες, ήταν ίσως το πιο συνηθισμένο από τα τραγήματά τους. Εκτός από αυτά, έτρωγαν επίσης ρόδια, σταφύλια, δαμάσκηνα, αχλάδια,

μήλα, μούσμουλα, μούρα, αμύγδαλα και καρύδια, νωπά ή αποξηραμένα. Η αποξήρανση φρούτων στον ήλιο ήταν διαδεδομένη πρακτική, την οποία φαίνεται πως εφάρμοζαν από τα προϊστορικά χρόνια, όποτε υπήρχε περίσσεια φρούτων (Ματάλα 2015). Επίσης, τα φρούτα που κατά κανόνα απολάμβαναν ήταν οι άπιοι (αχλάδια), οι αχράδες (καρποί της άγριας απιδιάς), τα βρεκόκια (βερύκοκα), οι βότρυες (σταφύλια), τα κίτρα, τα κοκκύμηλα (κορόμηλα), τα μήλα, οι καρποί ροίας (ρόδι), τα σύκα (Σολάκη 2008).

Συνόδευαν το φαγητό τους με κρασί που παρασκεύαζαν κυρίως από σταφύλια και σπανιότερα από φοίνικες, μήλα, απίδια, κυδώνια, σύκα, ρόδια. Ονομαστά ήταν τα κρασιά της Λέσβου, Χίου, Θάσου, Κω, Ρόδου, Σμύρνης, Ικαρίας, Νάξου κ. ά. Οίνων υπήρχε μεγάλη ποικιλία, με κριτήρια το χρώμα, την ηλικία, τη γεύση: οίνος λευκός, μέλας, κιρρός, ερυθρός, παλαιός, νέος, γλυκός, αυστηρός, λεπτός, παχύς. Συνήθιζαν να πίνουν οίνον κεκραμένον. Η κράση καθοριζόταν ανάλογα με τις προτιμήσεις των συμποσιαστών (Σολάκη 2008).

Με τον όρο δίαιτα, οι αρχαίοι Έλληνες εννοούσαν τον συνολικό τρόπο διαβίωσης και όχι απλώς τη διαιτητική πρόσληψη. Έτσι, εκτός από τις συνήθειες που αφορούσαν την κατανάλωση τροφής (σιτία) και ποτών, η δίαιτα περιλάμβανε επίσης τις συνήθειες που σχετίζονταν με τη σωματική άσκηση, τον ύπνο, καθώς και τα λουτρά. Στα ιπποκρατικά κείμενα αναδεικνύεται μια ολιστική προσέγγιση της υγείας, σύμφωνα με την οποία η διατροφή και η φυσική δραστηριότητα αλληλεπιδρούν και καθορίζουν την κατάσταση της υγείας του ανθρώπου.

Οι ιπποκρατικοί γιατροί απέδιδαν μεγάλη σημασία στις θεραπευτικές ιδιότητες των τροφίμων. Δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι η πρώιμη ιατρική ήταν διατροφοκεντρική.

Μέχρι τα μέσα του 20ού αιώνα, οι Έλληνες διατήρησαν τα γενικά στοιχεία του γαστρονομικού πολιτισμού της αρχαιότητας. Έτσι, παρά τις τεχνολογικές προόδους και τους νεωτερισμούς που μεσολάβησαν, οι κώδικες κατανάλωσης τροφής των χωρικών στις αρχές του περασμένου αιώνα αντανakλούσαν έναν λιτό τρόπο διατροφής, βασισμένο στα τοπικά προϊόντα και την εποχικότητα (Ματάλα 2015).

1.1.3. Μεσαιώνας

Οι μεσαιωνικοί χρόνοι αναφέρονται στην περίοδο μεταξύ 7ου και 15ου αιώνα, κατά την οποία η Ελλάδα ήταν επαρχία της ανατολικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας ή του Βυζαντίου (7ος-12ος αιώνας) και στη συνέχεια, υπό την κυριαρχία διαφόρων ευρωπαϊκών δυνάμεων, κυρίως των Φράγκων, των Ενετών και των Γενουατών. Κατά τους μεσαιωνικούς χρόνους, το επίπεδο διαβίωσης του μέσου πολίτη, συγκρινόμενο με την κλασική εποχή, υποβαθμίστηκε και επικράτησαν ιδιαίτερα μεγάλες κοινωνικές ανισότητες. Ομοίως και στον τομέα της διατροφής, η απόσταση ανάμεσα στους πλούσιους και τους φτωχούς διευρύνθηκε. Από τη μια, ο απλός λαός ακολουθούσε μια απέριτη διαίτα και, από την άλλη, οι πλούσιοι άρχοντες έβλεπαν να παρελαύνουν στα τραπέζια τους ποικίλα, περίτεχνα και εξωτικά φαγητά. Οι διαφορές ήταν τεράστιες: τα λαϊκά στρώματα αρκούσαν σε φυτικά κυρίως είδη, οικιακής παραγωγής, ενώ οι εύποροι απολάμβαναν πολυτελή γεύματα. Η παρασκευή των πλούσιων εδεσμάτων απαιτούσε την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού και πολλές φορές την εισαγωγή πρώτων υλών από μακρινούς τόπους (Ματάλα 2015).

1.1.4. Βυζαντινά χρόνια

Επίκεντρο της διατροφής τα μεσαιωνικά χρόνια ήταν το ψωμί. Αποτελούσε αναντικατάστατη τροφή, η οποία καταναλωνόταν στη διάρκεια όλης της ημέρας και από όλες τις κοινωνικές τάξεις. Εντούτοις, ακόμα και στην κατανάλωση αυτού του βασικού αγαθού, οι κοινωνικές διακρίσεις είναι φανερές και αποκαλύπτονται μέσα από την ποικιλία των βυζαντινών ψωμιών. Για τους αβροδίαιτους, προορίζονταν οι καθαροί και οι μεταξωτοί άρτοι, οι οποίοι ζυμώνονταν με λεπτό αλεύρι (κοσκινισμένο μία φορά) και με πολύ λεπτό αλεύρι (περασμένο από δύο κόσκινα, το ένα με λεπτό σύρμα και το άλλο με μεταξωτό), αντίστοιχα. Τα ψωμιά αυτά δεν περιείχαν προσμείξεις άλλων δημητριακών πέραν του σιταριού, και γι' αυτό θεωρούνταν άριστης ποιότητας και κατάλληλα μόνο για τις ανώτερες κοινωνικές τάξεις. Τέτοιοι άρτοι θεωρούνταν και οι σεμιδαλίτες, οι οποίοι ζυμώνονταν με καλής ποιότητας αλεύρι και σιμιγδάλι.

Στον αντίποδα βρίσκονταν οι ρυπαροί άρτοι, που περιείχαν πίτουρο και καταναλώνονταν από το λαό. Για τα ψωμιά αυτά, χρησιμοποιούσαν συχνά και αλεύρι από κριθάρι ή από άλλα δημητριακά. Τα υποδεέστερα σε αυτή την κατηγορία ψωμιών ήταν τα πιτεράτα. Όλα τα ψωμιά της κατηγορίας αυτής, «της πτώχειας», ήταν πλούσια σε άπεπτες ίνες, γεγονός πάντως που δεν εκτιμούσαν οι βυζαντινοί γιατροί, σε αντίθεση με τους ιπποκρατικούς, οι οποίοι είχαν σε μεγάλη εκτίμηση το κρίθινο ψωμί. Μαζί με το ψωμί, σημαντικό στη διατροφή των Βυζαντινών ήταν το προσφάγιον, δηλαδή τα διάφορα συνοδευτικά του. Στα προσφάγια συγκαταλέγονταν το τυρί (φρέσκο ή ωρίμανσης), οι ελιές, τα όσπρια και τα παστά ψάρια και κρέατα (Ματάλα 2015). Στο Βυζάντιο εμφανίστηκε για πρώτη φορά το παξιμάδι, ο λεγόμενος διπυρίτης άρτος, φτιαγμένος συνήθως από κριθάρι. Το πλεονέκτημα των παξιμαδιών ήταν η μακρόχρονη διατήρησή τους, πλεονέκτημα που εξυπηρετούσε τις ανάγκες των στρατιωτών στις εκστρατείες και των ταξιδιωτών.

Κύριο συστατικό της λαϊκής διατροφής ήταν τα λαχανικά. Όχι μόνο τα καλλιεργήσιμα είδη, αλλά και οι βλαστοί, τα φύλλα, οι βολβοί και οι ρίζες διαφόρων αυτοφυών ειδών. Μολόχες, τσουκνίδες, βλίτα, κάππαρη, σπαράγγια, κρίταμα, μανιτάρια και άλλα στήριζαν τη διατροφή των φτωχών. Καλλιεργημένα ή άγρια, τα λαχανικά θεωρούνταν από τις ανώτερες τάξεις ευτελής τροφή και γι' αυτό τα απέφευγαν. Όμως, η περιοδική αποχή από τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης, την οποία σταδιακά επέβαλε η νέα θρησκεία, μέσω της νηστείας, οδήγησε τις ισχυρότερες οικονομικά τάξεις να χρησιμοποιούν και αυτές τα λαχανικά στο τραπέζι τους. Η σχετικά περιορισμένη γκάμα των καλλιεργήσιμων λαχανικών εμπλουτίστηκε την περίοδο αυτή με κάποια νέα από την Ασία, μεταξύ των οποίων το αγγούρι, η μελιτζάνα και το σπανάκι (Ματάλα 2015).

Στο Βυζάντιο, και τους μετέπειτα μεσαιωνικούς χρόνους κατανάλωναν φρούτα και ξηρούς καρπούς, κυρίως ως επιδόρπια. Οι Έλληνες εκτιμούσαν ιδιαίτερα διάφορα φρούτα, ορισμένα από τα οποία, ανάλογα και με την περιοχή, είχαν πλέον σε μεγαλύτερη ποικιλία σε σχέση με τους αρχαίους: αχλάδια, δαμάσκηνα, μήλα, ρόδια, βερίκοκα (φρέσκα ή παστά), σύκα

(φρέσκα ή ξηρά), κεράσια, κυδώνια, πεπόνια, ροδάκινα, μούσμουλα και σταφύλια (Ματάλα 2015).

Η διατροφή των εύπορων περιλάμβανε σημαντικές ποσότητες κρέατος από πρόβατα, κατσίκες, χοίρους, βόδια, κοτόπουλα, αλλά και από διάφορα εξημερωμένα πτηνά, κυρίως ορτύκια και περιστέρια. Οι πλούσιοι θεωρούσαν άριστα τα περδίκια, ιδιαίτερα τα οφτά, καθώς και τους φασιανούς, τους οποίους κατέτασσαν στα πολυτελή εδέσματα. Οι φτωχότεροι κατανάλωναν κρέας μόνο στις περιόδους των γιορτών, όπως τα Χριστούγεννα και το Πάσχα. Οι Βυζαντινοί είχαν προτίμηση στο αρνίσιο κρέας, ιδιαίτερα στο τρυφερό αρνάκι του Απριλίου (το γαλακτάριον), το οποίο έτρωγαν ψητό, αλλά και βραστό. Επίσης, αγαπούσαν και το «χοίρειον» κρέας, από το οποίο (φρέσκο ή παστό) έφτιαχναν τις χοιρομαγειρείες. Στα βυζαντινά χρόνια ανάγεται το έθιμο των χοιροσφαγίων (η σφαγή του οικόσιτου χοίρου, που διαδόθηκε σε όλο τον ελληνικό χώρο), συνήθως τον Δεκέμβριο ή τον Ιανουάριο, δηλαδή κοντά στις γιορτές των Χριστουγέννων. Οι λαϊκοί αξιοποιούσαν κάθε μέρος του ζώου αυτού. Για παράδειγμα, από τα αυτιά, τη γλώσσα, τα μάτια και τις σιαγόνες του παρασκεύαζαν πηκτή (ζαλατίνα), ενώ με το αίμα του έφτιαχναν ένα είδος λουκάνικων, τους αιματίτες. Οι Βυζαντινοί έδειχναν ιδιαίτερη αδυναμία στα αλλαντικά (άλλαντες) και τα αποξηραμένα κρέατα. Φαίνεται ότι πολλά παραδοσιακά είδη αλλαντικών έλκουν την καταγωγή τους από την εποχή αυτή, όπως σύγκλινα, λούζες, χοιρομέρια, λουκάνικα, οματιές κ.ά.

Τα ψάρια ήταν σύνηθες φαγητό, ιδιαίτερα ανάμεσα στους μοναχούς και τους κληρικούς. Μάλιστα, η προτίμησή τους για τα ψάρια ήταν τέτοια ώστε τα μαγείρευαν ακόμα και σε περιόδους νηστείας. Παρ' όλα αυτά, ένας φτωχός κληρικός ο οποίος δεν είχε χρήματα να αγοράσει τσίρους και σκουμπριά, οι λιγότερο εύποροι δεν ήταν σε θέση να απολαμβάνουν συχνά ψάρι. Τις περισσότερες φορές, περιορίζονταν στον γάρο ή αιμάτιον, μια σάλτσα φτιαγμένη από αίμα, εντόσθια και βράγχια ψαριών, που είχαν υποστεί ζύμωση με την προσθήκη αλατιού, πιπεριού και παλαιωμένου κρασιού. Παρότι ο γάρος ήταν για αιώνες ξακουστός και είχε καθολική αποδοχή στον βυζαντινό κόσμο, η χρήση του εγκαταλείφτηκε οριστικά και ανεξήγητα περί τον 12ο αιώνα (Ματάλα 2015).

1.1.5. Χρόνια της Τουρκοκρατίας

Στη διάρκεια της Τουρκοκρατίας, η διατροφή στην Ελλάδα είχε καθαρά αγροτικό χαρακτήρα. Επιπλέον, ένα σύνολο από κοινές συνιστώσες διακρίνεται ανάμεσα στις διάφορες γεωγραφικές περιοχές όπου ζουν οι Έλληνες: ο κεντρικός ρόλος του ψωμιού και άλλων προϊόντων από σιτάρι, η γαστρονομική ανάδειξη των λαχανικών, των κονδύλων, των χόρτων και των οσπρίων, συχνά με την καταλυτικής σημασίας παρουσία του ελαιολάδου ή των γαλακτοκομικών προϊόντων, η κατανάλωση φρούτων ως επιδόρπιου, η χρήση βοτάνων στη μαγειρική και η φειδωλή κατανάλωση κρέατος (Ματάλα 2015).

1.1.6. Πρότυπα διατροφής πριν τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο

Η διατροφή των Ελλήνων κίνησε το ενδιαφέρον των διαιτολόγων λίγο πριν τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο (Σολάκη 2008). Έχουν αναφερθεί στο παρελθόν στοιχεία για τις διατροφικές συνήθειες μεταξύ των προ-Β' Παγκοσμίου Πολέμου ελληνικών πληθυσμών γεγονός που υποδηλώνει μια υψηλή πρόσληψη λίπους μεταξύ των κατοίκων των αστικών κέντρων. Ωστόσο, πληροφορίες σχετικά με τις δίαιτες που ακολουθήθηκαν στις αγροτικές περιοχές της χώρας πριν από τον Β' Παγκοσμίου Πολέμου είναι γενικά ελλιπείς (Matalas 2006).

Πίνακας 1: Η σύνθεση της διατροφής ελλήνων αγροτών κατά τον δέκατο ένατο αιώνα και στις αρχές του εικοστού αιώνα σε σύγκριση με τους αγρότες στη δεκαετία του 1960.

Table I. Regimen composition (g/day) for rural Greeks in the nineteenth century and early twentieth century compared with rural men in the 1960s.

Food item ^a	1855 ^b	1930 ^b	1960–1965 ^c , Island of Crete	1961–1963 ^c , Island of Corfu
Cereals				
Wheat, barley, rye and corn	985	1053		
Bread whole and white			380	450
Pasta and rice	nc ^d	7	30	45
Legumes, dry	127	33	30	30
Potato	nc	89	190	150
Added fats				
Olive oil	13	7	95	75
Butter	nc	5	nc	nc
Dairy products				
Cheese	40	51	13	14
Milk	nr	111	235	70
Meat	39	97	35	35
Fish	33	37	18	60
Sugar	13	11	12	7
100% alcohol	13	12	15	31
Energy, kcal/capita	2,542 (10,640 kJ)	2,600 (10,880 kJ)	2,769±78 ^c (11,591±327 kJ)	2,796±89 ^c (11,704±373 kJ)
% energy from cereals	62	65	234	414
% energy from olive oil	5	2	31	24

^aRaw products. ^bData refer to adult male equivalents. ^cFrom Kromhout et al. (1989). Food consumption estimates are derived from a 7-day weighed record and refer to men aged 40–59 years. ^dThe item was not consumed or was consumed scarcely. ^ePercentage energy for bread alone.

Πηγή: Disparities within traditional Mediterranean food patterns: an historical approach of the Greek diet (Matalas 2006)

Ο παραπάνω πίνακας είναι κατατοπιστικός για να εξετάσουμε τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των τεσσάρων πληθυσμών που εξετάστηκαν σε τέσσερις διαφορετικές περιόδους (1855, 1930, 1960-1965 Κρήτη, 1961-1963 Κέρκυρα). Σε αυτόν παρουσιάζονται η διαθεσιμότητα των τροφίμων μεταξύ του δέκατου ένατου αιώνα και στις αρχές του εικοστού αιώνα, καθώς και τα στοιχεία των τροφίμων που καταναλώνονταν μεταξύ των αγροτών ανδρών στην Κρήτη και στην Κέρκυρα κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960. Τα δημητριακά ήταν τα τρόφιμα που καταναλώνονταν στη μεγαλύτερη ποσότητα από ό, τι οποιαδήποτε άλλα τρόφιμα και στους τέσσερις αγροτικούς πληθυσμούς. Η ενέργεια από τα δημητριακά αντιπροσώπευε περίπου τα δύο τρίτα της συνολικής διαθέσιμης ενέργειας για τις δύο προ-Β' Παγκοσμίου Πολέμου ομάδες

αγροτών. Τα δημητριακά που καταναλώνονταν από τους χωρικούς το δέκατο ένατο αιώνα ήταν το σιτάρι, το κριθάρι και το καλαμπόκι. Οι αγρότες στις αρχές του εικοστού αιώνα, είχαν ως βάση της διαίτά τους το σιτάρι, το καλαμπόκι και τη σίκαλη. Και στις δύο περιπτώσεις τα δημητριακά καταναλώνονταν κατά κύριο λόγο με την μορφή ψωμιού (Matalas 2006).

Το δέκατο ένατο αιώνα οι αγρότες στηρίχθηκαν σε μεγάλο βαθμό στα όσπρια για να καλύψουν τις διατροφικές τους ανάγκες. Τα κουκιά (*Vicia faba*) ήταν ο πιο κοινός τύπος όσπριων που τρώγονταν από τους αγρότες του δέκατου ένατου αιώνα, ενώ οι αγρότες στις αρχές του εικοστού αιώνα, κατανάλωναν κυρίως την κοινή ποικιλία φασολιού (*Phaseolus vulgaris*). Η πατάτα καταναλώθηκε σε σημαντικές ποσότητες από τους αγρότες στις αρχές του εικοστού αιώνα, καθώς και από τους άνδρες αγρότες στη δεκαετία του 1960, αλλά όχι από τους αγρότες στη δεκαετία του 1850, όπου η χρήση της δεν είχε ακόμη εξαπλωθεί στην Ελληνική ηπειρωτική χώρα (Matalas 2006).

Το ελαιόλαδο ήταν διαθέσιμο στους αγρότες άνδρες στη δεκαετία του 1960 σε πολύ υψηλότερες ποσότητες σε σύγκριση με τους ομολόγους τους προ-Β' Παγκοσμίου Πολέμου (το διαθέσιμο ελαιόλαδο αντιπροσώπευε το 2 - 5% της συνολικής πρόσληψης ενέργειας). Τα δεδομένα αποκαλύπτουν ότι το δέκατο ένατο αιώνα και τον εικοστό αιώνα, οι αγροτικοί ελληνικοί πληθυσμοί προσκολλώνται σε μία διατροφή χαμηλή σε λιπαρά: τα λιπίδια συνέβαλαν στο 22% της συνολικής διαθέσιμης ενέργειας μεταξύ των αγροτών του δέκατου ένατου αιώνα, και στο 27% μεταξύ των αγροτών του εικοστού αιώνα (Matalas 2006).

Το τυρί ήταν διαθέσιμο σε υψηλότερες ποσότητες στους προ-Β' Παγκοσμίου Πολέμου έλληνες (40 g και 51 g ημερησίως) από ό, τι τη δεκαετία του 1960. Τα είδη κρέατος που χρησιμοποιούνταν περιελάμβαναν κυρίως κατσικίσιο, πρόβειο και χοιρινό κρέας. Το κρέας και τα αυγά συνδυασμένα παρείχαν το 4% και το 11% του συνόλου των θερμίδων στις δύο προ-Β' Παγκοσμίου Πολέμου ομάδες αγροτών, αντιστοίχως.

Το αλκοόλ συνέβαλε στο 2-5% της συνολικής διαθέσιμης ενέργειας, με τη μορφή του κρασιού και ως αποσταγμένο ποτό. Παρουσίαζαν μια περιορισμένη κατανάλωση ζάχαρης που κυμαίνονταν μεταξύ 7 και 13 g / ημέρα, ενώ μόνο για αυτούς τους αγρότες στις αρχές του

εικοστού αιώνα η τιμή περιλαμβάνει το διαθέσιμο μέλι. Τέλος, υπήρχε μέτρια κατανάλωση ψαριών (Matalas 2006).

1.1.7. Πρότυπα διατροφής τη δεκαετία του '60

Στα τέλη του 50' έως και τη δεκαετία του 1960, ο Keys και οι συνεργάτες του πραγματοποίησαν μία επιδημιολογική μελέτη, την διεθνή μελέτη των Επτά Χωρών, η οποία περιελάμβανε και δύο ελληνικά νησιά, τα νησιά της Κρήτης και της Κέρκυρας. Σε γενικές γραμμές, η παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή που ακολουθούσαν εκείνη την περίοδο στις περιοχές της Μεσογείου, χαρακτηρίζεται από ένα μοτίβο που έχει υψηλή περιεκτικότητα σε φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, πατάτες, πουλερικά, ξηρούς καρπούς, άπαχο ψάρι, λίγο κόκκινο κρέας, μέτρια κατανάλωση αλκοόλ και ελαιόλαδο ως μία σημαντική πηγή λίπους. Τα λαχανικά και τα όσπρια καταναλώνονταν σε μεγάλες ποσότητες. Επίσης, υπήρχε μέτρια κατανάλωση κόκκινου ή λευκού κρασιού (δηλαδή όχι περισσότερο από 100 - 200 ml ανά ημέρα) και σχεδόν πάντοτε κατά την διάρκεια των γευμάτων.

Επιπλέον, αν και η πρόσληψη γάλακτος είναι μέτρια, η κατανάλωση τυριού και γιαουρτιού είναι υψηλή (Panagiotakos 2007, Trichopoulou 2004, Tourlouki 2013). Στην πραγματικότητα, το γάλα ως τροφή έχει πολύ λίγο χρησιμοποιηθεί από τους Έλληνες ενήλικες στο παρελθόν, καθώς το θεωρούσαν τροφή μόνο για τα παιδιά και τους αρρώστους (Matalas 2006).

Η διατροφή που ακολουθούνταν αυτή την περίοδο ήταν χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά (λιγότερο από ή ίσο με το 7-8% της ενέργειας), με το συνολικό λίπος να κυμαίνεται από λιγότερο από το 25% σε περισσότερο από το 35% της ενέργειας από τη μία περιοχή στην άλλη. Η υψηλή αναλογία μονοακόρεστων προς κορεσμένα λιπαρά ήταν μεγαλύτερη από 2 (Panagiotakos 2007, Tourlouki 2013).

1.1.8. Πρότυπα διατροφής τέλη 20^{ου} – 21^{ου} αιώνα

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η Μεσογειακή Διατροφή τείνει να εξαφανιστεί στην περιοχή της Μεσογείου. Η δυτικού τύπου διαίτα σταδιακά εμφυτεύεται αντί της μεσογειακής διατροφής και η μετάβαση της διατροφής, η οποία αντικατοπτρίζει μια προοδευτική αλλαγή στον παραδοσιακό τρόπο διατροφής και φυσικής δραστηριότητας που σχετίζεται με την αλλαγή των δημογραφικών και οικονομικών προφίλ των χωρών, είναι μια αυξανόμενη τάση στη διατροφική πρόσληψη των χωρών της Μεσογείου (Tourlouki 2013).

Η μετάβαση αυτών των αλλαγών στη διατροφή έγινε μακροχρόνια και επικεντρώθηκε σε λεπτές αλλαγές στα μοτίβα διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, όπου από αμυλούχα, χαμηλή σε ποικιλία, χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες διατροφή και υψηλής έντασης φυσική δραστηριότητα σε μία διατροφή υψηλή σε κορεσμένα λιπαρά, υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη, επεξεργασμένα τρόφιμα, χαμηλή σε φυτικές ίνες και μειωμένη σωματική εργασία και ψυχαγωγικές σωματικές δραστηριότητες, που συχνά αποκαλείται «Δυτικού τύπου διατροφή» (Romaguera 2009). Μια τυπική δυτική διατροφή είναι συνήθως πλούσια σε θερμίδες, κορεσμένα λίπη, επεξεργασμένους υδατάνθρακες, αυξημένη σε ζωική πρωτεΐνη και χαμηλή περιεκτικότητα σε φρέσκα φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής αλέσεως, με αποτέλεσμα χαμηλότερη πρόσληψη των βασικών μετάλλων και βιταμινών (Masko 2013).

Αυτού του τύπου η διατροφή σχετίζεται με τις τάσεις στην υγεία του πληθυσμού και την αύξηση της παχυσαρκίας και των μη μεταδοτικών χρόνιων παθήσεων, που είναι τα κύρια αίτια νοσηρότητας και θνησιμότητας σε ολόκληρο τον κόσμο (Romaguera 2009).

1.2. Διαιτητικές Συνήθειες στην Ευρώπη και στα νησιά της Μεσογείου

Μια παγκόσμια αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες των διαφόρων πολιτισμών έχει περιγραφεί στο πλαίσιο της διατροφικής μετάβασης. Μετατοπίσεις μπορεί να εξηγηθούν εν μέρει από την αστικοποίηση, την αύξηση του εισοδήματος, του εκσυγχρονισμού της βιομηχανίας τροφίμων, την εφαρμογή των fast-food και την παγκοσμιοποίηση. Έτσι, οι βιομηχανικές χώρες κινούνται με μεγάλα βήματα προς ένα δυτικότροπο διατροφικό πρότυπο που χαρακτηρίζεται από υψηλή ενεργειακή πρόσληψη και ενεργειακά πυκνά τρόφιμα, αυξημένη κατανάλωση των ζωικών προϊόντων, fast food και επεξεργασμένα τρόφιμα, χαμηλότερη πρόσληψη φυτικών ινών, υψηλότερες ποσότητες κορεσμένων λιπαρών, ζάχαρης και αλατιού και μετατόπιση από τα φυτικά έλαια στα ζωικά λίπη (Vareiro 2009).

Η μεσογειακή κουλτούρα, ενσωματώνει το παρελθόν και το παρόν. Περίπου 20 χώρες μπορούν να θεωρηθούν ως Μεσόγειος. Οι πληθυσμοί τους διαφέρουν στον πολιτισμό, στην εθνικότητα, στη θρησκεία, στην οικονομική ανάπτυξη και σε άλλους παράγοντες που μπορούν να έχουν επιρροή στη διαιτητική πρόσληψη. Αλλά οι διατροφικές συνήθειες που επικρατούν στην περιοχή της Μεσογείου έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά. Οι περισσότεροι από αυτούς πηγάζουν από το γεγονός ότι το ελαιόλαδο κατέχει κεντρική θέση. Θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε τη μεσογειακή διατροφή, όπως το διατροφικό πρότυπο που βρέθηκε σε ελαιοκομικές περιοχές της λεκάνης της Μεσογείου στα τέλη της δεκαετίας του 1950 και στις αρχές της δεκαετίας του 1960, όταν είχαν ξεπεράσει τις συνέπειες του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, αλλά η μόδα του fast-food δεν είχε φτάσει ακόμα στην περιοχή (Trichopoulou 2004).

Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, πολλές διαφορές στη διαθεσιμότητα τροφίμων διαπιστώθηκαν μεταξύ των χωρών που μελετήθηκαν, οι περισσότερες διαφορές παρατηρήθηκαν στην Μεσογειακή Ευρώπη σε σύγκριση με την Βόρεια και την Κεντρική Ευρώπη, οι οποίες αντικατοπτρίζονται σε διαφορές στην υγεία του πληθυσμού. Η Νότια Ευρώπη χαρακτηρίζεται από μεσογειακά τρόφιμα και μια χαμηλή διαθεσιμότητα των άλλων τροφίμων όπως η ζάχαρη και το ζωικό λίπος. Σε αντίθεση, στην Κεντρική και στη Βόρεια Ευρώπη καταγράφεται η υψηλότερη

μη-μεσογειακή διαθεσιμότητα των τροφίμων, ειδικά ζάχαρης και ζωικού λίπους. Από τότε, οι κύριες αλλαγές στη διαθεσιμότητα των τροφίμων είχαν βρεθεί στις Ευρωπαϊκές περιοχές και σε άλλες χώρες της Μεσογείου, ιδίως όσον αφορά την ποιότητα των τροφίμων (Vareiro 2009).

Επί του παρόντος, στη Βόρεια Ευρώπη περισσότερες ποσότητες ελαιόλαδου, φρούτων, λαχανικών, ψαριών, θαλασσινών και κρασιού (πέντε φορές αύξηση) είναι διαθέσιμες σε σχέση με το 1960. Μία πτωτική τάση παρατηρήθηκε στην διαθεσιμότητα των σιτηρών, περίπου μια μείωση 10% σε ζάχαρη και ένα 40% μείωση της διαθεσιμότητας του ζωικού λίπους. Παρά το γεγονός αυτό, το συνολικό ποσοστό διαθέσιμων ζωικών λιπών εξακολουθεί να παραμένει τόσο υψηλό όπως στην Κεντρική Ευρώπη. Κατά την τρέχουσα περίοδο, μεγάλες ποσότητες κρέατος είναι διαθέσιμες στις παραπάνω περιοχές της Ευρώπης, όπως παρατηρήθηκε στις αρχές της δεκαετίας 1960 (ειδικότερα, βοοειδή και κρέας πουλερικών). Υπάρχει κάποια ομοιότητα μεταξύ της Κεντρικής και της Βόρειας Ευρώπης σχετικά με τη διαθεσιμότητα διαφόρων ομάδων τροφίμων. Ωστόσο, η Κεντρική Ευρώπη ξεχωρίζει λόγω της μείωσης κατά σχεδόν 20% στη διαθεσιμότητα των σιτηρών (Vareiro 2009).

Η Βόρεια Ευρώπη φαίνεται να υιοθετεί πιο υγιή διαιτητικά πρότυπα. Για πολλές δεκαετίες, είχαν χαμηλή διαθεσιμότητα στο σύνολο των φρούτων και των λαχανικών, πιθανώς λόγω περιορισμένης διαθεσιμότητας και υψηλών τιμών. Ωστόσο, πρόσφατη βελτίωση στη διαθεσιμότητά τους έχει σημειωθεί. Σημαντικές επενδύσεις σε μέτρα σε διάφορους τομείς όπως την τιμολόγηση των τροφίμων και τους φόρους, την παραγωγή τροφίμων, τη βιομηχανία και το λιανικό εμπόριο, το catering, καθώς και την εφαρμογή της διατροφικής εκπαίδευσης είναι πιθανό να έχουν βοηθήσει να ενθαρρύνουν τον πληθυσμό να υιοθετήσει καλύτερες διατροφικές επιλογές. Σήμερα, οι μεσογειακές χώρες έχουν μεγαλύτερη ποσότητα σιτηρών, λαχανικών, ψαριών και οσπρίων στη διάθεσή τους, για τη διατήρηση της βάσης του Μεσογειακού διατροφικού προτύπου. Η τάση αυτή πιθανώς επηρεάζεται από βελτιώσεις στις εμπορικές συναλλαγές και μια καλύτερη αξιοποίηση των φυσικών πόρων. Επίσης, μία υψηλή διαθεσιμότητα των φυτικών ελαίων και της ζάχαρης καταγράφηκε, αντανakλώντας συγκεκριμένες παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες. Η κατανάλωση του κρασιού παραμένει σε

χαμηλά επίπεδα, εν μέρει λόγω των θρησκευτικών πεποιθήσεων και παραδόσεων (Vareiro 2009).

Η μεσογειακή διατροφή, ωστόσο, δεν είναι ένα ομοιογενές θρεπτικό μοντέλο. Αντ' αυτού, τα τρόφιμα όπως αναφέρθηκε και παραπάνω και η διατροφή ποικίλλουν μεταξύ των περιφερειών στη λεκάνη της Μεσογείου. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα υπάρχει αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, στην Ιταλία υπάρχει αυξημένη κατανάλωση ζυμαρικών, στην Ισπανία υπάρχει αυξημένη κατανάλωση ψαριών, ενώ στη Γαλλία υπάρχει αυξημένη κατανάλωση κρασιού. Μερικές φορές οι διαφορές προκύπτουν και μεταξύ των διαφόρων γεωγραφικών περιοχών της ίδιας χώρας. Για παράδειγμα, στη Βόρεια Ελλάδα υπάρχει αυξημένη πρόσληψη κρέατος και προϊόντων κρέατος, ενώ στη νότια Ελλάδα υπάρχει αυξημένη πρόσληψη λαχανικών και σαλατών (Tyronoulas 2009).

Παράλληλα, εστιάζοντας σε περιοχές της Ελλάδας ειδικότερα, θα βρούμε ότι υπάρχουν αρκετές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες, μεταξύ των οποίων είναι τα νησιά της. Οι άνθρωποι που ζουν στο Αιγαίο και Ιόνιο Πέλαγος, καθώς και στην Κρήτη, έχουν πολιτιστικές παραδόσεις που είναι κάπως διαφορετικές από εκείνων των ανθρώπων που ζουν στην ηπειρωτική χώρα (Pounis 2010). Λόγω του μειωμένου μεγέθους και της απομόνωσης που οφείλεται σε φυσικά καθορισμένα σύνορα, το νησιωτικό περιβάλλον φαίνεται κατάλληλο για να φέρει στο φως διατροφικές συνήθειες που δεν επηρεάζονται από εξωτερικές επιρροές, σε σχέση με την ηπειρωτική Ελλάδα (Romaguera 2009). Οι άνθρωποι που ζουν στα νησιά φαίνεται να έχουν υψηλότερη προσκόλληση στην παράδοση και στη θρησκεία, οι οποίες συνδέονται με τη διατροφή, και ιδιαίτερα το παραδοσιακό πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής (Tyronoulas 2009).

Τα ελληνικά νησιά (Ελλάδα) και οι Βαlearίδες Νήσοι (Ισπανία) βρίσκονται στα δύο άκρα της Μεσογείου. Από το δεύτερο μισό του 20ου αιώνα, τα νησιά αυτά ήταν οι σημαντικότεροι τουριστικοί προορισμοί για τους Ευρωπαίους. Η ενσωμάτωση αυτών των νησιών σε τουριστικές διαδρομές έχει βελτιώσει το βιοτικό επίπεδο, αλλά και τις αλλαγές που προκύπτουν από την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, όπως ο τουρισμός, η μετανάστευση και η ενισχυμένη εμπορική διαθεσιμότητα, ήταν αναμενόμενο να οδηγήσει σε μια εξέλιξη στις διατροφικές συνήθειες

προωθώντας τη διατροφική μετάβαση από το Μεσογειακό πρότυπο διατροφής σε ένα πιο δυτικότροπο διατροφικό πρότυπο. Έρευνα δείγματος στις Βαlearίδες νήσους, έδειξε ότι η διατροφή των Ισπανών νησιωτών φαίνεται να διαφέρει σημαντικά περισσότερο από την παραδοσιακή Μεσογειακή δίαιτα από εκείνη των ελλήνων νησιωτών, παρά το γεγονός ότι οι ισπανοί νησιώτες εξακολουθούν να διατηρούν στην διατροφή τους κάποια μεσογειακά χαρακτηριστικά (Romaguera 2009).

Από το 1961 έως το 2001, η διαθεσιμότητα των φρούτων ήταν υψηλή στην Ελλάδα και την Ισπανία, η διαθεσιμότητα των λαχανικών και το ελαιόλαδο ήταν υψηλά στην Ελλάδα και μέτρια στην Ισπανία, η διαθεσιμότητα των δημητριακών και των ψαριών ήταν υψηλή στην Ισπανία και τον τελευταίο καιρό, η διαθεσιμότητα του κρέατος και των παραγώγων του αυξήθηκε δραματικά τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ισπανία. Αν και αυτά τα στοιχεία δείχνουν μια τάση προς μια δυτικού τύπου διατροφή, στην Ισπανία και ιδιαίτερα στην Ελλάδα εξακολουθούν να δείχνουν ένα μεσογειακό πρότυπο της πρόσληψης λιπιδίων που μπορεί να διαφοροποιείται σαφώς από τα διατροφικά πρότυπα που βρίσκονται σε όλο τον κόσμο (Romaguera 2009).

Πιο αναλυτικά, σε σύγκριση με τις διατροφικές συνήθειες που υπάρχουν στην Ελλάδα και την Ισπανία, παρατηρούνται αρκετές διαφορές στα ελληνικά νησιά και τις Βαlearίδες νήσους (Tur 2004, Romaguera 2009). Για παράδειγμα, οι έλληνες νησιώτες κατανάλωναν περισσότερα αλκοολούχα ποτά και λιγότερο δημητριακά, πατάτες, όσπρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας και προϊόντα κρέατος, ψάρια και θαλασσινά, καθώς και μη αλκοολούχα ποτά από ό, τι ο συνολικός ελληνικός πληθυσμός. Οι νησιώτες των Βαlearίδων κατανάλωναν περισσότερα λαχανικά, ξηρούς καρπούς, ζάχαρη και είδη ζαχαροπλαστικής, μη αλκοολούχα ποτά, αλλά λιγότερο δημητριακά, φρούτα, πατάτες, όσπρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας και προϊόντα κρέατος, ψάρια και θαλασσινά, αυγά και αλκοολούχα ποτά από ό, τι ο συνολικός ισπανικός πληθυσμός. Οι ισπανοί νησιώτες κατανάλωναν περισσότερα όσπρια, ξηρούς καρπούς, σπορέλαια, ζάχαρη και είδη ζαχαροπλαστικής και μη αλκοολούχα ποτά περισσότερα σε σχέση με τους έλληνες νησιώτες, ενώ η δίαιτα των ελλήνων νησιωτών ήταν πιο πλούσια σε φρούτα,

λαχανικά, πατάτες, ελαιόλαδο, ζωικά προϊόντα και αλκοολούχα ποτά σε σχέση με τους ισπανούς νησιώτες (Romaguera 2009).

Στη μελέτη MEDIS που διεξήχθη σε άτομα >65 ετών στα νησιά της Μεσογείου (Νησιά Αιγαίου, Κρήτη, Ιόνια Νησιά, Κύπρος και Μάλτα) βρέθηκε ότι το σιτάρι, το ελαιόλαδο και το κρασί, μαζί με άλλες τροφές όπως μια ποικιλία από μη καλλιεργούμενα και καλλιεργούμενα άγρια χόρτα, έχουν χαρακτηρίσει έντονα την πλούσια ιστορία της περιοχής και σήμερα αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των διατροφικών συνηθειών της Μεσογείου. Καθημερινή χρήση του ελαιολάδου ήταν τυπικά μεταξύ όλων των περιφερειών και σχεδόν το ήμισυ του δείγματος κατανάλωναν από ένα ως δύο μερίδες αλκοόλ την ημέρα. Επιπλέον, σε όλες τις περιφέρειες, το γάλα και η πρόσληψη γαλακτοκομικών προϊόντων ήταν εξαιρετικά χαμηλή, σε σύγκριση με τις διατροφικές συστάσεις. Η μεγαλύτερη απόκλιση των διατροφικών συνηθειών είχε εμφανιστεί από την Κρήτη. Η Κρήτη είχε την υψηλότερη συχνότητα κατανάλωσης γρήγορου φαγητού (κατανάλωναν τρεις φορές την εβδομάδα, σε σύγκριση με λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα για όλες τις άλλες περιοχές) και γλυκά. (Tourlouki 2013).

Δυστυχώς, μελέτες παρατήρησης έχουν αναφέρει ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία ότι αυτό το παραδοσιακό διατροφικό πρότυπο, έχει αλλάξει σε μια πιο «δυτικού» τύπου διατροφή στις μέρες μας, σε όλες τις ηλικίες (Tyrovolas 2009). Η αλλαγή αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στην ταχεία αστικοποίηση, την οικονομική ανάπτυξη και άλλους συναφείς παράγοντες (Tyrovolas 2010).

Ένας από αυτούς τους παράγοντες είναι και η οικειότητα απέναντι σε ορισμένα τρόφιμα, η οποία είναι αποτέλεσμα πολιτισμικής επιρροής. Οι διαιτητικές συνήθειες αποτελούν μέρος του πολιτισμού και «κληρονομούνται» μαζί με τις άλλες πολιτισμικές συνήθειες. Μέσα από το ρόλο της στην επικοινωνία των ανθρώπων, η τροφή και οι κώδικες κατανάλωσής της γίνονται κτήμα όλων. Ο πολιτισμός είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα και περιλαμβάνει τις διαδικασίες εκμάθησης, γνώσης και καλλιτεχνικής έκφρασης, τις τεχνολογικές πρακτικές, τα ήθη και έθιμα, την πίστη, τους νόμους και όλους τους άγραφους κώδικες, που οι άνθρωποι υιοθετούν ως μέλη μιας κοινωνίας. Έτσι, οι κοινωνίες, εκτός από την άμεση επαφή, διαθέτουν και πρόσθετους

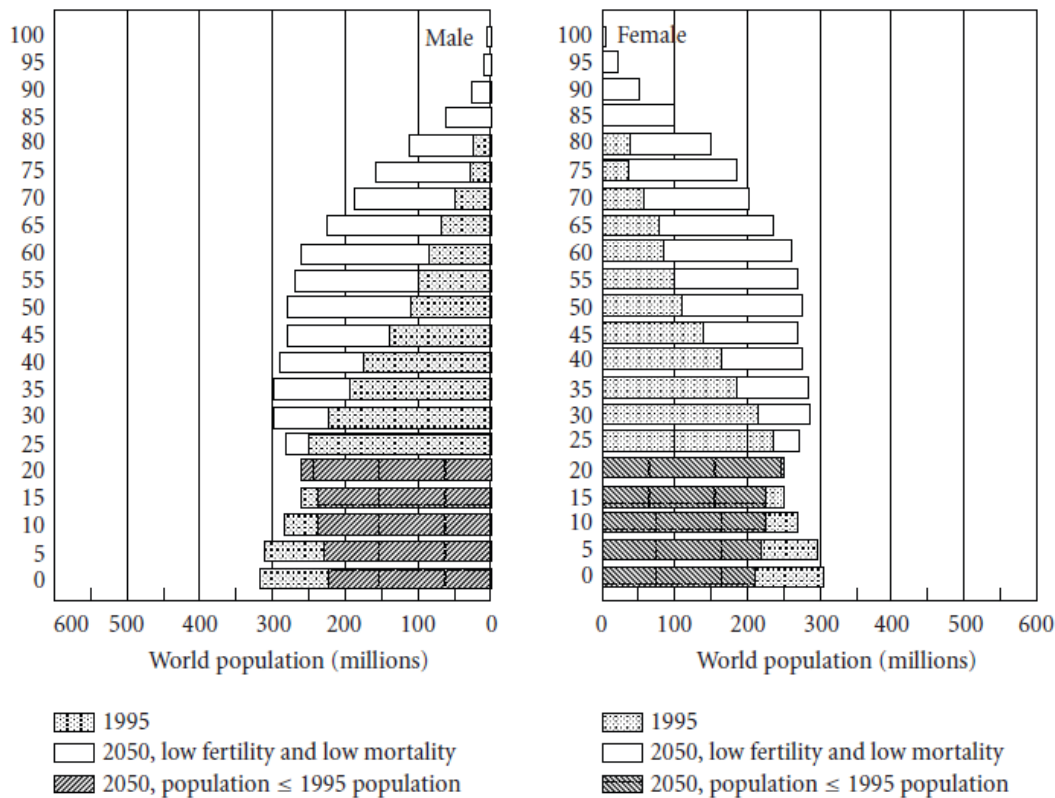
έμμεσους μηχανισμούς για τη μετάδοση των διαιτητικών συνηθειών: την «κουζίνα» και τη γαστρονομική παράδοση, καθώς και όλο το υπόλοιπο πλέγμα της τεχνολογίας που αφορά την παραγωγή και την παρασκευή της τροφής. Οι διάφοροι πολιτισμοί αποκλίνουν όχι μόνο σε σχέση με τα είδη διατροφής τους, αλλά και σε σχέση με τον τρόπο παρασκευής και κατανάλωσής τους. Οι διατροφικές συνήθειες επιβιώνουν στις κοινωνίες με μεγαλύτερη ευκολία από ό,τι επιβιώνουν οι περισσότερες πολιτισμικές συνήθειες (Ματάλα 2015).

1.3. Γήρας – Προσδόκιμο Ζωής

Η Παγκόσμια Ημέρα των Ηλικιωμένων, γνωστή και ως «Παγκόσμια Ημέρα για την Τρίτη Ηλικία» εορτάζεται κάθε χρόνο την 1η Οκτωβρίου.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το ποσοστό των ατόμων άνω των 60 ετών αυξάνεται ταχύτερα από ό,τι οποιαδήποτε άλλη ηλικιακή ομάδα (Tourlouki 2009, Tyrovolas 2010, Tyrovolas 2011). Σε πολλές χώρες, ο πληθυσμός των ηλικιωμένων, άνω των 80 ετών, είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη μερίδα του πληθυσμού. Λόγω αυτών των αλλαγών στη δημογραφία, η Παγκόσμια πληθυσμιακή Πυραμίδα των Ηνωμένων Εθνών (United Nations' Global Population Pyramid) έχει πάρει μια στροφή από πυραμίδα- σε κύβο (Σχήμα 1), ως αποτέλεσμα της μείωσης του ποσοστού των νέων ενηλίκων και της αύξησης του ποσοστού των ηλικιωμένων (Tourlouki 2010, Tyrovolas 2010). Η προκύπτουσα μεταβολή στην ηλικιακή κατανομή του πληθυσμού του κόσμου οφείλεται εν μέρει σε ιατρικές προόδους του 21ο αιώνα, συμπεριλαμβανομένης τη μείωση των λοιμωδών και παρασιτικών ασθενειών, τη μείωση της μητρικής και παιδικής θνησιμότητας και τη βελτίωση της διατροφής (Tourlouki 2009, Tourlouki 2010, Tyrovolas 2010, Tyrovolas 2011).

Σχήμα 1: Παγκόσμια πληθυσμιακή Πυραμίδα



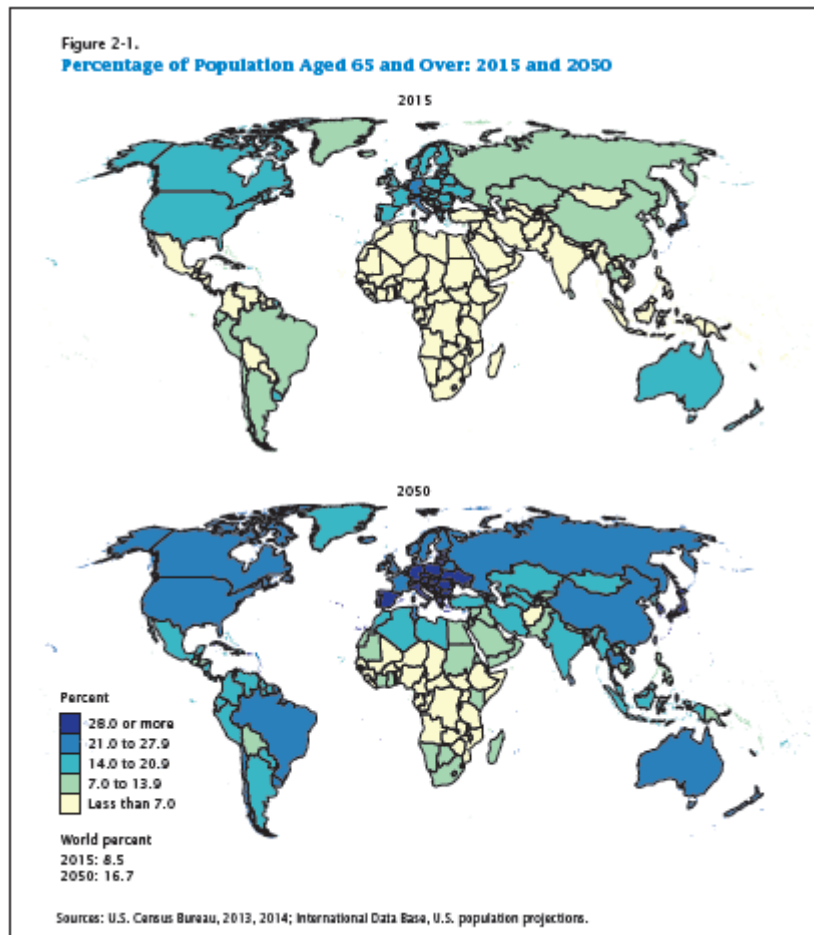
Πηγή: Tyrovolas 2010

Αναμένεται αύξηση της τάξεως του 223% σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μεταξύ των ετών 1970 - 2025. Επιπρόσθετα, προβλέπεται ότι μέχρι το 2025, 120 χώρες θα φθάσουν συνολικά ποσοστά γονιμότητας κάτω από το επίπεδο αναπλήρωσης σε σύγκριση με το 1975 που ήταν μόλις 22 χώρες. Το ποσοστό των ηλικιωμένων, στην Ιαπωνία και τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, αναμένεται να διπλασιαστεί μέσα σε μόλις 30 χρόνια. Ομοίως, μια τριπλάσια αύξηση είναι πιθανό να συμβεί κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου του ποσοστού των ηλικιωμένων στην Κίνα (Tourlouki 2009).

Σήμερα ο γηραιότερος πληθυσμός (ηλικίας 65 ετών και άνω) αντιπροσωπεύει το 7 τοις εκατό ή περισσότερο του συνολικού πληθυσμού σε πολλά μέρη του κόσμου. Μια αξιοσημείωτη εξαίρεση είναι η Αφρική και οι περιοχές της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής και η Καραϊβική (Εικόνα 1). Το 2050, μόνο 33 χώρες προβλέπεται να έχουν ένα πληθυσμό ηλικιωμένων ο οποίος περιλαμβάνει λιγότερο από 7 τοις εκατό του συνολικού πληθυσμού τους, μία σημαντική μείωση

από 115 τέτοιες χώρες που υπάρχουν το 2015. Την ίδια στιγμή, το μερίδιο του ηλικιωμένου πληθυσμού θα υπερβαίνει το 21 τοις εκατό σε 94 χώρες, συμπεριλαμβανομένων 39 χωρών με 28 τοις εκατό ή περισσότερο του συνολικού πληθυσμού τους να είναι ηλικιωμένοι (He 2016).

Εικόνα 2: Ποσοστά του ηλικιωμένου πληθυσμού >65 ετών το 2015 και το 2050



Πηγή: He 2016

Όπως παρατηρούμε από την εικόνα, οι χώρες του κόσμου που έχουν τον περισσότερο ηλικιωμένο πληθυσμό βρίσκονται κυρίως σε Ευρώπη σήμερα, αλλά μερικές χώρες της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής τις πλησιάζουν γρήγορα. Το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 65 ετών και άνω το 2015 κυμαινόταν από το υψηλό των 26,6 τοις εκατό για την Ιαπωνία σε ένα χαμηλό της τάξεως του 1 τοις εκατό για το Κατάρ και τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. 25 χώρες και περιοχές παγκοσμίως το 2015 είχαν τα μεγαλύτερα ποσοστά ηλικιωμένου πληθυσμού, οι 22 εκ

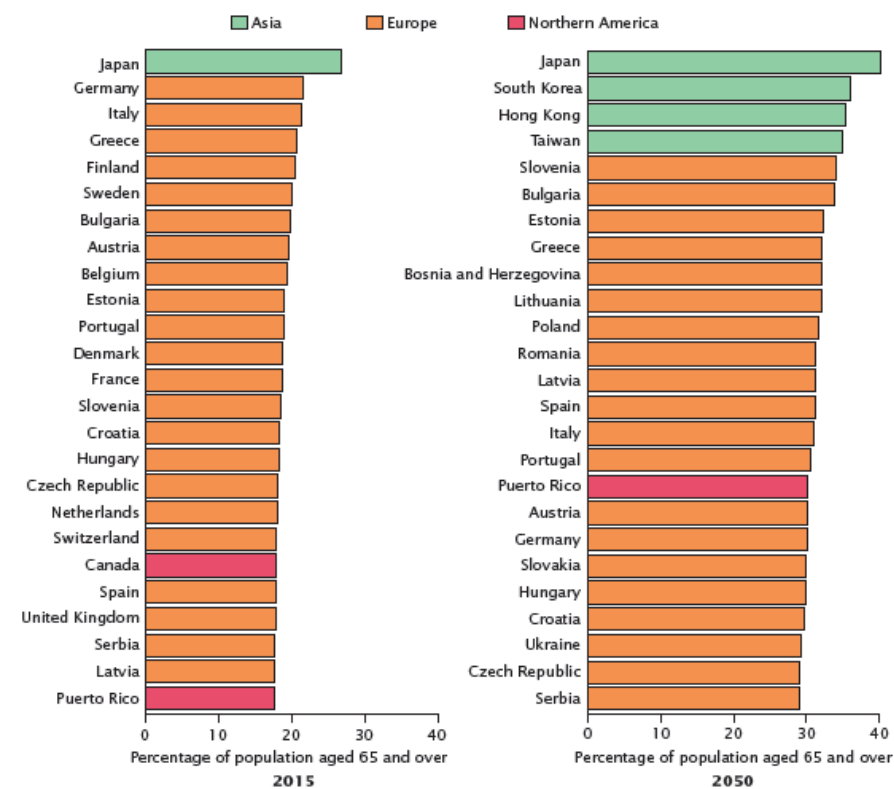
των οποίων είναι στην Ευρώπη (Σχήμα 2). Το 2050, η Σλοβενία και η Βουλγαρία προβλέπεται να είναι οι ευρωπαϊκές χώρες με το μεγαλύτερο πληθυσμό ηλικιωμένων. Η Ιαπωνία, ωστόσο, είναι σήμερα η χώρα με τον περισσότερο ηλικιωμένο πληθυσμό στον κόσμο και αναμένεται να διατηρήσει τη θέση αυτή μέχρι τουλάχιστον το 2050 (He 2016).

Οι ευρωπαϊκές χώρες όπως η Γερμανία και η Ιταλία, θα είναι ακόμα από τις χώρες που το 2050 θα έχουν αυξημένα ποσοστά ηλικιωμένων, αλλά θα μετακινηθούν προς τα κάτω στη λίστα και η Σουηδία, που προηγουμένως ήταν κοντά στην κορυφή, θα πέσει σε χαμηλότερες θέσεις και άλλες χώρες και περιοχές με γρηγορότερο ρυθμό αύξησης των ηλικιωμένων θα περάσουν στις πρώτες θέσεις (He 2016).

Σχήμα 2: Η 25άδα των γηραιότερων χωρών και περιοχών του κόσμου: 2015 και 2050

Figure 2-6.

The World's 25 Oldest Countries and Areas: 2015 and 2050



Note: The list includes countries and areas with a total population of at least 1 million in 2015.
Source: U.S. Census Bureau, 2013; International Data Base.

Πηγή: He 2016

1.3.1. Τι είναι η γήρανση;

Η γήρανση είναι μια αναπόφευκτη βιολογική διαδικασία, η οποία χαρακτηρίζεται από βαθμιαίες, αυθόρμητες βιοχημικές και φυσιολογικές μεταβολές που οδηγούν σε αυξημένη ευαισθησία σε ασθένειες, μειωμένη ικανότητα ανταπόκρισης στο στρες και την απώλεια της ανεξαρτησίας. Η αδυναμία ενός οργανισμού στην αντιμετώπιση αυτών των αλλαγών αυξάνει την ατομική κατάσταση αδυναμίας και μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση εκφυλιστικών ασθενειών που σχετίζονται με την ηλικία, μειώνοντας τελικά τη διάρκεια ζωής του ατόμου (de Groot 2010, Dato 2016).

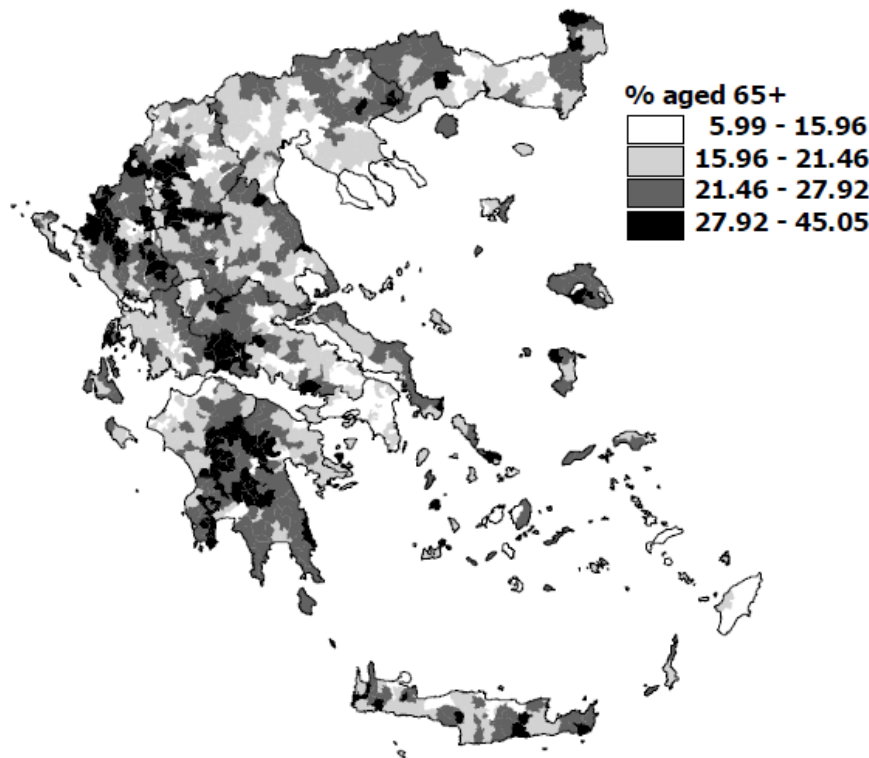
Η γήρανση αποτελείται από πολύπλοκες βιολογικές, ψυχολογικές και κοινωνικές διαδικασίες, αλλά δεν υπάρχει γενικά αποδεκτός ορισμός (Persson 2001).

Βιολογικά προσανατολισμένοι ορισμοί συνήθως περιγράφουν τη γήρανση ως μια διαδικασία παρακμής και φθοράς που ελέγχεται κυρίως από κληρονομικούς παράγοντες. Ψυχολογικά και κοινωνικά προσανατολισμένοι ορισμοί την περιγράφουν ως αναπτυξιακή διαδικασία και αλλαγή του στρες. Αυτό σημαίνει ότι τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές διεργασίες μπορούν να συμπεριληφθούν στη γήρανση και ότι το περιβάλλον, επίσης, μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργική ικανότητα.

Η βιολογική γήρανση δεν έχει να κάνει με την ασθένεια, αλλά με βιολογικούς και γενετικούς μηχανισμούς. Κάποια από τα συστήματα των οργάνων του σώματος επηρεάζονται νωρίς, ενώ άλλα δεν αλλάζουν μέχρι αργά στη διάρκεια της ζωής. Η δύναμη, μειώνεται σταδιακά και για τους περισσότερους ανθρώπους διακριτικά. Σύμφωνα με έναν υπολογισμό, η μέση μείωση είναι 1% ανά έτος από την ηλικία των 30. Σύμφωνα με άλλους, η επιδείνωση αρχίζει αργότερα. Οι αλλαγές είναι μεγάλες τόσο μεταξύ των ατόμων όσο και μεταξύ διαφόρων οργάνων (Persson 2001).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, δεν θα πρέπει να οριστεί η ηλικία ενός ατόμου ανάλογα με τον αριθμό των ετών που έχει ζήσει από τη γέννησή του, αλλά σύμφωνα με τα υπόλοιπα έτη που αυτό το άτομο αναμένεται να ζήσει (Tyronolas 2015).

Εικόνα 3: Γεωγραφική κατανομή ποσοστού ατόμων ηλικίας >65 το 2001



Εικόνα 1. Γεωγραφική κατανομή ποσοστού ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω το 2001

Πηγή: Καλογήρου 2004

Σύμφωνα με στοιχεία για τα δημογραφικά μεγέθη της Ελλάδας, το 2050 ο συνολικός πληθυσμός της Ελλάδας θα ανέρχεται σε περίπου 11.500.000 άτομα (από 11.213.785 άτομα στις 31/12/2007). Η δομή, όμως, του πληθυσμού θα είναι διαφορετική από αυτή του 2000, καθώς το ποσοστό των παιδιών ηλικίας 0-14 ετών προβλέπεται να αυξηθεί μόλις κατά 1%, ενώ το ποσοστό της ομάδας των ατόμων ηλικιών άνω των 65 ετών προβλέπεται να αυξηθεί κατά 4-5% (Παναγιωτάκος 2015).

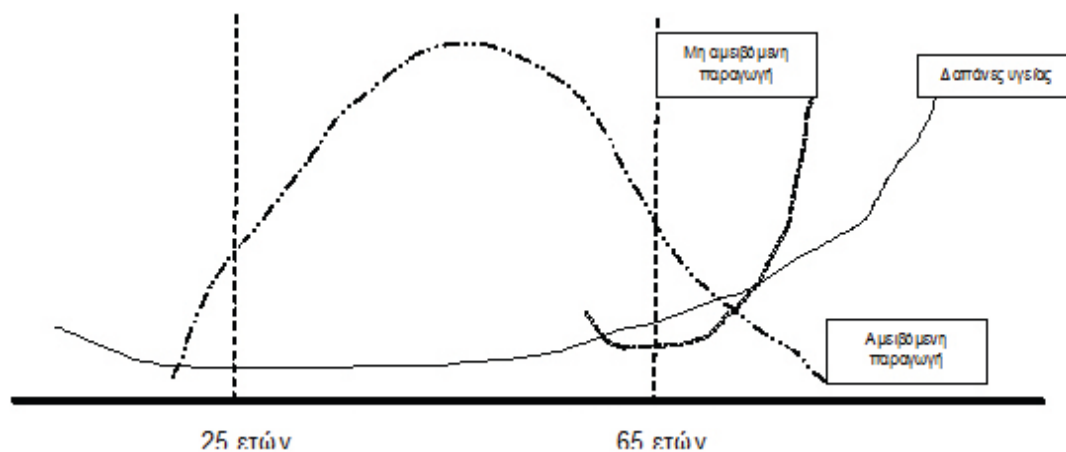
1.3.2. Τι είναι η επιτυχημένη γήρανση;

Το 2006, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσδιόρισε τη δημογραφική γήρανση ως ένα από τα πιο δύσκολα θέματα της πολιτικής του 21ου αιώνα. Η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων στην Ευρώπη είναι το αποτέλεσμα των πρωτοφανών οικονομικών, κοινωνικών, ιατρικών και τεχνολογικών αλλαγών που κατέστησαν δυνατό στους Ευρωπαίους να ζήσουν μια μακρά και

δραστήρια ζωή. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ), ο πληθυσμός των ηλικιωμένων θα συνεχιστεί να αυξάνεται, θέτοντας μια πρόκληση για τη δημόσια υγεία στις κοινωνίες και για τη σημασία της ‘ενεργού γήρανσης’ (active ageing) στη διάρκεια της ζωής. Το 2010 μετρήθηκαν συνολικά 524 εκατομμύρια άνθρωποι ηλικίας άνω των 65 ετών και εκτιμάται ότι θα αυξηθούν σε 1,5 δισεκατομμύριο μέχρι το 2050 (Tyrovolas 2014, Leslie 2015).

Αν και η γήρανση είναι εξαρτώμενη από το χρόνο, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό και ως αποτέλεσμα, η ατομική γήρανση διαφέρει σημαντικά από πληθυσμό σε πληθυσμό (Tyrovolas 2014). Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, νέες πολυδιάστατες έννοιες οι οποίες αναφέρονται ως «επιτυχημένη γήρανση» ή «υγιή γήρανση» (‘successful ageing’ or ‘healthy ageing’) έχουν προκύψει. Αυτές οι έννοιες έχουν ως στόχο να περιγράψουν την υγεία κατά τη διάρκεια της γήρανσης στο σύνολό της, πέρα από ειδικές ιατρικές παθήσεις ή λειτουργίες του οργανισμού (Heinrich 2008, Assmann 2016). Στα τελευταία χρόνια έχουν υπάρξει αρκετές προσπάθειες να καθορίσουν την επιτυχημένη γήρανση, μία από τις πρώτες προτάθηκε από τους Rowe και Kahn. Σύμφωνα με τους Rowe και Kahn, η επιτυχημένη γήρανση θα μπορούσε να οριστεί μέσα από τρία κύρια συστατικά: 1) τη μικρή πιθανότητα νόσου και αναπηρίας, 2) την υψηλή γνωστική και σωματική ικανότητα και 3) την ενεργό συμμετοχή μέσω των κοινωνικών δραστηριοτήτων (δηλαδή, τις κοινωνικές σχέσεις, παραγωγικές δραστηριότητες, την εκπαίδευση κλπ) (Tourlouki 2010, Tyrovolas 2014, Assmann 2015, Assmann 2016).

Η επένδυση στα θέματα “υγιούς” γήρανσης συμβάλλει στην παραγωγικότητα, με την μείωση της πρόωρης συνταξιοδότησης και της αύξησης του εργασιακά ενεργού πληθυσμού. Η “υγιής” γήρανση αποτελεί προτεραιότητα για την Ευρώπη του 2020 (Παναγιωτάκος 2015).



Πηγή: Παναγιωτάκος 2015

Παράγοντες που προάγουν την επιτυχημένη γήρανση παραμένουν όχι καλά κατανοητοί και εκτιμημένοι. Η πρόσληψη και η κατανάλωση ενέργειας, ο τρόπος ζωής και οι βιολογικοί παράγοντες έχουν χαρακτηριστεί μεταξύ άλλων, ως σημαντικά καθοριστικοί παράγοντες της κατάστασης υγείας (Tyronolas 2015).

Αν και είναι ευρέως αποδεκτό ότι οι διατροφικές συνήθειες συνδέονται με την υγιή γήρανση, υπάρχει έλλειψη αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με το ρόλο των διατροφικών συνηθειών στην επιτυχή γήρανση. Επιπλέον, διατροφικές συνήθειες και συμπεριφορές έχουν σπάνια συμπεριληφθεί ως συστατικό της επιτυχούς γήρανσης (Tyronolas 2014). Μία από τις διατροφικές συνήθειες που συνδέεται με τη μακροζωία είναι η Μεσογειακή διατροφή (Tyronolas 2014, Milte 2016). Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, η παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή τονίζει διαιτητική πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών, κυρίως από το ελαιόλαδο και ενθαρρύνει την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, ξηρών καρπών, οσπρίων, δημητριακών ολικής αλέσεως, ψαριών και πουλερικών σε μικρές έως μέτριες ποσότητες και περιορισμένη χρήση κόκκινου κρέατος, όπως επίσης και μια μέτρια πρόσληψη αλκοόλ (Tyronolas 2014).

Οι πρόσφατες μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι υψηλότερη συμμόρφωση με αυτήν την παραδοσιακή διατροφή συνδέεται με την μικρότερη συνολική θνησιμότητα, μειωμένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων (CVD) και νεοπλασματικές παθήσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι

αυτή η διατροφή μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη των μη μεταδοτικών ασθενειών και στην χαμηλότερη χρήση του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης (Tyronolas 2014, Assmann 2016). Αυτά τα ευρήματα είναι μεγάλης σημασίας για τη δημόσια υγεία, δεδομένου ότι η γήρανση του πληθυσμού είναι ένα από τα πιο δύσκολα ζητήματα πολιτικής του 21ου αιώνα στην Ευρώπη και στοχευμένες πολιτικές για την υγεία είναι υποχρεωτικές (Tyronolas 2014).

1.3.3. Γήρανση και υγεία

Η υγεία και η ασθένεια δεν είναι αντίθετα μεταξύ τους. Κάποιος μπορεί να αισθάνεται καλά, παρά τις ασθένειες και τις αναπηρίες του. Ένα καλό γήρας ή ό, τι συνήθως περιγράφεται ως ‘καλά γηρατειά’, χαρακτηρίζεται από την καλή υγεία σε μεγάλη ηλικία με ελάχιστη ή καμία λειτουργική βλάβη, με την προσωπική ικανοποίηση, με ενεργό συμμετοχή στη ζωή και με διατήρηση της γνωστικής ικανότητας. Συντηρώντας την ικανότητα αντίληψης, την καλή κινητική λειτουργία, την ψυχολογική ευημερία και τη συμφωνία μεταξύ των επιθυμητών και των στόχων που μπορούν να επιτευχθούν είναι αυτά που συνήθως αναφέρονται. Κοινό στοιχείο σε αυτούς τους ορισμούς είναι ότι η ‘καλή γήρανση’ σχετίζεται με την δραστηριότητα (Persson 2001).

Η αύξηση χρόνιων προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την αναπηρία συνδέονται στενά με τη γήρανση. Ο ΠΟΥ και ο Οργανισμός Δημόσιας Υγείας του Καναδά ανέφερε ότι οι προβλεπόμενες αιτίες θνησιμότητας σε ενήλικες 65 ετών και άνω περιλαμβάνουν ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος, τον καρκίνο, ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος, τον διαβήτη, τις διατροφικές διαταραχές, την κίρρωση του ήπατος και τη νόσο του Alzheimer. Ως αποτέλεσμα των χρόνιων ασθενειών, οι ηλικιωμένοι μπορεί να εμφανίσουν φυσικούς περιορισμούς ή αδυναμία να αυτοεξυπηρετηθούν σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας γεύματος και την προσωπική υγιεινή, η οποία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διατροφική τους κατάσταση (Vega 2015).

Η έλλειψη σωματικής άσκησης και η κακή διατροφή είναι σημαντικής ανησυχίας για τη δημόσια υγεία και μπορούν να καθορίσουν την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Η σωστή θρέψη και η σωματική άσκηση είναι σημαντικές στρατηγικές στην πρόληψη και τη διαχείριση των ασθενειών όπως η παχυσαρκία, οι καρδιαγγειακές παθήσεις, ο σακχαρώδης διαβήτης, ο καρκίνος, η οστεοπόρωση και η κακή ψυχική υγεία (Vega 2015).

1.3.4. Προσδόκιμο Ζωής

Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής σε οικονομικά αναπτυσσόμενες και ανεπτυγμένες χώρες αντικατοπτρίζεται στην αύξηση του πληθυσμού άνω των 65 ετών (Madeira 2016). Το αυξανόμενο ποσοστό των ηλικιωμένων ενηλίκων, τα μειωμένα ποσοστά γεννήσεων και θνησιμότητας και η αυξημένη διάρκεια προσδόκιμου ζωής (Vega 2015) έχει οδηγήσει τον αριθμό και το ποσοστό των ηλικιωμένων ν' αυξάνεται κάθε χρόνο σε όλο τον κόσμο (Vesa 2009). Αναφορές από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, αναδεικνύουν ότι τα άτομα άνω των 65 ετών αντιπροσωπεύουν το 20% του παγκόσμιου πληθυσμού (Παναγιωτάκος 2015). Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα δεδομένα από το 2014, παρουσιάζουν αύξηση της τάξης του 0,3% των ατόμων ηλικίας >65 ετών, που αντιπροσωπεύει το 18,5% του συνολικού πληθυσμού (Madeira 2016). Το 2002 υπήρχαν 605 εκατομμύρια ηλικιωμένοι στον κόσμο. Στην Ευρώπη το 2015 το ποσοστό του πληθυσμού που ήταν πάνω από την ηλικία των 65 ετών αυξήθηκε στο 16,3% σε σχέση με το 1995 που ήταν στο 13,3% (Tourlouki 2010). Η Ελλάδα, η Γερμανία και η Ιταλία έχουν το υψηλότερο ποσοστό των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας (24%) στην Ευρώπη (Πίνακας 1). Μέχρι το 2025, ο αριθμός των ηλικιωμένων θα φθάσει τα 1,2 δισεκατομμύρια (Vesa 2009). Μέχρι το 2050 θα υπάρχουν 2.000.000.000 με 80% από αυτούς που ζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες (WHO 2002).

Πίνακας 2: Χώρες με περισσότερο από 10 εκατομμύρια κατοίκους (το 2002) με το μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων >60 ετών.

Table 1. Countries with more than 10 million inhabitants (in 2002) with the highest proportion of persons above age 60			
2002		2025	
Italy	24.5%	Japan	35.1%
Japan	24.3%	Italy	34.0%
Germany	24.0%	Germany	33.2%
Greece	23.9%	Greece	31.6%
Belgium	22.3%	Spain	31.4%
Spain	22.1%	Belgium	31.2%
Portugal	21.1%	United Kingdom	29.4%
United Kingdom	20.8%	Netherlands	29.4%
Ukraine	20.7%	France	28.7%
France	20.5%	Canada	27.9%

Πηγή: WHO 2002

Μια ουσιαστική αύξηση του αριθμού των ηλικιωμένων θα συμβεί από το 2031. Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), δήλωσε πρόσφατα ότι ο αριθμός των ατόμων ηλικίας 60 ετών και άνω εκτιμήθηκε σε 629 εκατομμύρια το 2002 και αναμένεται να αυξηθεί, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, σε σχεδόν 2 δις μέχρι το 2050 (Wahlqvist 2005), οπότε ο πληθυσμός των ηλικιωμένων θα είναι μεγαλύτερος από τον πληθυσμό των παιδιών (0-14 ετών) για πρώτη φορά στην ανθρώπινη ιστορία (Wahlqvist 2005, Milte 2016). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι περίπου 1,5 δισεκατομμύρια άνθρωποι 65 ετών και άνω θα εκπροσωπούν το 16% του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2050. Αυτό θα προκαλέσει νέες απαιτήσεις σχετικά με τα τρόφιμα εφοδιασμού, τις διαιτητικές και διατροφικές ανάγκες, καθώς και την αύξηση ανάγκης για την πρόληψη και τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών. Αυτές οι αλλαγές στη δομή του πληθυσμού θα επηρεάσουν την οικονομική κατάσταση των χωρών,

καθώς ο αριθμός των ατόμων μεταξύ 15 και 64 ετών της ηλικίας μειώνεται σημαντικά και ο αριθμός των ατόμων άνω των 65 ετών αυξάνεται (Vega 2015)

Πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δίνει στοιχεία ότι ο πληθυσμός ≥ 80 ετών αντιπροσωπεύει περίπου το 1% του παγκόσμιου πληθυσμού (Tyronolas 2015).

Σε ολόκληρη την περιοχή της Ευρώπης υπάρχουν σημαντικές διακυμάνσεις για το συνολικό προσδόκιμο ζωής (LEtot, total life expectancy) . Ορισμένοι παράγοντες κινδύνου σε μεγάλη ηλικία μπορεί να επηρεάσουν την συχνότητα και την θνησιμότητα. Ο επιπολασμός του καπνίσματος, οι τρέχουσες τάσεις στη φυσική δραστηριότητα, η παχυσαρκία και η κατανάλωση αλκοόλ αποτελούν δυσμενείς παράγοντες. Λίγες μελέτες, ωστόσο, έχουν ερευνήσει την ανεξάρτητη επίδραση και τις συνδυασμένες επιδράσεις αυτών των παραγόντων του τρόπου ζωής στο LEtot και το προσδόκιμο ζωής ελεύθερο καρδιαγγειακής νόσου (O'Doherty 2016). Προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι η αποχή από το κάπνισμα, τα μέτρια έως υψηλά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και το φυσιολογικό βάρος το καθένα συνδέεται με μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής χωρίς καρδιαγγειακά νοσήματα και το LEtot, αλλά σε διαφορετικό βαθμό. Ωστόσο, παραμένει ασαφές σε ποιο βαθμό αυτά τα αποτελέσματα αντικατοπτρίζουν πραγματικές διαφορές ως προς τις επιπτώσεις των παραγόντων κινδύνου, ακόμη και αυτές οι μελέτες που έχουν αναλύσει όλες τις παραπάνω τρεις συμπεριφορές δεν έχουν εξετάσει τις συνδυασμένες τους επιπτώσεις (O'Doherty 2016).

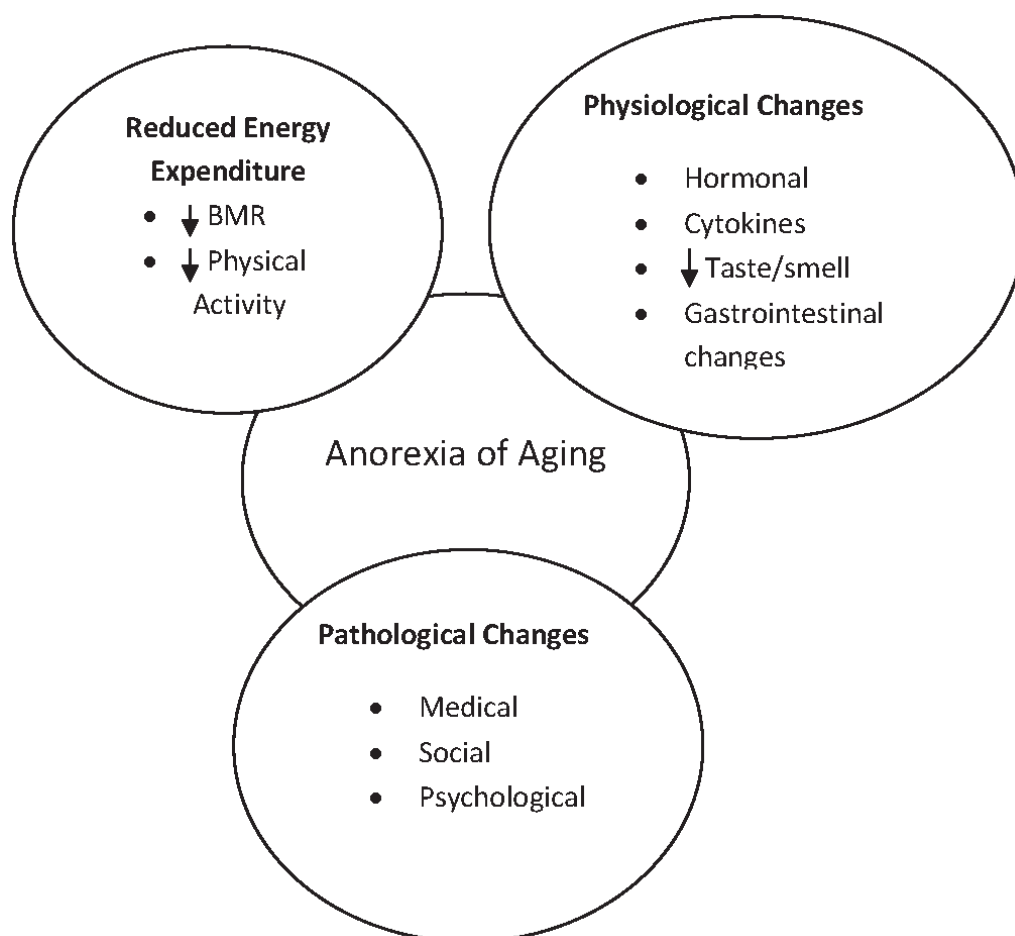
Τέλος, έχει βρεθεί ότι το κοινωνικό δίκτυο, η κοινωνική δραστηριότητα, η σωματική δραστηριότητα, η κατάσταση υγείας, η γνωστική λειτουργία, οι Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής (Activities of Daily Living, ADL), η άσκηση και η διατροφή, είναι γνωστοί παράγοντες τρόπου ζωής οι οποίοι είναι μεταξύ των σημαντικότερων δεικτών επιβίωσης (Wahlqvist 2005).

1.4. Παράγοντες που επιδρούν στις διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων

Η γήρανση συνδέεται με τη μείωση του αριθμού των φυσιολογικών λειτουργιών που μπορούν να επηρεάσουν τη διατροφική κατάσταση, συμπεριλαμβανομένης της μειωμένης άλιπης μάζας σώματος, των αλλαγών στα επίπεδα κυτοκίνης και ορμονών, της καθυστερημένης γαστρικής κένωσης, των αλλαγών στη ρύθμιση των ηλεκτρολυτών και της μειωμένης αίσθησης της οσμής και της γεύσης. Παθολογικά αίτια, όπως χρόνιες ασθένειες, κατάθλιψη, φάρμακα και κοινωνική απομόνωση μπορούν όλα να παίξουν ένα ρόλο στη διατροφική ανεπάρκεια (Ahmed 2010).

Σύμφωνα με τον Leslie και τους συνεργάτες του, οι αλλαγές αυτές έχουν κατηγοριοποιηθεί σε ευρείες κατηγορίες σωματικών, φυσιολογικών και ψυχοκοινωνικών (Σχήμα 3). (Leslie 2015)

Σχήμα 3: Παράγοντες που προσβάλουν τη διατροφική κατάσταση ενηλίκων μεγαλύτερης ηλικίας



Πηγή: Leslie 2015

1.4.1. Κοινωνικοί παράγοντες

Για κάποιους, η καλή διατροφή μπορεί να γίνει λιγότερο σημαντική με την ηλικία. Παράγοντες όπως το πένθος, η κοινωνική απομόνωση μπορεί να επηρεάσουν τις διατροφικές πρακτικές. Μαγειρεύοντας ένα κατάλληλο γεύμα για κάποιον απαιτεί χρόνο και μπορεί να αισθάνονται φορτικοί και κατά συνέπεια τα γεύματα μπορεί να περιορίζονται σε σνακ. Ασθένεια και αναπηρία μπορούν επίσης να επηρεάσουν την ικανότητα να ψωνίσουν και να προετοιμάσουν τα τρόφιμα (Leslie 2015). Άλλοι κοινωνικοί παράγοντες, όπως η συνταξιοδότηση, οι δυσκολίες μετακίνησης, τα οικονομικά προβλήματα ενδέχεται να επηρεάσουν και αυτοί με τη σειρά τους την όρεξη και τις διατροφικές συνήθειες (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός 2015).

1.4.2. Χρόνια νόσος

Η γήρανση συνοδεύεται από αυξημένη πιθανότητα να υποφέρει από μία ή περισσότερες χρόνιες παθήσεις όπως αναπνευστική ασθένεια, αρθρίτιδα, εγκεφαλικό επεισόδιο, κατάθλιψη και άνοια. Οι συνθήκες αυτές μπορούν να επηρεάσουν την όρεξη, την λειτουργική ικανότητα ή την ικανότητα να καταπιεί, όλα οδηγούν σε μεταβολή της πρόσληψης τροφής και χειροτέρευση της διατροφικής κατάστασης. Φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία χρόνιας ασθένειας μπορούν επίσης να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην διατροφική κατάσταση μέσω της απώλειας της όρεξης, της ναυτίας, της διάρροιας, της δυσφαγίας, της μειωμένης κινητικότητας του γαστρεντερικού σωλήνα, των γαστρεντερικών διαταραχών και της ξηροστομίας (Leslie 2015, Εθνικός Διατροφικός Οδηγός 2015).

1.4.3. Φυσιολογικές Μεταβολές

Η γεύση και το άρωμα μειώνεται με την ηλικία (Vesa 2009, Leslie 2015) και η στοματική υγεία σε ορισμένα άτομα ενδέχεται να επηρεάσει την πρόσληψη τροφής (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός). Συγκεκριμένα, η κακή οδοντοφυΐα μπορεί να περιορίσουν την επιλογή των τροφίμων σε μαλακές τροφές (Vesa 2009, Leslie 2015). Περίπου 1 στα 4 άτομα παρουσιάζει μειωμένη

ικανότητα να αντιληφθεί μία ή περισσότερες από τις βασικές γεύσεις (γλυκό, πικρό, ξινό, αλμυρό) σε ικανοποιητικό επίπεδο (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός 2015). Σε μια μελέτη βρέθηκε ότι πάνω από 60% των ατόμων 65 έως 80 ετών και πάνω από το 80% των ατόμων ηλικίας >80 χρονών είχε αναπτύξει μια μειωμένη αίσθηση της όσφρησης και γεύσης σε σύγκριση με λιγότερο από το 10% αυτών που ήταν <50 χρονών. Η μείωση στην αίσθηση της όσφρησης μειώνει την πρόσληψη τροφής σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και μπορούν να επηρεάσουν το είδος των τροφίμων που καταναλώνονται και έχειδειχθεί ότι μια μειωμένη αίσθηση της όσφρησης σχετίζεται με μειωμένο ενδιαφέρον για την πρόσληψη τροφής (Ahmed 2010).

Το ξηρό στόμα (ξηροστομία) είναι κοινό σύμπτωμα, καθιστώντας δύσκολη την κατάποση με επακόλουθη αποφυγή τροφίμων. Η δυσαπορρόφηση των βασικών θρεπτικών συστατικών μπορεί να είναι αποτέλεσμα γαστρεντερικών αλλαγών όπως ατροφική γαστρίτιδα. Η γαστρική εκκένωση επιβραδύνεται στη γήρανση με ενδεχόμενη καταστροφική επίδραση στην όρεξη.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες, ανεξαρτήτως ή συλλογικά, μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της πρόσληψης τροφής (Leslie 2015).

1.4.4. Αλλαγές στη μυϊκή και λιπώδη μάζα

Με την αύξηση της ηλικίας η σύνθεση του σώματος αλλάζει, η λιπώδης μάζα αυξάνεται και η μυϊκή μάζα σώματος μειώνεται (σαρκοπενία). Η απώλεια μυϊκής μάζας αρχίζει περίπου στην ηλικία των 50, αλλά επιταχύνεται πιο πολύ μετά την ηλικία των 60 ετών, και η λιπώδης μάζα συνεχίζει να αυξάνεται μέχρι περίπου την ηλικία των 75 ετών. Απώλεια της μυϊκής μάζας οδηγεί σε μία μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού κατά περίπου 15% μεταξύ της ηλικίας των 30 και 80 και αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια επακόλουθη μείωση των απαιτήσεων ενέργειας, της τάξεως των 150kcal ανά ημέρα μετά την ηλικία των 75 ετών (Leslie 2015).

1.4.5. Γαστρεντερικός σωλήνας

Υπάρχουν αλλαγές στο γαστρεντερικό σωλήνα που σχετίζονται με την ηλικία. Η κινητικότητα του εντέρου και η απορρόφηση ορισμένων θρεπτικών συστατικών μπορεί να μειωθεί (Εθνικός Διατροφικός Οδηγός 2015). Η δυσκολία είναι ότι με την ηλικία μπορεί να είναι δύσκολο να αποκλειστούν παθολογικοί παράγοντες όπως ο διαβήτης, η παγκρεατίτιδα, η ηπατική νόσος και η κακοήθεια (Ahmed 2010), δεδομένου ότι οι παράγοντες αυτοί έχουν τη δυνατότητα να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις στο έντερο όπως είναι η δυσαπορρόφηση αρκετών ιχνοστοιχείων π.χ. φυλλικού οξέος, σιδήρου, ασβεστίου και βιταμινών (Vesa 2009, Ahmed 2010). Επίσης, παρατηρείται συχνά βακτηριακή υπερανάπτυξη στο λεπτό έντερο των ηλικιωμένων (Vesa 2009).

1.4.6. Πεπτικό σύστημα

Φυσιολογικές αλλαγές του πεπτικού συστήματος επέρχονται με τη γήρανση. Είναι γνωστή η ανορεξία της γήρανσης, η οποία παρατηρείται με μείωση της όρεξης και μείωση της κατανάλωσης διαφόρων τροφίμων με την αύξηση της ηλικίας. Υγιείς ηλικιωμένοι πεινάνε λιγότερο και νιώθουν πλήρης πριν από τα γεύματα, καταναλώνουν μικρότερα γεύματα, τρώνε πιο αργά, έχουν λιγότερα σνακ μεταξύ των γευμάτων και χορταίνουν πιο γρήγορα μετά το φαγητό σε σχέση με ένα συνηθισμένο γεύμα από νεότερους ανθρώπους. Η μέση ημερήσια πρόσληψη τροφής μειώνεται έως και 30% μεταξύ 20 και 80 ετών (Ahmed 2010).

1.4.7. Μεταβολές στο σωματικό βάρος

Συγχρονικές μελέτες έχουν δείξει ότι το σωματικό βάρος και ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) αυξάνει με την ηλικία μέχρι περίπου τα 50-60 χρόνια, μετά τα οποία ξεκινάει η μείωση.

Τρεις διακριτοί μηχανισμοί έχουν ταυτοποιηθεί ως αιτία αυτής της απώλειας βάρους σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας:

- Σπατάλη ενέργειας

- Καχεξία
- Σαρκοπενία (Ahmed 2010)

1.4.8. Φυσιολογική ανορεξία

Οι αιτίες της φυσιολογικής ανορεξίας δεν είναι πλήρως κατανοητοί, αλλά πιστεύεται ότι συμβάλλουν τα εξής:

- Μειωμένη αίσθηση της όσφρησης και της γεύσης
- Αυξημένη δραστηριότητα κυτοκίνης
- Καθυστερημένη γαστρική κένωση
- Αλλαγμένη γαστρική διάταση
- Ορμονικές (Ahmed 2010)

1.4.9. Αλλαγές στη διατροφή

Η γήρανση συνοδεύεται από πολλές αλλαγές, όπως αναφέρθηκαν και παραπάνω, οι οποίες μπορούν να καταστήσουν τις διατροφικές ανάγκες πιο δύσκολο να πραγματοποιηθούν (Leslie 2015). Οι ηλικιωμένοι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο ανεπαρκούς διατροφής και υποσιτισμού και η αύξηση του πληθυσμού των ηλικιωμένων θα βάλει περισσότερους ασθενείς σε κίνδυνο (Vesa 2009, Ahmed 2010). Η ανεπαρκής διατροφή και ο υποσιτισμός σχετίζονται με τη μείωση της λειτουργικής κατάστασης, την διαταραχή μυϊκής λειτουργίας, τη μειωμένη οστική μάζα, τη δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, την αναιμία, τη μειωμένη γνωστική λειτουργία, την κακή επούλωση των πληγών, την καθυστερημένη ανάκτηση μετά από τη χειρουργική επέμβαση, υψηλότερα ποσοστά επανεισδοχής στο νοσοκομείο και υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας (Ahmed 2010).

Ο υποσιτισμός ορίζεται ως μια κατάσταση στην οποία η έλλειψη, η περίσσεια ή ανισορροπία της ενέργειας, των πρωτεϊνών και άλλων θρεπτικών συστατικών προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις στην μορφή του σώματος, τη λειτουργία και τα κλινικά αποτελέσματα. Είναι πιο κοινός στον

πληθυσμό των ηλικιωμένων και σήμερα χαρακτηρίζονται ως υποθρεπτικοί το 16% εκείνων που είναι >65 ετών και το 2% εκείνων που είναι >85 ετών. Τα στοιχεία αυτά προβλέπεται να αυξηθούν δραματικά τα επόμενα 30 χρόνια. Στις αναπτυγμένες χώρες διαπιστώθηκε ότι μέχρι 15% των ηλικιωμένων που ζουν στα σπίτια τους, το 23% έως 62% των νοσηλευόμενων ασθενών και έως το 85% των ηλικιωμένων που ζουν στα γηροκομεία πάσχουν από υποθρεψία (Ahmed 2010).

Τέλος, υπάρχουν αρκετές μελέτες που συσχετίζουν ορισμένα διατροφικά πρότυπα με χαμηλότερο κίνδυνο ασθένειας. Μία τέτοια ευεργετική διατροφή είναι η μεσογειακή διαίτα (Vesa 2009). Επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι η ποιότητα της διατροφής μαζί με άλλους παράγοντες του τρόπου ζωής έχουν μεγάλη επίδραση στην κατάσταση της υγείας καθώς και τον κίνδυνο θνησιμότητας (Tognon 2011, Dijkstra 2014).

1.5. Διατροφικές συνήθειες ηλικιωμένων

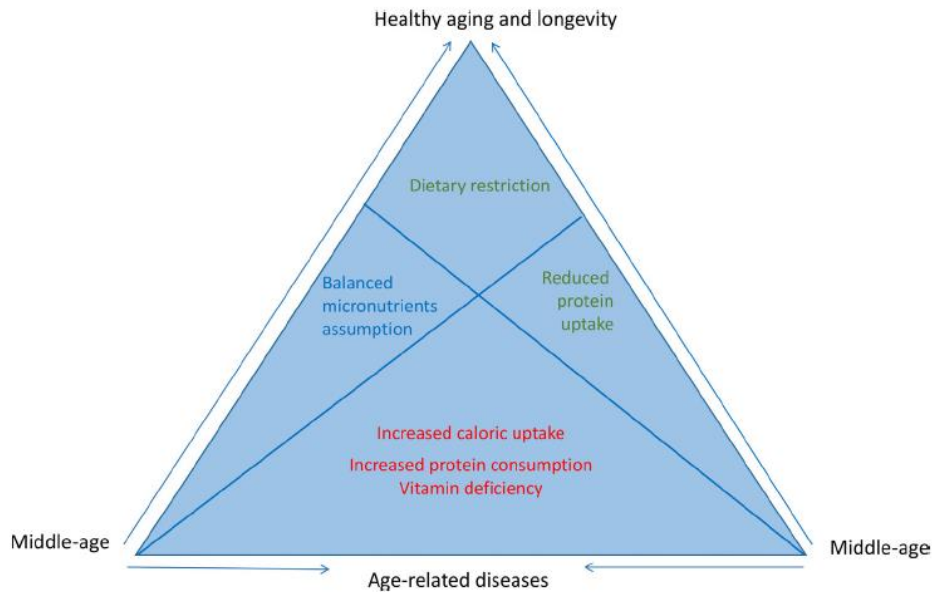
Το 2004 η Ευρωπαϊκή Έκθεση Υγείας και Διατροφής (European Health and Nutrition Report 2004) δημοσίευσε μία συλλογή των υπαρχόντων, διαθέσιμων θρεπτικών συστατικών πρόσληψης και δεδομένων υγείας και παρείχε σημαντικές πληροφορίες για τη διατροφική κατάσταση των ηλικιωμένων σε διάφορες χώρες της ΕΕ. Τα διαθέσιμα στοιχεία της διατροφικής κατάστασης των ηλικιωμένων Ευρωπαίων δείχνουν μια ανισορροπία στην πρόσληψη των μακροθρεπτικών συστατικών, υδατανθράκων, λιπαρών και φυτικών ινών σε αυτή την ομάδα πληθυσμού. Επιπλέον, η ποιότητα του καταναλωθέντος λίπους αξιολογείται ως ανεπαρκής στις περισσότερες συμμετέχουσες χώρες. Με εξαίρεση το Βέλγιο και την Ελλάδα, η πρόσληψη των κορεσμένων λιπαρών υπερέβη την τιμή αναφοράς του 10% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας ενώ εκείνη των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων παρέμεινε κάτω από το συνιστώμενο επίπεδο του 6% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας. Κατά συνέπεια, η πρόσληψη χοληστερόλης ήταν γενικά πολύ υψηλή, με εξαιρέσεις την Ιταλία, την Πορτογαλία, τη Νορβηγία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Βελγίδες (Fabian 2008).

Η αξιολόγηση των δεδομένων έδειξε ότι οι αναλογίες πρόσληψης των μακροθρεπτικών συστατικών των ηλικιωμένων της Ευρώπης δεν είναι ισορροπημένες και εν μέρει είναι ανεπαρκής (χαμηλή πρόσληψη: υδατανθράκων / φυτικές ίνες, υψηλή πρόσληψη: λίπους / κορεσμένων λιπαρών / χοληστερόλης). Εκτός από τη βιταμίνη D, η μέση πρόσληψη μικροθρεπτικών όπως το ασβέστιο, το φυλλικό οξύ, το νάτριο και το ιώδιο θα μπορούσε να θεωρηθεί ως πιθανότατα αποδεκτή (Fabian 2008).

Πρόσφατες αποδείξεις καταδεικνύουν ότι η μείωση της κατανάλωσης πρωτεϊνών, ειδικά των ζωικών πρωτεϊνών, κατά τη διάρκεια της μέσης ηλικίας που ακολουθείται από μια αύξηση από μια μέτρια προς υψηλή κατανάλωση πρωτεϊνών σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, μπορούν να βελτιστοποιήσουν την διάρκεια της υγείας και τη μακροζωία. Επιπλέον, ένας βασικός ρόλος παίζεται από μικροθρεπτικά συστατικά (συμπεριλαμβανομένων των βιταμινών και βασικών μετάλλων όπως ψευδάργυρος, χαλκός, σελήνιο), των οποίων η ανεπάρκεια στη γήρανση συνδέεται αυστηρά με παγκόσμια προβλήματα στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, στην αρμονία του μεταβολισμού και στην αντιοξειδωτική άμυνα με επακόλουθη εκδήλωση ασθενειών που σχετίζονται με την ηλικία (Dato 2016).

Το παρακάτω σχήμα (Σχήμα 4) μας αποδεικνύει ότι ο δρόμος από τη μέση ηλικία για τη μακροζωία επηρεάζεται από μια βέλτιστη διατροφή. Οι διατροφικές συνήθειες μπορεί να προδιαθέτουν σε ασθένειες που σχετίζονται με την ηλικία (αύξηση θερμιδικής πρόσληψης, αυξημένη κατανάλωση πρωτεϊνών, ανεπάρκεια βιταμίνης). Στα δεξιά, οι διατροφικές συνήθειες που μπορεί να βοηθήσουν να αποφευχθούν οι παθολογικές καταστάσεις που σχετίζονται με την ηλικία (δietetικό περιορισμό και μείωση της κατανάλωσης πρωτεϊνών). Στα αριστερά, ο προστατευτικός ρόλος των μικροθρεπτικών συστατικών (βιταμινών και ανόργανων ιχνοστοιχείων) στο οξειδωτικό στρες μπορεί να επηρεάσει μια επιτυχημένη γήρανση και προδιαθέτει για μακροζωία (Dato 2016).

Σχήμα 4. Συσχέτιση διατροφής με μακροβιότητα



Πηγή: Dato 2016

1.5.1. Διατροφική πρόσληψη Ηλικιωμένων

Η σχέση μεταξύ της διατροφής, της μακροζωίας και της υγείας του ανθρώπου είναι πολύπλοκη, δεδομένου ότι τα διατροφικά συστατικά επηρεάζουν πολλές φυσιολογικές διαδικασίες, παίζοντας ένα ρυθμιστικό ρόλο στα μεταβολικά μονοπάτια ζωτικής σημασίας για την επιβίωση των κυττάρων όπως η φλεγμονή ή η λειτουργία του ανοσοποιητικού. Ένας άλλος σημαντικός ρυθμιστής της σχέσης μεταξύ της διατροφής, της μακροζωίας και της ανθρώπινης υγείας είναι η κοινωνικο-οικονομική κατάσταση των ατόμων (Dato 2016).

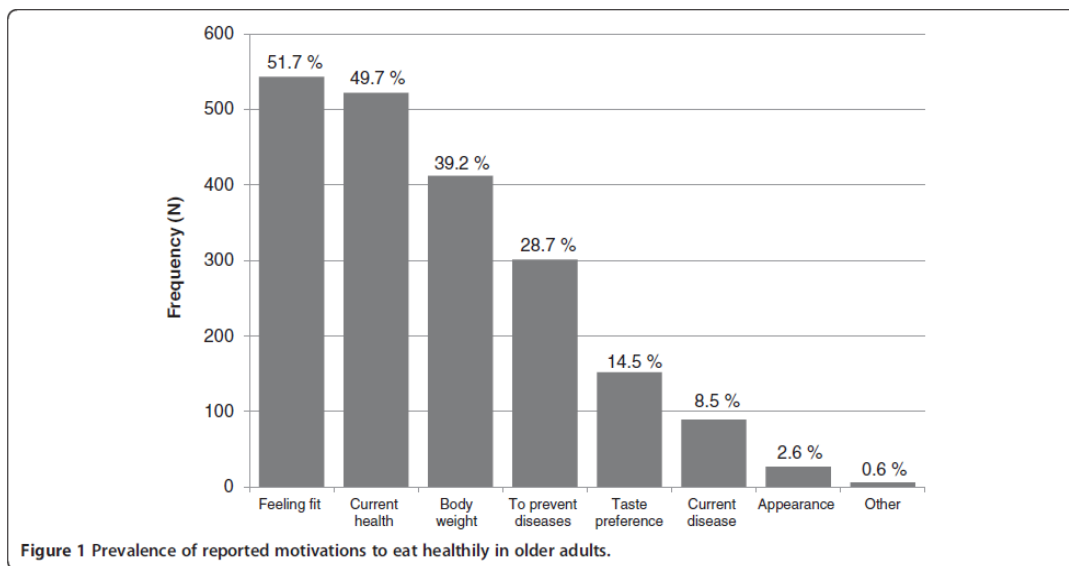
Μελέτες που εξετάζουν τα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής σε σχέση με την υγεία σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας έδειξαν ότι η διατροφή είναι ένας σημαντικός τροποποιήσιμος παράγοντας της υγείας και ότι η υγιεινή διατροφή μπορεί να προσθέσει χρόνια στη ζωή, καθώς και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία. Παρά τις συνεχείς προσπάθειες για την προώθηση της υγιεινής διατροφής, της διαιτητικής πρόσληψης των ηλικιωμένων εξακολουθούν να μην πληρούν τις συστάσεις (Dijkstra 2014).

Ωστόσο, λίγες μελέτες έχουν διερευνήσει τα βαθύτερα κίνητρα στους ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας που τρώνε υγιεινά. Η πληροφορία αυτή παρέχει τη διορατικότητα στο γιατί ενήλικες

μεγαλύτερης ηλικίας θέλουν να τρώνε υγιεινά και είναι σημαντική για την ανάπτυξη αποτελεσματικών παρεμβάσεων με στόχο τη βελτίωση της διαιτητικής ποιότητας και στη συνέχεια την υγεία των ηλικιωμένων. Δύο ποιοτικές μελέτες έδειξαν ότι επιθυμούν να παραμείνουν υγιείς, να ανακτήσουν ή να διατηρήσουν καλή φυσική κατάσταση και για τη διατήρηση της γενικής υγείας που επηρεάζεται θετικά με τη σωστή επιλογή τροφίμων σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Άλλοι έδειξαν ότι η επιθυμία για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής, για την αύξηση της μακροζωίας και την πρόληψη των ασθενειών ήταν ισχυρά κίνητρα για υγιεινή διατροφή σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας (Dijkstra 2014).

Ως εκ τούτου, είναι όχι μόνο σημαντικό να γνωρίζουμε τι παρακινεί τους ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας να τρώνε υγιεινά, αλλά και να εντοπιστούν πιθανές διαφορές στα κίνητρα μεταξύ αυτών, ανάλογα με την κοινωνικοοικονομική τους θέση. Έχει προταθεί ότι τα κίνητρα για την υγιεινή διατροφή μπορεί να παίζουν ένα ρόλο στην εξήγηση των κοινωνικο-οικονομικών διαφορών στη διατροφή. Μια προηγούμενη μελέτη σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας έδειξε ότι τα άτομα με ανώτερα επίπεδα εκπαίδευσης ήταν πιο πιθανό να αναφέρουν την πρόληψη της νόσου ως κίνητρο για την υγιεινή διατροφή, γεγονός που υποδηλώνει ότι αναγνωρίζουν τη σχέση μεταξύ της υγιεινής διατροφής και της υγείας (σχήμα 5). Άλλοι έδειξαν ότι οι ενήλικες με χαμηλότερα εισοδήματα δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην τιμή από ό, τι στην υγεία στις διατροφικές τους επιλογές σε σύγκριση με εκείνους με τα υψηλότερα εισοδήματα, αλλά πολύ λίγες μελέτες έχουν εξετάσει αυτό σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας (Dijkstra 2014).

Σχήμα 5: Κίνητρα για να τρώνε υγιεινά σε ηλικιωμένους ενήλικες στην Ολλανδία



Πηγή: Dijkstra 2014

Πιθανοί παράγοντες που σχετίζονται με τα κίνητρα για να τρώνε υγιεινά περιλαμβάνουν: την ηλικία, το φύλο, το ΔΜΣ, το κάπνισμα, τη χρήση αλκοόλ, το κοινωνικο-οικονομικό εισόδημα, τη διατροφή που σχετίζεται με χρόνιες ασθένειες, τα καταθλιπτικά συμπτώματα, η αυτο-εκτίμηση για την υγεία, η ανικανότητα στο περπάτημα και οι διατροφικές γνώσεις (Dijkstra 2014).

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί σε ομάδες χαμηλότερου κοινωνικο-οικονομικού εισοδήματος. Εκείνοι με τα χαμηλότερα εισοδήματα και τα χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης ήταν λιγότερο πιθανό να αναφέρουν ‘την πρόληψη των ασθενειών’ ως κίνητρο για να τρώνε υγιεινά. Μια μελέτη στις ΗΠΑ μεταξύ των ενήλικων μεγαλύτερης ηλικίας διαπίστωσαν επίσης ότι τα άτομα με χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης ήταν λιγότερο πιθανό να αναφέρουν την πρόληψη των ασθενειών ως κίνητρο για να τρώνε υγιεινά. Άλλη μελέτη μεταξύ ενήλικων έδειξε ότι ένα χαμηλότερο εισόδημα συνδεόταν με λιγότερη σημασία του προβληματισμού για την υγεία στην επιλογή τροφίμων. Αυτά τα αποτελέσματα είναι αξιοσημείωτα επειδή είναι γνωστό ότι η χαμηλή κοινωνικο-οικονομική θέση συνδέεται με υψηλότερο κίνδυνο δίαιτας σχετικής με χρόνιες ασθένειες. Μια εξήγηση θα μπορούσε να είναι ότι τα υψηλότερα επίπεδα της εκπαίδευσης παρέχουν μεγαλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες για την υγεία, τη γνώση και τα

γνωστικά οφέλη που είναι προληπτικά για τη διατροφή που σχετίζεται με χρόνιες ασθένειες (Dijkstra 2014).

Τα αποτελέσματα της ολλανδικής μελέτης δείχνουν ότι η "αίσθηση ότι είναι υγιής", "η τρέχουσα υγεία" και "το σωματικό βάρος" ήταν τα πιο σημαντικά κίνητρα για να τρώνε υγιεινά σε ένα μεγάλο δείγμα ολλανδών ενήλικων μεγαλύτερης ηλικίας. Επίσης, η ανάλυση έδειξε ότι η σημασία των αναφερόμενων κινήτρων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ενηλίκων. Η παρουσία μιας ασθένειας φαίνεται να είναι ένα σημαντικό κίνητρο για να τρώνε υγιεινά, γεγονός που δείχνει ότι οι ηλικιωμένοι ενήλικες που έχουν αυτό-αντίληψη ή έχουν αναφερθεί σε προβλήματα υγείας γνωρίζουν τη σχέση μεταξύ της νόσου και της διατροφής τους. Ειδική προσοχή θα πρέπει να δοθεί προς ομάδες χαμηλότερου κοινωνικοοικονομικού εισοδήματος και παχύσαρκους ηλικιωμένους, επειδή η πρόληψη των ασθενειών φαίνεται να είναι λιγότερο σημαντικό κίνητρο για αυτούς τους ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας (Dijkstra 2014).

Συνολικά, οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας τείνουν να είναι πιο επιρρεπείς σε διατροφικές ελλείψεις, επειδή η γήρανση μπορεί να έρθει με μια συσσώρευση των ασθενειών και αναπηριών (Moreira 2016). Έχει βρεθεί ότι η πρόσληψη τροφής μειώνεται κατά 25% μεταξύ 40 και 70 ετών με αποτέλεσμα τη μείωση της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης η οποία χαρακτηρίζεται από συμπεριφορές όπως το μειωμένο τσιμπολόγημα και τη μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων και λίπους. Η πρόσληψη συνολικής πρωτεΐνης, αν και μερικές φορές έχει αναφερθεί ότι υπερβαίνει τις διατροφικές συστάσεις 0.8 g/ kg ΣΒ/ ημέρα σε 0.9 g/ kg ΣΒ/ ημέρα, θεωρείται γενικά ως ανεπαρκής σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Εκτιμάται ότι το ένα τρίτο των ηλικιωμένων δεν πληρούν τις συστάσεις αυτές, και ότι το 10% των ηλικιωμένων γυναικών είναι πιθανό να έχουν καθημερινή πρόσληψη πρωτεΐνης σε ποσότητες χαμηλότερες από ό, τι 0,66 g/ kg ΣΒ/ ημέρα (Milan 2015).

Επιπλέον, τα πρότυπα πρόσληψης μπορεί να είναι σε ανισορροπία όλη την ημέρα, με ανεπαρκή κατανάλωση πρωτεϊνών που αναφέρθηκαν στο πρωινό και στο δείπνο για ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Αν και οι υπερήλικες ανέφεραν να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά

από τον γενικό πληθυσμό, αυτά τα επίπεδα κατανάλωσης εξακολουθούν να αδυνατούν να καλύψουν τις διατροφικές συστάσεις και μπορεί ως εκ τούτου να παραμένουν ανεπαρκείς. Επιπλέον, τρόφιμα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά όπως η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, μπορεί να είναι ανεπαρκής και η συνολική πρόσληψη μπορεί να μειωθεί ανάλογα με την υγεία ή τους κοινωνικούς παράγοντες (Milan 2015).

Ο πρόωρος κορεσμός που αναφέρεται συχνά από ηλικιωμένους και η ρύθμιση της όρεξης φαίνεται να διαταράσσονται σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, αποτυγχάνουν να αντισταθμίσουν τις ανισορροπίες της ενεργειακής πρόσληψης και τελικά οδηγούνται σε υπερβολικά υψηλή ή χαμηλή κατανάλωση (Milan 2015).

1.5.2. Ηλικιωμένοι και ο ρόλος του διαιτολόγου

Η πιο συχνή αιτία για ένα ηλικιωμένο άτομο να επισκεφθεί ένα διαιτολόγο έχει να κάνει με τη σύσταση του γιατρού του και ακολουθείται από τη δεύτερη πιο κοινή αιτία που είναι η υπόδειξη από ένα φίλου. Σε πρόσφατη μελέτη βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των ηλικιωμένων ατόμων επισκέφτηκαν ένα διαιτολόγο για να συμβουλευτούν σχετικά με τον έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, που ακολουθείται από τον έλεγχο των λιπιδίων του αίματος και τη διαχείριση βάρους. Μόνο το 45% των ηλικιωμένων πελατών ολοκλήρωσαν τις διατροφικές συνεδρίες παρέμβασής τους. Οικονομικοί λόγοι (39%) και η μεγάλη απόσταση από το σπίτι για το γραφείο του διαιτολόγου (23%) ήταν οι κύριοι λόγοι για την παύση των επισκέψεων (Tyronolas 2011). Ο Τυροβολάς και οι συνεργάτες του αξιολόγησαν την επίδραση των διατροφικών υπηρεσιών που προσφέρονται από διαιτολόγους στο δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα για την κατάσταση της υγείας του δείγματος των ηλικιωμένων ατόμων που ζούσαν σε νησιά της Μεσογείου και αποκάλυψαν ότι η παρουσία των διαιτολόγων στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης συνδέθηκε με μία μειωμένη πιθανότητα υπέρτασης, διαβήτη, υπερχοληστερολαιμίας και παχυσαρκίας μεταξύ του πληθυσμού ηλικιωμένων ενηλίκων που μελετήθηκε. Ο αριθμός των

διαιτολόγων που εργάζονται σε ένα νησί ήταν ο πιο σημαντικός παράγοντας που εξηγεί τη διακύμανση στη νοσηρότητα (Tyrovolas 2011).

Άλλες μελέτες έχουν αναφέρει ότι ένας υψηλότερος αριθμός γιατρών συνδέεται με χαμηλότερη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνο. Στις ΗΠΑ και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, οι διαιτολόγοι και οι επαγγελματίες διατροφής εργάζονται για τη θεραπεία και την πρόληψη των ασθενειών (χορήγηση θεραπευτικής διατροφής, ως μέρος των ιατρικών ομάδων), συχνά σε νοσοκομεία, ιατρικούς οργανισμούς, ιδιωτικά ιατρεία ή άλλες εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης. Επιπλέον, ένας μεγάλος αριθμός των διαιτολόγων εργάζονται στην κοινότητα και σε δημόσιες θέσεις υγείας (Tyrovolas 2011).

Αντίθετα, στην Ελλάδα, τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν μέτρια-προς-επαρκή διαθεσιμότητα των γιατρών και του νοσηλευτικού προσωπικού, με μεγάλες διαφορές στην κατανομή τους εντός της χώρας. Πρόσφατες Ελληνικές μελέτες έχουν επίσης υπογραμμίσει την αναγκαιότητα για αναδιοργάνωση του εθνικού συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Παρ' όλα αυτά, είναι δεδομένο πως υπάρχει έλλειψη στην προμήθεια των διαιτολόγων στο δημόσιο.

Η διατροφική εκπαίδευση έχει την ευκαιρία να βελτιώσει την υγεία και την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Ως εκ τούτου, η διατροφική φροντίδα στην κοινότητα ή στο σπίτι από την επίσκεψη των ειδικών θα μπορούσε να ωφελήσει σε μεγάλο βαθμό τους ηλικιωμένους στις αγροτικές περιοχές (Tyrovolas 2011).

1.5.3. Ηλικιωμένοι και υποσιτισμός

Ο υποσιτισμός σχετίζεται με μείωση της λειτουργικής κατάστασης, μείωση της οστικής μάζας, δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, καθυστερημένη ανάκαμψη μετά την επέμβαση, υψηλά ποσοστά νοσηλεία και επανεισδοχής στο νοσοκομείο και αυξημένη θνησιμότητα. Ο υποσιτισμός σε ηλικιωμένους ανθρώπους είναι ένα κοινό πρόβλημα που φέρνει πολλά αρνητικά αποτελέσματα, όπως η μειωμένη ποιότητα ζωής, οι ιατρικές επιπλοκές, η νοσηλεία και ακόμη υψηλότερη θνησιμότητα. Ωστόσο, ο υποσιτισμός δεν καθορίζεται αποκλειστικά και μόνο με τη

διαδικασία της γήρανσης. Διάφοροι άλλοι παράγοντες, όπως τα χαμηλά επίπεδα της εκπαίδευσης, η κακή οικονομική κατάσταση, χρόνιες ασθένειες, η κοινωνική απομόνωση και η μειωμένη φυσική λειτουργική ικανότητα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο (Madeira 2016).

Αν και ο υποσιτισμός είναι ένας προγνωστικός παράγοντας που σχετίζεται με τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα και το κόστος της φροντίδας, διατροφικά προβλήματα σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας συχνά παραμένουν αδιάγνωστα. Το ένα τέταρτο των ασθενών που είναι σε κίνδυνο υποθρεψίας δεν λαμβάνουν διατροφική υποστήριξη ή παροχή συμβουλών, παρά το γεγονός ότι έρχονται σε επαφή με την υγειονομική περίθαλψη επαγγελματιών. Αυτό υποδηλώνει ότι η κατάσταση των ηλικιωμένων ατόμων που διατρέχουν κίνδυνο υποσιτισμού θα πρέπει να διερευνηθεί και να βελτιωθεί άμεσα (Moreira 2016). Στον ηλικιωμένο πληθυσμό, η επαρκής διατροφή και η διατροφική κατάσταση είναι σημαντικοί καθοριστικοί παράγοντες της υγείας. Αξιοσημείωτο είναι πως η επαρκής διατροφή μπορεί είτε να αποτρέψει, είτε να καθυστερήσει, είτε να βελτιώσει σημαντικά ένα μεγάλο ποσοστό των χρόνιων παθήσεων που επηρεάζουν τους ηλικιωμένους (Madeira 2016). Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι η κατανάλωση τροφής με φίλους ή συγγενείς ενισχύει κατά 40-60% την πρόσληψη τροφής σε μοναχικά ηλικιωμένα άτομα, αποτρέποντας τον κίνδυνο του υποσιτισμού και συμβάλλοντας στην μεγαλύτερη και υγιέστερη γήρανση (Heinrich 2008).

Η προώθηση της υγιεινής διατροφής έχει επομένως τη δυνατότητα να μειώσει σημαντικά το βάρος της νόσου και για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Συνολικά, η διατροφική παρέμβαση μεταξύ των ηλικιωμένων περικλείει τη δυνατότητα να προωθήσει μία υγιέστερη και πιο ενεργή γήρανση (Madeira 2016).

1.6. Διατροφικές ανάγκες ηλικιωμένων

Ενώ πολλοί ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας παραμένουν υγιείς και τρώνε καλά, εκείνοι με προβλήματα υγείας μπορεί να αντιμετωπίσουν δυσκολίες στην κάλυψη των διατροφικών αναγκών τους. Η κάλυψη των διαιτητικών και θρεπτικών αναγκών των ηλικιωμένων ατόμων είναι ζωτικής σημασίας για την διατήρηση της υγείας, τη λειτουργική ανεξαρτησία και την ποιότητα ζωής (Leslie 2015).

1.6.1. Η σημασία της πρωτεΐνης

Η μειωμένη πρόσληψη τροφής και ειδικά τα ανεπαρκή επίπεδα πρωτεΐνης και μικροθρεπτικών συστατικών, ο καθιστικός τρόπος ζωής και η μείωση της ενεργειακής δαπάνης σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας έχουν γίνει κρίσιμοι παράγοντες κινδύνου για τον υποσιτισμό και τον διαβήτη. Διαιτητικές πηγές πρωτεϊνών περιλαμβάνουν το κρέας, τ' αυγά, τους ξηρούς καρπούς, τα δημητριακά, τα όσπρια και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Η πρόσληψη πρωτεΐνης είναι μείζονος σημασίας για την υγεία και την ευεξία στους ηλικιωμένους, ιδίως για τη διατήρηση της μυϊκής και οστικής μάζας. Η απώλεια αυτών των δύο, μυών και οστών, λόγω της γήρανσης έχει σοβαρές συνέπειες για την υγεία των ηλικιωμένων. Με μειωμένη αντοχή του σώματος, τα κατάγματα είναι πιο πιθανό να συμβούν και οι ηλικιωμένοι είναι πιο πιθανό να πέσουν και να προκύψουν σοβαροί τραυματισμοί, έτσι η απώλεια οστών και μυών παίζει σημαντικό ρόλο στην ευημερία τους (Pounis 2010).

Η Συνιστώμενη Ημερήσια Πρόσληψη (ΣΗΠ) ή Συνιστώμενη Διαιτητική Πρόσληψη (RDA) για την πρωτεΐνη είναι 0,8 g πρωτεΐνης / kg σωματικού βάρους ανά ημέρα για τους ενήλικες, ανεξάρτητα από την ηλικία. Αυτό είναι το ελάχιστο ποσό της πρόσληψης πρωτεΐνης που απαιτείται για να αποφευχθεί προοδευτικά η απώλεια της άλιπης μάζας σώματος. Αποδεικτικά στοιχεία αποκάλυψαν ότι η πρόσληψη πρωτεΐνης μεγαλύτερη από τη ΣΗΠ βοηθά να βελτιώσει τη μυϊκή μάζα, τη δύναμη και τη λειτουργία σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (Ahmed 2010).

Η πρόσληψη πρωτεΐνης μπορεί να βελτιώσει την ανοσολογική κατάσταση, την επούλωση πληγής και την πίεση αίματος. Ανησυχίες για τις επιζήμιες επιπτώσεις της αυξημένης πρόσληψης πρωτεϊνών στην υγεία των οστών, στη νεφρική λειτουργία, στη νευρολογική λειτουργία και στην καρδιαγγειακή λειτουργία είναι γενικά αβάσιμες. Έχει προταθεί ότι η Συνιστώμενη Διαιτητική Πρόσληψη 1,5 g πρωτεΐνης / kg σωματικού βάρους ανά ημέρα είναι μία λογική πρόσληψη σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να βελτιστοποιήσουν την πρόσληψη πρωτεϊνών από την άποψη της υγείας και της λειτουργίας (Ahmed 2010).

Η ομοιόσταση πρωτεΐνης-ενέργειας είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της υγιούς γήρανσης. Η μείωσή της μπορεί να εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως μειωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη, μείωση στην ενδοθηλιακή λειτουργία και αυξημένο οξειδωτικό στρες. Η μειωμένη ανταπόκριση των σκελετικών μυών σε θρεπτικά συστατικά, καθώς και μια ανεπαρκής διατροφική πρόσληψη μπορεί τελικά να οδηγήσει στην μείωση της μυϊκής μάζας που σχετίζεται με την αύξηση της ηλικίας και τη σαρκοπενία, μια αναγνωρισμένη αιτία της αδυναμίας και της αναπηρίας (Dato 2016).

1.6.2. Η σημασία των ω-3 λιπαρών οξέων

Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έδειξε ότι οι ασθενείς που καταναλώνουν εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA), δοκοσαεξαενοϊκό οξύ (DHA) και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (PUFA) από πηγές ψαριών έχουν εμφανίσει ενδείξεις πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων (CVD), θεραπεία μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου και πρόληψη ξαφνικού θανάτου. Μια συστηματική ανασκόπηση που αξιολόγησαν τη χρήση της λουτεΐνης / ζεαξανθίνης, EPA / DHA βρήκαν θετικά αποτελέσματα για την αντιμετώπιση της εκφύλισης της ώχρας κηλίδας που σχετίζεται με την ηλικία (AMD, Age-related macular degeneration) και του καταρράκτη (Vega 2015).

1.6.3. Η σημασία των μικροθρεπτικών συστατικών

Μειωμένη πρόσληψη και μη ισορροπημένη διατροφή προδιαθέτουν στους ηλικιωμένους ανθρώπους ελλείψεις βιταμινών και ανόργανων συστατικών (Ahmed 2010, Dato 2016). Τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν την απορρόφηση των βιταμινών και μπορεί επίσης να παρεμβαίνουν στο ηπατικό μεταβολισμό, προκαλώντας καθυστερημένη αποβολή των βιταμινών. Το κάπνισμα επηρεάζει την απορρόφηση των βιταμινών, ιδιαίτερα της βιταμίνης C και του φολικού οξέος. Οι ηλικιωμένοι δεν έχουν κατανοήσει πλήρως τη διαθεσιμότητα της βιταμίνης A και είναι επιρρεπείς σε υπερβιταμίνωσή της (Ahmed 2010).

Σε γενικές γραμμές οι διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων είναι οι ίδιες όπως και για τον υπόλοιπο πληθυσμό των ενηλίκων αν και για ορισμένα θρεπτικά συστατικά, που περιλαμβάνουν για παράδειγμα τη βιταμίνη D και τη βιταμίνη B12, επαρκής παροχή είναι δύσκολο να επιτευχθεί, ακόμη και με μία φαινομενικά επαρκή πρόσληψη τροφής (de Groot 2010).

Όσον αφορά τη βιταμίνη D, η μειωμένη πρόσληψή της μπορεί να προκύψει από μειωμένη διαιτητική κατανάλωση, γαστρεντερικές και νεφρικές παθήσεις (Ahmed 2010). Η βιταμίνη D με το ασβέστιο είναι κρίσιμης σημασίας για την υγεία των οστών. Και τα δύο φαίνονται ζωτικής σημασίας για την προληπτική και θεραπευτική αγωγή της οστεοπόρωσης (de Groot 2010). Σε ορισμένες περιπτώσεις, η χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης D με την τροφή επιδεινώνεται από τη μειωμένη ικανότητα σύνθεσης αυτής της βιταμίνης σε ηλικιωμένους, επιδεινώνεται περαιτέρω από την μειωμένη έκθεση κάτω από το φως του ήλιου. Η ανεπάρκεια βιταμίνης D σχετίζεται με αδυναμία, μειωμένη σωματική απόδοση και αυξημένη θνησιμότητα σε ηλικιωμένους (Dato 2016). Παράλληλα, οδηγεί σε οστεομαλακία, ραχίτιδα και μυοπάθεια. Σχετίζεται με μειωμένη οστική πυκνότητα, διαταραχή της κινητικότητας, αυξημένο κίνδυνο πτώσεων και πιθανώς αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη διαβήτη τύπου 1, καρδιαγγειακές νόσους και ρευματοειδή αρθρίτιδα. Διαιτητικές απαιτήσεις ηλικιωμένων οφείλονται περισσότερο σε μειωμένη παραγωγή δέρματος, μειωμένη έκθεση στο ηλιακό φως και λέπτυνση του δέρματος (Ahmed 2010). Η βιταμίνη D είναι απαραίτητη για την διατήρηση της υγείας των οστών και της μυϊκής δύναμης

και ανεπάρκεια σε ηλικιωμένους ενήλικες μπορεί να επηρεάσει την λειτουργική ικανότητα και να αυξήσει τον κίνδυνο πτώσεων. Η συμπλήρωση βιταμίνης D με 10 mcg / ημέρα συνιστάται για ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, ιδίως εκείνων που ξοδεύουν λίγο χρόνο εκτός σπιτιού (Leslie 2015).

Ωστόσο, μια μετα-ανάλυση έχει αναφερθεί ότι η καθημερινή συμπλήρωση 700-1000 IU βιταμίνης D οδηγεί σε μειωμένο κίνδυνο πτώσης κατά 19%, ενώ η χαμηλότερη δόση των 10 mcg / 400 IU είναι απίθανο να μειωθεί ο κίνδυνος πτώσης μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων. Σκανδιναβικές διατροφικές οδηγίες υποστηρίζουν τη συμπλήρωση των 20 mcg βιταμίνης D ημερησίως για ηλικιωμένα άτομα, η οποία μπορεί να είναι επαρκής για να επηρεάσει την μυϊκή αντοχή (Leslie 2015).

Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, το ποσοστό του πληθυσμού με ανεπάρκεια βιταμίνης D είναι υψηλό μεταξύ των ηλικιωμένων (de Groot 2010). Η Ευρωπαϊκή Έρευνα για τη Διατροφή και τους Ηλικιωμένους (SENECA) σε ηλικιωμένα άτομα ανεξάρτητης διαβίωσης έδειξε ότι το 40% είχε στον ορό του αίματος επίπεδα 25-υδροξυβιταμίνης D κάτω από 30 nmol / l. Αυτή η τιμή είναι πολύ κάτω από τα σημερινά προτεινόμενα επίπεδα, που προτείνουν τουλάχιστον 50 nmol / l. Περίπου το ένα τρίτο των απαιτήσεων της βιταμίνης D μπορούν να ληφθούν από τη διατροφή. Το υπόλοιπο συντίθεται στο δέρμα υπό την επίδραση του ηλιακού φωτός. Ως αποτέλεσμα της περιορισμένης έκθεσης στον ήλιο και μία τετραπλάσια μείωση στην ικανότητα του δέρματος να παράγει βιταμίνη D, οι ελλείψεις μπορεί να συμβούν ακόμη και σε φαινομενικά υγιή ηλικιωμένα άτομα. Στις περισσότερες χώρες, η διαιτητική πρόσληψη κυρίως βιταμίνης D είναι πολύ χαμηλότερη από τα συνιστώμενα επίπεδα. Κατά συνέπεια, σε όλη την Ευρώπη έχουν εφαρμοστεί διάφορα εναλλακτικές όπου δίνονται συμπληρώματα βιταμίνης D ή εμπλουτισμένα προϊόντα με βιταμίνη D για τη βελτιστοποίηση της κατάστασης της βιταμίνης D, ανάλογα με το μέγεθος της έλλειψης (de Groot 2010).

Όσον αφορά την ανεπάρκεια της βιταμίνης B12 είναι εξαιρετικά διαδεδομένη στους ηλικιωμένους. Η έλλειψη βιταμίνης B12 είναι ευρέως γνωστή ως «Κακοήθης αναιμία», που προκύπτει από μια ασυνήθιστη έλλειψη του ενδογενούς παράγοντα λόγω σοβαρής γαστρικής

ατροφίας. Η ανεπάρκεια κοβαλαμίνης εκδηλώνεται με ποικίλους τρόπους, αιματολογικούς, γαστρεντερικούς και νευρολογικούς (de Groot 2010). Η έλλειψη βιταμίνης B12 εμφανίζεται στο 12% έως 14% σε ανθρώπους ηλικίας >60 ετών και μέχρι έως 25% των μεγαλύτερων ανθρώπων. Μπορεί να προκαλέσει μακροκυτταρική αναιμία, υποξεία συνδυασμένη με εκφύλιση του νωτιαίου μυελού, νευροπάθειες, αταξία, γλωσσίτιδα και άνοια. Στα ηλικιωμένα άτομα η ατροφική γαστρίτιδα και η κακοήθης αναιμία είναι οι πιο κοινές αιτίες της ανεπάρκειας βιταμίνης B12. Λιγότερο κοινή αιτία είναι μια αυστηρή χορτοφαγική διατροφή κατά τη διάρκεια μιας μεγάλης περιόδου (10 έως 30 ετών) ή ανεπαρκή απορρόφηση μετά από γαστρεκτομή ή ειλεοστομία (Ahmed 2010).

Μεταξύ των ηλικιωμένων συμμετεχόντων στη μελέτη SENeca που πραγματοποιήθηκε στην Ευρώπη, περίπου 25% είχαν κοβαλαμίνη πλάσματος σε επίπεδα <260 pmol / l και μεθυλομηλονικού οξέος πλάσματος επίπεδα >0.32 μmol / l. Τόσο η βιταμίνη D όσο και η βιταμίνη B12 προέρχονται κατά κύριο λόγο από ζωικές πηγές. Ωστόσο, στην περίπτωση της βιταμίνης B12, οι ελλείψεις μπορεί να συμβούν όταν υπάρχει παρουσία δυσαπορρόφησης (de Groot 2010).

Υπάρχουν συσσωρευμένα στοιχεία ότι ο συνδυασμός της χαμηλής βιταμίνης B12 και του φολικού οξέος, μπορεί να επιταχύνει την εξέλιξη της νευρολογικής βλάβης από την ανεπάρκεια βιταμίνης B12, αυξάνοντας τις πιθανότητες εξασθένησης των γνωστικών ικανοτήτων σχεδόν 5 φορές. Εάν αντιμετωπίζονται σχετικά σύντομα, η νευρολογική επιπλοκή είναι αναστρέψιμη (de Groot 2010).

Τέσσερα έως 50% των ηλικιωμένων έχουν αναφερθεί με υψηλότερα επίπεδα φυλλικού οξέος από τα καθιερωμένα. Η έλλειψή της προκαλεί μακροκυτταρική αναιμία και αυξημένο επίπεδο ομοκυστεΐνης και συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του παχέος εντέρου, του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, ενδεχομένως, και γνωστική βλάβη και κατάθλιψη. Τα κύρια αιτία οφείλονται σε ανεπάρκεια δίαιτας. Άλλες αιτίες είναι φάρμακα π.χ. μεθοτρεξάτη και η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ (Ahmed 2010).

Τέλος, όσον αφορά τις απαιτήσεις των άλλων μετάλλων, δεν αλλάζουν με το γήρας. Τα επίπεδα ψευδάργυρου, σεληνίου, χρωμίου, χαλκού και μαγγανίου είναι αμετάβλητα με την υγιή γήρανση (Ahmed 2010).

1.6.4. Ρύθμιση Υγρών και ηλεκτρολυτών

Οι ηλικιωμένοι είναι πιο επιρρεπείς να αναπτύξουν προβλήματα με το ισοζύγιο υγρών και ηλεκτρολυτών λόγω της φυσιολογικής και νεφρικής δυσλειτουργίας και των αλλαγών στην αντίληψη της δίψας. Μελέτες που εξέτασαν την στέρηση υγρών και τον κορεσμό συγκρίνοντας τους νεότερους ενήλικες με τον ηλικιωμένο πληθυσμό έδειξαν ότι, παρά τις φυσιολογικές ανάγκες, οι ηλικιωμένοι δεν καταναλώνουν επαρκείς ποσότητες υγρών για να διατηρήσουν τις ιδανικές συγκεντρώσεις των ηλεκτρολυτών στο πλάσμα.

Αυτή η διαταραχή της ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης του μειωμένου ρυθμού σπειραματικής διήθησης, τη μειωμένη ικανότητα συγκέντρωσης των ούρων, τη λιγότερο αποδοτική ικανότητα

διατήρησης του νατρίου, τη μειωμένη ικανότητα να εκκρίνουν το φορτίο νερού και την αλλαγμένη αίσθηση δίψας. Η πρόσληψη υγρών σε ηλικιωμένα άτομα μπορεί να επηρεάσει περαιτέρω τη σωματική αναπηρία και τη νοητική εξασθένηση. Δυσμενείς επιπτώσεις των φαρμάκων όπως διουρητικά, μπορούν να προκαλέσουν αφυδάτωση είτε μεταβάλλοντας τη δίψα είτε προτρέποντας διούρηση (Ahmed 2010).

1.6.5. Η σημασία των θερμίδων

Η γήρανση επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες και από την άποψη της συνολικής πρόσληψης θερμίδων. Οι ενεργειακές απαιτήσεις μειώνονται με τη γήρανση, λόγω της μείωσης της δραστηριότητας. Ωστόσο, η παροχή των πρωτεϊνών (π.χ., για τη διατήρηση του μυϊκή μάζα), βιταμινών και ανόργανων αλάτων (π.χ., για την υγεία των οστών), θα πρέπει παραμένουν τουλάχιστον τα ίδια ή κατά προτίμηση να είναι ελαφρώς ενισχυμένα. Κατά συνέπεια,

συνιστούνται οι πυκνά σε θερπτικά συστατικά επιλογές τροφίμων για τους ηλικιωμένους. Η ανάγκη σε θερμίδες ανά ημέρα ενός ατόμου ηλικίας άνω των 50 ετών εξαρτάται από το επίπεδο της δραστηριότητας και διαφέρει ανάλογα με το φύλο. Για γυναίκες με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας απαιτούνται 1600 θερμίδες, 1800 θερμίδες για μέτρια δραστηριότητα, και για ένα δραστήριο τρόπο ζωής θα πρέπει να καταναλώνονται 2000-2200 θερμίδες. Για τους άνδρες, απαιτούνται 2000 θερμίδες για χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας, 2200-2400 θερμίδες για μέτρια δραστηριότητα και 2400-2800 θερμίδες για αυξημένη δραστηριότητα. Έρευνες που πραγματοποιούνται σε ηλικιωμένο πληθυσμό, δείχνουν μια σταδιακή μείωση της ενεργειακής πρόσληψης, με μια ανισορροπία μεταξύ ενέργειας που προέρχεται από υδατάνθρακες, που έχει ως αποτέλεσμα να αυξηθούν και μια μείωση της ενέργειας που προέρχεται από το λίπος. Η μείωση στην πρόσληψη πρωτεϊνών και λίπους στους ηλικιωμένους σχετίζεται με τη θνησιμότητα, ενώ οι υδατάνθρακες εμφανίζουν ένα όριο για ευπαθείς ηλικιωμένους ασθενείς (Dato 2016).

Επιπλέον, ο περιορισμός των θερμίδων έχει συζητηθεί πολύ, ως ένας δυνητικά επωφελής παράγοντας για την αύξηση της μακροζωίας και τη μειωμένη πιθανότητα χρόνιας νόσου που σχετίζεται με την ηλικία. Η δυνατότητα εφαρμογής του θερμιδικού περιορισμού (και κυρίως ο αυστηρός περιορισμός θερμίδων) στους ανθρώπους, είναι αμφιλεγόμενη-κυρίως επειδή δεν μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες σε θερπτικά συστατικά (Assmann 2015). Απ' τη μία η ενεργειακή σπατάλη πρωτεΐνης και οι δυσμενείς δίαιτες που οδηγούν σε υπερφόρτωση λίπους, όσο και οι ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την υγιή γήρανση (Dato 2016). Απ' την άλλη όμως, όπως δημοσιεύθηκε πρόσφατα στη μελέτη του Τυροβολά και των συνεργατών του, υπάρχει μια αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ μιας υψηλής πρόσληψης ενέργειας και της 'επιτυχημένης γήρανσης' (Assmann 2015). Ορισμένες μελέτες έχουν επίσης αποκαλύψει ότι το ενεργειακό ισοζύγιο συνδέεται με χαμηλότερο κίνδυνο για χρόνιες ασθένειες. Η πρόσληψη ενέργειας και συγκεκριμένα ο περιορισμός θερμίδων, έχουν συσχετισθεί με μία ποικιλία βιολογικών δεικτών όπου μέσα από συγκεκριμένες οδούς μπορεί να επηρεάσουν ευεργετικά την υγιή μακροβιότητα (Tyrovolas 2015).

Σε αυτό το σημείο, είναι πολύ σημαντικό να τονίσουμε την ανάγκη τόσο για μια ρυθμιζόμενη (δηλαδή, όχι κατ' ανάγκη μία δραστικά μειωμένη) κατανάλωση ενέργειας, όσο και υψηλής διαιτητικής ποιότητας (τήρηση ενός υγιούς διατροφικού προτύπου) διατροφή για μεγαλύτερη πιθανότητα υγιούς γήρανσης (Assmann 2015).

1.6.6. Η σημασία των συμπληρωμάτων διατροφής

Η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής, συμπεριλαμβανομένων φυτικών προϊόντων, μεταξύ των ενηλίκων άνω των 65 ετών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής αυξάνεται, με τα ποσοστά τους να φτάνουν το 70% . Πρόσφατη έρευνα σχετικά με τους μεγαλύτερους ενήλικες η οποία διερεύνησε τη διατροφική χρήση συμπληρωμάτων διαπίστωσε αύξηση του αριθμού των ενηλίκων μεταξύ 65 και 100 ετών που χρησιμοποιούσαν κάποια θεραπεία σε μορφή βοτάνων. Το φύλο και η εθνικότητα συνδέονται με χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής. Μια ανασκόπηση δείχνει ότι η χρήση των συμπληρωμάτων διατροφής από ηλικιωμένους είναι υψηλότερη μεταξύ των γυναικών παρά μεταξύ των ανδρών (Vega 2015).

Ο McKay και οι συνεργάτες του διερεύνησαν την επίδραση της καθημερινής χρήσης πολυβιταμινών / μετάλλων για τη βελτίωση κατάστασης των μικροθρεπτικών συστατικών μεταξύ των ενηλίκων ηλικίας 50 έως 87 ετών. Βρήκαν επίσης, ότι η καθημερινή χρήση ενός συμπληρώματος πολυβιταμίνης / ανόργανων ιχνοστοιχείων αύξησε σημαντικά τις συγκεντρώσεις των βιταμινών στο πλάσμα B12, C, D, E, φολικό οξύ και τη φωσφορική πυριδοξάλη και βελτίωσε τη δραστικότητα συντελεστή της ριβοφλαβίνης.

Οι συγγραφείς συνιστούν τη συμπλήρωση με ένα πολυβιταμινούχο συμπλήρωμα διατροφής, ώστε να καλύπτεται το 100% της συνιστώμενης διαιτητικής πρόσληψης (RDIs) και να μειώνεται η πιθανότητα ελλείψεων βιταμινών και ανόργανων συστατικών και ο κίνδυνος χρόνιων ασθενειών σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Οι ερευνητές αξιολόγησαν τη σχέση μεταξύ διατροφικών συμπληρωμάτων και τα οφέλη υγείας στους ηλικιωμένους και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ορισμένα συμπληρώματα (φολικό οξύ, βιταμίνη B6 και βιταμίνη B12)

συνδέονται ισχυρά στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου, του εγκεφαλικού επεισοδίου, της γνωστικής εξασθένησης και του καρκίνου (Vega 2015).

1.7. Διατροφικές συστάσεις ηλικιωμένων

Είναι γνωστό ότι ένας υγιεινός τρόπος ζωής, ο οποίος περιλαμβάνει ένα μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας και μια ισορροπημένη διατροφή, μπορεί να συμβάλει στην υγιή γήρανση (Dato 2016). Η μέγιστη διάρκεια ζωής των ανθρώπων κατά την απουσία ασθένειας ή ατυχήματος έχει παραμείνει ίδια για αιώνες (Heinrich 2008).

Εκατό χρόνια πριν, οι διατροφικές συστάσεις για τους ηλικιωμένους βασίστηκαν στη μείωση της ποσότητας της πρόσληψης τροφής ως ο μοναδικός τρόπος τόσο για τη βελτίωση μίας υγιούς γήρανσης όσο και την αύξηση της διάρκειας ζωής. Σήμερα, εξακολουθεί να είναι πολύ σημαντικό ζήτημα το είδος της διατροφής καθώς έχει άμεσο αντίκτυπο στην υγεία των ηλικιωμένων (Heinrich 2008).

Ο ρόλος της υγιεινής διατροφής για την πρόληψη και τον έλεγχο της νοσηρότητας και της πρόωρης θνησιμότητας λόγω μη μεταδοτικών ασθενειών, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνος, έχει καλά εδραιωθεί από τον τεράστιο αριθμό επιδημιολογικών ερευνών που διεξάγονται κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών. Οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας αποτελούν μια ομάδα του πληθυσμού με ειδικές ανάγκες. Πολλοί από αυτούς, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, χάνουν το ενδιαφέρον τους για τα τρόφιμα, έχουν δυσκολίες στο μάσημα, δυσκολίες στην προετοιμασία γεύματος και οικονομικούς περιορισμούς. Παράλληλα, πολλοί από αυτούς μπορεί να δείξουν ελλείψεις σε μακρο-θρεπτικά συστατικά, οι οποίες μπορεί να είναι η κύρια αιτία για πολλές καρδιαγγειακές νόσους. Για τους λόγους αυτούς, μία τροποποιημένη Πυραμίδα διατροφής (Εικόνα 2) έχει σχεδιαστεί για τους ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας που τους προτείνει να δώσουν έμφαση στα δημητριακά ολικής άλεσης, στα λαχανικά και στα φρούτα, στα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης της λακτόζης, ενώ πρέπει να αποφευχθεί η υψηλή

κατανάλωση κορεσμένων και trans λιπαρών οξέων και η υψηλή κατανάλωση κορεσμένων ζωικών λιπαρών (Tyrovolas 2010).

Σύμφωνα με τον συντριπτικό αριθμό των δημοσιεύσεων που αφορούν την τήρηση της Μεσογειακής διαίτας και την υγεία σε έναν ενήλικο πληθυσμό και άλλων που αφορούν την αξιολόγηση της επίδρασης της προσήλωσης σε έναν υγιεινό τρόπο ζωής, ανέφεραν χαμηλότερη θνησιμότητα, χαμηλότερη συχνότητα καρδιαγγειακών παθήσεων και καλύτερη λειτουργική ικανότητα για εκείνα τα άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών που ακολουθούσαν το πρότυπο της Μεσογειακής διαίτας, ήταν σωματικά δραστήριοι και μη καπνιστές (Roman-Viñas 2014).

Υποστηρίζεται λοιπόν, πως είναι αναγκαίο τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να συνδυάζουν τουλάχιστον τρεις συμβατικά υγιείς συμπεριφορές (Μεσογειακός τρόπος διατροφής, τακτική σωματική άσκηση και αποχή από κάπνισμα) για την αύξηση της ποιότητας ζωής τους, συν ότι οι τρεις αυτές συμπεριφορές είναι μεταξύ των κορυφαίων παραγόντων κινδύνου για την πρόληψη χρόνιων ασθενειών (Roman-Viñas 2014).

Ως εκ τούτου, μια ισορροπημένη διατροφή είναι απαραίτητη σε μια προσπάθεια να διατηρηθεί η υγιής κατάσταση στους ηλικιωμένους. Ο ΠΟΥ συνιστά μία διαιτητική κατευθυντήρια γραμμή για υγιή γήρανση στους διάφορους διατροφικούς παράγοντες όπως: ποικιλία τροφίμων και θρεπτική πυκνότητα. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, μια υγιεινή διατροφή μπορεί να επηρεάζεται κατά τρόπο ευνοϊκό με την προσθήκη βοτάνων και μπαχαρικών. Επίσης συγκεκριμένα τρόφιμα θα πρέπει να είναι παρόντα σε ένα διατροφικό πρότυπο για τους ηλικιωμένους: ψάρι, άπαχο κρέας, όσπρια, δημητριακά ολικής αλέσεως, ξηροί καρποί και γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Ακόρεστα λιπαρά θα πρέπει να ληφθούν από ξηρούς καρπούς, σπόρους και λιπαρά ψάρια και το ελαιόλαδο θα πρέπει να προτιμηθεί στο μαγείρεμα (Vesa 2009).

Η Μεσογειακή διαίτα είναι καταλληλότερη για τους ηλικιωμένους, διότι περιέχει μεγάλο αριθμό λαχανικών και δημητριακών που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, β-καροτίνη, βιταμίνες (B6, B12, C και E), αντιοξειδωτικά, μέταλλα και πολυφαινόλες. Τα αντιοξειδωτικά ως γνωστόν συμβάλουν στην αντιμετώπιση της υπερβολικής παραγωγής ελευθέρων ριζών, μειώνοντας την βλάβη του

DNA. Η δράση αυτή εξηγεί τη σημαντική μείωση της συχνότητας εμφάνισης των χρόνιων ασθενειών, που σχετίζονται με τη μεσογειακή διαίτα. Η αντιοξειδωτική δράση των βιταμινών και των άλλων συστατικών της μεσογειακής διαίτας βελτιώνει την παροδική δυσλειτουργία του ενδοθηλίου και φαίνεται σε υγιή άτομα μετά την κατανάλωση γευμάτων υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά. Οι πολυφαινόλες μειώνουν την απορρόφηση της χοληστερόλης και τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων. Οι φυτικές ίνες επηρεάζουν τις κυτοκίνες με τη μείωση των κυκλοφορούντων επιπέδων IL-18 (ιντερλευκίνη) και επομένως έχουν αντιφλεγμονώδη ρόλο. Η υψηλή πρόσληψη ψαριών παρέχει αυξημένα ποσά ωμέγα-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων. Δεδομένα από την Cardiovascular Health Study έδειξαν ότι η κατανάλωση τόνου ή άλλων ψαριών συνδέεται με χαμηλότερη συχνότητα εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου στους ηλικιωμένους (Vesa 2009).

Τέλος, μελέτες αποκάλυψαν ότι το πρότυπο της Μεσογειακής διαίτας είναι επωφελές όχι μόνο για την πρωτογενή πρόληψη των καρδιακών ασθενειών, αλλά βελτιώνει το ποσοστό επιβίωσης των ασθενών που έχουν ήδη διαγνωστεί με καρδιαγγειακά προβλήματα (Vesa 2009).

Εικόνα 4. Διατροφική Πυραμίδα για άτομα >65 ετών



Πηγή: Εθνικός διατροφικός οδηγός για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω

1.7.1. Κατευθυντήριες Οδηγίες

Με βασικά παρόμοιες διατροφικές απαιτήσεις, όπως στον ενήλικο πληθυσμό, τόσο στην ποιότητα όσο και στην ποσότητα της διατροφής, τα άτομα μεγάλης ηλικίας, είναι σημαντικό να εξασφαλίσουν τις απαιτήσεις τους σε μακροθρεπτικά συστατικά και μικροθρεπτικά συστατικά. Ωστόσο, οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας, μπορεί να χρειάζονται λιγότερες θερμίδες, επειδή δεν είναι τόσο σωματικά δραστήριοι, όπως όταν ήταν νεότεροι και ο μεταβολικός τους ρυθμός επιβραδύνεται. Σαν αποτέλεσμα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα θρεπτικά συστατικά και η

πυκνότητα των τροφίμων και να αυξηθούν τα τρόφιμα στη διατροφή που προσδίδουν λιγότερη ενέργεια (de Groot 2010).

Έτσι η καθοδήγηση σχετικά με την υγιεινή διατροφή για τους ηλικιωμένους περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές:

- Διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους / σύνθεση σώματος, να υπάρχει επαρκής παροχή ιχνοστοιχείων (π.χ. αντιοξειδωτικά) και ειδικών συστατικών (π.χ. ω-3 λιπαρά οξέα, χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο, ισορροπημένη παροχή των βιταμινών του συμπλέγματος B) (de Groot 2010).

- Κατανάλωση:

4 μερίδων λαχανικών/ ημέρα (1 μερίδα είναι περίπου 150-200 γρ μαγειρεμένα ή ωμά)

3 μερίδων φρούτων/ ημέρα (1 μερίδα είναι περίπου 120-200 γραμμάρια)

5-7 μερίδων δημητριακών/ ημέρα (1 μερίδα: 1 φέτα ψωμί ή ½ φλιτζάνι μαγειρεμένο ρύζι/ ζυμαρικά ή 1 πατάτα 120-150 γραμμάρια)

3 μερίδων γαλακτοκομικών/ ημέρα (1 μερίδα: 1 ποτήρι γάλα ή 1 κεσεδάκι γιαούρτι ή 30 γραμμάρια σκληρό τυρί)

1-3 μερίδες κόκκινο και λευκό κρέας/ βδομάδα (1 μερίδα: 120 γρ μαγειρεμένο)

Αυγά έως 4/ βδομάδα

2-3 μερίδες ψάρια και θαλασσινά/ βδομάδα (1 μερίδα: 120-150 γρ μαγειρεμένα)

3 μερίδες όσπρια/ βδομάδα (1 μερίδα: 150-200 γρ μαγειρεμένα)

3-5 μερίδες λίπη/ έλαια/ ελιές/ ξηροί καρποί/ ημέρα (1 μερίδα: 1 κουταλιά σούπας έλαια ή λίπη, 1 χούφτα ξηρούς καρπούς, 10-12 ελιές κ.ά.)

8-9 ποτήρια υγρών/ ημέρα (εκ των οποίων 6-8 να είναι νερό)

Οινοπνευματώδη ποτά: μέχρι 2 ποτά/ ημέρα για τους άνδρες και 1 ποτό/ ημέρα για τις γυναίκες

- Φροντίστε να καταναλώνετε 3 κύρια γεύματα (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) καθημερινά και σε σταθερές ώρες

- Μην παραλείπετε το πρωινό

- Κάθε κύριο γεύμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον μία πηγή δημητριακών, λαχανικών και φρούτων
- Εκτός από τα κύρια γεύματα μπορείτε να καταναλώνετε ενδιάμεσα μικρογεύματα (π.χ. δεκατιανό, απογευματινό)
- Για τα ενδιάμεσα μικρογεύματα επιλέγετε υγιεινά τρόφιμα, όπως φρούτα, γαλακτοκομικά, δημητριακά ολικής άλεσης, λαχανικά. Η κατανάλωση ενός ενδιάμεσου μικρογεύματος χωρίς να πεινάτε και ιδιαίτερα η επιλογή λιγότερο υγιεινών τροφίμων, μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση σωματικού βάρους.
- Είναι σημαντικό να γευματίζετε σε ευχάριστο περιβάλλον, χωρίς βιασύνη και αν είναι δυνατόν, μαζί με την οικογένεια ή τους φίλους σας
- Μην ξεχνάτε να τρώτε αργά και ν' απολαμβάνετε τα γεύματα (Εθνικός διατροφικός οδηγός 2015)

Εικόνα 5: Προτεινόμενη κατανάλωση τροφίμων



Πηγή: Εθνικός διατροφικός οδηγός για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω

Οι γενικές κατευθυντήριες γραμμές για μια υγιεινή διατροφή για τους ηλικιωμένους παρέχονται από τους εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς. Δια του παρόντος το επίκεντρο για τη διατροφή και τη γήρανση επεκτάθηκε από την πρόληψη του υποσιτισμού στον κρίσιμο ρόλο της διατροφής στην υγιή γήρανση. Μια σημαντική πρόκληση για το μέλλον της έρευνας της διατροφής και της γήρανσης είναι να επεκταθεί περαιτέρω η βάση των γνώσεων, αναγνωρίζοντας την πολυπλοκότητα της διαδικασίας της γήρανσης και την ενσωμάτωση διαφόρων πτυχών της έρευνας στην υγιή γήρανση σε κατάλληλα σχεδιασμένες μελέτες (de Groot 2010).

Οι περισσότερες χώρες σε όλο τον κόσμο εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προβλήματα σχετικά με την διατροφή. Ωστόσο, ο ρόλος των διατροφικών υπηρεσιών για την κατάσταση της υγείας του πληθυσμού δεν έχει ακόμα καλά αξιολογηθεί και τεκμηριωθεί. Ακόμα και στους ηλικιωμένους, η διατροφή στη δημόσια υγεία, θα πρέπει να δοθεί έμφαση για το σχεδιασμό ειδικών προγραμμάτων που παρέχουν επισιτιστική βοήθεια, την εκπαίδευση στα εργαλεία διατροφικής διαλογής, την διατροφική θεραπεία και τη διαχείριση της υγείας. Επιπλέον, σύμφωνα με τους διεθνείς οργανισμούς διατροφής, η προώθηση της υγιούς γήρανσης απαιτεί να διορθωθεί η έλλειψη θρεπτικών υπηρεσιών με επαρκή αριθμό προσωπικού και υποδομών (Tyrovolas 2010).

2. Σκοπός

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η πληθυσμιακή ομάδα των ηλικιωμένων αυξάνεται ταχύτατα, θέτοντας μια πρόκληση για τη δημόσια υγεία στις κοινωνίες καθώς ο επιπολασμός των μη μεταδιδόμενων ασθενειών, όπως καρδιαγγειακά, σακχαρώδης διαβήτης και υπέρταση αυξάνεται. Από 1970 έως το 2025, μια δημογραφική αύξηση άνω του 200% αναμένεται στους υπερήλικες.

Ο σκοπός της παρούσας διατριβής, που διεξήχθη στο πλαίσιο της πολυεθνικής μελέτης MEDIS, είναι η περιγραφική αναφορά μεταξύ κοινωνικο-δημογραφικών, κλινικών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών, του τρόπου ζωής (δραστηριότητες και διατροφικές συνήθειες) και της παρουσίας διαφόρων καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων χωρίς ιστορικό χρόνιας ασθένειας, που ζουν στο νησί του Αγίου Ευστρατίου (βορειοανατολικό Αιγαίο).

3. Μεθοδολογία

3.1. Σχεδιασμός της έρευνας

Η επιδημιολογική μελέτη MEDIS (Mediterranean Islands Study) σχεδιάστηκε για την αποτίμηση κλινικών, βιολογικών, διατροφικών και συμπεριφορικών χαρακτηριστικών των ηλικιωμένων ατόμων που ζουν στα νησιά της Μεσογείου, καθώς και του τρόπου ζωής τους. Η μελέτη ξεκίνησε το 1995 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα. Το είδος της έρευνας είναι Επιδημιολογική Μελέτη Παρατήρησης και έχει έναν διαμήκη σχεδιασμό για 5 και 10 χρόνια παρακολούθησης (www.medis-study.eu).

3.2. Βιοηθική

Όλα τα δεδομένα παραμένουν εμπιστευτικά και η μελέτη είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του Παγκόσμιου Ιατρικού Οργανισμού (World Medical Association) (52nd WMA General Assembly, Edinburgh, Scotland, October 2000). Παράλληλα, έχει και την έγκριση της Επιτροπής Βιοηθικής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου. Πριν από την κάθε συνέντευξη, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τους σκοπούς και τις διαδικασίες της μελέτης και έδωσαν την ενυπόγραφη συγκατάθεσή τους (www.medis-study.eu).

3.3. Δείγμα της έρευνας

Κατά τη διάρκεια 2005-2015, μία βασισμένη στον πληθυσμό και πολυσταδιακή μέθοδος δειγματοληψίας χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή πληροφοριών από τους ηλικιωμένους εθελοντές 23 νησιών της Μεσογείου: Μάλτα (n= 250), Σαρδηνία (n=60) και Σικελία (n=50) στην Ιταλία, Μαγιόρκα και Μινόρκα (n=111) στην Ισπανία, Κύπρος (n=300), τα ελληνικά νησιά Μυτιλήνη (n=142), Σαμοθράκη (n=100), Κεφαλονιά (n=115), Κρήτη (n=131), Κέρκυρα (n=149), Λήμνος (n=150), Ικαρία (n=76), Σύρος (n=151), Νάξος (n=145), Ζάκυνθος (n=103), Σαλαμίνα (n=147), Κάσος (n=52), Ρόδος και Κάρπαθος (n=149), Τήνος (n=129), Ίμβρος (n = 55) και η ηπειρωτική περιοχή της Μάνης (n=295). Πρόσφατα (2016) συμπεριελήφθη και το ακριτικό νησί Άγιος Ευστράτιος (n=30). Στην παρούσα διπλωματική διατριβή χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα μόνο από τα νησιά του Αιγαίου Πελάγους, δηλαδή Μυτιλήνη, Σαμοθράκη, Κρήτη, Λήμνος, Ικαρία, Σύρος, Νάξος, Κάσος, Ρόδος, Τήνος (συνολικά n = 1225) και Άγιος Ευστράτιος (n=30). Η συλλογή και η ολοκλήρωση του πρακτικού μέρους διήρκεσαν περίπου 2 μήνες (30/8 - 4/11/ 2015).

Το ποσοστό συμμετοχής ανέρχεται στο 54%, καθώς από τα 50 άτομα που κατοικούσαν στο νησί και ήταν >65 ετών δέχθηκαν να συμμετάσχουν οι 27 συν 3 άτομα που προστέθηκαν στο δείγμα, τα οποία ζούσαν στη Λήμνο και κρατούσαν από Άγιο Ευστράτιο. Πιο συγκεκριμένα από τα 52 άτομα που κατοικούσαν στο νησί οι:

27 δέχτηκαν να συμμετάσχουν

3 τους είχαν πάρει τα παιδιά τους απ' το νησί εκείνη την περίοδο που έγινε η συλλογή δείγματος

3 είναι με άνοια

1 με Αλτσαχάϊμερ, κατάκοιτος και σε άσχημη κατάσταση

1 με bypass

6 πέθαναν και

9 δεν δέχτηκαν/ δεν ήθελαν να συμμετάσχουν



Φωτογραφία 1. Η ερευνήτρια με τους ψαράδες – συμμετέχοντες του νησιού

Ο Άγιος Ευστράτιος (Αη Στράτης) είναι νησί του βορειοανατολικού Αιγαίου με 270 κατοίκους (απογραφή 2011). Διοικητικά ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Λήμνου της περιφέρειας Βορείου Αιγαίου. Είναι το πιο απομονωμένο νησί του Αρχιπελάγους. Από την προς Β. Λήμνο απέχει 18 ναυτικά μίλια, από την προς Ν. Σκύρο 38 και από την προς ΝΑ. Λέσβο 42 μίλια.

Το νησί πήρε το όνομά του καθώς ο Όσιος Ευστράτιος ο Θαυματουργός έζησε στο νησί τον 9ο αιώνα ως εξόριστος, γιατί ήταν αντίθετος προς την εικονομαχική πολιτική του βυζαντινού αυτοκράτορα Λέοντα του Αρμένιου.

Λόγω της απομακρυσμένης του τοποθεσίας, σε εποχές πολιτικών κρίσεων τον 20ό αιώνα, το νησί χρησιμοποιήθηκε ως τόπος εξορίας αριστερών πολιτών και αντιπάλων του καθεστώτος που βρισκόταν στην εξουσία (Βικιπαίδεια).

Στον τόπο αυτό της ηρεμίας ταξίδεψα για να συλλέξω τα ερωτηματολόγια του πειραματικού μέρους της έρευνάς μου. Συγκέντρωσα όλες τις απαραίτητες πληροφορίες με προσωπική συνέντευξη και χρησιμοποιώντας ένα έγκυρο και σταθμισμένο ποσοτικό ερωτηματολόγιο με συγκεκριμένες προδιαγραφές και διαδικασίες. Έτσι, για την παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από 1255 ηλικιωμένους (30 από τον Άγιο Ευστράτιο και 1225 από τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου) με μέσο όρο ηλικίας $78,4 \pm 7,2$ έτη για τους Αγιοστρατήτες και 74 ± 7 έτη για τους άλλους ηλικιωμένους, χωριζόμενες σε 2 κύριες ομάδες. Οι ηλικιωμένοι που προέρχονται από το νησί Άγιος Ευστράτιος και όλοι οι υπόλοιποι εθελοντές της μελέτης MEDIS. Τέλος, όσον αφορά τα κριτήρια αποκλεισμού, σύμφωνα με το σχεδιασμό της μελέτης, ηλικιωμένοι που διέμεναν σε γηροκομεία, νοσοκομεία ή άλλου είδους ιδρύματα, είχαν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή καρκίνου, είχαν εγκαταλείψει τον Μεσογειακό τόπο μόνιμης κατοικίας τους για παραπάνω από 5 χρόνια αποκλείστηκαν από την μελέτη. Ο αποκλεισμός αυτός έγινε διότι ο σκοπός της μελέτης είναι να αξιολογήσει συνήθειες τρόπου ζωής που δεν υπέστησαν αλλαγές εξαιτίας μίας χρόνιας νόσου ή κάποιων περιβαλλοντικών παραγόντων.

3.4. Μετρήσιμα χαρακτηριστικά

Το περιεχόμενο των πληροφοριών που συλλέχθηκαν αφορούσαν ανθρωπομετρικά, δημογραφικά, κοινωνικο-οικονομικά και κλινικά χαρακτηριστικά, καπνιστικές και διατροφικές συνήθειες, το επίπεδο προσαρμογής στη Μεσογειακή δίαιτα, το επίπεδο φυσικής

δραστηριότητας καθώς και την ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων. Πιο αναλυτικά για την παρούσα διπλωματική μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

3.4.1. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

Το βάρος και το ύψος μετριούνταν και καταγράφονταν για να καθοριστούν οι τιμές του Δείκτη Μάζας Σώματος (kg/m^2). Το βάρος μετρήθηκε με ζυγαριά Tanita HD-329 και το ύψος (m) με φορητό αναστημόμετρο Tanita HR 001. Η παχυσαρκία οριοθετήθηκε για τιμές $\Delta\text{ΜΣ} > 29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$. Παράλληλα μετρήθηκαν περιφέρεια μέσης (cm), περιφέρεια ισχίου (cm) και δερματική πτυχή τρικεφάλου (mm) με το επιστημονικά έγκυρο Harpenden.



Φωτογραφία 2 και 3: Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων

3.4.2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά που συλλέχθηκαν περιελάμβαναν την ηλικία, το φύλο, την οικογενειακή, επαγγελματική και οικονομική τους κατάσταση (ετήσιο εισόδημα) και την παρούσα διαμονή τους.

3.4.3. Κοινωνικοοικονομικό επίπεδο

Για τον προσδιορισμό του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου (ΚΟΕ) χρησιμοποιήθηκαν τα χρόνια εκπαίδευσης και το μέσο ετήσιο εισόδημα οικογενείας. Για την ακριβή εκτίμηση του ΚΟΕ των ηλικιωμένων, ένα ειδικός «κοινωνικοοικονομικός» δείκτης σχηματίστηκε: πολλαπλασιάστηκαν τα έτη του σχολείου σε κάθε άτομο με την ταξινόμηση του ετήσιου εισοδήματός τους (εύρος του δείκτη: 0 έως 64). Έπειτα, διαιρέθηκε το δείγμα μας σε τρεις ομάδες (τριτημόρια) και ονομάσαμε το 1ο τριτημόριο (<4βαθμός) ως «χαμηλός ΚΟΕ», το 2ο τριτημόριο (4 έως 10 βαθμός) ως «μεσαίο ΚΟΕ» και το 3ο τριτημόριο (>10 βαθμός) ως «ψηλό ΚΟΕ».

3.4.4. Το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας

Το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας και η συνήθεια της άσκησης αξιολογήθηκε με τη χρήση ενός συμπυκνμένου ερωτηματολογίου, αντίστοιχου του διεθνούς ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας (IPAQ) (Craig 2003). Οι ερωτήσεις του αποτιμούν τη συχνότητα (φορές/εβδομάδα) και τη διάρκεια (σε λεπτά) της φυσικής δραστηριότητας των ηλικιωμένων, καθώς και το είδος της σωματικής κατάστασης. Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως μη φυσικά δραστήριοι και ως φυσικά δραστήριοι.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αυτού ήταν: Σε μια συνήθη εβδομάδα πόσες φορές γυμνάζεστε (Καθόλου, 1 – 2 φορές / εβδομάδα, > 5 φορές / εβδομάδα, 3 - 5 φορές / εβδομάδα); Είδος σωματικής άσκησης που προτιμάτε; (βάδισμα/ τρέξιμο/ ποδήλατο ή κολύμπι ή χορό ή ομαδικά αθλήματα κ.ά.) και η απάντηση ήταν Ναι ή Όχι. Μέση διάρκεια άσκησης την φορά (σε λεπτά), Ένταση σωματικής άσκησης (ελαφριά, μέτρια, έντονη), Χρόνια σωματικής άσκησης (σε

έτη), Πόσο περπατάτε καθημερινά για τις συνήθειες ασχολίες σας (σε λεπτά) και Πόση ώρα την ημέρα είστε καθιστός (σε λεπτά).

3.4.5. Καπνιστικές συνήθειες

Ως καπνιστές ορίστηκαν τα άτομα που κάπνιζαν το λιγότερο ένα τσιγάρο την ημέρα ή αυτοί που είχαν σταματήσει το κάπνισμα κατά την διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών. Ως πρώην καπνιστές ορίστηκαν οι συμμετέχοντες οι οποίοι κάπνιζαν στο παρελθόν, αλλά δεν έχουν καπνίσει στο χρονικό διάστημα των τελευταίων 12 μηνών ή περισσότερο. Για την αποτίμηση των καπνιστικών συνηθειών χρησιμοποιήθηκε η ερώτηση βασικής απάντησης ‘Ναι ή Όχι’: Καπνίζετε (τώρα); Αριθμός τσιγάρων/ ημέρα, Είδος τσιγάρων (Ελαφρά, Βαριά-άφιλτρα, Καπνός-πούρο), Έτη καπνίσματος, Εάν το είχαν διακόψει να αναφέρουν τα αίτια διακοπής για παράδειγμα πρόληψη ή ιατρικές οδηγίες. Τέλος, ερωτήθηκαν εάν καπνίζουν άλλα άτομα στο χώρο εργασίας τους ή στο περιβάλλον τους και εάν πιστεύουν στις βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος.

3.4.6. Διατροφικές συνήθειες

Αυτές καθορίστηκαν με τη χρήση ενός ημιποσοτικοποιημένου και έγκυρου ερωτηματολογίου κατανάλωσης συχνότητας τροφίμων. Προσδιορίστηκε έτσι η συχνότητα κατανάλωσης ποικίλων ομάδων τροφίμων και ροφημάτων όπως: κρέας, ψάρια και θαλασσινά, γάλα και άλλα γαλακτοκομικά είδη, φρούτα, χορταρικά, λαχανικά και σαλάτες, όσπρια, καφές και τσάι σε καθημερινή, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση. Επίσης, μετρήθηκε σε ποτήρια κρασιού, προσαρμοσμένη για την λήψη αιθανόλης (1 ποτήρι κρασιού των 100 ml θεωρήθηκε ότι περιέχει 12% αιθανόλη), και η πρόσληψη ποικίλων ποτών που περιέχουν αλκοόλ όπως για παράδειγμα το κρασί ή η μπύρα. Για την αποτίμηση των διατροφικών συνηθειών περιλαμβάνονταν οι ακόλουθες ερωτήσεις απάντησης Ποτέ, Σπάνια, 2-3/μήνα, 1-2 φορές/εβδομάδα, 3-5 φορές/εβδομάδα, καθημερινά. Οι παραπάνω ερωτήσεις έγιναν για τα εξής τρόφιμα : Κρέας,

Ψάρι, Χορταρικά, Λαχανικά, Όσπρια, Ελαιόλαδο, Ζυμαρικά, Πατάτες, Φρούτα, Γλυκά, Δημητριακά. Επιπλέον οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για το μέγεθος τη μερίδας που καταναλώνουν (Μικρή, Κανονική [εστιατορίου], Μεγάλη) Ακόμη περιλαμβάνονταν οι ερωτήσεις βασικής απάντησης Ναι ή Όχι: Τρώτε ψωμί; Λευκό; Ολικής αλέσεως;; Πίνετε αναψυκτικά; Coca-cola ή άλλη cola; Sprite / 7 up / λεμονάδα, γκαζόζα; Ανθρακούχοι χυμοί χωρίς ζάχαρη; (Αν ναι τότε πόσα ποτήρια αναψυκτικού την ημέρα (250 ml)) Καταναλώνετε στο καθημερινό φαγητό σας Φυτικές στερόλες,, Σπορέλαιο, Βούτυρο, Μαργαρίνη; Το γάλα ή το γιαούρτι προτιμάτε να είναι: Πλήρες, Χαμηλά λιπαρά, Χωρίς λιπαρά; Το τυρί που προτιμάτε είναι: Άσπρο; Κίτρινο; Χαμηλά λιπαρά; Πίνετε καθημερινά τσάι (αν ναι τότε πόσα φλιτζάνια ημερησίως (0-1, 1-2, 3-5, >5)); Πίνετε καθημερινά καφέ αν ναι τότε πόσα φλιτζάνια ημερησίως (0-1, 1-2, 3-5, >5); Τι τύπο καφέ καταναλώνετε (ελληνικό, Nes/cappuccino, Φίλτρου); Πίνετε συστηματικά οиноπνευματώδη ποτά; Αν ναι, σε τι ποσότητα ημερησίως (0-1 ποτήρια κρασί, 1-2 ποτήρια κρασί, 3-4 ποτήρια κρασί, >4 ποτήρια κρασί);

3.4.7. Το επίπεδο προσαρμογής στη Μεσογειακή διαίτα

Για το λόγο αυτό έγινε χρήση του MedDietScore, του οποίου το σκορ κλιμακώνεται από το 0-55 (Panagiotakos 2006). Συγκεκριμένα, για την κατανάλωση τροφίμων που βρίσκονται κοντά στο διαιτητικό πρότυπο της Μεσογειακής διαίτας (για παράδειγμα τα τρόφιμα τα οποία προτείνονται να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση ή σε περισσότερες από 4 μερίδες ανά εβδομάδα), καταγράφονταν σκορ από 0 έως 5 όταν ο συμμετέχων ανέφερε καθόλου ή καθημερινή κατανάλωση, αντίστοιχα. Από την άλλη πλευρά, για την κατανάλωση τροφίμων που βρίσκονται μακριά από την Μεσογειακή Δίαιτα (όπως το κρέας και τα προϊόντα αυτού) καταγράφονταν τα αντίθετα σκορ, δηλαδή 0 όταν ένας συμμετέχων ανέφερε σχεδόν καθημερινή κατανάλωση και 5 για τη σπάνια ή καθόλου κατανάλωση. Όσον αφορά στην κατανάλωση αλκοόλ, το σκορ 5 σημειωνόταν όταν το άτομο ανέφερε κατανάλωση λιγότερη των 3 ποτηριών κρασιού την ημέρα, ενώ το σκορ 0 για την καθόλου κατανάλωση ή την κατανάλωση περισσότερων από 7 ποτηριών

κρασιού ανά ημέρα. Επιπρόσθετα, τα σκορ 4,3,2 και το 1 σημειώνονταν για την πρόσληψη 3,4-5,6 και 7 ποτηριών κρασιού την ημέρα. Υψηλές τιμές στο διατροφικό αυτό σκορ, κοντά δηλαδή στο 55, υποδεικνύουν μεγαλύτερη προσκόλληση στην Μεσογειακή διατροφή. Το επίπεδο προσαρμογής στη Μεσογειακή διατροφή αποτιμήθηκε ως το κλάσμα του μέσου σκορ διαιρούμενο με το 55 το οποίο είναι το συνολικό πιθανό συλλεγόμενο σκορ (παραδείγματος χάριν $\text{MedDietScore} / 55 \times 100\%$).

3.4.8. Συμπτώματα κατάθλιψης/ Αξιολόγηση Ψυχολογικής Κατάστασης

Τα συμπτώματα κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της μελέτης αποτιμήθηκαν με την βοήθεια μίας μικρότερης και μεταφρασμένη στα Ελληνικά έκδοσης της Geriatric Depression Scale (GDS) (Fountoulakis 1999). Στο ερωτηματολόγιο του GDS περιλαμβανόταν ερωτήσεις βασικής απάντησης 'Ναι ή Όχι'.

Οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν με 1 για τις θετικές απαντήσεις και με 0 για τις αρνητικές δημιουργώντας έτσι ένα πιθανό σκορ από 0 έως 15.

3.4.9. Κλινική εικόνα

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου II προσδιορίστηκε με τεστ γλυκόζης νηστείας και αναλύθηκε με βάση ορισμένα από τα κριτήρια του Αμερικανικού Διαβητικού Οργανισμού (American Diabetes Association 2015) δηλαδή, επίπεδα γλυκόζης νηστείας μεγαλύτερα από 126 mg/dl ή χρήση ειδικής φαρμακευτικής αγωγής που υποδήλωνε την ύπαρξη διαβήτη. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες που είχαν επίπεδα αρτηριακής πίεσης $\geq 140/90$ mmHg ή χρησιμοποιούσαν αντιυπερτασική φαρμακευτική αγωγή ταξινομήθηκαν ως υπερτασικοί. Τα επίπεδα λιπιδίων αίματος καταγράφονταν επίσης και ως υπερχοληστερολαιμία καθορίστηκαν τα συνολικά επίπεδα χοληστερόλης >200 mg/dl ή χρήση φαρμακευτικών παραγόντων που μειώνουν τα επίπεδα λιπιδίων. Η HDL-c LDL-c και τα τριγλυκερίδια καταγράφονταν επίσης. Για την αποτίμηση των παραπάνω βιοχημικών δεικτών έγιναν οι ακόλουθες βασικές ερωτήσεις: Έχετε

υπέρταση; Ακολουθείτε Δίαιτα; ή Φάρμακα; Αν παίρνετε φάρμακα τότε ποιο είδος (β-αναστολείς, ανταγωνιστές Ca, α- MEA, Διουρητικά); Τηρείτε την φαρμακευτική σας αγωγή; Κληρονομικό ιστορικό υπέρτασης (Πατέρας, Μητέρα, Αδελφός / ή); Έχετε σακχαρώδη διαβήτη (τύπου 2); Ακολουθείτε Δίαιτα; Δισκία; ή Ινσουλίνη; Τηρείτε την φαρμακευτική σας αγωγή; Κληρονομικό ιστορικό διαβήτη (Πατέρας, Μητέρα, Αδελφός/ή); Έχετε αυξημένες τιμές χοληστερόλης; Ακολουθείτε Δίαιτα; ή Φάρμακα; Αν παίρνετε φάρμακα τότε ποιο είδος (φιμπράτες, στατίνες); Ελέγχετε τα λιπίδια σας (ποτέ, σπάνια 1 φορά το εξάμηνο, 1 φορά το τρίμηνο); Επίσης για την υπέρταση, την υπερχοληστερολαιμία και τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου II έγιναν οι και οι αντίστοιχες βιοχημικές εργαστηριακές μετρήσεις αίματος.

3.4.10. Καρδιαγγειακός δείκτης (CVD RISK score)

Για την μέτρηση του καρδιαγγειακού κινδύνου των συμμετεχόντων στη μελέτη δημιουργήθηκε ένας σύνθετος δείκτης εύρους τιμών από 0 έως 4. Την τιμή μηδέν ελάμβανε ένα άτομο όταν δεν είχε κανένα από τους καρδιομεταβολικούς παράγοντες κινδύνου (υπέρταση, διαβήτη, παχυσαρκία, υπερχοληστερολαιμία), ενώ 4 λάμβανε αν είχε κάποιους ή όλους τους παράγοντες.

3.5. Στατιστική ανάλυση

Οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή $\pm$ τυπική απόκλιση ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές με τη μορφή συχνοτήτων. Η σύγκριση των ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ των ομάδων έγινε με τη χρήση του t-test και οι συσχετίσεις μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών εξετάστηκαν με το Pearson's chi-square test. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε η τιμή p μικρότερη ή ίση του 0,05. Όλες οι αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (version 20) (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

4. Αποτελέσματα

Δεν πραγματοποιήθηκε καμία στατιστική σύγκριση μεταξύ των κατοίκων του Αγίου Ευστρατίου και των λοιπών νησιών του Αιγαίου, λόγω πολύ μεγάλης ανισοκατανομής των δειγμάτων που είχαμε στη διάθεσή μας.

Συγκεκριμένα, όλα τα ανθρωπομετρικά και κλινικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1** και διαχωρίζονται με βάση την περιοχή μόνιμης κατοικίας. Με μία πρώτη ματιά παρατηρούμε ότι οι ηλικιωμένοι Αγιοστρατίτες έχουν αυξημένο Δείκτη Μάζας Σώματος (19 άτομα από τα 30 είναι παχύσαρκα) και αυξημένα ποσοστά υπέρτασης και υπερχοληστερολαιμίας, τα οποία δικαιολογούνται ως ένα βαθμό από τα πολύ χαμηλά ποσοστά φυσικής δραστηριότητας (23 άτομα από τα 30 απέχουν από οποιοδήποτε είδος φυσικής δραστηριότητας).

Όσον αφορά τις τιμές του MedDietScore στον Άγιο Ευστράτιο, υποδηλώνουν μία μέτρια υιοθέτηση του προτύπου της Μεσογειακής διατροφής από τους κατοίκους του, κάτι ανάλογο φαίνεται να ισχύει και στα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου.

Τέλος, δεν πρέπει να παραληφθεί πως οι καπνιστές του δείγματος ήταν ελάχιστοι, συγκεκριμένα κάπνιζαν μόνο δύο άτομα από τα τριάντα που ελέγχθηκαν.

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά του δείγματος της παρούσας μελέτης

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Άνδρες	48,9%	50%
Γυναίκες	51,1%	50%
Ηλικία (έτη)	74 ± 7	78,4 ± 7,2
Βάρος (κιλά)	76 ± 13	79,6 ± 13,8
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	28,8 ± 4,8	31,5 ± 4,3
Κλίμακα Κατάθλιψης GDS (0-15)		5 ± 4,5
MedDietScore (0-55)	32,1 ± 5,4	31,6 ± 4,1
Σωματική Δραστηριότητα	39,3%	23,3%
Κάπνισμα	14,3%	6,7%
Υπέρταση	66,4%	72,4%
Σακχαρώδης Διαβήτης	25,9%	24,1%
Υπερχοληστερολαιμία	54,8%	46,4%

Από τον **Πίνακα 2** καταλαβαίνουμε ξεκάθαρα πως πολλές φορές υπερεκτιμούν τα συνεντευξιαζόμενα άτομα τις καθημερινές τους συνήθειες, κάτι που φαίνεται στις απαντήσεις που έδωσαν για την φυσική δραστηριότητα και την καθιστική ζωή, οι οποίες παρουσιάζουν αντιφάσεις. Όταν τους ρωτήθηκε εάν έχουν καθιστική ζωή οι πλειοψηφία απάντησε όχι. Αλλά όταν στη συνέχεια κλήθηκαν ν' απαντήσουν το είδος της φυσικής δραστηριότητας που ακολουθούν και πόσο συχνά μέσα στην εβδομάδα γυμνάζονται οι περισσότεροι απάντησαν αρνητικά.

Παρατηρώντας τις υπόλοιπες μεταβλητές που ελέγχθηκαν, η κατανάλωση αλκοόλ αποδείχθηκε ανδρική υπόθεση με ποσοστό που αγγίζει το 71,4%, δηλαδή από τους 15 άνδρες οι 10 έπιναν σε καθημερινή βάση, ενώ υπήρχε μόνο μία από τις 15 γυναίκες που ακολουθούσε το ίδιο μοτίβο.

Υπερτασικοί ήταν τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες του Άγιου Ευστράτιου, με τις γυναίκες ν' αγγίζουν το 80% έναντι των αντρών που ήταν στο 64,3%. Οι γυναίκες επίσης, παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά και στην υπερχοληστερολαιμία 53,3% σε σχέση με τους άντρες που ήταν στο 35,7%. Τα ποσοστά παχυσαρκίας δυστυχώς ήταν αυξημένα και στα δύο φύλα, οι 10 από τους 15 και οι 9 από τους 15 ήταν παχύσαρκοι και παχύσαρκες, αντίστοιχα. Τέλος, υπολογίζοντας το WHR βρέθηκε υπερβολικά αυξημένος καρδιαγγειακός κίνδυνος στο ανδρικό φύλο σε ποσοστό 85,7%.

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά του δείγματος της μελέτης MEDIS στον Άγιο Ευστράτιο μεταξύ των δύο φύλων

	Άνδρες	N	Γυναίκες	N
Ηλικία (έτη)	75,7 ± 6,8		80,4 ± 7	
ΔΜΣ	31,8 ± 4,1		31,1 ± 4,5	
MedDietScore	32,6 ± 2,8		30,6 ± 4,9	
Φυσική Δραστηριότητα	28,6%	4	20%	3
Καθιστική Ζωή	28,6%	4	20%	3
Καπνίζοντες	14,3%	2	0,0%	0
Κατανάλωση Αλκοόλ	71,4%	10	6,7%	1
Υπερτασικοί	64,3%	9	80%	12
Διαβητικοί (ΣΔ2)	21,4%	3	26,7%	4
Δυσλιπιδαιμικοί	35,7%	5	53,3%	8
Παχύσαρκοι	71,5%	10	60,1%	9
Αυξημένος καρδιαγγειακός κίνδυνος (WHR)	85,7%	12	13,3%	2

Παρατηρώντας τον **Πίνακα 3** όπου αναλύεται η συχνότητα κατανάλωσης συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων του Μεσογειακού σκορ διατροφής, αντιλαμβανόμαστε ότι υπάρχει μέτρια προσκόλληση στη Μεσογειακή δίαιτα τόσο των ηλικιωμένων των Άγιου Ευστρατίου όσο και των ηλικιωμένων των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου. Παράλληλα, τ' αποτελέσματα ποικίλουν αλλά και συγκλίνουν ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων ανάλογα με τον τόπο προέλευσης.

Πίνακας 3. Ανάλυση συνιστωσών δείκτη MedDietScore, περιοχών μελέτης MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Λημητριακά (σκορ 0 - 5)	3,10 ± 0,67	0,9 ± 1,3
Πατάτες (σκορ 0 - 5)	3,14 ± 0,85	3,3 ± 0,8
Φρούτα (σκορ 0 - 5)	4,41 ± 1,02	4,4 ± 1
Λαχανικά (σκορ 0 - 5)	3,76 ± 1,26	4,4 ± 0,7
Όσπρια (σκορ 0 - 5)	3,02 ± 0,85	3,2 ± 0,5
Ψάρι (σκορ 0 - 5)	2,71 ± 0,90	3,5 ± 1,2
Κρέας (σκορ 0 - 5)	2,04 ± 0,88	2,9 ± 0,8
Πουλερικά (σκορ 0 - 5)	1,99 ± 0,72	2,7 ± 0,8
Πλήρη γαλακτοκομικά (σκορ 0 - 5)	2,30 ± 1,62	4,67 ± 0,5
Ελαιόλαδο (σκορ 0 - 5)	4,65 ± 0,92	5
Αλκοόλ (σκορ 0 - 5)	0,55 ± 1,32	0,38 ± 0,5
MedDietScore (0 – 55)	32,1 ± 5,4	31,6 ± 4,1

Στον **Πίνακα 4** διακρίνουμε ότι η κατανάλωση κρέατος γίνεται σε ένα μεγάλο ποσοστό (53,3%) 1-2 φορές την εβδομάδα, ποσοστό που συμφωνεί και με τα υπόλοιπα νησιά.

Πίνακας 4. Κατανομή κατανάλωσης κρέατος (κόκκινου και λευκού, καθώς και κρεατοσκευασμάτων) στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,6 %	0,0%
Σπάνια	5,0 %	10%
2-3 φορές / μήνα	15,0 %	23,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	53,4 %	53,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	23,9 %	13,3%
Καθημερινά	1,1 %	0,0%

Στον **Πίνακα 5** παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης ψαριών, όπου με έκπληξη διαπιστώνουμε ότι το 50% των ηλικιωμένων του Αγίου Ευστρατίου καταναλώνουν πάνω από 3 φορές την εβδομάδα ψάρι, κάτι που δεν ισχύει για τα υπόλοιπα νησιά.

Πίνακας 5. Κατανομή κατανάλωσης ψαριού στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	2,1 %	0,0%
Σπάνια	7,2 %	6,7%
2-3 φορές / μήνα	24,7 %	10%
1-2 φορές / εβδομάδα	50,0 %	33,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	15,2 %	23,3%
Καθημερινά	0,6 %	26,7%

Η κατανάλωση πουλερικών είναι συχνή στον Άγιο Ευστράτιο, καθώς 20 άτομα από τα 30 επιλέγουν να τα συμπεριλάβουν στο διαιτολόγιό τους σε εβδομαδιαία βάση (1-5 φορές/βδομάδα) (βλέπε **Πίνακα 6**).

Πίνακας 6. Κατανομή κατανάλωσης πουλερικών στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,1 %	0,0%
Σπάνια	3,9 %	10%

2-3 φορές / μήνα	7,2 %	23,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	68,9 %	53,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	18,9 %	13,3%
Καθημερινά	0,0 %	0,0%

Στον **Πίνακα 7** διαφαίνεται η επικράτηση της συχνότητας κατανάλωσης των οσπρίων 1-2 φορές/ εβδομάδα (73,3%) στους ηλικιωμένους Αγιοστρατίτες, κάτι που το συναντάμε και στους υπόλοιπους νησιώτες (62,4%).

Πίνακας 7. Κατανομή κατανάλωσης οσπρίων στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,6 %	0,0%
Σπάνια	3,4 %	0,0%
2-3 φορές / μήνα	11,7 %	3,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	62,4 %	73,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	16,9 %	23,3%
Καθημερινά	4,0 %	0,0%

Στην ομάδα των δημητριακών (**Πίνακας 8**), ενώ οι υπόλοιποι νησιώτες του δείγματος είναι κατανομημένοι στις διάφορες συχνότητες εξίσου σχεδόν στα ίδια ποσοστά, στο νησί του Αγίου Ευστρατίου η απάντηση Ποτέ προηγείται σε ποσοστό της τάξεως του 56,7%, έναντι των υπολοίπων απαντήσεων. Παρατηρώντας καλύτερα βλέπουμε πως 23 από τους 30 ηλικιωμένους Αγιοστρατίτες καταναλώνουν σπάνια έως ποτέ δημητριακά.

Πίνακας 8. Κατανομή κατανάλωσης δημητριακών στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	19,5 %	56,7%
Σπάνια	16,6 %	20%
2-3 φορές / μήνα	15,6 %	10%
1-2 φορές / εβδομάδα	27,9 %	6,7%
3-5 φορές / εβδομάδα	9,5 %	3,3%
Καθημερινά	10,9 %	3,3%

Όσον αφορά το ψωμί (**Πίνακας 9**), σχεδόν όλοι οι Αγιοστρατίτες το καταναλώνουν σε καθημερινή βάση (86,7%) εκ των οποίων το 82,8% επιλέγει άσπρο και όχι μαύρο ψωμί. Αντίθετα, οι νησιώτες του Αιγαίου το καταναλώνουν αρκετά συχνά (3-5 φορές/ βδομάδα) σε ποσοστό 68,8 % και η πλειοψηφία τους επιλέγει άσπρο ψωμί (70,1%), ενώ υπάρχουν και κάποιοι που δεν το καταναλώνουν ποτέ (5,7%).

Πίνακας 9. Κατανομή κατανάλωσης ψωμιού στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	5,7 %	0,0%
Σπάνια	0,3 %	0,0%
2-3 φορές / μήνα	0,4 %	0,0%
1-2 φορές / εβδομάδα	0,5 %	3,3%

3-5 φορές / εβδομάδα	68,8 %	10%
Καθημερινά	24,3 %	86,7%
Άσπρο	70,1 %	82,8%
Ολικής Άλεσης	39,2 %	34,5%

Στον **Πίνακα 10** καταγράφεται η κατανάλωση ζυμαρικών, όπου παρατηρούμε ομοιότητες μεταξύ των κατοίκων του Άγιου Ευστράτιου και των λοιπών νησιών του Αιγαίου, με κυρίαρχη συχνότητα κατανάλωσής τους αυτή της 1-2 φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 10. Κατανομή κατανάλωσης ζυμαρικών στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	0,4 %	0,0%
Σπάνια	5,5 %	0,0%
2-3 φορές / μήνα	18,6 %	20%
1-2 φορές / εβδομάδα	61,5 %	60%
3-5 φορές / εβδομάδα	12,3 %	16,7%
Καθημερινά	1,6 %	3,3%

Η κατανάλωση της πατάτας (**Πίνακας 11**) είναι αρκετά συχνή τόσο στα νησιά του Αιγαίου όσο και στον Άγιο Ευστράτιο, καθώς καταναλώνεται 1-2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 51,8% και 41,4% αντίστοιχα. Επίσης και στην συχνότητα 3-5 φορές την εβδομάδα φάνηκαν αυξημένα ποσοστά, με 30,6% για του ηλικιωμένους των νησιών του Αιγαίου και 41,4% για τους ηλικιωμένους του Αγίου Ευστρατίου.

Πίνακας 11. Κατανομή κατανάλωσης πατάτας στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	0,8 %	0,0%
Σπάνια	4,2 %	3,4%
2-3 φορές / μήνα	10,0 %	10,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	51,8 %	41,4%
3-5 φορές / εβδομάδα	30,6 %	41,4%
Καθημερινά	2,5 %	3,4%

Κάτι αντίστοιχο με την πατάτα, συναντάμε και στην κατανομή κατανάλωσης χόρτων.

Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι κάτοικοι του Αγίου Ευστρατίου καταναλώνουν συχνά, σχεδόν καθημερινά, χόρτα (63,4% καταναλώνουν από 3 φορές έως καθημερινά χόρτα). Όμοια αποτελέσματα φαίνονται και στα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου.

Πίνακας 12. Κατανομή κατανάλωσης χόρτων στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,8 %	0,0%
Σπάνια	4,5 %	3,3%
2-3 φορές / μήνα	10,8 %	3,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	29,1 %	30%
3-5 φορές / εβδομάδα	31,7 %	36,7%

Καθημερινά	22,2 %	26,7%
------------	--------	-------

Το μεγαλύτερο ποσοστό κατανάλωσης λαχανικών από τους Αγιοστρατήτες εστιάζεται καθημερινά σε ποσοστό 53,3% και έπειτα στις 3-5 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 33,3%. Αντίστοιχα, στους ηλικιωμένους νησιώτες του Αιγαίου τα μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης βρίσκονται στις 1-2 φορές/ εβδομάδα σε ποσοστό 27,1% και καθημερινά σε ποσοστό 39,1%. Τέλος, να τονιστεί πως κανένας κάτοικος του Αη Στράτη δεν καταναλώνει λαχανικά λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα!

Πίνακας 13. Κατανομή κατανάλωσης λαχανικών στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,6 %	0,0%
Σπάνια	4,2 %	0,0%
2-3 φορές / μήνα	8,6 %	0,0%
1-2 φορές / εβδομάδα	27,1 %	13,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	19,4 %	33,3%
Καθημερινά	39,1 %	53,3%

Από την κατανομή κατανάλωσης φρούτων (**Πίνακας 14**) προκύπτει ότι τόσο οι Αγιοστρατήτες όσο και οι υπόλοιποι νησιώτες καταναλώνουν σχεδόν καθημερινά φρούτα (σε ποσοστό 65,5% και 66,2% αντίστοιχα).

Πίνακας 14. Κατανομή κατανάλωσης φρούτων στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	0,9 %	0,0%
Σπάνια	2,4 %	3,4%
2-3 φορές / μήνα	2,5 %	3,4%
1-2 φορές / εβδομάδα	9,0 %	10,3%
3-5 φορές / εβδομάδα	19,0 %	17,2%
Καθημερινά	66,2 %	65,5%

Όσον αφορά την κατανάλωση γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων (**Πίνακας 15**), το 66,7% των ηλικιωμένων του Άγιου Ευστράτιου τα καταναλώνει καθημερινά. Ενώ δεν υπάρχει κανένας που να μην τα καταναλώνει λιγότερο από 3 φορές την εβδομάδα. Αντίθετα, οι ηλικιωμένοι νησιώτες του Αιγαίου τα καταναλώνουν 1-2 φορές/ εβδομάδα σε ποσοστό 44,8%, ενώ υπάρχουν και κάποιοι (7,7%) που δεν τα καταναλώνουν ποτέ. Φαίνεται ξεκάθαρα πως οι Αγιοστρατίτες προτιμούν 100% λευκό τυρί σε σχέση με το κίτρινο, κάτι που δεν ισχύει για τους υπόλοιπους νησιώτες καθώς το 54,5% δηλώνει ότι τους αρέσουν τα κίτρινα τυριά.

Τέλος, και στις δύο περιπτώσεις, οι πλειοψηφία των ηλικιωμένων καταναλώνει γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά και αυτά με χωρίς λιπαρά δεν προτιμώνται σχεδόν καθόλου.

Πίνακας 15. Κατανομή κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων (γάλα, τυρί) στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Ποτέ	7,7 %	0,0%
Σπάνια	0,6 %	0,0%
2-3 φορές / μήνα	0,7 %	0,0%
1-2 φορές / εβδομάδα	44,8 %	0,0%
3-5 φορές / εβδομάδα	3,5 %	33,3%
Καθημερινά	24,1 %	66,7%
Πλήρη λιπαρά	52,1 %	72,4%
Χαμηλά λιπαρά	31,8 %	27,6%
Χωρίς λιπαρά	4,9 %	0,0%
Άσπρα τυριά	77,4 %	100%
Κίτρινα τυριά	54,5 %	13,8%
Χαμηλά λιπαρά	26,4 %	3,4%

Στην περίπτωση των γλυκών (**Πίνακας 16**), παρατηρήθηκε πως η συχνότητα κατανάλωσης ποικίλει στους ηλικιωμένους κατοίκους των νησιών του Αιγαίου. Αντίθετα, διαφαίνεται πως ένα μεγάλο ποσοστό (82,8%) των ηλικιωμένων κατοίκων του Αγίου Ευστρατίου τρώει σπάνια έως ποτέ γλυκά!

Πίνακας 16. Κατανομή κατανάλωσης γλυκών στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	13,1 %	34,5%
Σπάνια	28,9 %	48,3%
2-3 φορές / μήνα	15,0 %	10,3%
1-2 φορές / εβδομάδα	18,8 %	3,4%
3-5 φορές / εβδομάδα	11,6 %	3,4%
Καθημερινά	12,6 %	0,0%

Στην περίπτωση με τη χρήση κατανάλωσης ελαιολάδου (**Πίνακας 17**), όλοι οι Αγιοστρατίτες (100%) αλλά και το μεγαλύτερο ποσοστό των υπολοίπων ηλικιωμένων νησιωτών του Αιγαίου (82,6%) καταναλώνουν καθημερινά ελαιόλαδο στη διατροφή τους.

Πίνακας 17. Κατανομή κατανάλωσης ελαιολάδου στους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Ποτέ	1,1 %	0,0 %
Σπάνια	2,1 %	0,0 %
2-3 φορές / μήνα	1,6 %	0,0 %
1-2 φορές / εβδομάδα	3,5 %	0,0 %
3-5 φορές / εβδομάδα	9,1 %	0,0 %
Καθημερινά	82,6 %	100%

Στον **Πίνακα 18** καταγράφεται η ημερήσια κατανάλωση αναψυκτικών και φαίνεται ξεκάθαρα πως πολύ λίγοι ηλικιωμένοι τα καταναλώνουν.

Πίνακας 18. Ημερήσια κατανάλωση αναψυκτικών από ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Coca-cola	14,5 %	6,9%
Sprite	18,3 %	13,8%
Ανθρακούχοι χυμοί	7,8 %	10,3%
Χωρίς ζάχαρη	5,3 %	0,0%

Η κατανάλωση σπορέλαιων (31%) και μαργαρίνης (20,7%) βρέθηκαν να είναι οι αμέσως δύο επόμενες επιλογές μετά το ελαιόλαδο για τους Αγιοστρατίτες και το βούτυρο (6,9%) και οι φυτικές στερόλες (6,9%) οι τελευταίες επιλογές (**Πίνακας 19**). Αντίθετα, διαπιστώθηκε πως οι ηλικιωμένοι νησιώτες του Αιγαίου χρησιμοποιούν αρκετά συχνά βούτυρο (25,3%) και φυτικές στερόλες (25,4%) σε σχέση με το σπορέλαιο (16%) και τη μαργαρίνη (20,3%).

Αναφορικά με τα ροφήματα, ο καφές πίνεται και από τις δύο ομάδες εξίσου σε μεγάλο βαθμό, η καθημερινή κατανάλωση καφέ από Αγιοστρατίτες φτάνει το 93,1% και από τους λοιπούς νησιώτες το 83,2%. Από αυτό το ποσοστό των Αγιοστρατιτών το 55,6% πίνει γύρω στο 1 ποτήρι, το 29,6% 1-2 ποτήρια και το 14,8% πάνω από 5 ποτήρια ημερησίως. Από το ποσοστό των υπόλοιπων νησιωτών το 41% περίπου περιορίζεται στο 1 ποτήρι, το 39% σε 1-2 ποτήρια, το 18% σε 3-5 ποτήρια ενώ μόνο το 1,5% πίνει πάνω από 5 ποτήρια καφέ την ημέρα. Παρόμοια κατανάλωση τσαγιού παρατηρείται στον Άγιο Ευστράτιο (44,8%) και στα νησιά του Αιγαίου (42,6%). Όμοια σχεδόν ποσοστά φαίνονται και στην κατανάλωση αλκοόλ. Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ παρατηρείται από τους Αγιοστρατίτες σε ποσοστό 37,9% και από τους υπόλοιπους

νησιώτες του Αιγαίου σε ποσοστό 42,8%. Από τους ηλικιωμένους κατοίκους του Αγίου Ευστρατίου φαίνεται ότι το 50% πίνει περίπου 1 ποτήρι την ημέρα, το 16,7% πίνει 1-2 ποτηράκια την ημέρα, το 8,3% πίνει 3-4 ποτήρια την ημέρα και τέλος κάτι που κάνει εντύπωση, το 25% υπερκαταναλώνει αλκοόλ σε καθημερινή βάση. Κάτι που δεν ισχύει για τους υπόλοιπους νησιώτες του Αιγαίου (3,7%).

Πίνακας 19. Καθημερινή κατανάλωση ειδών λίπους και ροφημάτων από τους ηλικιωμένους κατοίκους του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Φυτικές Στερόλες	25,4 %	6,9%
Σπορέλαιο	16 %	31%
Βούτυρο	25,3 %	6,9%
Μαργαρίνη	20,3 %	20,7%
Καφές	83,2 %	93,1%
0-1 ποτήρια	41,3 %	55,6%
1-2 ποτήρια	39,2 %	29,6%
3-5 ποτήρια	17,9 %	14,8%
5+ ποτήρια	1,5 %	0,0%
Τσάι	42,6 %	44,8%
0-1 ποτήρια	69,1 %	57,1%
1-2 ποτήρια	18,4 %	35,7%
3-5 ποτήρια	11,7 %	7,1%
5+ ποτήρια	0,7 %	0,0%
Αλκοόλ	42,8 %	37,9%
0-1 ποτήρια	65,7 %	50%
1-2 ποτήρια	22,8 %	16,7%
3-4 ποτήρια	7,9 %	8,3%

4+ ποτήρια	3,7 %	25%
------------	-------	-----

Σχετικά με το μέγεθος μερίδων, οι ηλικιωμένοι του Αγίου Ευστρατίου καταναλώνουν κανονική μερίδα σε ποσοστό 48,3%, μικρή μερίδα σε ποσοστό 27,6% και μεγάλη μερίδα σε ποσοστό 24,1%. Τα ποσοστά αυτά διαφοροποιούνται ελαφρώς στην περίπτωση των ηλικιωμένων των νησιών του Αιγαίου, 59,6%, 24% και 16,4% αντίστοιχα.

Απ' την άλλη η συχνότητα κατανάλωσης φαγητού εκτός σπιτιού των Αγιοστρατητών είναι μικρή (5 από τους 30 τρώνε εκτός σπιτιού έστω 1 φορά), το ίδιο ισχύει και για τους ηλικιωμένους κατοίκους των νησιών του Αιγαίου. **(Πίνακας 20)**

Πίνακας 20. Σύνηθες μέγεθος μερίδας φαγητού και συχνότητα κατανάλωσης φαγητού τύπου fast-food ηλικιωμένων κατοίκων του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)
Μικρή	24,0 %	27,6%
Κανονική	59,6 %	48,3%
Μεγάλη	16,4 %	24,1%
Εκτός Σπιτιού (fast-food)	0,18 ± 0,7	1,97 ± 0,7

Φαίνεται ξεκάθαρα **(Πίνακας 21)** ότι οι ηλικιωμένοι Αγιοστρατήτες πάσχουν από υπέρταση σε ποσοστό 72,4%. Έχουν χαμηλό ποσοστό εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη σε ποσοστό 24,1% και οι μισοί σχεδόν ηλικιωμένοι που ελέγχθηκαν ήταν υπερχοληστερολαιμικοί (46,4%). Παρόμοια αποτελέσματα συναντάμε και στα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου με τους υπερτασικούς να φτάνουν το 66,4%, του διαβητικούς το 25,9% και τους υπερχοληστερολαιμικούς το 54,8%.

Πίνακας 21. Νοσούντες από υπέρταση, διαβήτη και υπερχοληστερολαιμία μεταξύ των ηλικιωμένων κατοίκων του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (v=1225)		ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (v=30)	
	n	%	n	%
Υπερτασικοί	807	66,4	21	72,4
Διαβητικοί	315	25,9	7	24,1
Υπερχοληστερολαιμικοί	659	54,8	13	46,4

Διαπιστώθηκε (**Πίνακας 22**) πως από το 72,4% των υπερτασικών το 95,7% παίρνει κάποια φαρμακευτική αγωγή με τα α-MEA να χρησιμοποιούνται σε 73,3% των περιπτώσεων. Οι ηλικιωμένοι υπερτασικοί των νησιών του Αιγαίου χρησιμοποιούν φαρμακευτική αγωγή σε ποσοστό 85,7 %, με τα διουρητικά και τα α-MEA να είναι μεταξύ των δύο πρώτων επιλογών, σε ποσοστό 55,9 % και 44,5% αντίστοιχα.

Το κληρονομικό ιστορικό δεν φάνηκε να συνδέεται σε μεγάλο ποσοστό με τους

Αγιοστρατήτες υπερτασικούς (39,3%), αντίθετα με τους ηλικιωμένους νησιώτες που σχεδόν τα μισά περιστατικά (49,5%) συνδέονταν με κληρονομικό ιστορικό.

Η μέση συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση των συμμετεχόντων από τον Άγιο Ευστράτιο ήταν 152 ± 21 mm Hg και 89 ± 14 mm Hg, ενώ οι αντίστοιχες τιμές για τους κατοίκους των υπόλοιπων νησιών ήταν 136 ± 17 και 77 ± 10 mm Hg.

Πίνακας 22. Φαρμακευτική αγωγή, κληρονομικό ιστορικό υπέρτασης ηλικιωμένων και μέση τιμή αρτηριακής πίεσης κατοίκων του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Χρήση φαρμάκων	85,7 %	95,7%
B-αναστολείς	26,5 %	13,3%
Ανταγωνιστές Ca	12,6 %	33,3%
α-MEA	45,4 %	73,3%
Διουρητικά	55,9 %	6,7%
Κληρονομικό ιστορικό	49,5 %	39,3%
Πατέρας	21,1 %	14,3%
Μητέρα	33,6 %	25%
Αδερφός/ή	30,0 %	14,8%
ΣΑΠ (mm Hg)	136 ± 17,5	152 ± 21
ΔΑΠ (mm Hg)	77 ± 10	89 ± 14

Αναφορικά με τους σακχαροδιαβητικούς του Αγίου Ευστρατίου (**Πίνακας 23**), από τους 7 που δήλωσαν ότι έχουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, κάνανε χρήση κάποιων αντιδιαβητικών δισκίων οι 80%. Παρουσίασαν χαμηλό ποσοστό κληρονομικότητας (23,5%) και μέση τιμή σακχάρου του αίματος $119,5 \pm 25,8$ mg/dl. Απ' την άλλη οι διαβητικοί νησιώτες του Αιγαίου λάμβαναν κάποιο αντιδιαβητικό δισκίο σε μικρό ποσοστό 43,4%, είχαν κληρονομικό ιστορικό σε ποσοστό 26% και μέση τιμή σακχάρου αίματος 115 ± 38 mg/dl.

Πίνακας 23. Χρήση φαρμάκων, κληρονομικό ιστορικό και μέση τιμή σακχάρου του αίματος ηλικιωμένων κατοίκων του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Χρήση Δισκίων	43,4 %	80%
Κληρονομικό ιστορικό	26,0 %	23,5%
Πατέρας	9,6 %	5,9%
Μητέρα	16,4 %	17,6%
Αδερφός/ή	16,2 %	0,0%
Τιμές σακχάρου (mg/dl)	115 ± 38	119,5 ± 25,8

Όσον αφορά τους ηλικιωμένους Αγιοστρατίτες που είχαν αυξημένη χοληστερόλη το 65,4% έλεγχαν τα λιπίδιά τους σπάνια και το 26,9% μία φορά το εξάμηνο. Ελάχιστοι δεν τα έλεγχαν ποτέ ή μία φορά το τρίμηνο. Επίσης, το 82,4% αυτών που έπασχαν από υπερχοληστερολαιμία έπαιρναν φάρμακα και το 100% αυτών που τους είχε χορηγηθεί φαρμακευτική αγωγή ήταν στατίνες. Πολύ μικρά ποσοστά της τάξεως του 5% βρέθηκαν να οφείλονται σε κληρονομικό ιστορικό.

Οι λοιποί ηλικιωμένοι κάτοικοι των νησιών του Αιγαίου ελέγχουν σπάνια έως 1 φορά το εξάμηνο τα λιπίδιά τους σε ποσοστό 35,1% και 43,7% αντίστοιχα. Το 60,7% αυτών ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή και το 67,6% λαμβάνουν στατίνες. Όσον αφορά το κληρονομικό ιστορικό το 6,4% δήλωσαν πως ο πατέρας τους είχε αυξημένη χοληστερόλη, το 10,2% ανέφερε την μητέρα με υπερψοληστερολαιμία και το 16,1% τον αδερφό. **(Πίνακας 24)**

Πίνακας 24. Συχνότητα ελέγχου λιπιδίων αίματος, χρήση φαρμακευτικής αγωγής και κληρονομικό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας ηλικιωμένων κατοίκων του Αιγαίου και του νησιού Άγιος Ευστράτιος που συμμετείχαν στη μελέτη MEDIS.

	ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ (n=1225)	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ (n=30)
Έλεγχος λιπιδίων		
Ποτέ	2,9 %	3,8%
Σπάνια	35,1 %	65,4%
1 φορά το εξάμηνο	43,7 %	26,9%
1 φορά το τρίμηνο	14,8 %	3,8%
Χρήση φαρμάκων	60,7 %	82,4%
Στατίνες	65,6 %	100%
Κληρονομικό ιστορικό		
Πατέρας	6,4 %	5%
Μητέρα	10,2 %	5%
Αδερφός/ή	16,1 %	5%

5. Συζήτηση

Από τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής φαίνεται ότι ο βαθμός υιοθέτησης της Μεσογειακής διαίτας στο δείγμα μας ήταν μέτριος, τόσο μεταξύ των δύο φύλων των ηλικιωμένων του Αγίου Ευστράτιου όσο και μεταξύ των ηλικιωμένων των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου που εξετάστηκαν. Είναι καλά γνωστό ότι η υψηλή προσκόλληση στη μεσογειακή διαίτα είναι ένας από τους καθοριστικούς παράγοντες της καλής υγείας. Μέτρια έως χαμηλή προσκόλληση βρήκαν και ο Τυροβολάς και οι συνεργάτες του σε προηγούμενη μελέτη της MEDIS στα νησιά της Μεσογείου. Αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί στην υψηλή επικράτηση της αναπηρίας και στα προβλήματα κινητικότητας μεταξύ των μεγαλύτερης ηλικίας ενηλίκων, τη διατροφική μετάβαση σε ένα πιο δυτικότροπο τύπο διαίτας και στα υψηλά ποσοστά ηλικιωμένων που ζουν μόνοι τους (Tyrovolas 2015).

Προχωρώντας στην ανάλυση των συνιστωσών του MedDietScore με βάση την περιοχή μόνιμης κατοικίας, τ' αποτελέσματα ποικίλουν αλλά και συγκλίνουν ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες τροφίμων. Πιο συγκεκριμένα, οι ηλικιωμένοι των νησιών του Αιγαίου και οι ηλικιωμένοι του Αγίου Ευστρατίου καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά σχεδόν κάθε μέρα, πατάτες 1-5 φορές την εβδομάδα, ελαιόλαδο σε καθημερινή βάση και ζυμαρικά, κρέας, κοτόπουλο και ψάρι σε εβδομαδιαία βάση, κάτι που συμφωνεί με τις ισχύουσες συστάσεις για ηλικιωμένα άτομα. Ωστόσο, υπάρχουν και κάποιες διαφορές μεταξύ των δειγμάτων. Η καθημερινή κατανάλωση ως κύρια πηγή λίπους παρουσιάστηκε για τους ηλικιωμένους του Αγίου Ευστράτιου το ελαιόλαδο (100%) και συμβαδίζει με τις διατροφικές συστάσεις. Επίσης, παρατηρήθηκε μέτρια κατανάλωση άλλων πιο υγιεινών πηγών λίπους όπως σπορέλαιο (31%) και μαργαρίνη (20,7%) και μειωμένη έως ελάχιστη χρήση βουτύρου (6,9%). Σε αντίθεση με τους υπόλοιπους ηλικιωμένους νησιώτες του Αιγαίου που χρησιμοποιούσαν κι αυτοί ελαιόλαδο στην καθημερινότητά τους, αλλά κατανάλωναν βούτυρο (κορεσμένα λιπαρά) συχνότερα από τους Αγιοστρατίτες σε ποσοστό που άγγιζε το 25,3%. Επίσης, κατανάλωναν στο ίδιο περίπου ποσοστό φυτικές στερόλες κάτι που χρησιμοποιούσαν σπάνια οι Αγιοστρατίτες (6,9%).

Κάτι που δεν πρέπει να παραληφθεί είναι ότι η κατανάλωση ψαριών στο δείγμα του Αη Στράτη που γίνεται πάνω από 3 φορές την εβδομάδα, αγγίζει το 50%, εκ των οποίων οι μισοί (26,7%) το καταναλώνουν σε καθημερινή βάση, ενώ στους υπόλοιπους νησιώτες ισχύει για το 15,8% (απ' τους οποίους μόνο το 0,6% το καταναλώσει καθημερινά). Τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες έχουν δείξει ότι τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (PUFA) που τα συναντάμε στα λιπαρά ψάρια έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην αρτηριακή πίεση, στις φλεγμονώδεις παθήσεις του εντέρου, στη γνωστική λειτουργία, τη διάθεση και την κατάθλιψη (Berendsen 2014). Επιπλέον, προηγούμενοι ερευνητές της MEDIS αποκάλυψαν μια σχέση μεταξύ της μακροπρόθεσμης πρόσληψης ψαριών και της κατάσταση υγείας των ηλικιωμένων. Η πρόσληψη ψαριών συσχετίστηκε αντίστροφα με τη συστολική αρτηριακή πίεση ($P = 0,026$), τη γλυκόζη νηστείας ($p < 0,001$), την ολική χοληστερόλη του ορού ($P = 0,012$), και τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων ($p = 0,024$). Επιπροσθέτως, φάνηκε ότι η μείωση πρόσληψης ψαριών ανά 100 g την εβδομάδα συσχετίστηκε με 19% υψηλότερη πιθανότητα να έχουν έναν πρόσθετο παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου όπως υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, διαβήτης ή παχυσαρκία (Tourlouki 2009).

Επίσης, οι νησιώτες των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου τρώνε σε εβδομαδιαία βάση δημητριακά, ενώ οι Αγιοστρατίτες σπάνια. Απ' την άλλοι οι Αγιοστρατίτες τρώνε πλήρη γαλακτοκομικά καθημερινά, αντιθέτως οι λοιποί νησιώτες 1-3 φορές την εβδομάδα. Συν τοις άλλοις, οι Αγιοστρατίτες προτιμούν 100% το λευκό τυρί σε σχέση με τα light τυριά (27,6%). Αυτό πιθανότατα οφείλεται στο ότι είναι ένα αυτάρκες νησί στο οποίο προτιμούν να φτιάχνουν μόνοι τους τα τυριά τους και τα υπόλοιπα γαλακτοκομικά από τα γάλατα που τους παρέχουν τα οικόσιτα ζώα τους, παρά να τα αγοράζουν έτοιμα. Οπότε είναι αδύνατον από τεχνικής απόψεως να τα επεξεργαστούν στο σπίτι τους ώστε να τα καταναλώσουν σε μορφή χαμηλών λιπαρών. Αυτή τους η συνήθεια, θα μπορούσαμε να πούμε, ότι είναι ένας από τους παράγοντες στους οποίους οφείλεται, ως ένα βαθμό, ο αυξημένος επιπολασμός υπερχοληστερολαιμίας που επικρατεί στους ηλικιωμένους αυτού του ιδιαίτερου νησιού (46,4%).

Παράλληλα, από τις απαντήσεις που δόθηκαν βρέθηκε ότι η πλειονότητα των ηλικιωμένων Αγιοστρατητών (82,8%) καταναλώνουν σπάνια έως ποτέ γλυκά, σε σχέση με τους ηλικιωμένους των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου όπου το 43% τα καταναλώνει σε εβδομαδιαία έως καθημερινή βάση. Η αποχή από τα γλυκά που φάνηκε στον Άγιο Ευστράτιο, θα μπορούσε να δικαιολογηθεί ως αποτέλεσμα της μη ύπαρξης πληθώρας αρτοζαχαροπλαστικών που υπάρχουν σε μεγαλύτερα νησιά και της τάσης στην παράδοση που επικρατεί στο συγκεκριμένο νησί. Και από άλλες μελέτες, ειπώθηκε πως οι ηλικιωμένοι άνθρωποι που ζουν σε αυτές τις νησιωτικές περιοχές φαίνεται να συγκρατούν καλύτερα τις παραδοσιακά υγιείς διατροφικές συνήθειες από τους ηλικιακά νεότερους (Tyronolas 2010). Η ενσωμάτωση μεγαλύτερων νησιών σε τουριστικές διαδρομές έχει βελτιώσει το βιοτικό επίπεδο, αλλά έχει οδηγήσει σε αλλαγές που προκύπτουν από την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, όπως ο τουρισμός και η ενίσχυση της εμπορικής διαθεσιμότητας, κατ' επέκταση και την εξέλιξη στις διατροφικές συνήθειες προωθώντας τη διατροφική μετάβαση σε πιο δυτικότερες συνήθειες (Romaguera 2009) όπως είναι και η αυξημένη κατανάλωση γλυκών και γενικά επεξεργασμένων τροφίμων. Κάτι ανάλογο με τη συχνότητα κατανάλωσης γλυκών, παρατηρήθηκε και για τη συχνότητα κατανάλωσης φαγητού εκτός σπιτιού. Και σ' αυτή την περίπτωση οι Αγιοστρατίτες τρώνε σπάνια εκτός σπιτιού (5 από τους 30 τρώνε εκτός σπιτιού έστω 1 φορά την εβδομάδα), συνήθεια που παρατηρείται και στους ηλικιωμένους κατοίκους των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου. Αυτό οφείλεται κατά ένα μέρος στο ότι μένουν πιστοί στην παράδοση αφού δεν έχουν μάθει να παραγγέλνουν και να τρώνε πολύ συχνά εκτός σπιτιού, λόγω είτε μειωμένης ύπαρξης ταχυφαγείων στον τόπο αυτό (όπως αναφέραμε και πρωτύτερα το συγκεκριμένο ακριτικό νησί ανήκει σε εκείνα τα αγνά μη τουριστικά νησιά που κρατάνε ακόμα τον πατροπαράδοτο χαρακτήρα των νησιών της Ελλάδας), είτε λόγω του ότι βρίσκονται σε στενή οικονομική κατάσταση και δεν επαρκή η σύνταξή τους για περεταίρω εξόδους. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η αστικοποίηση και ο εκσυγχρονισμός της βιομηχανίας τροφίμων οδήγησε τις κοινωνίες να κινούνται με μεγάλα βήματα προς ένα δυτικότερο διατροφικό πρότυπο που χαρακτηρίζεται από υψηλή ενεργειακή πρόσληψη και ενεργειακά πυκνά τρόφιμα και αυξημένη κατανάλωση fast food και επεξεργασμένων τροφίμων.

Αυτή η τάση έχει αυξηθεί κατακόρυφα σε βάρος των δημητριακών, των λαχανικών και των φρούτων (Vareiro 2009). Βέβαια, στον Άγιο Ευστράτιο δεν παρατηρήθηκε αυτό το φαινόμενο!

Όσον αφορά την κατανάλωση αναψυκτικών, ήταν ελάχιστη και στο παρόν δείγμα μας αλλά και στον υπόλοιπων νησιών και θα λέγαμε ότι είναι απολύτως λογικό, μιας και τα αναψυκτικά απευθύνονται και προτιμώνται κυρίως από πιο νεανικό καταναλωτικό κοινό.

Κοιτάζοντας τα ποσοστά του μεγέθους της μερίδας φαγητού που καταναλώνουν οι ηλικιωμένοι του Άγιου Ευστράτιου φαίνεται ότι ένα μικρό ποσοστό καταναλώνει μεγάλη μερίδα (24,1%) και οι υπόλοιποι μικρή έως κανονική. Ανάλογα είναι και τα ποσοστά στα νησιά του Αιγαίου. Ασφαλώς, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι συνεντευξιαζόμενοι γενικά έχουν την τάση να υποεκτιμούν ή να υπερεκτιμούν το μέγεθος της ποσότητας που σερβίρουν στο πιάτο τους. Οπότε κρίνεται αναγκαία η εκπαίδευση των καταναλωτών ώστε να μάθουν το κατάλληλο μέγεθος μερίδων που πρέπει να σερβίρουν για να τους βοηθήσει στην τήρηση μιας πιο υγιεινής διατροφής (Almiron-Roig 2013).

Είναι καλά γνωστό ότι οι διατροφικές συνήθειες, όπως η μεσογειακή διατροφή συνδέονται στενά με τα επίπεδα των λιπιδίων του αίματος, καθώς επίσης και με τον επιπολασμό και τη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας. Επιπλέον, σε ηλικιωμένους η καρδιαγγειακή νόσος είναι η κύρια αιτία θανάτου σε όλο το κόσμο, ενώ η υπερχοληστερολαιμία είναι μεταξύ των μεγαλύτερων παραγόντων κινδύνου για την ανάπτυξη της νόσου (Polychronopoulos 2005). Παρατηρήσαμε ότι οι 13 από τους 30 συμμετέχοντες είχαν αυξημένα επίπεδα λιπιδίων στο αίμα. Σε προηγούμενη μελέτη της MEDIS παρατηρήθηκε ότι η τήρηση της μεσογειακής διατροφής είχε ως αποτέλεσμα μια σημαντική μείωση στην πιθανότητα να έχουν υπερχοληστερολαιμία. Επιπρόσθετα, στην ίδια μελέτηδείχθηκε ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ηλικιωμένων ανδρών και γυναικών έχουν διαταραχές των λιπιδίων του αίματος (Polychronopoulos 2005), κάτι που συμφωνεί και με τα δικά μας αποτελέσματα.

Αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα, σωματικά περισσότερο δραστήριοι φάνηκαν να είναι οι υπόλοιποι νησιώτες του Αιγαίου σε σχέση με τους Αγιοστρατήτες σε ποσοστά 39,3% και 23,3% αντίστοιχα. Ωστόσο, παρατηρήθηκε και το εξής παράλογο, ότι ενώ οι ηλικιωμένοι του

Αγίου Ευστρατίου δήλωσαν ότι δεν γυμνάζονται, στην ερώτηση εάν ακολουθούν καθιστικό τρόπο ζωής απάντησαν θετικά μόνο οι 7 στους 30. Γι' άλλη μία φορά παρατηρούμε πως οι συμμετέχοντες υποεκτιμούν ή υπερεκτιμούν κάποιες επιλογές στον τρόπο ζωής τους, οι οποίες δεν συμφωνούν με ότι ισχύει στην πραγματικότητα. Πολυάριθμες δημοσιεύσεις έχουν καταδείξει ότι ένας δραστήριος τρόπος ζωής σχετίζεται με βελτιωμένη υγεία και ποιότητα ζωής γήρατος (επιτυχής γήρανση). Επιπλέον, αποφεύγοντας μια καθιστική ζωή βελτιώνεται η υγεία του πληθυσμού (Roman-Viñas 2014). Από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους έχει αξιολογηθεί ως πιθανή στρατηγική θεραπείας κατά των συμπτωμάτων κατάθλιψης (Bridle 2012, Blake 2009). Παρ' όλα αυτά, η σωματική δραστηριότητα είναι μία ανθρώπινη συμπεριφορά πολύ δύσκολο να μετρηθεί. Πολλοί διαφορετικοί μέθοδοι μέτρησης έχουν επικυρωθεί για διάφορες πληθυσμιακές ομάδες και διάφορους σκοπούς. Εν τω μεταξύ, τα αποτελέσματα πληθώρας ερευνών υποστηρίζουν ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας θα πρέπει να συνδυάζουν τουλάχιστον τρεις συμβατικά υγιείς συμπεριφορές (διατροφή Μεσογειακού τύπου, τακτική σωματική άσκηση και αποχή από το κάπνισμα) για την αύξηση της ποιότητας ζωής τους, όπου και οι τρεις από αυτές είναι μεταξύ των κορυφαίων παράγοντες κινδύνου για να προληφθούν χρόνιες ασθένειες (Roman-Viñas 2014). Δυστυχώς, τ' αποτελέσματά μας δεν συνάδουν με τις συστάσεις για τη φυσική δραστηριότητα των ατόμων 3η ηλικίας. Όπως έχουν αποκαλύψει διάφορες μελέτες η γήρανση σχετίζεται με μείωση της μυϊκής μάζας, της αντοχής και της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, με αποτέλεσμα την μειωμένη ικανότητα να εκτελούν οι ηλικιωμένοι καθημερινές δραστηριότητες. Για να αντισταθμισθεί αυτό το αποτέλεσμα, ένας συνδυασμός ασκήσεων δύναμης και αντοχής σε ηλικιωμένα άτομα φαίνεται να είναι η πιο αποτελεσματική στρατηγική με την οποία βελτιώνονται τόσο οι νευρομυϊκές όσο και οι καρδιοαναπνευστικές λειτουργίες και αυτό έχει ως συνέπεια, να διατηρηθεί η λειτουργική ικανότητα κατά τη γήρανση (Cadore 2013).

Αναλύοντας τα αποτελέσματα περεταίρω, το 72,4% των Αγιοστρατητών είναι υπέρτασικοί, δηλαδή οι 21 από τους 30 ηλικιωμένους που εξετάστηκαν βρέθηκαν να έχουν αυξημένη πίεση. Λεπτομερέστερα, από τους 21 υπέρτασικούς οι 9 ήταν άντρες και οι 12 γυναίκες. Τ'

αποτελέσματα αυτά δικαιολογούνται από την χαμηλή φυσική δραστηριότητα που δηλώθηκε από το δείγμα. Έχει βρεθεί πως η αυξημένη φυσική δραστηριότητα οδηγεί σε μειωμένα ποσοστά υπέρτασης και το ίδιο αντίστοιχα φαίνεται και για την καθιστική ζωή, δηλαδή άτομα που έχουν καθιστική ζωή παρουσιάζουν αυξημένη πίεση σε σχέση με αυτούς που γυμνάζονται. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας στην Ευρώπη περιγράφει τα δεδομένα για τη θνησιμότητα, τη νοσηρότητα και την έκθεση σε βασικούς παράγοντες κινδύνου στη χώρα μας. Από την έκθεση του 2016 διαπιστώθηκε στην Ελλάδα πως η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί τον 1ο παράγοντα κινδύνου που συνδέεται με αναπηρία στα έτη ζωής των γυναικών, ενώ για τους άνδρες αποτελεί τον 2ο παράγοντα κινδύνου (WHO 2016).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί έναν σημαντικό τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου που σχετίζεται με μια μείωση περίπου 40% του κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο και 15% μείωση του κινδύνου εμφράγματος, όταν αντιμετωπίζεται και ελέγχεται. Ως εκ τούτου η υπέρταση αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, ειδικά σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, που επηρεάζουν το ήμισυ των ατόμων ηλικίας 60 έως 69 ετών και περίπου τα τρία τέταρτα των ατόμων ηλικίας άνω των 70 ετών. Επιπλέον, διασταυρούμενες μελέτες στην Ελλάδα αναπαρήγαν μια αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ προσκόλλησης στην μεσογειακή διατροφή και στην υπέρταση στον πληθυσμό της Μεσογείου (Tyrovolas 2014).

Παρόλο που το 95,7% των περιπτώσεων που παρουσιάζουν αυξημένη πίεση λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή, με τα α-MEA (73,3%) να υπερτερούν σε σχέση με άλλα φάρμακα (π.χ. Ανταγωνιστές Ca – 33,3%, Διουρητικά – 6,7%), δεν φαίνεται να είναι ρυθμισμένη επαρκώς η πίεσή τους.

Συνεχίζοντας, ανακαλύψαμε ότι ο επιπολασμός της υπέρτασης στον Αη Στράτη φάνηκε να είναι σε 3πλάσια σχεδόν ποσοστά (72,4%) σε σχέση με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (24,1%). Παρόμοια με τα δικά μας αποτελέσματα παρουσιάζονται και στην υπόλοιπη νησιωτική Ελλάδα (περιοχή Αιγαίου) όπου φαίνεται να είναι πάλι μεγαλύτερος σε σχέση με τον ΣΔ2, αλλά σε μικρότερα ποσοστά (66,4% υπερτασικοί και 25,9% σακχαρώδη διαβητικοί). Ο επιπολασμός του

διαβήτη είναι υψηλός σε ηλικιωμένους Έλληνες, νησιωτικού πληθυσμού (Tyrovolas 2009). Συγκεκριμένα, οι 7 (3 άνδρες και 4 γυναίκες) από τους 30 συμμετέχοντες στο δείγμα του Αγίου Ευστρατίου, έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή όλοι τους. Τα δεδομένα μας συμφωνούν με των Λιόνη και τους συνεργάτες του, όπου το 2001 ανέφεραν ότι ο σακχαρώδης διαβήτης ήταν διαδεδομένος σε περίπου 27% του συνολικού πληθυσμού ηλικίας 65 ετών και άνω, που ζούσαν σε μια αγροτική κοινότητα της Κρήτης (Tyrovolas 2009). Ανατρέχοντας σε παλαιότερες δημοσιεύσεις, η μελέτη ΑΤΤΙΚΗ αποκάλυψε ότι ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ήταν 7,6% σε μεσήλικες άνδρες και 5,9% στις γυναίκες μέσης ηλικίας, που ζούσαν σε αστικές και αγροτικές περιοχές της Αθήνας εκείνη την περίοδο. Επιπλέον, οι ερευνητές της μελέτης ΑΤΤΙΚΗ ανέφεραν ότι η επικράτηση του σακχαρώδη διαβήτη ήταν 25,4% και 31% μεταξύ των ηλικιωμένων (δηλαδή > 65 έτη) ανδρών και γυναικών που ζούσαν στην προαναφερθείσα περιοχή. Προηγούμενα αποτελέσματα από τη μελέτη MEDIS στην Κύπρο, έδειξε ότι ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη ήταν 26% στους άνδρες και 18% στις γυναίκες, το ίδιο και στην μελέτη MEDIS στην Κρήτη ανέφεραν παρόμοια αποτελέσματα, 28,8% των ανδρών και 30,3% γυναικών έπασχαν από ΣΔ2 (Tyrovolas 2009), ποσοστά που συγκλίνουν με τα δικά μας αποτελέσματα, καθώς βρήκαμε ότι το 21,4% των ανδρών και το 26,7% των γυναικών του δείγματος στον Αη Στράτη ήταν διαβητικοί. Αυτή η υψηλή συχνότητα εμφάνισης του διαβήτη μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων θα μπορούσε να εξηγηθεί εν μέρει από την στροφή προς ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών.

Η σωματική δραστηριότητα φαίνεται να επηρεάζει πολλές πτυχές του διαβήτη, συμπεριλαμβανομένων τις συγκεντρώσεις της γλυκόζης στο αίμα, τη δράση της ινσουλίνης και των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου. Σε μελέτη της MEDIS το 2009 οι διαβητικοί φάνηκαν να ασκούνται λιγότερο από τους μη σακχαρώδη διαβητικούς ηλικιωμένους (Tyrovolas 2009). Ως εκ τούτου, ορισμένοι ερευνητές έχουν προτείνει αλλαγές στον τρόπο ζωής, όπως την υγιεινή διατροφή, την εκπαίδευση, την άσκηση και τη διακοπή του καπνίσματος, οι οποίες μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο ανάπτυξης διαβητικών επιπλοκών (Tyrovolas 2009).

Τα στοιχεία για τον επιπολασμό του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 στον ηλικιωμένο πληθυσμό είναι αραιά στην Ευρώπη. Σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση του Rathmann και των συνεργατών του, ο επιπολασμός του σακχαρώδη διαβήτη μεταξύ των ατόμων ηλικίας 60-69 ετών κυμαίνεται από 11% έως 19% σε άνδρες και από 13% έως 25% στις γυναίκες σε διάφορες δυτικές ευρωπαϊκές χώρες (Tyronolas 2009). Σε άλλη μελέτη, βρέθηκε ότι η σωματική δραστηριότητα φαίνεται να είναι επαρκής για την προστασία των καρδιαγγειακών ασθενειών στον διαβητικό πληθυσμό των ηλικιωμένων. Τέλος, οι διεθνείς οργανισμοί έχουν υποδείξει ότι τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 πρέπει να προσπαθούν να επιτύχουν καύσεις τουλάχιστον των 1.000 Kcal / εβδομάδα που θα προέρχονται από διάφορες φυσικές δραστηριότητες. Μέτρια άσκηση 1-2 φορές / εβδομάδα συσχετίστηκε με χαμηλότερη πιθανότητα να έχει σχέση με το διαβήτη σε σχέση με έλλειψη σωματικής άσκησης. Άσκηση 3-5 φορές / εβδομάδα συνδέεται με ένα πολύ χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη (Tyronolas 2009).

Οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες (προσκόλληση σε δυτικού τύπου δίαιτες) σε σχέση με τα υψηλά ποσοστά παχυσαρκίας στο δείγμα μας θα μπορούσε να εξηγήσει εν μέρει το υψηλό επιπολασμό του διαβήτη, ο οποίος είναι αρκετά παρόμοιος με εκείνον στον ανεπτυγμένο κόσμο (Tyronolas 2009). Σε συνέχεια της ίδιας μελέτης της MEDIS το 2009, η ανάλυση των δεδομένων αποκάλυψε ότι οι ηλικιωμένοι διαβητικοί συμμετέχοντες είχαν πέραν από χαμηλά ποσοστά φυσικής δραστηριότητας και υψηλότερα επίπεδα ΔΜΣ και WHR (Tyronolas 2009). Κάτι ανάλογο το συναντήσαμε και στην δική μας μελέτη, όπου όλοι οι σακχαροδιαβητικοί ακολουθούσαν καθιστικό τρόπο ζωής και μάλιστα οι 5 από τους 7 ήταν παχύσαρκοι. Επιπλέον, η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι η πλειοψηφία των σακχαροδιαβητικών (οι 5 από τους 7) παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά υπέρτασης, όχι όμως υψηλά ποσοστά υπερχοληστερολαιμίας, σε αντίθεση με την έρευνα των Τυροβολά και των συνεργατών του όπου βρήκαν ότι στο δείγμα τους όσοι έπασχαν από διαβήτη είχαν υπέρταση και αυξημένη χοληστερόλη (Tyronolas 2009).

Απ' την άλλη το 46,4% των ηλικιωμένων στον Άγιο Ευστράτιο είναι υπερχοληστερολαιμικοί, από αυτούς το 53,3% είναι γυναίκες και οι υπόλοιποι άντρες. Παραπάνω ποσοστό παρατηρήθηκε στους ηλικιωμένους των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου, οι οποίοι αγγίζουν το

53,8%. Η υπερχοληστερολαιμία όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως είναι μεταξύ των μεγαλύτερων παραγόντων κινδύνου για την ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου (Polychronopoulos 2005). Ο Πολυχρονόπουλος και οι συνεργάτες του παρατήρησαν σε δείγμα της Κύπρου ότι περίπου έξι στους δέκα συμμετέχοντες είχαν αυξημένα επίπεδα λιπιδίων στο αίμα. Αναφορικά με τα διάφορα διατροφικά χαρακτηριστικά, παρατήρησαν ότι η τήρηση της μεσογειακής διατροφής είχε ως αποτέλεσμα μια σημαντική μείωση στην πιθανότητα να έχουν υπερχοληστερολαιμία (Polychronopoulos 2005). Επιπλέον, το 82,4% των ηλικιωμένων Αγιοστρατητών που έπασχαν από υπερχοληστερολαιμία έπαιρναν φάρμακα και το 100% αυτών τους είχε χορηγηθεί φαρμακευτική αγωγή με στατίνες. Παρόλο που ακολουθούσαν θεραπεία με φάρμακα, δεν φάνηκε να έχουν ρυθμίσει τη χοληστερόλη τους. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην απουσία φυσικής δραστηριότητας, στην παρουσία καθιστικής ζωής, στην παχυσαρκία και στην μέτρια προσκόλληση στη Μεσογειακή δίαιτα. Σε ανάλογη έρευνα της MEDIS οι ερευνητές ανακάλυψαν τη συνεργιστική δράση της Μεσογειακής δίαιτα με τη θεραπεία με στατίνες στη διαχείριση των λιπιδίων του αίματος (Polychronopoulos 2005). Οι ίδιοι ερευνητές κατέληξαν πως ένας υγιής τρόπος ζωής, συμπεριλαμβανομένων προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή, αποχή από το κάπνισμα, αυξημένη φυσική δραστηριότητα, ακόμη και σε ηλικιωμένα άτομα φαίνεται να συνδέεται με μια σημαντική μείωση του μεγέθους της υπερχοληστερολαιμίας (Polychronopoulos 2005).

Όπως αναφέραμε αρχικά, ο μέτριος βαθμός προσκόλλησης στη Μεσογειακή δίαιτα στον Άγιο Ευστράτιο φαίνεται να συμφωνεί με τις περιοχές των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου αλλά και με τις Βαlearίδες Νήσους όπου ο Tur και οι συνεργάτες του βρήκαν πως η παρουσία ενός ή περισσότερων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (παχυσαρκία, υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία και διαβήτης) δεν συνδέεται με μία χαμηλότερη τήρηση της Μεσογειακής δίαιτας (Tur 2004). Απ' την άλλη, τα δεδομένα μας έρχονται σε αντίθεση με άλλων μελετητών, όπου κατέληξαν πως η επιρροή της ηλικίας στις διατροφικές συνήθειες τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών είναι καλύτερη, με τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να έχουν μια καλύτερη βαθμολογία από τους νεότερους. Μια εξήγηση μπορεί να είναι ότι οι ηλικιωμένοι είναι πιο

προσεκτικοί από τους νέους, πιο πολύ γιατί ανησυχούν για την υγεία τους. Εναλλακτικά, θα μπορούσε να είναι ότι οι ηλικιωμένοι συνεχίζουν να τρώνε παραδοσιακά μία διατροφή μεσογειακού τύπου (Monteagudo 2015, Scali 2001).

Σε άλλες έρευνες όπως στην EPIC-Elderly (Tourolouki 2009, Bamia 2007), στην PREDIMED (Roman 2008, Vesa 2009), στην SUN (Vesa 2009), στη SENECA (Vesa 2009), στην CHANCES (O'Doherty 2016) και στην HALE (Giacosa 2016) βρέθηκε ότι ο υψηλός βαθμός υιοθέτησης των χωρών αυτών στη Μεσογειακή δίαιτα οδηγεί σε μείωση της θνησιμότητας από στεφανιαία νοσήματα, καρκίνο, καρδιαγγειακές ασθένειες (Tourolouki 2009, Bamia 2007, Roman 2008, Vesa 2009), αυξάνει τη μακροζωία (O'Doherty 2016, Giacosa 2016) και μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης του μεταβολικού συνδρόμου (Vesa 2009).

Αναφορικά με το αλκοόλ, στην έρευνά μας βρέθηκε μέτρια κατανάλωση αλκοόλ σε ποσοστό 37,9%. Δηλαδή, από τους 30 συμμετέχοντες στο δείγμα μας μόνο οι 11 κατανάλωναν αλκοόλ σε καθημερινή βάση, από τους οποίους οι 10 ήταν άντρες. Το 25% αυτών υπερκαταναλώνει αλκοόλ (>4 ποτήρια) σε καθημερινή βάση. Κάτι που δεν ισχύει για τους υπόλοιπους νησιώτες του Αιγαίου (3,7%). Το κρασί είναι το αλκοολούχο ποτό που καταναλώνεται πιο συχνά στην λεκάνη της Μεσογείου και έχει συσχετισθεί με την υγεία του ανθρώπου (Tyrovolas 2014). Επίσης ένας αριθμός επιδημιολογικών μελετών έχουν βρει μια θετική σχέση όχι μόνο με την κατανάλωση κρασιού, αλλά και μεταξύ χαμηλής και μέτριας κατανάλωσης αλκοόλ και των ποσοστών θνησιμότητας. Επιπλέον, έχει βρεθεί μία αντίστροφη σχέση μεταξύ αριθμού ποτηριών αλκοόλ / ημέρα και πιθανότητας αυξημένης πίεσης (Tyrovolas 2014).

Οι πρόσφατες συστάσεις δείχνουν ότι η πρόσληψη αλκοόλ περίπου 20 γραμμάρια για τους άνδρες και 10 g για τις γυναίκες κάθε ημέρα δεν αυξάνει κινδύνους ασθενειών σε σχέση με αυτούς που δεν πίνουν καθόλου (Volkert 2004, Giacosa 2016). Τέλος, το κρασί είναι διαφορετικό από τα άλλα αλκοολούχα ποτά στη σύστασή του, επειδή περιέχει διάφορες πολυφαινολικές ουσίες που μπορεί να είναι ευεργετικές για την υγεία. Η μέγιστη προστατευτική επίδραση βρίσκεται στα 20 g μέση καθαρή πρόσληψη αλκοόλ ανά μέρα (Giacosa 2016).

Σχετικά με τον καφέ, πίνεται εξίσου σε ίδια ποσοστά και από τους ηλικιωμένους του Αγίου Ευστρατίου και από τους λοιπούς ηλικιωμένους νησιώτες σε μεγάλο βαθμό (η καθημερινή κατανάλωση καφέ φτάνει το 93,1% και το 83,2% αντίστοιχα), σχεδόν 9 στους 10 Αγιοστρατίτες καταναλώναν καφέ σε καθημερινή βάση. Εντούτοις, δεν παρατηρήσαμε την ίδια σημαντική κατανάλωση στο τσάι. Οι Αγιοστρατίτες καταναλώναν σε ποσοστό 44,8% τσάι ως ρόφημα, ποσοστά που συμβαδίζουν με τους υπόλοιπους νησιώτες (42,6 %). Αυτά τα ποσοστά μαρτυρούν ότι ο καφές είναι η πρώτη τους επιλογή σε σχέση με τα υπόλοιπα αφεψήματα. Μια ποικιλία από κλινικές δοκιμές, έχουν δείξει ότι η κατανάλωση τσαγιού μπορεί να επηρεάσει ευεργετικά την κατάσταση της υγείας και στο πλαίσιο μίας υγιούς διατροφής μπορεί να βοηθήσει μια επιτυχημένη γήρανση (Tyronolas 2014). Ενώ τα ευεργετικά αποτελέσματα του τσαγιού (λόγω των αντιοξειδωτικών συστατικών που περιέχει) στην υγεία είναι αρκετά, οι μελέτες για τον ρόλο της πρόσληψης του καφέ είναι αντικρουόμενες (Tyronolas 2015).

Όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα πέραν της υπέρτασης, του ΣΔ2 και της δισλιπιδαιμίας είναι και η ύπαρξη παχυσαρκίας και ο αυξημένος λόγος μέσης προς γλουτούς (WHR). Οι 19 από τους 30 συμμετέχοντες στον Άγιο Ευστράτιο ήταν παχύσαρκοι (10 άνδρες και 9 γυναίκες) και ο δείκτης μάζας σώματός τους ήταν μεγαλύτερος σε σχέση με τους νησιώτες του Αιγαίου. Όπως προαναφέρθηκε, παρατηρήθηκε αυξημένος λόγος μέσης προς γλουτούς (WHR) που αποτελεί δείκτη καρδιαγγειακού κινδύνου και φάνηκε πολύ αυξημένος στους άνδρες σε ποσοστό 85,7% και χαμηλότερος στις γυναίκες σε ποσοστό 13,3%. Αναλυτικότερα, βρέθηκαν 12 άνδρες να έχουν λόγο μέσης προς γλουτούς μεγαλύτερο του 1,07 και 2 γυναίκες λόγο μεγαλύτερο του 1,02, τιμές που εκφράζουν αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά προβλήματα (WHO 2008). Ο Τυροβολάς και οι συνεργάτες του ανέφεραν ότι η περίμετρος της μέσης συνδέθηκε με χαμηλότερα επίπεδα της επιτυχούς γήρανσης (Tyronolas 2015).

Σε μια μελέτη που σύγκρινε άτομα από την Framingham και τη μελέτη SENECA, μια χαμηλότερη περιφέρεια μέσης και ΔΜΣ αναφέρθηκαν σε άτομα που εκπροσωπούσαν υψηλή διαιτητική προσκόλληση για τη μεσογειακή διατροφή. Επιπρόσθετα, μια διασταυρούμενη

μελέτη διεξήχθη στη Γαλλία σε ένα μικρό δείγμα ηλικιωμένων ατόμων, όπου φάνηκε πως μία μικρή προσκόλληση στη Μεσογειακής δίαιτα συσχετίστηκε με υψηλότερη συχνότητα της παχυσαρκίας (Roman 2008). Ο ΠΟΥ σε μία έκθεσή του το 2016 εκτίμησε ότι το 2014 το 66% των ανδρών και το 55% των γυναικών στην Ελλάδα ήταν υπέρβαροι (δείκτης μάζας σώματος ≥ 25), με αύξηση δύο ποσοστιαίων μονάδων από το 2010 και για τα δύο φύλα. Επιπλέον, ο επιπολασμός της παχυσαρκίας (δείκτης μάζας σώματος των ≥ 30) είναι προσαυξημένος κατά δύο ποσοστιαίες μονάδες. Το 2014, οι Ελληνίδες είχαν περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκες (24%) από τους άνδρες (22%). Ενώ ο μέσος αριθμός των θερμίδων που διατίθενται ανά άτομο ανά ημέρα έχει αυξηθεί κατά περίπου 100 kcal ανά δεκαετία, στην Ελλάδα έχει παραμείνει μέσα σε ένα σταθερό εύρος από το 2000. Το 2009, οι Έλληνες λάμβαναν κατά μέσο όρο 3661 kcal ανά ημέρα, 5% υψηλότερα από ό,τι οι στην ΕΕ (WHO 2016). Από την άλλη πλευρά, η παχυσαρκία είναι μια χρόνια μεταβολική νόσος που επηρεάζει όλες τις ηλικιακές ομάδες. Ο επιπολασμός της κεντρικής παχυσαρκίας στους ηλικιωμένους στην Ευρώπη βρέθηκε να είναι κοντά στο 40% στους άνδρες και 60% στις γυναίκες (Tyrovolas 2011). Τα αποτελέσματά μας φαίνεται να είναι σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες σχετικά με την αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας στους πληθυσμούς των ελληνικών νησιών. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι που είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα ανάπτυξης χρόνιων ασθενειών και άλλα προβλήματα υγείας από ό,τι άτομα με φυσιολογικό βάρος (Tyrovolas 2009, Tyrovolas 2011). Όπως πρόσφατα σκιαγραφήθηκε από την επιτροπή της Αμερικάνικης εταιρείας καρδιολογίας (American Heart Association) για την υψηλή αρτηριακή πίεση, η μεγαλύτερη ηλικία και η παχυσαρκία είναι δύο από τους πιο ισχυρούς παράγοντες κινδύνου για τον έλεγχο της υπέρτασης μεταξύ των ηλικιωμένων (Tyrovolas 2014). Διαφορές της σωματικής δραστηριότητας και του χρόνου που δαπανάται σε καθιστικές δραστηριότητες, όπως παρακολούθηση τηλεόρασης είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για τις παρατηρούμενες διαφορές στην παχυσαρκία μεταξύ των ηλικιωμένων μεταξύ των ΗΠΑ και της Ευρώπης (Michaud 2007).

Ένα από τα ισχυρότερα ευρήματα της μελέτης μας ήταν και ο μειωμένος επιπολασμός καπνίσματος στους ηλικιωμένους του Αγίου Ευστρατίου (6,7%), που ήταν υποδιπλάσιος σε σχέση με αυτό των νησιωτών του Αιγαίου που ήταν 14,3%. Αυτά τ' αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά μιας και το κάπνισμα ευθύνεται για πολλές θανατηφόρες ασθένειες. Στις μελέτες HALE και FINE διαπιστώθηκε ότι οι καπνιστές είχαν υψηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας, αν και ο σχετικός κίνδυνος ήταν χαμηλότερος σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας από ό, τι σε μεσήλικα άτομα (Knoppers 2004).

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι το 65,4% των ηλικιωμένων ατόμων του Αγίου Ευστρατίου ελέγχουν σπάνια τις τιμές των λιπιδίων τους και κατ' επέκταση κάνουν σπάνια γενικές εξετάσεις αίματος. Είναι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό αυτό, αν και θα μπορούσαμε να το δικαιολογήσουμε λέγοντας πως οι ηλικιωμένοι κάτοικοι του Αγίου Ευστρατίου βρίσκονται μακριά από το νοσοκομείο, μιας και δεν έχει στο νησί τους ούτε νοσοκομείο, ούτε μικροβιολογικά εργαστήρια και για τον λόγο αυτό θα πρέπει να μετακινηθούν δίπλα στη Λήμνο ώστε να τους δοθούν οι παραπάνω υγειονομικές υπηρεσίες, δηλαδή θα πρέπει να μετακινηθούν από το νησί τους και να διανύσουν μεγάλη απόσταση με το καράβι, πράγμα που το επιλέγουν μόνο σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Όπως πολύ σωστά έθεσε σε πρόσφατη μελέτη του ο Τυροβολάς και οι συνεργάτες του, η χρησιμοποίηση υπηρεσιών υγείας μπορεί να περιορίζεται εν μέρει από εμπόδια όπως η απόσταση από το κέντρο της υγειονομικής περίθαλψης, από το νοσοκομείο ή από γεωμορφολογικές δυσκολίες, τα εμπόδια μεταφοράς ή την οικονομική δυσχέρεια και να οδηγεί άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να μην επισκέπτονται πολύ συχνά ένα κέντρο υγείας. Ακόμη, από παλαιότερη ανάλυση της MEDIS, βρέθηκε πως οι αγροτικές περιοχές είχαν συσχετιστεί με υπο-διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης (Tyronolas 2014), κάτι που ισχύει και στην περίπτωση του νησιού που ελέγξαμε.

Καταλήγοντας, στην παρούσα μελέτη, η υψηλή επικράτηση ΣΔ2 συνοδεύτηκε από μια υψηλότερη συχνότητα υπέρτασης, αυξημένου σωματικού βάρους, έλλειψη σωματικής άσκησης και υπερχοληστερολαιμίας. Τα ευρήματα που παρουσιάστηκαν εγείρουν ορισμένες ανησυχίες σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την προώθηση της υγείας των ηλικιωμένων. Τα

μέτρα αυτά πρέπει να επικεντρώνονται κυρίως στις διατροφικές τροποποιήσεις και στον τρόπο ζωής, καθώς και στη συμμόρφωση με τη φαρμακευτική αγωγή μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων που ζουν σε αυτά τα νησιά (Tyrovolas 2009).

Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας που θα εξομαλύνει την καρδιαγγειακή λειτουργία, σε συνδυασμό με διαιτολόγιο πλούσιο σε φυτικές ίνες και χαμηλό σε θερμίδες, θα βοηθήσουν τη μείωση του σωματικού βάρους και κατά συνέπεια τη μείωση της αναλογίας μέσης / γλουτών. Η αεροβική άσκηση έχει αποδείξει ότι συμβάλλει στη μείωση του ενδοκοιλιακού λίπους και μειώνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα (Tyrovolas 2015).

6. Συμπεράσματα

Το συμπέρασμα αυτής της εργασίας είναι ότι οι ηλικιωμένοι του Αγίου Ευστρατίου παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες αλλά και θεμελιώδεις διαφορές με τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου, κάνοντάς το ακόμα πιο ιδιαίτερο νησί όχι μόνο από γεωμορφολογικής άποψης αλλά και λόγω των ιδιαιτεροτήτων που υπάρχουν στον τρόπο ζωής τους και στις διατροφικές τους συνήθειες. Εάν και παρατηρείται μία προσκόλληση στις παραδόσεις, ωστόσο δεν απέφυγαν την καταλυτική επιρροή του δυτικού πολιτισμού σε τομείς όπως είναι η διατροφή και ο τρόπος ζωής. Πρακτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να αποσκοπούν στη διατήρηση, στη διατροφική εκπαίδευση και στην ενθάρρυνση της πρακτικής του Μεσογειακού τρόπου ζωής.

Εν κατακλείδι, συστήνεται να πληθύνουν έρευνες παρεμβατικές μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων που επικεντρώνονται στην αλλαγή των διατροφικών συνηθειών, υιοθετώντας τη μεσογειακή διαίτα.

7. Περιορισμοί

Οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης ήταν αρχικά το μικρό μας δείγμα, το οποίο δεν βοήθησε στη σύγκρισή του με το σύνολο των υπόλοιπων νησιών που έχουν εξετασθεί ως σήμερα ώστε να βγουν έγκυρα αποτελέσματα. Επίσης, παρατηρήθηκαν αντιφάσεις μεταξύ των απαντήσεων που δόθηκαν από ορισμένους, οι οποίες μπορούν να δικαιολογηθούν από το ότι απευθυνθήκαμε σε ηλικιωμένους και υπερήλικες αυξάνοντας την πιθανότητα για σφάλματα ανάκλησης.

8. Βιβλιογραφία

Αγγλική

Ahmed T., Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. Clin Interv Aging. 2010 Aug 9;5:207-16.

Almiron-Roig E., Solis-Trapala I., Dodd J., Jebb SA. Estimating food portions. Influence of unit number, meal type and energy density. Appetite. 2013 Dec;71:95-103.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2015: Summary of Revisions Diabetes Care 2015 Jan; 38(Supplement 1): S4-S4.

Assmann KE., Lassale C., Andreeva VA., Jeandel C., Hercberg S., Galan P., Kesse-Guyot E. A Healthy Dietary Pattern at Midlife, Combined with a Regulated Energy Intake, Is Related to Increased Odds for Healthy Aging. J Nutr. 2015 Sep;145(9):2139-45

Assmann KE., Andreeva VA., Camilleri GM., Verger EO., Jeandel C., Hercberg S., Galan P., Kesse-Guyot E. Dietary scores at midlife and healthy ageing in a French prospective cohort. Br J Nutr. 2016 Aug;116(4):666-76.

Bamia C., Trichopoulos D., Ferrari P., Overvad K., Bjerregaard L., Tjønneland A., Halkjaer J., Clavel-Chapelon F., Kesse E., Boutron-Ruault MC., Boffetta P., Nagel G., Linseisen J., Boeing H., Hoffmann K., Kasapa C., Orfanou A., Travezea C., Slimani N., Norat T., Palli D., Pala V., Panico S., Tumino R., Sacerdote C., Bueno-de-Mesquita HB., Waijers PM., Peeters PH., van der Schouw YT., Berenguer A., Martinez-Garcia C., Navarro C., Barricarte A., Dorronsoro M., Berglund G., Wirfält E., Johansson I., Johansson G., Bingham S., Khaw KT., Spencer EA., Key

T., Riboli E., Trichopoulou A. Dietary patterns and survival of older Europeans: the EPIC-Elderly Study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Public Health Nutr. 2007 Jun;10(6):590-8.

Berendsen A., Santoro A., Pini E., Cevenini E., Ostan R., Pietruszka B., Rolf K., Cano N., Caille A., Lyon-Belgy N., Fairweather-Tait S., Feskens E., Franceschi C., de Groot CP. Reprint of: A parallel randomized trial on the effect of a healthful diet on inflammageing and its consequences in European elderly people: design of the NU-AGE dietary intervention study. Mech Ageing Dev. 2014 Mar-Apr;136-137:14-21

Blake H., Mo P., Malik S., Thomas S. How effective are physical activity interventions for alleviating depressive symptoms in older people? A systematic review. Clin Rehabil. 2009 Oct;23(10):873-87

Bridle C., Spanjers K., Patel S., Atherton NM., Lamb SE. Effect of exercise on depression severity in older people: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Br J Psychiatry. 2012 Sep;201(3):180-5

Cadore EL., Izquierdo M. How to simultaneously optimize muscle strength, power, functional capacity, and cardiovascular gains in the elderly: an update. Age (Dordr). 2013 Dec;35(6):2329-44.

Craig CL., Marshall AL., Sjöström M., Bauman AE., Booth ML., Ainsworth BE., Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis JF., Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003 Aug;35(8):1381-95.

Dato S., Bellizzi D., Rose G., Passarino G. The impact of nutrients on the aging rate: A complex interaction of demographic, environmental and genetic factors. *Mech Ageing Dev.* 2016 Mar;154:49-61

de Groot CP., van Staveren WA. Nutritional concerns, health and survival in old age. *Biogerontology.* 2010 Oct;11(5):597-602.

Dijkstra SC., Neter JE., Brouwer IA., Huisman M., Visser M. Motivations to eat healthily in older Dutch adults--a cross sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014 Nov 18;11:141

Fabian E., Elmadfa I. Nutritional situation of the elderly in the European Union: data of the European Nutrition and Health Report (2004). *Ann Nutr Metab.* 2008;52 Suppl 1:57-61

Fountoulakis K.N., Tsolaki M, Iacovides A., Yesavage J., O'Hara R., Kazis A. Ierodiakonou Ch. The Validation of the Short Form of Geriatric Depression Scale (GDS) in Greece. *Aging: Clinical and Experimental Research*, 1999;11:367-372"

Giacosa A., Barale R., Bavaresco L., Faliva M., Gerbi V., La Vecchia C., Negri E., Opizzi A., Perna S., Pezzotti M., Rondanelli M. Mediterranean Way of Drinking and Longevity. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2016;56(4):635-40.

He W., Goodkind D., Kowal P. An Aging World: 2015 International Population Reports. U.S. Department of Health and Human Services National Institutes of Health National Institute on Aging Issued March 2016 Retrieved from:
<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2016/demo/p95-16-1.pdf>

Heinrich M., Prieto JM. Diet and healthy ageing 2100: will we globalise local knowledge systems? *Ageing Res Rev.* 2008 Jul;7(3):249-74.

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 Sep 22;292(12):1433-9.

Leslie W., Hankey C. Aging, Nutritional Status and Health. Healthcare (Basel). 2015 Jul 30;3(3):648-58.

Madeira T., Peixoto-Plácido C., Goulão B., Mendonça N., Alarcão V., Santos N., de Oliveira RM., Yngve A., Bye A., Bergland A., Lopes C., Nicola P., Santos O., Clara JG. National survey of the Portuguese elderly nutritional status: study protocol. BMC Geriatr. 2016 Jul 16;16:139.

Masko EM., Allott EH., Freedland SJ. The relationship between nutrition and prostate cancer: is more always better? Eur Urol. 2013 May;63(5):810-20.

Matalas AL. Disparities within traditional Mediterranean food patterns: an historical approach of the Greek diet. Int J Food Sci Nutr. 2006 Nov-Dec;57(7-8):529-36.

Michaud PC., Van Soest A., Andreyeva T. Cross-country variation in obesity patterns among older Americans and Europeans Forum for Health Economics and Policy 10 (2), 8, 2007

Milan AM., Cameron-Smith D. Digestion and Postprandial Metabolism in the Elderly. Adv Food Nutr Res. 2015;76:79-124

Milte CM., McNaughton SA. Dietary patterns and successful ageing: a systematic review. Eur J Nutr. 2016 Mar;55(2):423-50.

Monteagudo C., Mariscal-Arcas M., Rivas A., Lorenzo-Tovar ML., Tur JA., Olea-Serrano F. Proposal of a Mediterranean Diet Serving Score. PLoS One. 2015 Jun 2;10(6)

Moreira NC., Krausch-Hofmann S., Matthys C., Vereecken C., Vanhauwaert E., Declercq A., Bekkering GE., Duyck J. Risk Factors for Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review of the Literature Based on Longitudinal Data. Adv Nutr. 2016 May 16;7(3):507-22.

O'Doherty MG., Cairns K., O'Neill V., Lamrock F., Jørgensen T., Brenner H., Schöttker B., Wilsgaard T., Siganos G., Kuulasmaa K., Boffetta P., Trichopoulou A., Kee F. Effect of major lifestyle risk factors, independent and jointly, on life expectancy with and without cardiovascular disease: results from the Consortium on Health and Ageing Network of Cohorts in Europe and the United States (CHANCES). Eur J Epidemiol. 2016 May;31(5):455-68

Panagiotakos DB., Pitsavos C., Stefanadis C. Dietary patterns: a Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2006 Dec;16(8):559-68.

Panagiotakos DB., Polystipioti A., Papairakleous N., Polychronopoulos E. Long-term adoption of a Mediterranean diet is associated with a better health status in elderly people; a cross-sectional survey in Cyprus. Asia Pac J Clin Nutr. 2007;16(2):331-7.

Persson G., Boström G., Allebeck P., Andersson L., Berg S., Johansson L., Thille A. Chapter 5. Elderly people's health--65 and after. Health in Sweden: The National Public Health Report 2001. Scand J Public Health Suppl. 2001;58:117-31.

Polychronopoulos E., Panagiotakos DB., Polystipioti A. Diet, lifestyle factors and hypercholesterolemia in elderly men and women from Cyprus. *Lipids Health Dis.* 2005 Sep 6;4:17.

Pounis GD., Tyrovolas S., Antonopoulou M., Zeimbekis A., Anastasiou F., Bountztiouka V., Metallinos G., Gotsis E., Lioliou E., Polychronopoulos E., Lionis C., Panagiotakos DB. Long-term animal-protein consumption is associated with an increased prevalence of diabetes among the elderly: the Mediterranean Islands (MEDIS) study. *Diabetes Metab.* 2010 Dec;36(6 Pt 1):484-90.

Romaguera D., Bamia C., Pons A., Tur JA., Trichopoulou A. Food patterns and Mediterranean diet in western and eastern Mediterranean islands. *Public Health Nutr.* 2009 Aug;12(8):1174-81

Roman-Viñas B. & Serra-Majem L. Diet and Healthy Patterns in the Elderly. *Curr Nutr Rep* (2014) 3:69–87

Scali J., Richard A., Gerber M. Diet profiles in a population sample from Mediterranean southern France. *Public Health Nutr.* 2001 Apr;4(2):173-82.

Tognon G., Rothenberg E., Eiben G., Sundh V., Winkvist A., Lissner L.. Does the Mediterranean diet predict longevity in the elderly? A Swedish perspective. *Age (Dordr).* 2011 Sep;33(3):439-50.

Tourlouki E., Matalas AL., Panagiotakos DB. Dietary habits and cardiovascular disease risk in middle-aged and elderly populations: a review of evidence. *Clin Interv Aging.* 2009;4:319-30.

Tourlouki E., Polychronopoulos E., Zeimbekis A., Tsakountakis N., Bountziouka V., Lioliou E., Papavenetiou E., Polystiopi A., Metallinos G., Tyrovolas S., Gotsis E., Matalas AL., Lionis C., Panagiotakos DB. The 'secrets' of the long lives in Mediterranean islands: the MEDIS study. Eur J Public Health. 2010 Dec;20(6):659-64.

Tourlouki E., Matalas AL., Bountziouka V., Tyrovolas S., Zeimbekis A., Gotsis E., Tsiligianni I., Protopapa I., Protopapas C., Metallinos G., Lionis C., Piscopo S., Polychronopoulos E., Panagiotakos DB. Are current dietary habits in Mediterranean islands a reflection of the past? Results from the MEDIS study. Ecol Food Nutr. 2013;52(5):371-86.

Trichopoulou A. Traditional Mediterranean diet and longevity in the elderly: a review. Public Health Nutr. 2004 Oct;7(7):943-7.

Tur JA., Romaguera D., Pons A. Adherence to the Mediterranean dietary pattern among the population of the Balearic Islands. Br J Nutr. 2004 Sep;92(3):341-6.

Tyrovolas S., Zeimbekis A., Bountziouka V., Voutsas K., Pounis G., Papoutsou S., Metallinos G., Ladoukaki E., Polychronopoulos E., Lionis C., Panagiotakos DB.

Factors Associated with the Prevalence of Diabetes Mellitus Among Elderly Men and Women Living in Mediterranean Islands: The MEDIS Study.

Rev Diabet Stud. 2009 Spring;6(1):54-63.

Tyrovolas S., Bountziouka V., Papairakleous N., Zeimbekis A., Anastassiou F., Gotsis E., Metallinos G., Polychronopoulos E., Lionis C., Panagiotakos D. Adherence to the Mediterranean diet is associated with lower prevalence of obesity among elderly people living in Mediterranean islands: the MEDIS study. Int J Food Sci Nutr. 2009;60 Suppl 6:137-50.

Tyrovolas S., Lionis C., Zeimbekis A., Bountziouka V., Micheli M., Katsarou A., Papairakleous N., Metallinos G., Makri K., Polychronopoulos E., Panagiotakos DB. Increased body mass and depressive symptomatology are associated with hypercholesterolemia, among elderly individuals; results from the MEDIS study. *Lipids Health Dis.* 2009 Mar 30;8:10.

Tyrovolas S., Polychronopoulos E., Bountziouka V., Zeimbekis A., Tsiligiani I., Papoutsou S., Gotsis E., Metallinos G., Lionis C., Panagiotakos DB. Level of adherence to the Mediterranean diet among elderly individuals living in Mediterranean islands: nutritional report from the Medis Study. *Ecol Food Nutr.* 2009 Jan-Feb;48(1):76-87

Tyrovolas S., Polychronopoulos E. Lessons from studies in middle-aged and older adults living in mediterranean islands: the role of dietary habits and nutrition services. *Cardiol Res Pract.* 2010 Nov 1;2011:901651

Tyrovolas S., Polychronopoulos E., Tountas Y., Panagiotakos DB. Modelling nutritional services in relation to the health status of older individuals living on Mediterranean islands. *Rural Remote Health.* 2011;11(3):1776.

Tyrovolas S., Psaltopoulou T., Pounis G., Papairakleous N., Bountziouka V., Zeimbekis A., Gotsis E., Antonopoulou M., Metallinos G., Polychronopoulos E., Lionis C., Panagiotakos DB. Nutrient intake in relation to central and overall obesity status among elderly people living in the Mediterranean islands: the MEDIS study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011 Jun;21(6):438-45.

Tyrovolas S., Haro JM., Polychronopoulos E., Mariolis A., Piscopo S., Valacchi G., Makri K., Zeimbekis A., Tyrovolas D., Bountziouka V., Gotsis E., Metallinos G., Katsoulis Y., Tur JA., Matalas A., Lionis C., Panagiotakos D.

Factors associated with components of arterial pressure among older individuals (the multinational MEDIS study): the role of the Mediterranean diet and alcohol consumption. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014 Sep;16(9):645-51

Tyrovolas S., Haro JM., Mariolis A., Piscopo S., Valacchi G., Tsakountakis N., Zeimbekis A., Tyrovola D., Bountziouka V., Gotsis E., Metallinos G., Tur JA., Matalas AL., Lionis C., Polychronopoulos E., Panagiotakos D. Successful aging, dietary habits and health status of elderly individuals: a k-dimensional approach within the multi-national MEDIS study. *Exp Gerontol*. 2014 Dec;60:57-63.

Tyrovolas S., Haro JM., Mariolis A., Piscopo S., Valacchi G., Makri K., Zeimbekis A., Tyrovola D., Bountziouka V., Gotsis E., Metallinos G., Tur JA., Matalas A., Lionis C., Polychronopoulos E., Panagiotakos D. The Role of Energy Balance in Successful Aging Among Elderly Individuals: The Multinational MEDIS Study. *J Aging Health*. 2015 Dec;27(8):1375-91

Tur JA., Romaguera D., Pons A. Adherence to the Mediterranean dietary pattern among the population of the Balearic Islands. *Br J Nutr*. 2004 Sep;92(3):341-6.

Vareiro D., Bach-Faig A., Raidó Quintana B., Bertomeu I., Buckland G., Vaz de Almeida MD., Serra-Majem L. Availability of Mediterranean and non-Mediterranean foods during the last four decades: comparison of several geographical areas. *Public Health Nutr*. 2009 Sep;12(9A):1667-75.

Vega A. Nutritional Issues in Older Adults. *Top Clin Nutr* Vol. 30, No. 3, pp. 247–263, 2015

Vesa S.C., Crisan S., Macarie A., Teodorescu M., 2009 Mediterranean diet and the elderly: a review. *HVM Bioflux* 1(1):1-7.

Volkert D., Kreuel K., Heseker H., Stehle P. Energy and nutrient intake of young-old, old-old and very-old elderly in Germany. Eur J Clin Nutr. 2004 Aug;58(8):1190-200.

Wahlqvist ML., Darmadi-Blackberry I., Kouris-Blazos A., Jolley D., Steen B., Lukito W., Horie Y. Does diet matter for survival in long-lived cultures? Asia Pac J Clin Nutr. 2005;14(1):2-6.

World Health Organization. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio Report of a WHO Expert Consultation December 2008

Retrieved from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491_eng.pdf

World Health Organization Europe 2016. Greece Profile of Health and Well-being. Retrieved from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/308836/Profile-Health-Well-being-Greece.pdf?ua=1

World Health Organization (WHO) Active Ageing A Policy Framework. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing, Madrid, Spain, April 2002.

Ελληνική

Βικιπαίδεια. Άγιος Ευστράτιος. Retrieved from:

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%86%CE%B3%CE%B9%CE%BF%CF%82_%CE%95%CF%85%CF%83%CF%84%CF%81%CE%AC%CF%84%CE%B9%CE%BF%CF%82

ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ 2015.

Ινστιτούτο Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής, Prolepsis.

Retrieved from: <http://www.diatrofikoiodigoi.gr/files/html/elders/elders.html>.

Καλογήρου Σ. Χωρική Ανάλυση και τοπικές στατιστικές για τους ηλικιωμένους στην Ελλάδα.

University of London, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Centre for Population Studies. 7ο Πανελλήνιο Γεωγραφικό Συνέδριο της Ελληνικής Γεωγραφικής Εταιρίας – Μυτιλήνη 2004

Ματάλα Α. Διατροφή και πολιτισμός, e-book/e-pub, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα (2015)

Retrieved from: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/3801/2/1536_Matala.pdf

Παναγιωτάκος Δ. Πολυχρονόπουλος Ε. Στοιχεία από την υγεία και τις διατροφικές επιλογές του ηλικιωμένου πληθυσμού της Ανατολικής Μάνης 2015

Retrieved from: <http://www.anatolikimani.gov.gr/files/items/2/2217/medis.pdf>

Σολάκη Μ. Η Αρχαία Ελληνική Διατροφή με βάση τους Αθηναίους κωμωδιογράφους. Πρακτικά 3ου Σεμιναρίου Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας "Διατροφή: Υγεία & Πολιτισμός" 27 Σεπτεμβρίου 2008

9. Παραρτήματα

Παράρτημα Α': Το πρωτόκολλο που στάλθηκε στο Δημαρχείο και Ιατρείο Αγίου Ευστρατίου.

Πρωτόκολλο Μελέτης MEDIS

Επόπτες Μελέτης: Καθηγητής Δημοσθένης Παναγιωτάκος, DRMed και Καθηγητής Ευάγγελος Πολυχρονόπουλος, MD, PhD

Συντονιστικό Κέντρο Έρευνας: Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα

Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η πληθυσμιακή ομάδα των ηλικιωμένων αυξάνεται ταχύτατα, θέτοντας μια πρόκληση για τη δημόσια υγεία στις κοινωνίες καθώς ο επιπολασμός των μη μεταδιδόμενων ασθενειών, όπως καρδιαγγειακά, σακχαρώδης διαβήτης αυξάνεται. Από 1970 έως το 2025, μια δημογραφική αύξηση άνω του 200% αναμένεται στους υπερήλικες.

Ο σκοπός της μελέτης MEDIS είναι ν' αξιολογήσει τις σχέσεις μεταξύ κοινωνικο-δημογραφικών, κλινικών και ψυχολογικών χαρακτηριστικών, τον τρόπο ζωής (δραστηριότητες και τις διατροφικές συνήθειες) και την παρουσία διαφόρων καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων χωρίς ιστορικό χρόνιας ασθένειας, που ζουν στα νησιά της Μεσογείου.

Μεθοδολογία

Είδος έρευνας: Επιδημιολογική Μελέτη

Συμμετέχοντες: Η μελέτη MEDIS είναι μια έρευνα για την υγεία και τη διατροφή που έχει ως στόχο ν' αποτιμήσει τα βιολογικά, κλινικά, συμπεριφορικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, καθώς και στοιχεία του τρόπου ζωής των ηλικιωμένων που ζουν σε νησιά της Μεσογείου. Η δειγματοληψία είναι τυχαία, απευθύνεται σε 3 ηλικιακές ομάδες (65-75, 75-85, >85) και στα 2 φύλα. Συμμετείχαν έως τώρα Κύπρος, Μάλτα, Μαγιόρκα, Μινόρκα (Ισπανία) και τα νησιά της Λέσβου, της Σαμοθράκης, Κεφαλονιάς, Κρήτης, Κέρκυρας, Λήμνου, Ζακύνθου, Σύρου, Νάξου, Ικαρίας. Άτομα που έχουν γνωστό ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων ή με καρκίνο δεν συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα.

Η συλλογή όλων των απαραίτητων πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω συνέντευξης και συμπλήρωσης ενός ημι-ποσοτικοποιημένου ερωτηματολογίου.

Η μελέτη έχει έναν διαμήκη σχεδιασμό για 5 και 10 χρόνια παρακολούθησης.

Ημερομηνία έναρξης: 15 του Ιουνίου 2005

Βιοηθική: Όλα τα δεδομένα παραμένουν εμπιστευτικά και η μελέτη είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του Παγκόσμιου Ιατρικού Οργανισμού. Πριν την κάθε συνέντευξη, οι συμμετέχοντες πρέπει να ενημερώνονται για τους σκοπούς και τις διαδικασίες της μελέτης και να δίνουν την συγκατάθεσή τους.

Επίσημο site έρευνας: <http://www.medis-study.eu/>

Παράρτημα Β’: Ενημερωτικό φυλλάδιο που στάλθηκε στο Δημαρχείο και Ιατρείο Αγίου Ευστρατίου.

Ενημέρωση κατοίκων Αγίου Ευστρατίου για τη Μελέτη MEDIS

Επόπτες Μελέτης: Καθηγητής Δημοσθένης Παναγιωτάκος, DRMed και Καθηγητής Ευάγγελος Πολυχρονόπουλος, MD, PhD

Συντονιστικό Κέντρο Έρευνας: Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα

Η μελέτη MEDIS είναι μια έρευνα για την υγεία και τη διατροφή που έχει ως στόχο ν’ αποτιμήσει τα βιολογικά, κλινικά, συμπεριφορικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, καθώς και στοιχεία του τρόπου ζωής των ηλικιωμένων που ζουν σε νησιά της Μεσογείου.

Έως τώρα έχουν συμμετάσχει: Κύπρος, Μάλτα, Μαγιόρκα, Μινόρκα (Ισπανία) και τα νησιά της Λέσβου, Σαμοθράκης, Κεφαλονιάς, Κρήτης, Κέρκυρας, Λήμνου, Ζακύνθου, Σύρου, Νάξου, Ικαρίας.

Η μακροζωία είναι χαρακτηριστικό πολλών περιοχών της Ελλάδας, αυτό θα προσπαθήσουμε να επιβεβαιώσουμε και στον Άγιο Ευστράτιο.

Στο νησί σας έχει οριστεί ως συντονίστρια/ υπεύθυνη η κυρία Βότση Ειρήνη – Χρυσοβαλάντου Διαιτολόγος - Διατροφολόγος, η οποία θα σας επισκεφτεί 30, 31 Αυγούστου και 1 Σεπτεμβρίου του 2015.

Επιπλέον Πληροφορίες:

► Η δειγματοληψία απευθύνεται σε άτομα που είναι γεννημένα πριν το 1950 και στα 2 φύλα.

► Η συλλογή όλων των απαραίτητων πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω συνέντευξης και συμπλήρωσης ενός ερωτηματολογίου.

► Άτομα που έχουν γνωστό ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων ή με καρκίνο δεν συμπεριλαμβάνονται στην έρευνα.

► Εκτιμώμενος χρόνος συνάντησης ~20 λεπτά.

► Όλα τα δεδομένα παραμένουν εμπιστευτικά και η μελέτη είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του Παγκόσμιου Ιατρικού Οργανισμού.

► Επίσημο site έρευνας: www.medis-study.eu