
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διατροφή ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω»



ΣΙΝΑΙ ΦΛΟΡΓΚΕΣ, ΑΜ: 2010053,

ΣΠΑΧΙΟΥ ΕΡΙΟΝ-ΜΙΧΑΛΗΣ, ΑΜ: 2010136

Νοέμβριος 2017

Καλαμάτα

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διατροφή ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω»

ΣΙΝΑΙ ΦΛΟΡΓΚΕΣ, ΑΜ: 2010053,

ΣΠΑΧΙΟΥ ΕΡΙΟΝ-ΜΙΧΑΛΗΣ, ΑΜ: 2010136

Επιβλέπων καθηγητής: Βαρζάκας Θεόδωρος

Νοέμβριος 2017

Καλαμάτα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρωταρχικά επιλέγουμε να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας στον επιβλέποντα καθηγητή κ. *Θεόδωρο Βαρζάκα* για την πολύτιμη και ουσιαστική υποστήριξή του.

Επίσης, αφιερώνουμε την πτυχιακή μας εργασία στις οικογένειες μας για την αμέριστη συμπαράσταση που μας παρείχαν σε όλα τα χρόνια την φοίτησής μας στο ΤΕΙ Πελοποννήσου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ανάγκες του 21ου αιώνα δημιουργούν την πρόκληση για βελτίωση της ποιότητας ζωής σε όλα τα επίπεδα ηλικίας. Το πολύτιμο αγαθό της υγείας (ψυχική, πνευματική και σωματική) είναι η σημαντικότερη προϋπόθεση ώστε οι άνθρωποι να έχουν μια καλύτερη ζωή, ειδικότερα για τα άτομα της τρίτης ηλικίας. Στις ανεπτυγμένες χώρες, το προσδόκιμο όριο επιβίωσης έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια.

Η διαδικασία της γήρανσης περιλαμβάνει μια σειρά φυσιολογικών μεταβολών που έχουν άμεση επίδραση στη διατροφική συμπεριφορά των ηλικιωμένων ατόμων, όπως η μείωση των αισθήσεων της γεύσης και της οσμής, η απώλεια μνήμης, προβλήματα υγείας (χρόνια νοσήματα) και αφορά όλα σχεδόν τα όργανα του σώματος, τα οποία παρουσιάζουν φθορά με το πέρας του χρόνου.

Τον 20ο αιώνα παρατηρήθηκε το παγκόσμιο φαινόμενο της «γήρανσης του πληθυσμού», σύμφωνα με το οποίο αυξήθηκε ο πληθυσμός των ηλικιωμένων ανά τον κόσμο. Μέχρι το τέλος του 2020 θα έχει φθάσει στα 100 εκατομμύρια. Στην Ευρώπη το 20% του πληθυσμού έχει ηλικία άνω των 60 ετών και μέχρι το τέλος του 2020 θα αυξηθεί στο 25%. Επιπλέον, βάση στατιστικών στοιχείων και υπολογισμών ο αριθμός των ατόμων που θα ξεπερνούν το 100 έτη ζωής θα αυξηθεί σημαντικά.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι • να περιγράψει τις διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων, τις φυσιολογικές μεταβολές που παρατηρούνται στο γήρας και πώς αυτές επηρεάζουν τη διατροφική τους συμπεριφορά. • να προσδιορίσει τη κατάσταση υγείας των ηλικιωμένων περιγράφοντας τα συχνότερα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι • να περιγράψει τις διατροφικές απαιτήσεις των ηλικιωμένων όταν πάσχουν από κάποιες συγκεκριμένες ασθένειες.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων χρησιμοποιήθηκε η υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με θέματα διατροφής στην τρίτη ηλικία, γεροντολογία, παθήσεις και σχετική διατροφή.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει αρχικά το προφίλ του ατόμου που βρίσκεται στην Τρίτη ηλικία, να επισημάνει την ευεργετική επίδραση που μπορεί να έχει η διατροφή τόσο σε θέματα νοσηρότητας όσο και σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής γενικότερα, τονίζοντας τις διατροφικές συνήθειες που απαιτούνται να ακολουθηθούν από τους ηλικιωμένους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	12
1.1 Η Διατροφή.....	12
1.2 Ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να τρέφεται ένας ανθρώπινος οργανισμός...	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ.....	21
2.1 Γήρας.....	21
2.2 Βιολογικές και φυσιολογικές αλλαγές με την πάροδο της ηλικίας	24
2.3 Προβλήματα της τρίτης ηλικίας.....	28
2.4 Διαιτητικές απαιτήσεις για τους ηλικιωμένους	30
2.5 Η διατροφή των ατόμων στην τρίτη ηλικία.....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ	35
3.1 Υδατάνθρακες.....	37
3.2 Πρωτεΐνες	38
3.3 Λιπίδια	42

3.3.1	Λιπαρά οξέα.....	42
3.3.2	Τριγλυκερίδια	43
3.3.3	Φωσφολιπίδια	44
3.3.4	Στερόλες.....	44
3.4	Οι βιταμίνες	44
3.4.1	Βιταμίνη Α.....	46
3.4.2	Βιταμίνη Β.....	46
3.4.2.1	Βιταμίνη Β1	47
3.4.2.2	Βιταμίνη Β2	47
3.4.2.3	Βιταμίνη Β3	47
3.4.2.4	Βιταμίνη Β5	48
3.4.2.5	Βιταμίνη Β6	48
3.4.2.6	Βιταμίνη Β12	48
3.4.2.7	Βιταμίνη Β8	48
3.4.2.8	Φυλλικό οξύ.....	49
3.4.3	Βιταμίνη C	49
3.4.4	Βιταμίνη D.....	49
3.4.5	Βιταμίνη Ε	50
3.4.6	Βιταμίνη Κ.....	50
3.5	Ανόργανα συστατικά.....	50
3.5.1	Ασβέστιο.....	51
3.5.2	Νάτριο-Χλώριο (Na-Cl).....	52
3.5.3	Κάλιο (K).....	52
3.5.4	Μαγνήσιο (Mg).....	53
3.5.5	Φώσφορος (P).....	53
3.5.6	Σίδηρος (Fe).....	53
3.5.7	Ψευδάργυρος (Zn).....	54

3.5.8	Χαλκός (Cu)	54
3.5.9	Σελήνιο (Se).....	55
3.5.10	Ιώδιο (I)	55
3.5.11	Φθόριο (F)	55
3.5.12	Μαγγάνιο (Mn)	56
3.6	Το νερό	56
3.7	Ενέργεια.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		59
4.1	Δεδομένα σε επίπεδο ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών	59
4.2	Δεδομένα σε επίπεδο μικροθρεπτικών συστατικών.....	62
4.2.1	Βιταμίνες	62
4.2.2	Ανόργανα στοιχεία.....	65
4.3	Δεδομένα σε επίπεδο ομάδων τροφίμων	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ		70
5.1	Διατροφικές διαταραχές στα άτομα μέσης ηλικίας και η αιτιολογία τους... ..	70
5.2	Διαταραχές πρόσληψης τροφής στην τρίτη ηλικία.....	72
5.2.1	Ελάττωση της όρεξης.....	72
5.2.2	Νευρογενής ανορεξία και νευρογενής βουλιμία.....	74
5.2.3	Παχυσαρκία και η σχέση της με τη διατροφή	74
5.2.4	Υποβιταμίνωση – Υπερβιταμίνωση.....	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ		81

6.1	Καρδιαγγειακά νοσήματα.....	82
6.2	Κακοήθεις νεοπλασίες (διάφοροι τύποι).....	86
6.3	Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2.....	89
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ		
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ		93
7.1	Πρωτεΐνο - θερμιδική δυσθραψία	93
7.2	Αναιμίες.....	95
7.3	Νευροεκφυλιστικές ασθένειες.....	97
7.3.1	Νοητική έκπτωση και άνοια.....	97
7.3.2	Νόσος Parkinson.....	100
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΆΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ.....		103
8.1	Οστεοπόρωση	103
8.2	Σαρκοπενία	106
8.3	Ψυχική υγεία και κατάθλιψη	107
8.4	Καταρράκτης και εκφύλιση ωχράς κηλίδας.....	110
8.5	Δυσκοιλιότητα	112
8.6	Η χρήση φαρμάκων.....	112
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ		
ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ.....		114
9.1	Τι είναι μεσογειακού τύπου διατροφή	115
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....		119
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		122

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη μελέτη και τη διερεύνηση των διατροφικών αναγκών για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα ατόμων ανήκει στην τρίτη ηλικία.

Ο αριθμός των ηλικιωμένων ατόμων συνεχώς αυξάνεται και υπολογίζεται ότι στα επόμενα 50 χρόνια ο αριθμός των ατόμων άνω των 75 ετών πρόκειται να διπλασιαστεί.

Η περίοδο που διανύουν τα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι καθοριστική καθώς μέσα από τις εμπειρίες τους μπορούν να προσφέρουν στο κοινωνικό σύνολο και να αποτελέσουν παράδειγμα προς μίμηση για τις νεότερες γενιές.

Οι ηλικιωμένοι είναι η ομάδα εκείνη του πληθυσμού που αποτελεί τον βασικό χρήστη των κοινωνικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών υγείας. Τα τελευταία χρόνια όμως, λόγω των αλλαγών που έχουν υπάρξει σε όλους τους τομείς, η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα έχει υποστεί αρκετές «πληγές». Τα προβλήματα που έχουν να αντιμετωπίσουν είναι πολλά, ένα εκ των οποίων είναι η διατροφή τους, η οποία μπορεί να οδηγήσει στη γένεση άλλων προβλημάτων.

Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια εισαγωγή στην έννοια της Διατροφής και δίνονται κάποιες διατροφικές συστάσεις για το πώς θα πρέπει να τρέφεται σωστά ένας ανθρώπινος οργανισμός.

Στο δεύτερο κεφάλαιο προσεγγίζεται εννοιολογικά η έννοια του γήρατος και ποιες βιολογικές και φυσιολογικές μεταβολές το διέπουν. Επίσης, αναφέρονται τα βασικότερα προβλήματα υγείας που εμφανίζονται με την πάροδο της ηλικίας καθώς και οι διαιτητικές απαιτήσεις των ηλικιωμένων ατόμων. Τέλος, δίνονται στοιχεία σχετικά με τη διατροφή που θα πρέπει να ακολουθεί ένα άτομο ηλικίας 65 ετών και άνω.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι βασικότερες διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται λόγος για τα μικροθρεπτικά και μακροθρεπτικά συστατικά καθώς και για την ενέργεια.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται οι διατροφικές συνήθειες ατόμων 65 ετών και άνω στην Ελλάδα, ως απόρροια δεδομένων από μελέτες και έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί.

Στο πέμπτο κεφάλαιο αναφέρονται οι βασικότερες διαταραχές πρόσληψης που αντιμετωπίζουν τα άτομα τρίτης ηλικίας, όπως η ελάττωση της όρεξης, η νευρογενής ανορεξία, νευρογενής βουλιμία, η παχυσαρκία και διαταραχές που σχετίζονται με τα επίπεδα των βιταμινών.

Το έκτο κεφάλαιο προσεγγίζει τη νοσηρότητα που εμφανίζεται στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα και πώς αυτή επιδρά και επιρεάζεται από τη Διατροφή. Επίσης, δίνονται κάποιες βασικές συστάσεις που θα πρέπει να ακολουθούνται ανάλογα με το πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο κάθε οργανισμός.

Στο έβδομο και όγδοο κεφάλαιο γίνεται λόγος για διάφορες κλινικές εκδηλώσεις που εμφανίζονται στην τρίτη ηλικία καθώς και για κάποια ακόμη νοσήματα που είναι πολύ συχνά σε ηλικιωμένους ανθρώπους. Ο ρόλος της διατροφής σε κάθε περίπτωση φαίνεται να είναι πολύ σημαντικός.

Το ένατο κεφάλαιο προσεγγίζει την έννοια της Μεσογειακής Διατροφής, απαριθμώντας τα όφελή της γενικά, αλλά και ειδικά για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

Στο τέλος της εργασίας παρατίθενται κάποια συμπεράσματα που εξάχθησαν με το πέρας της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

1.1 Η Διατροφή

Η διατροφή είναι η επιστήμη που έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των τροφίμων σε σχέση με τις ανάγκες ενός ζώντος οργανισμού. Μελετά τους κανόνες που καθορίζουν την διατροφή του ανθρώπινου οργανισμού, διερευνώντας την αλληλεπίδραση των θρεπτικών και άλλων ουσιών στα τρόφιμα σε σχέση με τη διατήρηση, την ανάπτυξη, την αναπαραγωγή, την υγεία και τις ασθένειες ενός οργανισμού. Περιλαμβάνει την πρόσληψη της τροφής, την απορρόφηση, την αφομοίωση, τη βιοσύνθεση, το καταβολισμό και την απέκκριση.

Η ανθρώπινη διατροφή αναφέρεται στην παροχή βασικών θρεπτικών ουσιών (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία) αλλά και νερό που είναι απαραίτητα για τη στήριξη της ανθρώπινης ζωής και υγείας. Γενικά, οι άνθρωποι μπορούν να επιβιώσουν έως και 40 ημέρες χωρίς τροφή, περίοδο που εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποσότητα του νερού που καταναλώνεται, το αποθηκευμένο σωματικό λίπος, τη μυϊκή μάζα και τους γενετικούς παράγοντες. Επομένως, στόχος της επιστήμης αυτής είναι η ιδανική διατροφή, που όμως δεν μπορεί να είναι ίδια για όλα τα άτομα διότι οι άνθρωποι διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς την επίδραση της τροφής (Davidson & Passmore, 1963). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρουσιάζονται σε πολλά άτομα προβλήματα που έχουν να κάνουν με την διατροφή και την θρέψη. Αυτά μπορεί να οφείλονται σε υπερβολική ή ανεπαρκή πρόσληψη θρεπτικών ουσιών, στην διαταραχή της απορρόφησης ή του μεταβολισμού κάποιου στοιχείου, κτλ. Επίσης, υπάρχουν αρκετές ασθένειες, οι οποίες είτε εμφανίζονται είτε επιδεινώνονται λόγω της κακής διατροφής και οι οποίες μπορούν να προληφθούν ή να βελτιωθούν με σωστή και ισορροπημένη διατροφή (Μανιός, 2006).

Η Επιστήμη της Διατροφής λοιπόν, ασχολείται με όλες τις διαδικασίες εκείνες με τις οποίες ο άνθρωπος, αλλά και κάθε άλλος ζωντανός οργανισμός, εξασφαλίζει, προσλαμβάνει και χρησιμοποιεί αυτά τα διατροφικά στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η Διατροφή είναι ο κλάδος της Υγείας που ασχολείται με τη μελέτη της τροφής. Η τροφή και ο τρόπος με τον οποίο τρεφόμαστε, δηλαδή η διατροφή μας είναι ένα θέμα ζωτικής σημασίας. Η τροφή είναι απαραίτητη για τον άνθρωπο καθώς διατηρεί και ανανεώνει τους ιστούς του σώματος, βοηθά στην ανάπτυξη, παράγει και διατηρεί μια σταθερή θερμοκρασία για το σώμα και παράγει την απαραίτητη ενέργεια που χρειάζεται το σώμα του για να επιτελεί της διάφορες λειτουργίες του και τις δραστηριότητες στις οποίες το υποβάλλει (Δημήτριος, 2004). Ο τρόπος με τον οποίο τρέφεται, η συχνότητα, τα είδη των τροφών που καταναλώνει ή προτιμάει ορίζουν τις διατροφικές του συνήθειες. Ο τρόπος αυτός, οι διατροφικές συνήθειες δηλαδή προφανώς και δεν παραμένουν σταθερές με την πάροδο του χρόνου. Όπως έχει αποδειχθεί, και όπως είναι λογικό, οι διατροφικές συνήθειες ενός λαού θα επηρεάζονται από το κλίμα, τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούν, την αφθονία ή την έλλειψη κάποιων τροφών, την τεχνολογία, τον τρόπο με τον οποίο παράγεται η τροφή κλπ. (Μανιός, 2006).

Οι διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων παρουσιάζουν ενδιαφέρον όσον αφορά τις μεταβολές τους από τα αρχαία χρόνια μέχρι και σήμερα. Εκτός των παραπάνω αιτιών που καθορίζουν αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες ενός ανθρώπου, μια καινούργια έννοια που έχει μπει για τα καλά στις ζωές των Ελλήνων, αλλά και των ανθρώπων παγκόσμια, είναι αυτή της οικονομικής κρίσης. Συνεπώς, η έννοια αυτή είτε μόνη της, είτε σε συνδυασμό με όλες τις παραπάνω παραμέτρους μπορεί να επηρεάσει δραστικά τις διατροφικές συνήθειες, τόσο των Ελλήνων, όσο και των ανθρώπων που ζουν σε άλλες χώρες υπό τη σκιά της κρίσης αυτής (Παπανικολάου, 2002).

Η διατροφή και κυρίως το είδος των χρησιμοποιούμενων τροφών έχει μεγάλη σημασία για τη διατήρηση της σωματικής και ψυχικής υγείας, αλλά και για την ταχεία και πλήρη αποκατάστασή της όταν η υγεία διαταραχθεί από κάποια νόσο. Το πεδίο εφαρμογής της διατροφής είναι τεράστιο. Αποτελεί ένα σημαντικό, χρήσιμο και εξαιρετικά ενδιαφέρον τμήμα της κλινικής πράξης. Η τροφή επηρεάζει την υγεία από τη στιγμή της σύλληψης μέχρι τα βαθιά γεράματα. Σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης,

αμέτρητοι άνθρωποι και ανάμεσά τους μικρά παιδιά υποφέρουν καθημερινά από τις συνέπειες της κακής διατροφής. Ακόμη και σε βιομηχανοποιημένες κοινωνίες, καταστάσεις που σχετίζονται με τον τρόπο διατροφής βρίσκονται ανάμεσα στις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας (Μανιός, 2006).

Η σημασία της διατροφής ως οργανωμένο σύστημα γνώσεων άμεσα σχετιζόμενο με τη ζωή και την υγεία είχε γίνει αντιληπτή για πρώτη φορά στην αρχαία Ελλάδα, τουλάχιστον όσον αφορά τον δυτικό πολιτισμό. Σπουδαία σημασία απέδιδαν στην διαιτητική ως μέρος της ιατρικής θεραπευτικής αντιμετώπισης και οι ανατολικοί πολιτισμοί (ινδουισμός, Ταοϊσμός) όπως φαίνεται από σχετικά κείμενα της εποχής.

Ο Ιπποκράτης είδε τη διατροφή ως την αρχή της νόσου και ως εκ τούτου και της Ιατρικής. Στηρίζοντας τις απόψεις του αποκλειστικά στην παρατήρηση και την εμπειρία, έβαλε τα θεμέλια της επιστήμης της Διατροφής για τον Δυτικό πολιτισμό. Οι διαιτητικές συνήθειες ενός ατόμου, οι σχέσεις του με την υγεία ή την ασθένεια, οι ιδιότητες των κοινών τροφών και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις μέσω της διατροφής αποτελούν αντικείμενο εκτενών αναλύσεων στα έργα του "περί Ιατρικής" και "περί Αιαίτης" που σήμερα ακόμη ξαφνιάζουν με τη σαφήνεια και την ορθότητά τους. Ο Ιπποκράτης ανάμεσα στα άλλα έγραφε: *«Τα αναπτυσσόμενα σώματα έχουν περισσότερη έμφυτη θερμότητα γι' αυτό το λόγο απαιτούν περισσότερη τροφή, αλλιώς τα σώματά τους καταστρέφονται. Στους ηλικιωμένους ανθρώπους η θερμότητα είναι ασθενική και για αυτό χρειάζονται λιγότερα καύσιμα όπως συμβαίνει με τη φλόγα η οποία σβήνει με περισσότερα.....»* (Mintz & Du Bois, 2002).

Για σχεδόν 1500 χρόνια μετά την εποχή του Ιπποκράτη, ελάχιστα προστέθηκαν στην επιστημονική προσέγγιση της Διατροφής. Μέχρι τον 18^ο αιώνα, όπου οι πρωτοπόρες εργασίες του Γάλλου χημικού Δ. Lavoisier πάνω στο μεταβολισμό και την κατανάλωση ενέργειας σε διάφορα θηλαστικά ζώα έθεσαν τις αρχές της επιστήμης της Διατροφής. Ο Lavoisier ήταν ο πρώτος που διαπίστωσε πειραματικά, κατά τα τέλη του 18ου αιώνα, ότι τα ζώα καταναλώνουν οξυγόνο και ταυτόχρονα παράγουν θερμότητα. Για το λόγο αυτό ο Lavoisier θεωρείται ο πατέρας της επιστήμης της Διατροφής (Mintz & Du Bois, 2002).

Εκατό χρόνια μετά έγινε το επόμενο σημαντικό βήμα της νέας επιστήμης, με τον προσδιορισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών ως πηγές ενέργειας για τα θηλαστικά ζώα. Στην δεκαετία του '20 η έννοια της ισορροπημένης διατροφής κάνει την εμφάνιση της και προσδιορίζεται από την Λυσί Ραντουάν και τους συνεργάτες της αφού έχουν λάβει υπόψη τους τις ανακαλύψεις για τις απαραίτητες ουσίες οι οποίες χρειάζονται στον οργανισμό σε μικρές ποσότητες (βιταμίνες, ανόργανα στοιχεία) (Mintz & Du Bois, 2002).

Η διατροφική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης πολλαπλών παραγόντων από τον άμεσο οικογενειακό περίγυρο, τον ευρύτερο κοινωνικό χώρο, καθώς και το φυσικό περιβάλλον, με συνέπεια κάθε προσπάθεια ερμηνείας της να παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες. Η κοινωνική ανθρωπολογία ήταν η πρώτη επιστήμη που επιχείρησε να μελετήσει τις διατροφικές επιλογές (Ματάλα, & Grivetti, 2015).

1.2 Ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να τρέφεται ένας ανθρώπινος οργανισμός

Όπως είναι γνωστό, η σημασία της σωστής διατροφής είναι τεράστια για την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα, η επιβίωση, η ανάπτυξη και η καλή λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού εξαρτώνται από τη διατροφή. Οι τροφές προσφέρουν το «καύσιμο» που απαιτείται για κάθε ανθρώπινη λειτουργία καθώς και ενέργεια (καταβολισμός). Το ανθρώπινο σώμα έχει την ικανότητα να αποθηκεύει ενέργεια στους μυς και το ήπαρ, προκειμένου να την αξιοποιήσει όταν θα την χρειαστεί. Ωστόσο, η ποιότητα της διατροφής αντανακλάται στην κατάσταση του δέρματος, των μαλλιών, των νυχιών, των δοντιών, στις αναλογίες και τη στάση του σώματος, στην πέψη, στην πνευματική διαύγεια, στην ενεργητικότητα και την ψυχική υγεία του ατόμου. Αντίθετα, πολλές ασθένειες οφείλονται ή επιδεινώνονται με την κακή ή ελλιπή διατροφή, όπως οι καρδιαγγειακές παθήσεις, η υπέρταση, ο διαβήτης,

οι ρευματισμοί, η χοληστερίνη, η τερηδόνα των δοντιών και η δυσκοιλιότητα (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

Συνεπώς, ένας ανθρώπινος οργανισμός για να λειτουργεί σωστά και αποδοτικά, θα πρέπει να τρέφεται και σωστά. Θα πρέπει δηλαδή να ακολουθεί μια ισορροπημένη διατροφή, η οποία να παρέχει στον οργανισμό όλα τα οφέλη από τις τροφές που καταναλώνει, ενέργεια, υγεία καθώς και ευεξία. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά ορίζουν την έννοια της υγιεινής διατροφής. Η υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή παρέχει όλες τις θρεπτικές ουσίες που χρειάζεται το σώμα ώστε να είναι υγιές. Έχει ποικιλία και είναι πλούσια σε φρούτα και λαχανικά, ενώ περιέχει ελάχιστα κεκορεσμένα λιπαρά, τα οποία βρίσκονται σε προϊόντα του εμπορίου, όπως το κρέας, το πλήρες γάλα, το βούτυρο και το τυρί. Η διατροφή πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του σώματος σε ενέργεια συμβάλλοντας παράλληλα στη διατήρηση ενός φυσιολογικού βάρους (Δημήτριος, 2004).

Με την υγιεινή διατροφή, ελαττώνεται ο κίνδυνος καρδιοπαθειών και άλλων παθήσεων, όπως κάποιες μορφές καρκίνου και διαβήτη. Η υγιεινή διατροφή είναι ιδιαίτερα ευεργετική για την καρδιά. Επιδρά με διάφορους τρόπους όπως π.χ. βοηθά να διατηρείται η ποσότητα χοληστερίνης στο αίμα σε φυσιολογικά επίπεδα, και βοηθά να βελτιώνεται η αρτηριακή πίεση. Εκτός από τα θέματα υγείας, η υγιεινή διατροφή επίσης συμβάλλει στη βελτίωση της αυτοπεποίθησης και της εμφάνισης του ανθρώπου (World Health Organization, 2000a).

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να τρώμε πιο υγιεινά. Ένα σωστό διατροφικό πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τροφές από όλες τις ομάδες τροφίμων: γάλα, λαχανικά, ψωμί και δημητριακά, φρούτα, ψάρια, πουλερικά και κρέας (Stergioulas, 2005).

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Πληροφόρησης για τα Τρόφιμα (EUFIC), το οποίο αποτελεί έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό που ιδρύθηκε το 1995, παραθέτονται μερικοί διατροφικοί κανόνες υγιεινής διατροφής ('Food-Based Dietary Guidelines in Europe: (EUFIC)', n.d.):

α. Η κατανάλωση της τροφής να γίνεται ήρεμα, αργά και σε τακτά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας, κατανέμοντας την σε 2 με 3 κυρίως

γεύματα (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) και 2 με 3 ενδιάμεσα (δεκατιανό, απογευματινό, προ του ύπνου). Ο προγραμματισμός των γευμάτων εξασφαλίζει ότι δεν θα χαθούν κάποια γεύματα, άρα και τα θρεπτικά συστατικά που συνήθως δεν μπορούν να αναπληρωθούν από τα επόμενα γεύματα. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τα παιδιά, τους εφήβους και τους ηλικιωμένους. Έτσι λοιπόν, ξεκινάτε τη μέρα σας με ένα καλό πρωινό, το οποίο είναι πολύ σημαντικό, καθώς βοηθά το σώμα να ξεκινήσει, παρέχοντάς του ενέργεια μετά τη βραδινή νηστεία του ύπνου. Το πρωινό φαίνεται επίσης να βοηθά στον έλεγχο του βάρους. Επίσης, καταναλώνετε καθημερινά σαλάτες μαζί με το κυρίως πιάτο, καθώς προσφέρουν βιταμίνες και φυτικές ίνες, απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία του πεπτικού συστήματος και δρουν προστατευτικά έναντι της στεφανιαίας νόσου και των περισσότερων νεοπλασιών.

β. Καθημερινή κατανάλωση τουλάχιστον 2 λίτρων υγρών. Το νερό, είναι απαραίτητο για την εξασφάλιση της υδατικής ισορροπίας του οργανισμού και μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή απαραίτητων στοιχείων, όπως του φθορίου, του ιωδίου κ.α. Επιπλέον, πίνετε νερό ανάμεσα στα γεύματα και όχι κατά τη διάρκεια αυτών. Εκτός από το νερό, το οποίο είναι μια καλή πηγή υγρών υπάρχουν και εναλλακτικές πηγές υγρών, όπως είναι οι χυμοί, το τσάι, τα αλκοολούχα ποτά, ο καφές και το γάλα. Πίνετε καθημερινά 1- 2 ποτήρια γάλα και τρώτε γιαούρτι, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη πρόσληψη ασβεστίου και φωσφόρου. Αυξήστε την κατανάλωση χυμών και φρούτων, παρέχοντας έτσι στον οργανισμό σας πληθώρα απαραίτητων βιταμινών, οι οποίες τονώνουν τον οργανισμό και παρέχουν προστασία έναντι των διάφορων ιώσεων. Περιορίσετε την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, προτιμώντας την κατανάλωση κρασιού.

γ. Ιδανικό είναι η ύπαρξη μεγάλης τροφίμων στο καθημερινό διαιτολόγιο του ανθρώπινου οργανισμού. Χρειαζόμαστε περισσότερα από 40 διαφορετικά θρεπτικά συστατικά για καλή υγεία και κανένα μεμονωμένο τρόφιμο δεν μπορεί να τα προσφέρει όλα. Γι' αυτό η κατανάλωση μιας μεγάλης ποικιλίας τροφίμων (φρούτων, λαχανικών, δημητριακών, κρέατος, ψαριού, κοτόπουλου, γαλακτοκομικών προϊόντων, λιπών και ελαίων), είναι απαραίτητη για καλή υγεία και κάθε τρόφιμο μπορεί να καταναλωθεί στα πλαίσια μιας υγιεινής διατροφής. Τρώτε 1-2 φορές την εβδομάδα όσπρια, 1-2 ψάρι, 1-2 κρέας και 1-2 ζυμαρικό ή ρύζι.

δ. Η ύπαρξη φρούτων και λαχανικών είναι πολύ σημαντική. Οι διατροφολόγοι δίνουν ιδιαίτερη σημασία στα φρούτα και τα λαχανικά, καθώς αυτά είναι «πακέτα» θρεπτικών συστατικών στοιχείων που επηρεάζουν θετικά την ανθρώπινη υγεία. Η «υπόθεση των αντιοξειδωτικών» έστρεψε μεγάλο μέρος της προσοχής στα μικροθρεπτικά συστατικά των φρούτων και των λαχανικών, όπως στις βιταμίνες C και E, καθώς και σε πολλές άλλες φυσικές προστατευτικές ουσίες. Τα καροτενοειδή (β-καροτένιο, λουτεΐνη και λυκοπένιο), τα φλαβονοειδή (φαινολικές ενώσεις που βρίσκονται σε αφθονία σε συνήθη λαχανικά και φρούτα, όπως τα μήλα και τα κρεμμύδια, και σε ροφήματα από φυτά, όπως το τσάι, το κακάο και το κόκκινο κρασί) και τα φυτοοιστρογόνα (κυρίως ισοφλαβόνες και λιγνίνες), φαίνεται ότι παίζουν ωφέλιμο ρόλο στην υγεία.

ε. Η διατροφή κάθε ατόμου θα πρέπει να βασίζεται σε τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες. Οι περισσότερες διατροφικές οδηγίες συνιστούν μια ημερήσια διαίτα στην οποία τουλάχιστον το 55% των συνολικών προσλαμβανόμενων θερμίδων προέρχονται από υδατάνθρακες. Αυτό σημαίνει ότι περισσότερο από το μισό της ημερήσιας πρόσληψης τροφίμων πρέπει να αποτελείται από τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες, δηλαδή δημητριακά, όσπρια, φρούτα και λαχανικά. Η επιλογή ψωμιού, ζυμαρικών και άλλων δημητριακών ολικής άλεσης, μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της πρόσληψης ινών.

στ. Η κατανάλωση των λιπών θα πρέπει να γίνεται με μέτρο. Τα λίπη αποτελούν μια έτοιμη πηγή ενέργειας και επιτρέπουν στο σώμα να απορροφήσει, διανείμει και αποθηκεύσει τις λιποδιαλυτές βιταμίνες A, D, E και K. Το πολύ λίπος, ωστόσο, ειδικά το κορεσμένο λίπος, μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικές για την υγεία επιπτώσεις, όπως τη παχυσαρκία και τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, καθώς και να αυξήσει τον κίνδυνο καρδιακής νόσου και κάποιων τύπων καρκίνου. Ο περιορισμός του λίπους, ειδικά του κορεσμένου, στη διαίτα, όχι όμως και ο πλήρης αποκλεισμός του, είναι η καλύτερη συμβουλή για μια υγιεινή διατροφή. Οι περισσότερες διατροφικές συστάσεις λένε ότι πρέπει λιγότερες από το 30% των ημερήσιων θερμίδων μας να προέρχονται από λίπος και λιγότερες από 10% από κορεσμένο λίπος. Οπότε, καταναλώνετε κυρίως βραστά, ψητά και σχάρας και αποφύγετε τα τηγανητά. Προτιμήστε άπαχα κρέατα και αφαιρείτε πάντα το ορατό λίπος. Επιπλέον, προτιμήστε την κατανάλωση ελαιολάδου έναντι άλλων λιπών (βούτυρο, μαργαρίνη

κ.ο.κ.). Το ελαιόλαδο προμηθεύει τον οργανισμό με απαραίτητα λιπαρά οξέα, καθώς επίσης με αντιοξειδωτικές βιταμίνες κατά της γήρανσης! Προσθέστε το στο φαγητό σας προς το τέλος του μαγειρέματος και πάντα με μέτρο. Αν καταναλώσετε κάτι ιδιαίτερα λιπαρό, προσπαθήστε ταυτόχρονα να καταναλώσετε μεγάλη ποσότητα πράσινης σαλάτας ή χορταρικών, έτσι ώστε να δεσμεύσει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ποσότητα χοληστερόλης και να επέλθει γρηγορότερα ο κορεσμός.

ζ. Σχετικά με την κατανάλωση του αλατιού θα πρέπει η πρόσληψη του να είναι ισορροπημένη. Για τους περισσότερους ανθρώπους, το υπερβάλλον νάτριο περνά κατευθείαν μέσα από το σώμα. Σε κάποιους όμως μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση. Η μείωση της ποσότητας του αλατιού σε αυτούς που είναι ευαίσθητοι στο αλάτι μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο υψηλής αρτηριακής πίεσης. Η σχέση μεταξύ πρόσληψης αλατιού και αρτηριακής πίεσης δεν είναι ακόμα ξεκάθαρη και οι άνθρωποι θα πρέπει να ζητούν τη συμβουλή του γιατρού τους. Επιπροσθέτως, τόσο το αλάτι όσο και τα αναψυκτικά και οι καφέδες προκαλούν κατακράτηση υγρών, συνεπώς περιορίστε την κατανάλωση τους.

η. Τα τρόφιμα που καταναλώνει ένας ανθρώπινος οργανισμός θα πρέπει να είναι εκείνα με την ελάχιστη θερμιδική αξία. Μερικά από αυτά είναι τα ακόλουθα: αγγούρι, άνηθος, γαρίφαλο, δυόσμος, κανέλλα, κάρυ, κάπαρη, λεμόνι, λάχανο, μαρούλι, μουστάρδα, μαϊντανός, ξύδι, πίκλες, ρόκα, σπανάκι, σκόρδο, φασκόμηλο και χαμομήλι.

θ. Πολύ βασικό είναι η διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους. Το υγιές σωματικό βάρος διαφέρει ανάμεσα στους ανθρώπους και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων είναι το φύλο, το ύψος, η ηλικία και η κληρονομικότητα. Η σωματική δραστηριότητα είναι ένας καλός τρόπος για να αυξήσετε τη δαπανώμενη ενέργεια (θερμίδες) και μπορεί επίσης να δημιουργήσει το αίσθημα της ευεξίας. Συνεπώς, αυξήσετε την φυσική σας δραστηριότητα, ακόμα και με λίγες ώρες περπάτημα. Θυμηθείτε ότι αν ακολουθείτε σωστή διατροφή και ταυτόχρονα γυμνάζεστε, θα είστε πάντα υγιής και σε φόρμα.

ι. Τέλος, κάθε διατροφολόγιο θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από ισορροπία και μέτρο. Ισορροπία στην πρόσληψη τροφής σημαίνει να τρώτε αρκετά αλλά όχι υπερβολικά από όλα τα θρεπτικά συστατικά. Αν οι μερίδες είναι λογικές, δεν υπάρχει

λόγος να περιορίσετε τα αγαπημένα σας φαγητά. Μέτριες ποσότητες από όλα τα τρόφιμα μπορούν να εξασφαλίσουν ότι η ενεργειακή πρόσληψη παραμένει υπό έλεγχο και ότι κανένα τρόφιμο ή συστατικό τροφίμου δεν προσλαμβάνεται σε υπερβολικές ποσότητες. Αν επιλέξετε ένα σνακ υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος, επιλέξτε ένα τρόφιμο με λιγότερο λίπος για το επόμενο γεύμα σας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

2.1 Γήρας

Πολλές είναι οι προσπάθειες που έχουν γίνει από επιστήμονες (βιολόγους, κοινωνιολόγους, ψυχολόγους κλπ.) για τον καθορισμό του ορισμού του γήρατος και τον χαρακτηρισμό του «ηλικιωμένου» ατόμου. Όσον αφορά το βιολογικό καθορισμό του γήρατος, έχουν γίνει πολλές έρευνες αλλά καμία από αυτές δεν καλύπτει ικανοποιητικά την διεργασία του γήρατος. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 1983) το γήρας αντιπροσωπεύει τις καθολικές αλλαγές που συμβαίνουν με την πάροδο της ηλικίας. Αυτές οι αλλαγές είναι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης των ενδογενών γενετικών παραγόντων και των εξωγενών ή περιβαλλοντικών επιδράσεων. Το γήρας είναι ακόμη πιο δύσκολο να καθοριστεί χρονολογικά, λόγω των συνεχών αλλαγών στη νοσηρότητα, στη θνησιμότητα και στο μέσο όρο της ζωής των ατόμων (World Health Organization, 2000a).

Τα τελευταία χρόνια για τον υπολογισμό της έναρξης του γήρατος λαμβάνεται υπόψη κυρίως η γενετική αξιολόγηση, η φυσική καθώς και η ψυχολογική κατάσταση του ατόμου. Ακόμη και η ικανότητα του να ζει αποδοτικά και δραστήρια στο κοινωνικό σύνολο. Στην «Παγκόσμια Συνέλευση του Γήρατος», η οποία πραγματοποιήθηκε στη Βιέννη το 1982, αποφασίστηκε από την Γενική Συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε) ορίστηκε σαν όριο του γήρατος το 60ο έτος της ηλικίας.

Ωστόσο, ορισμένοι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι στην τρίτη ηλικία θα πρέπει να καταγράφονται τα άτομα που είναι 65 χρονών και άνω. Υπάρχουν όμως και οι επιστήμονες οι οποίοι διαχωρίζουν αυτή την περίοδο σε στάδια. Πιο συγκεκριμένα, στην τρίτη ηλικία ανήκουν τα άτομα από 60 έως 80 χρονών και από 80 χρονών και πάνω τα άτομα ανήκουν στην τέταρτη ηλικία. Η συγκεκριμένη άποψη τεκμηριώνεται

από το γεγονός ότι άλλα προβλήματα εμφανίζονται στη μία περίοδο και άλλα στην άλλη (Εμκε-Πουλοπούλου, 1999).

Γενικά έχει επικρατήσει να καθορίζεται σαν όριο γήρατος ο χρόνος συνταξιοδότησης των ατόμων, ο οποίος κυμαίνεται γύρω στο 65^ο έτος της ηλικίας.

Το γήρας είναι μια φυσιολογική εξέλιξη του ατόμου και η πρόοδος του εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες, μεταξύ των οποίων είναι και η διατροφή, η οποία κατέχει πρωταρχική θέση. Η καλύτερη προετοιμασία για την δημιουργία ενός υγιούς οργανισμού, αρχίζει από τη στιγμή της σύλληψης και συνεχίζεται κατά την παιδική, εφηβική και ενήλικη ζωή (Στάλα, & Καραμάνου, 2008).

Η μειωμένη απόδοση του οργανισμού στην λειτουργία αυτή, οφείλεται στην κυτταρική απώλεια και στην μείωση των κυττάρων που απομένουν. Έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες με θέμα, τις καλλιέργειες ανθρώπινων κυττάρων in vitro, στις οποίες υποστηρίζεται ότι με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται μείωση της αναγεννητικής τους δραστηριότητας. Τα κύτταρα διατηρούνται και έχουν την ικανότητα να βοηθούν στην γένεση νέων κυττάρων με έναν συγκεκριμένο ρυθμό. Με την πάροδο του χρόνου η ικανότητα της αναγέννησης τους μειώνεται ή ακόμη παύουν και να πολλαπλασιάζονται.

«Η ανοσοβιολογική αντίδραση εξάλλου του ατόμου μειώνεται με την ηλικία γιατί ελαττώνεται η αντίσταση του στα διάφορα αντιγόνα. Παράλληλα, η λειτουργία των αυτοανοσοποιητικών μηχανισμών διαταράσσεται με αποτέλεσμα η παραγωγή αντισωμάτων από τον ξενιστή να αυξάνει σε αντιγόνα του ίδιου ξενιστή και με τον τρόπο αυτό να προκαλούνται βλάβες στο ίδιο άτομο» όπως υποστηρίζει ο Yunnis μέσω μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί (Dubey, & Yunis, 1978).

Μερικοί αιτιολογικοί παράγοντες που συσχετίζονται με την εμφάνιση του γήρατος, είναι οι αλλαγές που παρουσιάζονται στο κολλαγόνο (Kohn, 1982). Με την αύξηση της ηλικίας παρατηρείται ότι το κολλαγόνο γίνεται λιγότερο ελαστικό, ίσως αυτό να αποτελεί το κύριο αίτιο για την εμφάνιση της σωματικής ανικανότητας κατά τη γεροντική ηλικία. Η εμφάνιση που αποκτά το πρόσωπο κατά την γεροντική ηλικία, πιθανότατα να οφείλεται στην μειωμένη παρουσία του κολλαγόνου του δέρματος στο πρόσωπο. Υπήρχε η υποψία, ότι τα μιτοχόνδρια, τα οποία περιέχουν πολλά ένζυμα

έχουν την δυνατότητα με την πάροδο του χρόνου να μειώνουν την ενζυμική τους δραστηριότητα. Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σε μεμονωμένα όργανα, όπως το ήπαρ και τους νεφρούς, δεν απέδειξαν την προαναφερόμενη υποψία. Δεν υπήρχε καμία ενζυμική ελάττωση με την αύξηση του χρόνου και οι ερευνητές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η μειωμένη κυτταρική ενζυμική δραστηριότητα που εμφανίζεται, ίσως να οφείλεται στο μειωμένο αριθμό των μιτοχονδρίων και όχι της ενζυμικής τους δραστηριότητας.

«Έχουν γίνει μετρήσεις για την κατανάλωση οξυγόνου και έδειξαν ότι δεν υπήρχε καμία μείωση όταν η μέτρηση γινόταν με βάση τη μονάδα σωματικού νερού, αλλά είναι γνωστό ότι το σωματικό νερό, ανά τετραγωνικό μέτρο σωματικής επιφάνειας μειώνεται με την ηλικία» όπως υποστηρίζεται από τον Shock. Οι παρατηρήσεις αυτές συμφωνούν με την άποψη ότι τα ενεργά λειτουργικά κέντρα παρουσιάζουν μείωση με την αύξηση της ηλικίας και αυτά που απομένουν έχουν την ίδια κατανάλωση οξυγόνου με εκείνη των νέων. Η κλινική αυτή ένδειξη σε συνδυασμό με την μειωμένη λειτουργική ικανότητα των διαφόρων οργάνων μέχρι και του 60%, οδηγεί στο συμπέρασμά ότι ο θάνατος των κυττάρων ίσως να αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα φαινόμενα, το οποίο οφείλεται στην λειτουργική τους μείωση, η οποία οδηγεί στο γήρας (Παπανικολάου, 2002).

Μια άλλη θεωρία υποστηρίζει ότι το γήρας εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο η βιταμίνη E και C χρησιμοποιούνται από το σώμα. Την πορεία προς το γήρας φαίνεται να την επηρεάζει η ενδοκυττάρια επίδραση δυο παραγόντων πάνω σε ένα τρίτο που είναι: 1. Η διάρκεια και η ένταση της ακτινοβολίας η οποία διαπερνά όλα τα κύτταρα και δίνει γένεση σε ελεύθερες ρίζες (ενδιάμεσες με ένα ελεύθερο ηλεκτρόνιο), 2. Τα πολυακόρεστα λίπη στα οποία αυτές δρουν, και 3. Η ευχέρεια για πρόσληψη βιταμίνης E, η οποία είναι ισχυρό αντιοξειδωτικό, ώστε να προφυλαχθούν τα λίπη από την υπερβολική οξείδωση τους. Το ασκορβικό οξύ έχει σημαντικό ρόλο στην ενζυμική λειτουργία, η οποία έχει σχέση με την υδροξυλίωση της προλίνης στη βιοσύνθεση του κολλαγόνου. Επίσης έχει συνεργατικό ρόλο με τη βιταμίνη E, με την οποία μαζί αποτελούν σοβαρούς παράγοντες για την καθυστέρηση του γήρατος. Το σελήνιο, εμπεριέχεται σε πολλές τροφές αλλά σε μικρές ποσότητες και πιστεύεται ότι διαθέτει αντιοξειδωτική ενέργεια. Η υπεροξειδάση της γλουταθειόνης, η οποία είναι ένζυμο το οποίο έχει την ικανότητα να απενεργοποιεί ορισμένα τοξικά προϊόντα

οξειδωσης, περιέχει σελήνιο. Για τον ακριβή καθορισμό της αιτίας του γήρατος απαιτούνται ακόμη πολλές έρευνες. Το μόνο σίγουρο είναι ότι όλοι οι ερευνητές συμφωνούν ότι οι μεταβολές που συνοδεύουν το γήρας είναι μη αναστρέψιμες (Παπανικολάου, 2002).

2.2 Βιολογικές και φυσιολογικές αλλαγές με την πάροδο της ηλικίας

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι οι εξελικτικές μεταβολές που εμφανίζονται με την αύξηση της ηλικίας σε όλα τα συστήματα του οργανισμού δεν οφείλονται τόσο στο ίδιο το γήρας, αλλά είναι κυρίως αποτέλεσμα νόσησης από διάφορες παθήσεις, επίδρασης του περιβάλλοντος, καθώς και της υποκινητικότητας. Οι σύγχρονες θεωρίες που αναφέρονται στην γήρανση του οργανισμού υποστηρίζουν ότι αυτή είναι μία «φυσιολογική» και όχι παθολογική εξέλιξη. Οι θεωρίες αυτές ενοχοποιούν ως αιτία του γήρατος τη δράση των ελεύθερων ριζών οξυγόνου στα κύτταρα, μεταβολές στο γενετικό υλικό, έκπτωση της λειτουργίας του νευροενδοκρινικού συστήματος, μεταβολές της πρωτεϊνοσύνθεσης, διαταραχές του συνδετικού ιστού σε μοριακό επίπεδο, καθώς και διαταραχές των ανοσοποιητικών μηχανισμών (Παπανικολάου, 2002).

Άσχετα με τη διάρκεια ζωής, το πέρασμα του χρόνου έχει επιπτώσεις στα όργανα και τα συστήματα του σώματος, επηρεάζοντας βασικές φυσιολογικές αλλαγές. Κάποιες από αυτές τις φυσιολογικές αλλαγές που παρουσιάζονται με την αύξηση της ηλικίας, είναι η ελάττωση της μυϊκής μάζας του σώματος, η απώλεια οστικής μάζας, η μειωμένη κινητικότητα του γαστρεντερικού συστήματος, η μειωμένη λειτουργία του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος, η επιδείνωση της λειτουργίας των νεφρών και η ελάττωση της ικανότητας του καρδιαγγειακού συστήματος. Πολλά από τα προβλήματα που προκύπτουν λόγω αυτών των μεταβολών πρόσληψης ή απορρόφησης θρεπτικών συστατικών, σχετίζονται με αυξημένες απαιτήσεις σε κάποια θρεπτικά συστατικά ή με ανάγκη περιορισμού

κάποιων άλλων. Με την πάροδο της ηλικίας το σώμα φτάνει στην φυσιολογική του ωριμότητα με αποτέλεσμα το ποσοστό της εκφυλιστικής αλλαγής να υπερβαίνει το ποσοστό της αναγέννησης των κυττάρων. Έτσι το άτομο εμφανίζει σταδιακά διάφορες φυσιολογικές αλλαγές που επιβαρύνουν τις λειτουργίες των συστημάτων στο σώμα (Παπανικολάου, 2002).

Κάποιες από τις βασικότερες και τυπικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τη γήρανση δίνονται παρακάτω (Δόντας, 1981).

Το καρδιαγγειακό σύστημα: Καθώς περνούν τα χρόνια μειώνεται η ικανότητα της καρδιάς να αντλεί το αίμα με αποτέλεσμα ο καρδιακός μυς να καταβάλλει μεγαλύτερη προσπάθεια ώστε να διοχετεύει την αναγκαία ποσότητα αίματος σε όλο το σώμα. Επιπλέον τα αιμοφόρα αγγεία χάνουν την ελαστικότητά τους. Ο σχηματισμός αθηρωματικών πλακών στα τοιχώματα των αρτηριών δημιουργεί στένωση και μειώνεται έτσι η διάμετρος τους. Η φυσική απώλεια της ελαστικότητας των αρτηριών σε συνδυασμό με την αθηροσκλήρωση κάνουν τις αρτηρίες πιο σκληρές και στενές με αποτέλεσμα η καρδιά να χρειάζεται να δουλεύει πιο πολύ ώστε να περνά το αίμα μέσα από τις αρτηρίες. Αυτό οδηγεί σε αυξημένη πίεση του αίματος (υπέρταση).

Το μυοσκελετικό σύστημα: Η οστική μάζα φτάνει το μέγιστο της στο διάστημα μεταξύ 25 και 35 ετών. Καθώς γερνάμε ξεκινούν οι απώλειες της οστικής μάζας και η πυκνότητα και το μέγεθος των οστών μειώνονται (οστεοπόρωση). Μια συνέπεια της οστεοπόρωσης είναι η απώλεια πόντων (μείωση του ύψους) κατά 7,5 εκατοστά των ηλικιωμένων ανδρών σε σχέση με τους νέους άνδρες και μείωση 5,5 εκατοστών στις ηλικιωμένες γυναίκες σε σχέση με τις νεότερες γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα, αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί ως εξής: με την πάροδο των ετών γίνεται συρρίκνωση των δίσκων ανάμεσα στους σπονδύλους καθώς επίσης και των μυών που υποστηρίζουν την όρθια στάση. Κάποιοι άνθρωποι όμως εμφανίζουν κάμψη στη στάση τους, που γίνεται πιο έντονη καθώς μεγαλώνουν. Η σταδιακή απώλεια της πυκνότητας αποδυναμώνει τα οστά και τα καθιστά επιρρεπή σε κατάγματα. Επιπλέον οι μύες, οι τένοντες και οι αρθρώσεις χάνουν την ελαστικότητα και τη δύναμη τους. Τα άκρα έχουν συνήθως κυανό χρώμα και είναι κρύα λόγω ανεπάρκειας στην περιφερική αιμάτωση. Οι κινήσεις και το βάδισμα γίνονται δύσκολα και με αργό ρυθμό.

Νεφρά και ουροποιητικό σύστημα: Όταν γερνάμε μειώνεται η ικανότητα των νεφρών να διώχνουν τα απόβλητα από την κυκλοφορία του αίματος. Χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης και η υπέρταση, αλλά και κάποιες φαρμακευτικές αγωγές προκαλούν ακόμα μεγαλύτερες βλάβες στα νεφρά. Περίπου το 30% των ατόμων άνω των 65 ετών εμφανίζουν ακράτεια ούρων. Η ακράτεια μπορεί να προκαλείται από άλλες καταστάσεις όπως η παχυσαρκία, η δυσκοιλιότητα και ο χρόνιος βήχας. Οι γυναίκες εμφανίζουν πιο συχνά ακράτεια σε σχέση με τους άντρες. Τα επίπεδα των οιστρογόνων μειώνονται με αποτέλεσμα να γίνεται πιο αδύναμος ο ιστός που περικυκλώνει την ουρήθρα να αποδυναμώνεται. Οι πυελικοί μύες χάνουν μέρος της δύναμής τους και έτσι η ουροδόχος κύστη δεν υποστηρίζεται επαρκώς. Στους άνδρες η ακράτεια οφείλεται σε διεύρυνση του προστάτη η οποία εμποδίζει την ουρήθρα. Αυτό δυσχεραίνει την ούρηση και προκαλεί διαρροή μικρών ποσοτήτων ούρων.

Εγκέφαλος και νευρικό σύστημα: Ο αριθμός των εγκεφαλικών κυττάρων μειώνεται με την ηλικία και παρουσιάζεται απώλεια μνήμης. Επιπλέον τα αντανακλαστικά γίνονται πιο αργά και μειώνεται η ικανότητα συντονισμού-συγκέντρωσης.

Μάτια: Με την ηλικία τα μάτια χάνουν την ικανότητα παραγωγής δακρύων, ο αμφιβληστροειδής γίνεται πιο λεπτός, και οι φακοί κιτρινίζουν και γίνονται πιο θολοί. Στην ηλικία των 40 ετών μειώνεται η ικανότητα να βλέπουμε κοντινά αντικείμενα και αργότερα χάνεται μέρος της ικανότητας προσαρμογής σε διάφορα επίπεδα του φωτός. Ο καταρράκτης, το γλαύκωμα, και ο εκφυλισμός είναι από τα πιο συχνά προβλήματα που παρουσιάζονται με την πάροδο των χρόνων.

Ακοή: Η απώλεια ακοής είναι ένα από τα πιο συχνά προβλήματα των μεσηλικών και των ηλικιωμένων. Ένας στους τρεις ανθρώπους άνω των 60 και σχεδόν το 50% των ανθρώπων άνω των 85 παρουσιάζουν σημαντική απώλεια στην ακοή. Τα τοιχώματα των ακουστικών οδών λεπταίνουν και τα τύμπανα σκληραίνουν.

Δόντια: Η φθορά των δοντιών και των ούλων δεν έχει να κάνει μόνο με την ηλικία αλλά και με το πόσο καλά τα περιποιούμαστε. Όμως ακόμη και αν περιποιείστε σχολαστικά τα δόντια σας μπορεί με το πέρασμα των χρόνων να παρατηρήσετε ξηρότητα στο στόμα και υποχώρηση των ούλων. Με το πέρασμα των χρόνων τα δόντια κιτρινίζουν και γίνονται πιο εύθραυστα. Οι περισσότεροι ενήλικες

είναι δυνατό να διατηρήσουν τα φυσικά τους δόντια εφόρου ζωής. Όμως η μειωμένη παραγωγή σιέλου το οποίο απομακρύνει τα βακτήρια μπορεί να οδηγήσει σε ξηροστομία που κάνει τα δόντια πιο επιρρεπή σε διαβρώσεις και μολύνσεις. Πολλοί ηλικιωμένοι έχουν τεχνητή οδοντοστοιχία ή εμφυτεύματα. Όλα αυτά δυσκολεύουν την ομιλία, τη μάσηση και την κατάποση. Επιπροσθέτως είναι πιθανή η εμφάνιση καρκίνου της στοματικής κοιλότητας για αυτό επιβάλλονται οι τακτικές επισκέψεις στον οδοντίατρο.

Δέρμα, νύχια και μαλλιά: Το γήρας κάνει το δέρμα πιο λεπτό, εύθραυστο, έχοντας ωχρό χρώμα με πολλές μελαχρωματικές κηλίδες και παράλληλα παρατηρείται μείωση της ελαστικότητάς του. Όσο αυξάνεται η ηλικία παρατηρείται πως το δέρμα μελανιάζει πιο εύκολα. Η μειωμένη παραγωγή λιπαρότητας κάνει το δέρμα πιο ξηρό και ρυτιδιασμένο. Αυτό το ρυτίδιασμα και η πλαδαρότητα οφείλονται στην απώλεια λιπώδους ιστού από τα επιφανειακά στρώματα του δέρματος και από την μεγάλη έκθεση στον ήλιο. Το κεφάλι και τα άνω άκρα παρουσιάζουν τρεμώδεις κινήσεις. Τα νύχια μεγαλώνουν με πιο αργό ρυθμό. Τα μαλλιά γίνονται γκριζα και η τρίχα πιο λεπτή. Είναι πιθανόν να ιδρώνετε λιγότερο με αποτέλεσμα να μην είναι ανεκτές οι υψηλές θερμοκρασίες. Αυτό αυξάνει τον κίνδυνο για θερμοπληξία. Ο ρυθμός με τον οποίο γερνά το δέρμα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως η έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, το κάπνισμα καθώς και η διατροφή (Dóntas, 1981).

Ύπνος: Οι ανάγκες για ύπνο αλλάζουν ανάλογα με την ηλικία. Αν χρειάζεστε καθημερινά 6 ώρες ύπνου αυτό δεν πρόκειται να αλλάξει. Όμως καθώς γερνάτε θα ανακαλύψετε ότι κοιμάστε λιγότερο ήρεμα. Αυτό αποδίδεται στο ότι οι ηλικιωμένοι χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να τους πάρει ο ύπνος και στην ηλικία των 75 και άνω οι περισσότεροι ξυπνούν πολλές φορές τη νύχτα.

Το βάρος: Η διατήρηση του σωματικού βάρους γίνεται πιο δύσκολη καθώς περνούν τα χρόνια. Αυτό συμβαίνει επειδή με τα χρόνια ο μεταβολισμός γίνεται πιο αργός που σημαίνει ότι καίμε λιγότερες θερμίδες και έτσι η αποθήκευση λίπους είναι πιο εύκολη. Δηλαδή ακόμα και αν τρώμε το ίδιο με πριν είναι πιθανό να παίρνουμε βάρος. Πιο συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί ελάττωση βασικού μεταβολικού ρυθμού μετά την ηλικία των 30 ετών περίπου κατά 2% ανά δεκαετία, μείωση της ολικής παραγωγής ενέργειας ανά m^2 επιφάνειας η οποία πιστεύεται ότι οφείλεται στην

απώλεια του μεταβολικά δραστήριου ιστού. Αυτή η μείωση του βασικού μεταβολισμού είναι η πιο συχνή αιτία για εμφάνιση παχυσαρκίας στους ηλικιωμένους. Σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει και η μείωση της σωματικής δραστηριότητας.

Στα άτομα μέσης ηλικίας υπάρχει μείωση της φυσικής δραστηριότητας που οφείλεται στις εκφυλιστικές ασθένειες των αρθρώσεων και σε ανωμαλίες ή επιβαρύνσεις από το καρδιοαναπνευστικό σύστημα (Παπανικολάου, 2002).

Ανοσοποιητικό σύστημα: Γίνεται εξασθένηση της ανοσοποιητικής λειτουργίας με την πάροδο των χρόνων με αποτέλεσμα το άτομο να είναι περισσότερο επιρρεπές σε ιώσεις και ασθένειες.

Η σεξουαλικότητα: Με την ηλικία οι σεξουαλικές ανάγκες και αποδόσεις αλλάζουν. Ο γυναικείος κόλπος μειώνεται και στενεύει και τα τοιχώματα γίνονται λιγότερο ελαστικά. Η εμφάνιση ξηρασίας στον κόλπο κάνει το σεξ πιο επώδυνο. Η ανικανότητα στους άντρες αυξάνεται με την ηλικία. Στην ηλικία των 65 το 25% των ανδρών εμφανίζει προβλήματα στη στύση.

2.3 Προβλήματα της τρίτης ηλικίας

Είναι γνωστό πως κάθε ηλικία έχει τις δικές της ιδιαιτερότητες και τα δικά της προβλήματα. Για πολλούς ενήλικες η μετάβαση στην τρίτη ηλικία συνοδεύεται από περισσότερα προβλήματα υγείας, το σώμα δεν λειτουργεί με την ίδια αποτελεσματικότητα όπως στο παρελθόν, αισθάνεται λιγότερο δυνατό, κουράζεται ευκολότερα και γίνεται πιο ευάλωτο σε ασθένειες και τραυματισμούς. Επίσης, συχνά παρατηρείται πως αν ένα άτομο μέσης ηλικίας αρρωστήσει χρειάζεται περισσότερο χρόνο ανάρρωσης. Εμφανίζονται περισσότερα προβλήματα με τον ύπνο καθώς και κινητικά προβλήματα. Ο οργανισμός του ηλικιωμένου προσαρμόζεται πιο δύσκολα στις καιρικές μεταβολές, ενώ παράλληλα μειώνεται η δύναμη, η ενέργεια και η καλή φυσική του κατάσταση. Η μείωση της δύναμης μπορεί να φτάσει σε τέτοιο βαθμό, ώστε ο ηλικιωμένος να μην μπορεί να αντεπεξέλθει σε απλές καθημερινές

δραστηριότητες, όπως είναι η προσωπική αυτοεξυπηρέτηση (Κονταξάκης & Χριστοδούλου, 2000).

Από τις πιο συχνές παθήσεις είναι αυτές της καρδιάς. Στα καρδιαγγειακά νοσήματα ανήκουν, η στεφανιαία νόσος, τα εγκεφαλικά επεισόδια και οι περιφερειακές καρδιόπαθειες. Για την εμφάνιση αυτών σημαντικό ρόλο έχουν κάποιοι προδιαθεσικοί παράγοντες όπως η μη ισορροπημένη διατροφή που έχει σαν συνέπεια την δυσλιπιδαιμία, την υπέρταση, τον διαβήτη, την παχυσαρκία, το κάπνισμα και φυσικά η ηλικία. Άλλες ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή και εμφανίζονται συχνά σε ηλικιωμένους είναι παθήσεις των νεφρών, του πεπτικού συστήματος (π.χ. κολίτιδα, διάρροια, δυσκοιλιότητα), αρθρίτιδες, οστεοπόρωση, κύρωση (εμφανίζεται κυρίως στα άτομα που κάνουν κακή διατροφή και έχουν κάνει υπερκατανάλωση αλκοόλ, έχοντας τα εξής συμπτώματα, απώλεια όρεξης, αδυναμία και πόνος στην πλευρά του ήπατος), στοματικός καρκίνος (προέρχεται από την πολυετή κατανάλωση οινοπνεύματος και καπνού) κ.α. Ορισμένα ηλικιωμένα άτομα μπορεί να εμφανίζουν δυσανεξία στην λακτόζη, στην γλουτένη ακόμη και διατροφικές αλλεργίες. Για την αποφυγή όλων των παραπάνω ασθενειών οι ηλικιωμένοι πρέπει να ακολουθούν ισορροπημένη και συγκεκριμένη διατροφή (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Τα τελευταία χρόνια ο πληθυσμός των ηλικιωμένων έχει αυξηθεί σημαντικά. Στην Ευρώπη το 22% των κατοίκων είναι άνω των 60 ετών και το ποσοστό αυτό φαίνεται ότι θα αυξηθεί σε 27% μέχρι το έτος 2020. Στην Ελλάδα, ο πληθυσμός των ατόμων άνω των 65 ετών εκτιμάται ότι αποτελεί το 18% του γενικού πληθυσμού. Αυτή η αύξηση του πληθυσμού της Ελλάδος των τελευταίων ετών (περίπου 75.000 άτομα/ έτος) αντιστοιχεί κατά το 43% σε άτομα άνω των 65 ετών (στοιχεία ΕΣΥΕ). Τα άτομα άνω των 80 ετών που ζουν σήμερα στην Ελλάδα, (είναι περίπου 400.000), παρουσιάζουν μεγάλη ανομοιογένεια από πλευράς, μορφωτικού επιπέδου και οικονομικής κατάστασης. Οι τρεις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στις δυτικού τύπου κοινωνίες είναι τα καρδιαγγειακά, τα εγκεφαλικά και τα νεοπλασματικά νοσήματα. Αυτές οι ασθένειες επηρεάζονται από το περιβάλλον και την ηλικία. Αντίθετα το 1900, οι κύριες αιτίες θανάτου ήταν λοιμώδους αιτιολογίας, όπως η πνευμονία και η ελονοσία (Κοντογιάννη, Ζαμπέλας & Τσίγγος, 2006).

2.4 Διαιτητικές απαιτήσεις για τους ηλικιωμένους

Οι συστάσεις για τις διατροφικές απαιτήσεις των ηλικιωμένων καθορίζονται από το μέσο ποσοστό κατά το οποίο οι δραστηριότητες περιορίζονται. Δηλαδή, λαμβάνεται υπ' όψη η ελάττωση της θερμοδικής απώλειας σε συνδυασμό με το αυξημένο ποσοστό σωματικής ανικανότητας που συνοδεύει την ηλικία. Η μέση ημερήσια θερμοδική πρόσληψη συνιστάται να είναι 1,6 φορές μεγαλύτερη του βασικού μεταβολισμού σε ηλικία 50- 69 ετών και 1,5 του βασικού μεταβολισμού για ηλικίες άνω των 70 ετών. Έτσι, η προσλαμβανόμενη ενέργεια είναι 2000- 2800 θερμίδες για άντρες 51- 75 ετών και 1400- 2000 για γυναίκες της ίδιας ηλικίας. Οι ανάγκες σε θερμίδες ελαττώνονται περίπου παράλληλα με την ηλικία, ενώ οι ανάγκες πολλών διατροφικών στοιχείων, όπως πρωτεϊνών, βιταμινών και μετάλλων, δεν ελαττώνονται κατά το ίδιο ποσοστό. Οι απαιτήσεις σε υδατάνθρακες είναι 55- 60% των ημερησίων θερμίδων που προσλαμβάνονται (κυρίως σύνθετους υδατάνθρακες, δηλαδή αμυλούχες τροφές και φυσικά σάκχαρα που βρίσκονται στα φρέσκα φρούτα και λαχανικά και σε ποσοστό λιγότερο από 10% από επεξεργασμένα σάκχαρα). Όσον αφορά την πρωτεϊνική πρόσληψη, συνιστάται 1 γραμμάριο πρωτεΐνης ανά κιλό σωματικού βάρους του ατόμου, το οποίο είναι απαραίτητο στα άτομα της τρίτης ηλικίας ('Science Wiki', n.d.).

Το προσλαμβανόμενο λίπος συνιστάται να μην είναι λιγότερο από 30% των συνολικών ημερησίων θερμίδων. Η διατροφή με μεγάλη περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες συσχετίστηκε με την εμφάνιση σε μικρότερη συχνότητα υψηλής αρτηριακής πίεσης, διαβήτη, παχυσαρκίας, στεφανιαίας νόσου και καρκίνου του εντέρου. Προτείνεται 20- 25 γραμμάρια φυτικών ινών ημερησίως. Μελέτες έχουν δείξει ότι το 10- 20% ηλικιωμένων που ζουν στα σπίτια τους και μέχρι το 60% των ατόμων που ζουν σε ιδρύματα εμφανίζουν διατροφικά ελλείμματα, παράλληλα με απώλεια βάρους, προβλήματα κίνησης και χρόνιες παθήσεις ('Science Wiki', n.d.).

2.5 Η διατροφή των ατόμων στην τρίτη ηλικία

Η διατροφή κατά την τρίτη ηλικία είναι διαφορετική από αυτή της ενήλικης ηλικίας και επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Οι ηλικιωμένοι για να είναι υγιείς θα πρέπει να τρώνε ότι και οι ενήλικες με κύρια διαφοροποίηση το ποσό των θερμίδων καθώς οι θερμιδικές ανάγκες μειώνονται με την πάροδο της ηλικίας. Αυτό συμβαίνει αφενός γιατί όσο ο άνθρωπος μεγαλώνει μειώνονται τα ενεργά κύτταρα στα όργανα του σώματος με αποτέλεσμα να μειώνεται ο ρυθμός μεταβολισμού, αφετέρου οι ηλικιωμένοι μειώνουν τη φυσική τους δραστηριότητα. Έτσι, μετά την ηλικία των 50 ετών οι ανάγκες μειώνονται κατά 5% ανά δεκαετία. Για παράδειγμα αν ένας άνθρωπος 50 ετών έχει ανάγκη από 2500 θερμίδες, στα 80 του οι ανάγκες θα έχουν μειωθεί στις 2100 θερμίδες περίπου (Συριώδη, Λιάλιου, 2016).

Οι ηλικιωμένοι θα πρέπει να καταναλώνουν τρόφιμα που περιέχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας όπως είναι το κρέας και τα ζωικά προϊόντα. Επειδή όμως πολλοί από αυτούς έχουν προβλήματα με τη μάσηση είναι δύσκολη η κατανάλωση κρέατος. Στις περιπτώσεις αυτές η επιλογή προϊόντων που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες και πρωτεΐνες και φτωχά σε λίπος όπως τα όσπρια μπορεί να βοηθήσει όχι μόνο στην πρόσληψη πρωτεΐνης αλλά και στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών παθήσεων, του σακχαρώδη διαβήτη και της δυσκοιλιότητας (Συριώδη et al., 2016).

Η πρόσληψη του λίπους μειώνει την μακροβιότητα, αλλά η επίδραση αυτή δεν παρουσιάζει καμία σχέση με τις πιθανές εκφυλιστικές αλλοιώσεις των αγγείων που προκαλούνται από το λίπος και την παχυσαρκία. Έχει αποδειχθεί ότι η υψηλή πρόσληψη σε λίπος, αυξάνει την αυτοανοσία, μειώνει την κυτταρική ανοσία και ελαττώνει το χρόνο επιβίωσης των ποντικών, με αποτέλεσμα να γίνονται πιο επιρρεπή σε αυτοανοσοποιητικές αντιδράσεις.

Επομένως, η πρόσληψη των λιπών δεν θα πρέπει να είναι αυξημένη στους ηλικιωμένους. Η διατροφή πρέπει να είναι περιορισμένη σε κορεσμένα λιπαρά, δηλαδή ζωικά λίπη και trans λιπαρά (τα trans λιπαρά όπως και τα cis είναι ισομερείς γεωμετρικές μορφές των λιπαρών οξέων). Όταν τα δύο κύρια άτομα άνθρακα

συνδέονται με διπλό δεσμό δεν είναι δυνατή η περιστροφή τους γύρω από τον άξονα του διπλού δεσμού και ανάλογα με την θέση στο χώρο των ατόμων ή των ομάδων που συμπληρώνουν τις άλλες μονάδες συγγένειας των δυο αυτών ατόμων άνθρακα θα σχηματισθεί trans ή cis μορφή) και πλούσια σε μονοακόρεστα (ελαιόλαδο) και πολυακόρεστα (απαραίτητα λιπαρά οξέα, ουσίες που δεν μπορεί να τις συνθέσει ο οργανισμός και πρέπει να τις προσλάβει μέσω της τροφής).

Αντίθετα θα πρέπει να καταναλώνονται τρόφιμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε λίπος που είναι συνήθως πλούσια σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία. Οι ανάγκες σε βιταμίνες μπορούν να διαφοροποιηθούν στους ηλικιωμένους λόγω ασθένειας, υποθρεψίας, υπέρμετρης ή ακατάλληλης χρήσης φαρμάκων και χρόνιας κατανάλωσης οινοπνεύματος. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην πρόσληψη της βιταμίνης D καθώς πολλοί ηλικιωμένοι δεν καταναλώνουν γαλακτοκομικά προϊόντα που είναι πλούσιες πηγές της βιταμίνης αυτής και πολλοί άλλοι κυρίως αυτοί που ζουν σε οίκους ευγηρίας δεν βγαίνουν στον ήλιο με αποτέλεσμα ούτε ο οργανισμός τους να συνθέτει τη βιταμίνη D που χρειάζεται. Έτσι αν η μειωμένη πρόσληψη της βιταμίνης D συνδυάζεται και με μειωμένη πρόσληψη ασβεστίου τότε ο κίνδυνος για εμφάνιση οστεοπόρωσης αυξάνεται κυρίως στις γυναίκες (Συριώδη et al., 2016).

Ιδιαίτερη σημασία έχει και η πρόσληψη επαρκών ποσοτήτων αντιοξειδωτικών ουσιών όπως οι βιταμίνες E και C, τα καροτινοειδή και το σελήνιο. Τα αντιοξειδωτικά εκτός από το ρόλο που παίζουν στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαφόρων μορφών καρκίνου συμβάλουν και στη διατήρηση της καλής όρασης. Είναι λοιπόν πάρα πολύ σημαντικό η διατροφή των υπερηλίκων να είναι πλούσια σε φρούτα και λαχανικά έτσι ώστε να προσλαμβάνονται οι απαραίτητες αντιοξειδωτικές ουσίες. Μεγάλη προσοχή θα πρέπει να δίνεται και στην πρόσληψη του ασβεστίου για να αποφευχθεί ο κίνδυνος εμφάνισης οστεοπόρωσης. Τρόφιμα πλούσια σε ασβέστιο είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα και τα μικρά ψάρια που μπορούν να καταναλωθούν με τα κόκαλα τους.

Επίσης προτείνεται περιορισμός της ζάχαρης και των γλυκών, καθώς επίσης και των τροφίμων που σχηματίζουν αέρια και προκαλούν δυσπεψία, φουσκώματα (π.χ. όσπρια, κραμβοηδή, κρεμμύδια κ.α.). Απαιτείται περιορισμός, των αλκοολούχων

ποτών και διακοπή του καπνίσματος. Εξάριση αποτελεί το κόκκινο κρασί και συνίσταται σε αυτούς που θέλουν να πίνουν αλκοόλ η κατανάλωση 1 ποτηριού κρασί για της γυναίκες και 2 ποτήρια για τους άντρες ημερησίως (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Έχει αποδειχθεί ότι, ο θερμιδικός υποσιτισμός αυξάνει την μακροβιότητα και πιθανόν η επίδραση του να είναι ανοσοβιολογική. Το συμπέρασμα αυτό προέκυψε από μια πειραματική απόδειξη με θέμα, αν ο περιορισμός της θερμιδικής πρόσληψης μπορεί να επηρεάσει τον χρόνο επιβίωσης των ζώων (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002). Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν ποντικοί, στους οποίους έγινε περιορισμός της τροφής για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα και των οποίων η αύξηση είχε σχεδόν απόλυτα παύσει, έζησαν περισσότερο χρονικό διάστημα από άλλους ποντικούς, οι οποίοι τρέφονταν ελεύθερα. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι ένας πιο ήπιος περιορισμός της κατανάλωσης τροφής καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, μπορεί να αυξήσει τη μακροβιότητα των ποντικών.

Έρευνες οι οποίες έχουν γίνει από το Ross και Bras (1974), απέδειξαν ότι οι διαιτολογικές τροποποιήσεις μπορούν να μεταβάλουν την συχνότητα εμφάνισης των διαφόρων τύπων όγκων καθώς και τις διάφορες ασθένειες που σχετίζονται με την ηλικία. Στο συγκεκριμένο πείραμα οι ποντικοί είχαν ελεύθερη επιλογή στην ποσότητα της τροφής και είχαν επίσης να επιλέξουν ανάμεσα σε τρεις ισοζυγισμένες δίαιτες, οι οποίες είχαν διαφορές μόνο στα ποσά της ζάχαρης και των πρωτεϊνών που περιείχαν. Για συγκριτικούς λόγους υπήρχαν και άλλες τρεις ομάδες ποντικών που τρέφονταν με δίαιτες με περιορισμένη, μέση και υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη. Οι ποντικοί που είχαν απόλυτη εκλογή στην διατροφή τους αυξήθηκαν γρηγορότερα, έφθασαν σε μμεγαλύτερο βάρος, καθώς εμφάνισαν και πολύ μεγαλύτερη συχνότητα όγκων και ασθενειών από τους νεφρούς, την καρδιά και τον προστάτη, σε αντίθεση με τους άλλους. Τα δύο τρίτα των ποντικών αυτών κατά τον θάνατο τους παρουσίαζαν τρεις ή τέσσερις ασθένειες, ενώ οι ποντικοί που διατρέφονταν με δίαιτες με περιορισμένη μέση και υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, είχαν αντίστοιχα 9%, 26% και 28% πολλαπλές ασθένειες. Ακόμη αποδείχτηκε ότι η διάρκεια ζωής των ποντικών με περιορισμένη κατανάλωση πρωτεΐνης ήταν μεγαλύτερη. Αυτό σημαίνει ότι οι καμπύλες επιβίωσης μετακινούνται προς τα δεξιά στην κλίμακα του χρόνου, επίσης μετακινούνται προς τα δεξιά και οι διάφορες παράμετροι γήρατος, όπως για

παράδειγμα, οι μεταβολές στο κολλαγόνο, οι τύποι των ηπατικών ενζύμων και η συχνότητα των ασθενειών του γήρατος (Bras, 1969).

Σύμφωνα με τους Simms και συν (1959) αυτές οι ασθένειες εμφανίζουν στενές ομοιότητες μεταξύ του ποντικού και του ανθρώπου και παρέχουν σημαντικό ρόλο για τον καθορισμό της μακροβιότητας και στα δυο είδη. Επομένως τα συγκεκριμένα πειράματα σε ζώα αποδεικνύουν ότι (Παπανικολάου, 2002):

1. Ο υποσιτισμός όταν παρουσιάζεται σε νεαρή ηλικία, έχει σαν αποτέλεσμα να επιταχύνει την ωριμότητα και να ελαττώνει τη διάρκεια ζωής.
2. Ο υπερσιτισμός μετά την ωριμότητα-ενηλικίωση, μπορεί να ελαττώσει τη διάρκεια ζωής του ατόμου και να αυξήσει την πιθανότητα για εμφάνιση ορισμένων ασθενειών που εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου.

Ο συχνός υποσιτισμός που συναντάται σε ομάδες ατόμων μεγάλης ηλικίας οφείλεται σε αλλαγές της οικονομικής τους κατάστασης, στον τρόπο ζωής τους, που αρχίζει με τη σύνταξη και την αύξηση του ποσοστού ανικανότητας ή ασθένειάς τους. Όλα αυτά οδηγούν σε μεταβολές της διαιτητικής πρόσληψης, της απορρόφησης και του μεταβολισμού των θρεπτικών στοιχείων ιδιαίτερα μετά το εβδομηκοστό έτος της ηλικίας τους. Είναι λοιπόν επιτακτική η προαγωγή γνώσεων σωστής διατροφής στους ηλικιωμένους έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσληψη τροφίμων που καλύπτουν τις ανάγκες του κάθε ηλικιωμένου. Γενικά, μια σωστή και ισορροπημένη διατροφή που να περιέχει όλες τις ομάδες τροφίμων (γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας-ψάρια, φρούτα, λαχανικά, δημητριακά, λίπος) μπορεί να εξασφαλίσει στους ηλικιωμένους την κάλυψη των αναγκών τους σε θρεπτικά συστατικά ενώ ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται σε περιπτώσεις ανεπάρκειας κάποιων θρεπτικών συστατικών λόγω ασθένειας, δυσκολιών στη μάσηση, αυξημένης κατανάλωσης φαρμάκων κ.α. ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ

Τα τρόφιμα προέρχονται και από φυτά και από ζώα και τα περισσότερα τρόφιμα είναι σύνθετα μίγματα διαφορετικών συστατικών. Περιέχουν ενέργεια και θρεπτικά συστατικά για να βοηθήσουν το σώμα να αναπτυχθεί, να διατηρηθεί και να επισκευαστεί. Περιέχουν νερό, χωρίς το οποίο δεν θα υπήρχε ζωή, και πολλά συστατικά που βοηθούν το σώμα να αναπληρώσει τις καθημερινές απώλειες φυσιολογικά. Τέλος, τα τρόφιμα επίσης περιέχουν έναν πολύ μεγάλο αριθμό συστατικών που επηρεάζουν την υφή, τη γεύση και το χρώμα, καθιστώντας τα ελκυστικά και άρα ευχάριστα για κατανάλωση (Παπανικολάου, 2002).

Η λέξη «θρεπτικό συστατικό» είναι ένας ευρύς όρος για να περιγραφούν όλες οι ουσίες που προσλαμβάνονται από την τροφή και χρησιμοποιούνται από το σώμα προκειμένου να διασφαλίσουν τη φυσιολογική ανάπτυξη του και τη διατήρηση της καλής υγείας. Διακρίνονται δύο ομάδες θρεπτικών συστατικών, τα μακροθρεπτικά συστατικά και τα μικροθρεπτικά συστατικά (Σφλώμος, 2015).

Μακροθρεπτικά συστατικά είναι οι πρωτεΐνες, τα λιπίδια (λίπη) και οι υδατάνθρακες. Είναι τα κύρια συστατικά της διατροφής και αποτελούν είτε τα βασικά συστατικά από τα οποία «χτίζεται» το σώμα ενός ζωντανού οργανισμού (οι πρωτεΐνες και τα λίπη αποτελούν συνήθως το 44% και το 36% του ξηρού βάρους του σώματος αντιστοίχως – τα παραπάνω ποσοστά έχουν υπολογιστεί χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το νερό που περιέχεται στο σώμα ενός ζωντανού οργανισμού) είτε τα καύσιμα για τις λειτουργίες του οργανισμού (οι υδατάνθρακες και τα λίπη καλύπτουν, υπό ιδανικές συνθήκες, το 55% και το 30% της ενέργειας μας, αντιστοίχως) (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

Το νερό είναι επίσης ένα μακροθρεπτικό συστατικό, αλλά επειδή δεν «θρέφει» τον οργανισμό (δεν παρέχει ούτε ενέργεια ούτε απαραίτητα θρεπτικά συστατικά),

συχνά δεν θεωρείται μακροθρεπτικό συστατικό. Παραμένει ωστόσο το πιο σημαντικό συστατικό του σώματός για οποιονδήποτε οργανισμό, ποσοτικά και ποιοτικά. Όχι μόνο συνιστά το 60% του συνολικού σωματικού βάρους, αλλά είναι και το συστατικό εκείνο η απώλεια του οποίου, ακόμη κι αν είναι σχετικά μικρή, έχει τις σημαντικότερες επιπτώσεις. Γενικά, απώλεια της τάξεως του 8% του νερού που περιέχεται στο σώμα μας είναι αρκετή για να προκαλέσει σοβαρότατα προβλήματα υγείας. Το αντίστοιχο ποσοστό για τις πρωτεΐνες είναι 15% (το αμέσως πιο σημαντικό), ενώ για τα λίπη 90% (το λιγότερο σημαντικό συστατικό) (Σφλώμος, 2015).

Τα μικροθρεπτικά συστατικά, αντιθέτως, παρέχουν σχεδόν μηδενική ενέργεια, αλλά είναι σημαντικοί συμπαράγοντες για τη λειτουργία του μεταβολισμού. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν κυρίως οι βιταμίνες (π.χ. A, B, C, D, E και K) και τα ανόργανα στοιχεία, τα οποία χωρίζονται στα κύρια ανόργανα στοιχεία (π.χ. ασβέστιο και φώσφορος) και στα ιχνοστοιχεία (π.χ. σίδηρος, ψευδάργυρος, σελήνιο και μαγγάνιο). Μολονότι τα συστατικά αυτά είναι απαραίτητα σε πολύ μικρές ποσότητες, πρόκειται για πολύ σημαντικά διατροφικά συστατικά. Οι διεργασίες της ανάπτυξης, της παραγωγής ενέργειας και πολλές άλλες φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού δεν θα ήταν δυνατές χωρίς τα συστατικά αυτά.

Οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά διαφέρουν για τις διαφορετικές ηλικίες και στάδια της ζωής: παραδείγματος χάριν, κατά τη διάρκεια της ταχείας ανάπτυξης στην εφηβεία και κατά την εγκυμοσύνη, οι άνθρωποι χρειάζονται περισσότερες πρωτεΐνες και ανόργανα στοιχεία. Κατά συνέπεια, η υγεία σχετίζεται με τη βέλτιστη πρόσληψη τόσο μακροθρεπτικών όσο και μικροθρεπτικών συστατικών. Η ανεπαρκής ή η υπερβολική πρόσληψή τους μπορεί να προκαλέσει προβλήματα. Σήμερα, τα κυριότερα διατροφικά προβλήματα σχετίζονται είτε με υπερβολική πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών είτε με ανεπαρκή πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών.

3.1 Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες είναι ομάδα οργανικών ενώσεων, οι οποίες συντίθενται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο. Οι υδατάνθρακες είναι πολυαλκοόλες που έχουν μία ομάδα αλδεΐδης ή κετόνης. Οι υδατάνθρακες αποτελούν για τους οργανισμούς πηγή ενέργειας (γλυκόζη), αποθηκευτικά μέσα ενέργειας (γλυκογόνο στα ζώα, άμυλο στα φυτά) και δομικά συστατικά του τοιχώματος των φυτικών κυττάρων (κυτταρίνη).

Οι υδατάνθρακες ή σάκχαρα διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Μονοσακχαρίτες ή απλά σάκχαρα, που δεν μπορούν να διασπαστούν σε απλούστερα σάκχαρα (γλυκόζη, φρουκτόζη και γαλακτόζη).
2. Ολιγοσακχαρίτες, που αποτελούνται από την συνένωση 2 έως 6 μονοσακχαριτών με σημαντικότερους τους δισακχαρίτες (σακχαρόζη, λακτόζη).
3. Πολυσακχαρίτες, που αποτελούνται από την συνένωση πολλών μονοσακχαριτών (άμυλο, κυτταρίνη, ημικυτταρίνη, πηκτίνες).

Τα σάκχαρα περιλαμβάνουν τους μόνο- και δισακχαρίτες, ενώ οι σύνθετοι υδατάνθρακες είναι αυτοί που υπάρχουν στα φρούτα, λαχανικά, άμυλο, φυτικές ίνες, στους ολόκληρους σπόρους και στους άπεπτους ολιγοσακχαρίτες. Κύριες πηγές υδατανθράκων στην διατροφή του ανθρώπου είναι τα δημητριακά, οι ρίζες των φυτών, η ζάχαρη, τα όσπρια, τα λαχανικά, τα φρούτα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (Spiliopoulos & Σπηλιόπουλος, 2015).

Οι υδατάνθρακες είναι σημαντικοί για την υγεία γιατί παρέχουν στον οργανισμό ενέργεια, επιδρούν στον κορεσμό και στη γαστρική κένωση, ελέγχουν την γλυκόζη αίματος καθώς και τον μεταβολισμό της ινσουλίνης, της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων. Όταν η διατροφή δεν έχει ποικιλία, αλλά βασίζεται σε μια πηγή τροφίμων πλούσιων σε υδατάνθρακες είναι ανεπιθύμητη διότι μπορεί να υπάρχουν ελλείψεις μικροθρεπτικών συστατικών, λόγω έλλειψης της ποικιλίας. Συνεπώς, είναι σημαντικό να καταναλώνονται τρόφιμα από διαφορετικές πηγές υδατανθράκων και πρέπει να γίνουν προσπάθειες για να ενθαρρυνθεί η επιλογή ποικιλίας τροφίμων πλούσιων σε υδατάνθρακες (Σφλόμος, 2015).

Ο ρόλος των υδατανθράκων είναι σημαντικός ως πηγή ενέργειας, ενώ συμβάλλουν και στην κατάσταση θρέψης, καθορίζουν τις οργανοληπτικές ιδιότητες των τροφίμων (γεύση, υφή κτλ), επηρεάζουν την λειτουργία του παχέος εντέρου μέσω των διαιτητικών ινών, ενώ αποτελούν πιθανούς παράγοντες τερηδόνας, παχυσαρκίας, καρδιαγγειακών νοσημάτων και διαβήτη (Σφλώμος, 2015).

3.2 Πρωτεΐνες

Από τις 6 ομάδες των θρεπτικών υλών (πρωτεΐνες, λίπος, υδατάνθρακες, βιταμίνες, ανόργανα συστατικά και νερό) οι πρωτεΐνες παρουσιάζουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον. Αποτελούν τη βάση του πρωτοπλάσματος όλων των ζώντων κυττάρων, των ζώων και των φυτών και το μεγαλύτερο μέρος των στερεών συστατικών του σώματος του ανθρώπου (Κανελλάκης, 1993).

Οι πρωτεΐνες παίζουν πρωταρχικό ρόλο στη διατροφή. Αυτό υποδηλώνει και η ονομασία τους (προέρχεται από το ρήμα πρωτεύω για να τονιστεί η πρωταρχική τους σημασία). Οι πρωτεΐνες αποτελούν την πηγή των αμινοξέων, τα οποία χρησιμοποιεί ο οργανισμός για την ανάπτυξη και την συντήρηση του.

Τα φυτά και ορισμένοι μικροοργανισμοί μπορούν να συνθέτουν τις απαραίτητες πρωτεΐνες από ανόργανες αζωτούχες ουσίες. Αντίθετα, οι ζωικοί οργανισμοί δεν μπορούν να συνθέσουν πρωτεΐνες από ανόργανες αζωτούχες ουσίες και για την επιβίωση τους πρέπει να παίρνουν συνεχώς με την τροφή τους έτοιμες πρωτεΐνες. Στον τομέα αυτό τα ζώα εξαρτώνται απόλυτα από τα φυτά, είτε άμεσα είτε έμμεσα. Στα θηλαστικά οι πρωτεΐνες αποτελούν τους δομικούς λίθους του οργανισμού: μύες, ιστοί και εσωτερικά όργανα αποτελούνται κυρίως από πρωτεΐνες. Το δέρμα, το προστατευτικό περιτύλιγμα του οργανισμού, περιλαμβάνει περίπου το 10% του συνολικού ποσού πρωτεΐνης στο σώμα.

Η δράση των πρωτεϊνών στον οργανισμό είναι πολλαπλή. Χρησιμεύουν σαν μέσα θρόμβωσης, σαν γαλακτοματοποιητές, για τον σχηματισμό πηκτών (gels), για τη δέσμευση νερού, σαν αντισώματα που αυξάνουν την άμυνα του οργανισμού στις

ασθένειες και σαν βιολογικοί καταλύτες με τη μορφή των ενζύμων και των ορμονών που ρυθμίζουν την πορεία των περισσότερων βιοχημικών αντιδράσεων στον οργανισμό. Βασικές διεργασίες, όπως η ανάπτυξη, οι εκκρίσεις, η πέψη, ο μεταβολισμός και η μετατροπή χημικής ενέργειας σε μηχανικό έργο ρυθμίζονται από τα ένζυμα και τις ορμόνες. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι στους ενήλικες ενώ το απαραίτητο ημερήσιο ποσό υδατανθράκων και λιπών μεταβάλλεται με την ηλικία, το αντίστοιχο ποσό των πρωτεϊνών παραμένει σταθερό (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

Η συστηματική κατάταξη των πρωτεϊνών είναι πολύ δύσκολη, επειδή τα μόρια τους είναι εξαιρετικά πολύπλοκα και διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό ως προς τη δομή τους. Αρχικά η κατάταξη των πρωτεϊνών βασίστηκε στη φύση των προϊόντων υδρόλυση τους και στη διαλυτότητα τους σε διάφορους διαλύτες. Στη συνέχεια εφαρμόστηκαν και άλλα κριτήρια, όπως είναι το σχήμα τους, η συμπεριφορά τους κατά την υπερφυγοκέντρωση και οι ηλεκτροφορητικές τους ιδιότητες (Σφλώμος, 2015).

Με βάση τα τρία πρώτα κριτήρια (τα προϊόντα υδρόλυσης, τη διαλυτότητα και το σχήμα) οι πρωτεΐνες κατατάσσονται στις παρακάτω κατηγορίες (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985; Σφλώμος, 2015):

- I. **Απλές πρωτεΐνες:** Με υδρόλυση δίνουν μόνο αμινοξέα και περιλαμβάνουν τις εξής τάξεις:
 - i. **Σφαιρικές πρωτεΐνες:** Έχουν σφαιρικό ή ελλειψοειδές σχήμα και είναι διαλυτές σε διάφορους διαλύτες. Αποτελούν τις σαρκοπλασμικές πρωτεΐνες του μυός και τις πρωτεΐνες του ορού του αίματος.

Σπουδαιότερες από τις σφαιρικές πρωτεΐνες είναι οι εξής:

Γλοβουλίνες ή σφαιρίνες: είναι διαλυτές στα διαλύματα ουδετέρων αλάτων και σχεδόν αδιάλυτες στο νερό. Οι γλοβουλίνες είναι πολύ διαδεδομένες στα ζώα και τα φυτά και μετουσιώνονται εύκολα. Στις γλοβουλίνες ανήκουν η ορογλοβουλίνη που απαντά στον ορό του αίματος, η β-γαλακτογλοβουλίνη του γάλακτος, η μυοσίνη και η ακτίνη του κρέατος.

Αλβουμίνες: είναι διαλυτές στο νερό και έχουν συνήθως μικρό μοριακό βάρος. Σε αυτές ανήκουν η ωοαλβουμίνη, η οροαλβουμίνη, η λευκοσίνη των δημητριακών.

Γλουτελίνες: είναι διαλυτές στα αραιά διαλύματα των οξέων ή των βάσεων και αδιάλυτες στα ουδέτερα διαλύματα. Απαντούν στα δημητριακά, π.χ. η γλουτενίνη του σιταριού και η ορυζενίνη του ρυζιού.

Προλαμίνες: είναι διαλυτές σε αλκοόλη 70-80% και αδιάλυτες στο νερό. Απαντούν στα δημητριακά, π.χ. η γλιαδίνη του σιταριού και η χορδεΐνη του κριθαριού

- ii. **Ινώδεις Πρωτεΐνες:** Καλούνται και σκληροπρωτεΐνες. Έχουν ινώδες σχήμα και είναι αδιάλυτες στο νερό. Αποτελούν το συνδετικό ιστό του μυός.

Σπουδαιότερες από τις ινώδεις πρωτεΐνες είναι οι εξής:

Κολλαγόνο: αποτελεί το κύριο συστατικό του συνδετικού ιστού. Κατά τον βρασμό με αραιά διαλύματα οξέων ή βάσεων μετατρέπεται εύκολα σε διαλυτή ζελατίνη.

Ελαστίνη: απαντά στους συνδετικούς ιστούς των ζώων.

Κερατίνη: αποτελεί το κύριο συστατικό των κερατοειδών ιστών (τριχών, επιδερμίδας, κεράτων).

II. Σύνθετες ή συζευγμένες πρωτεΐνες: Με υδρόλυση δίνουν αμινοξέα και άλλα προϊόντα, όπως οι υδατάνθρακες, τα νουκλεινικά οξέα, οι χρωστικές ύλες κ.α. Περιλαμβάνουν τις εξής τάξεις:

- i. **Γλυκοπρωτεΐνες:** είναι γλοβουλίνες ή αλβουμίνες, οι οποίες με υδρόλυση δίνουν εκτός από αμινοξέα και υδατάνθρακες.
- ii. **Λιποπρωτεΐνες:** είναι διαλυτές πρωτεΐνες, οι οποίες με υδρόλυση δίνουν εκτός από αμινοξέα και λιποειδή. Έχουν έξοχες γαλακτοματοποιητικές ιδιότητες. Οι λιποπρωτεΐνες απαντούν στο γάλα και τον κρόκο του αυγού (λεκιθίνη).

- iii. Μεταλλοπρωτεΐνες: είναι διαλυτές πρωτεΐνες, οι οποίες με υδρόλυση δίνουν εκτός από τα αμινοξέα και ένα μέταλλο, όπως π.χ. η σιδηροφιρίνη ή φερριτίνη που περιέχει σίδηρο.
- iv. Νουκλεοπρωτεΐνες: είναι ενώσεις πρωτεΐνης με νουκλεϊνικό οξύ, π.χ. η νουκλεΐνη. Απαντούν στους πυρήνες των ζωικών και φυτικών κυττάρων.
- v. Φωσφοπρωτεΐνες: είναι πρωτεΐνες, οι οποίες με υδρόλυση δίνουν εκτός από τα αμινοξέα και φωσφορικές ενώσεις, π.χ. οι καζεΐνες του γάλακτος.

Όσον αφορά στη διατροφή, ο βασικός ρόλος των πρωτεϊνών είναι να προμηθεύουν άζωτο και αμινοξέα στον οργανισμό για τη σύνθεση των πρωτεϊνών και των άλλων ουσιών που περιέχουν άζωτο, π.χ. επινεφρίνη, κρεατίνη κ.α. Οι πρωτεΐνες, όπως γνωρίζουμε αποτελούνται από 20 περίπου αμινοξέα. Από αυτά τα 10 πρέπει να εισαχθούν έτοιμα στον οργανισμό αφού δεν μπορεί ο ίδιος να τα συνθέσει. Τα αμινοξέα αυτά λέγονται απαραίτητα και είναι τα εξής: αργινίνη, ιστιδίνη, ισολευκίνη, λευκίνη, λυσίνη, μεθειονίνη, φαινυλαλανίνη, θρεονίνη θρυπτοφάνη και βαλίνη. Τα υπόλοιπα αμινοξέα είναι δυνατόν να συντεθούν από άλλη πηγή αζώτου στον οργανισμό και καλούνται μη απαραίτητα. Πρέπει να τονιστεί ότι η απουσία έστω και ενός αμινοξέος επιβραδύνει κατά πολύ τη σύνθεση των πρωτεϊνών στον οργανισμό. Παιδιά κυρίως της προσχολικής ηλικίας, που έχουν υψηλές απαιτήσεις σε πρωτεΐνη, εμφανίζουν προβλήματα ανάπτυξης και ευαισθησία σε ασθένειες όταν τρέφονται μονομερώς, π.χ. έλλειψη ιστιδίνης (Σφλώμος, 2015).

Η ποιότητα της πρωτεΐνης σε μια διατροφή εξαρτάται από το είδος, και το ποσό των απαραίτητων αμινοξέων που περιέχει, καθώς και από το βαθμό απορρόφησης της πρωτεΐνης από τον οργανισμό. Γενικά, έχουμε τις ζωικές πρωτεΐνες που έχουν υψηλή βιολογική αξία, αλλά και υψηλή περιεκτικότητα από λίπος, όπως αυγά, ψάρι, κόκκινο και λευκό κρέας και γαλακτοκομικά προϊόντα. Τις φυτικές πρωτεΐνες, που θεωρούνται χαμηλής βιολογικής αξίας και περιέχονται σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης, όπως τα δημητριακά, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί (Δημήτριος, 2004).

3.3 Λιπίδια

Τα λιπίδια δεν αναφέρονται σε μία κατηγορία ενώσεων με συγκεκριμένη δομή αλλά σε διαφορετικές κατηγορίες ενώσεων που διαφέρουν σημαντικά στη δομή τους, αλλά έχουν το κοινό χαρακτηριστικό ότι δεν διαλύονται στο νερό αλλά σε μη πολικούς διαλύτες όπως ο αιθέρας. Η ιδιαιτερότητα στη διαλυτότητα τους, οφείλεται στο ότι διαθέτουν μεγάλες υδρόφοβες αλειφατικές αλυσίδες. Τα λιπίδια είναι μια σπουδαία κατηγορία θρεπτικών υλών, διότι θεωρούνται σημαντική πηγή ενέργειας, αποτελούν συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών, είναι πρόδρομος ορισμένων ορμονών και βιταμινών, επιπλέον υποβοηθούν στην απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών, καθώς επίσης βελτιώνουν την γεύση των τροφίμων.

Στα λιπίδια περιλαμβάνονται διάφορες κατηγορίες ενώσεων, όπως (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985):

- λιπαρά οξέα
- τριγλυκερίδια
- φωσφολιπίδια
- κήροι
- γλυκολιπίδια
- στερόλες
- εστέρες αλκοολών
- τοκοφερόλες

3.3.1 ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

Τα λιπαρά οξέα είναι γραμμικά αλειφατικά καρβοξυλικά οξέα που έχουν περισσότερα από 14 άτομα C. Τα λιπαρά οξέα διακρίνονται σε 4 μεγάλες κατηγορίες, στο μονοακόρεστα, στα πολυακόρεστα, στα κορεσμένα και στα υδρογονωμένα. Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα απαντώνται κυρίως σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης, όπως στο ελαιόλαδο και στους ξηρούς καρπούς, και σε μικρότερο βαθμό σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Η κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν μονοακόρεστα λιπαρά

οξέα θεωρείται ωφέλιμη για την υγεία, διότι συμβάλλει στην μείωση της ολικής χοληστερόλης και στην αύξηση της “καλής” χοληστερόλης HDL (Σφλώμος, 2015). Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται κυρίως στα φυτικά έλαια και στους ξηρούς καρπούς. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα ω-3 λιπαρά οξέα και ω-6 λιπαρά οξέα. Τα ω-3 λιπαρά οξέα, καλή πηγή των οποίων αποτελούν τα ψάρια (σολομός, σκουμπρί, σαρδέλες) και τα ω-6 που περιέχονται στα φυτικά σπορέλαια. Η κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν πολυακόρεστα λιπαρά οξέα θεωρείται ωφέλιμη για την υγεία, διότι συμβάλλουν στην μείωση της ολικής και “κακής” χοληστερόλης, στην μείωση της αρτηριακής πίεσης και στην προστασία από καρδιαγγειακά νοσήματα (Ζαμπέλας, 2003).

Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα υπάρχουν κυρίως σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης όπως το κρέας, το βούτυρο και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Η υψηλή κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε κορεσμένα λιπαρά οξέα μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία, διότι συμβάλλουν στην αύξηση της ολικής και “κακής” χοληστερόλης (Παπανικολάου, 2002). Ενώ τα υδρογονωμένα (trans) λιπαρά οξέα βρίσκονται κυρίως σε βιομηχανοποιημένα προϊόντα και παράγονται κατά την επεξεργασία (υδρογόνωση) των λιπαρών οξέων που περιέχονται στο τρόφιμο. Τα υδρογονωμένα λίπη δεν είναι απαραίτητα για τον ανθρώπινο οργανισμό. Αντιθέτως, είναι ιδιαίτερα επιβλαβή για την υγεία, καθώς η κατανάλωση τους αυξάνει την πιθανότητα για καρδιαγγειακά νοσήματα (World Health Organization, 2000a).

3.3.2 Τριγλυκερίδια

Τα τριγλυκερίδια είναι εστέρες της γλυκερόλης με λιπαρά οξέα. Τα τριγλυκερίδια που προέρχονται από φυτικές πρώτες ύλες ονομάζονται έλαια και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υγρά, ενώ αυτά που προέρχονται από ζωικούς οργανισμούς, ονομάζονται λίπη και είναι στερεά ή ημιστέρεα. Η διαφορά αυτή οφείλεται στη σύσταση των τριγλυκεριδίων. Τα φυτικά τριγλυκερίδια (έλαια) περιέχουν μεγάλες ποσότητες ακόρεστων λιπαρών οξέων που έχουν σημαντικά μικρότερα σημεία τήξεως από τα κορεσμένα (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

3.3.3 Φωσφολιπίδια

Τα φωσφολιπίδια όπως και τα τριγλυκερίδια αποτελούνται από ένα μόριο γλυκερόλης στο οποίο όμως είναι συνδεδεμένα δύο λιπαρά οξέα και ένα μόριο το οποίο περιέχει φώσφορο. Τα φωσφολιπίδια έχουν πολύ σημαντικό βιολογικό ρόλο καθώς αποτελούν δομικά συστατικά των κυτταρικών μεμβρανών, συμμετέχουν στην πέψη των λιπιδίων (είναι συστατικά μέρη των χολικών αλάτων) και στη μεταφορά των λιπιδίων στο κυκλοφορικό σύστημα.

3.3.4 Στερόλες

Οι στερόλες είναι μεγάλα και πολύπλοκα μόρια τα οποία αποτελούνται από δακτυλίους ατόμων άνθρακα με πλευρικές αλυσίδες στις οποίες είναι δεσμευμένα άτομα άνθρακα, υδρογόνου και οξυγόνου. Στις στερόλες ανήκει η χοληστερόλη. Στα στεροειδή ανήκουν οι στεροειδής ορμόνες (ορμόνες του φύλου και τα κορτικοστεροειδή) και η βιταμίνη D. Η χοληστερόλη είναι συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών (το 95% της χοληστερόλης βρίσκεται στις κυτταρικές μεμβράνες), είναι πρόδρομη ουσία των στεροειδών ορμονών και της βιταμίνης D. Επίσης, είναι συστατικό των χολικών αλάτων.

3.4 Οι βιταμίνες

Οι βιταμίνες είναι συστατικά των τροφίμων, τα οποία παρόλο που απαντούν σε ελάχιστα ποσά παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατροφή συμβάλλοντας στο μεταβολισμό των άλλων θρεπτικών υλών. Η ονομασία τους προερχόμενη από τις λέξεις *vita* (=ζωή) και *αμίνη* δηλώνει τη σημασία που έχουν στη διατροφή. Επειδή εξάλλου οι πρώτες βιταμίνες που χαρακτηρίστηκαν περιείχαν N, περιλήφθηκε η κατάληξη - αμίνη στην ονομασία τους (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

Από χημική άποψη οι βιταμίνες, είναι πολύπλοκες οργανικές ενώσεις, που δεν ανήκουν σε μία ομάδα ενώσεων, αλλά διαφέρουν πολύ μεταξύ τους. Οι βιταμίνες δεν

μπορούν να συντεθούν από τον οργανισμό σε σημαντικά ποσά, για αυτό είναι ανάγκη να λαμβάνονται με τα τρόφιμα (Moore, 1962). Και επειδή ο ρόλος τους, είναι καταλυτικός, ο οργανισμός έχει ανάγκη από ελάχιστα ποσά βιταμινών, σε αντίθεση με τα αυξημένα ποσά που έχει ανάγκη από τις άλλες θρεπτικές ύλες (λίπη, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες). Οι βιταμίνες εμπεριέχονται σε διάφορα τρόφιμα σε διαφορετικά ποσά, κανένα δε τρόφιμο μόνο του δεν περιέχει όλες τις βιταμίνες στα απαιτούμενα ποσά για την εξασφάλιση των αναγκών του οργανισμού σε βιταμίνες. Για αυτό πρέπει να καταναλώνεται ποικιλία τροφίμων (μικτή διατροφή). Πριν από τον καθορισμό της χημικής τους σύστασης, οι βιταμίνες χαρακτηρίζονταν με τα γράμματα του Λατινικού αλφαβήτου (A,B,C,D. κλπ.).

Σήμερα, που οι περισσότερες βιταμίνες έχουν παρασκευασθεί συνθετικά χρησιμοποιούνται εξίσου και οι χημικές τους ονομασίες. Οι βιταμίνες κατατάσσονται, με βάση τη διαλυτότητα τους, σε λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές. Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες A, D, E και η K εκχυλίζονται από τα τρόφιμα μαζί με το λίπος, από το οποίο πρέπει να διαχωριστούν προτού υποβληθούν σε ανάλυση. Αυτές οι πρωτεΐνες απορροφούνται μαζί με το λίπος κατά την πέψη και δεν απεκκρίνονται με τα ούρα. Επίσης, βασική του ιδιότητα είναι η τάση τους να αποθηκευτούν στο σώμα με αποτέλεσμα τα αποθέματα τους να καλύπτουν τις ανάγκες και να μην είναι απαραίτητος ο καθημερινός εφοδιασμός του οργανισμού με τις βιταμίνες αυτές από την διατροφή.

Αντίθετα οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες δεν αποθηκεύονται στον οργανισμό σε σημαντικές ποσότητες και οποιαδήποτε περίσσεια απεκκρίνεται σε μικρά ποσά με τα ούρα. Επομένως είναι απαραίτητος ο καθημερινός εφοδιασμός του οργανισμού με υδατοδιαλυτές βιταμίνες B και C για να αποφευχθούν αβιταμινώσεις.

3.4.1 Βιταμίνη Α

Η βιταμίνη Α (ρετινόλη) είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της όρασης. Συμβάλλει στην διατήρηση υγείας των επιθηλιακών ιστών και στην ανάπτυξη των οστών και των δοντιών. Γενικά είναι απαραίτητη βιταμίνη για την σωστή ανάπτυξη του οργανισμού, διεγείρει την αυξημένη παραγωγή βλέννας, η οποία διατηρεί το βλεννογόνο υγρό. Χωρίς την παρουσία της βιταμίνης τα κύτταρα που παράγουν την βλέννα, καταστρέφονται μαζικά και δημιουργούνται κεράτινες στιβάδες, οι οποίες έχουν σαν συνέπεια την εμφάνιση πόνου. Επιπροσθέτως, η βιταμίνη Α έχει μια ιδιαίτερη σημασία για την σωστή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Η λήψη της βιταμίνης Α στον μεταβολισμό ποικίλει από οργανισμό σε οργανισμό (Παπανικολάου, 2002).

Έλλειψή της στα βρέφη και στα μικρά παιδιά, μπορεί να προκαλέσει ξηροφθαλμία. Μπορεί ακόμη να οδηγήσει σε κακό σχηματισμό και μειωμένη ανάπτυξη των οστών. Καλή πηγή της βιταμίνης Α είναι το β-καροτένιο, που βρίσκεται άφθονο στα καρότα. Άλλες πλούσιες πηγές βιταμίνης Α είναι το συκώτι, το γάλα, η ντομάτα, τα σκούρα πράσινα λαχανικά και τα κίτρινα φρούτα. Πλούσια τρόφιμα σε προβιταμίνη Α (καροτένια) είναι οι γλυκοπατάτες, τα καρότα, το σπανάκι τα φρέσκα κολοκύθια, το μπρόκολο, το βερίκοκο κ.α. (Οικονόμου, 1992).

3.4.2 Βιταμίνη Β

Η ομάδα των βιταμινών Β περιλαμβάνει πολλές βιταμίνες με παραπλήσια δράση που απαντούν συχνά όλες μαζί στα τρόφιμα. Η σημασία των βιταμινών Β για τον οργανισμό βασίζεται στη συμβολή τους για την απελευθέρωση ενέργειας από τις τροφές. Όλες οι βιταμίνες Β είναι άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο διαλυτές στο νερό και εφόσον ο οργανισμός αδυνατεί να αποθηκεύσει μεγαλύτερα ποσά από τα απαραίτητα για τις άμεσες ανάγκες, η περίσσεια τους απεκκρίνεται με τα ούρα. Οι σπουδαιότερες από τις βιταμίνες Β είναι: α) η βιταμίνη Β1 (θειαμίνη), β) η βιταμίνη Β2 (ριβοφλαβίνη), γ) η βιταμίνη Β3 (νιασίνη), δ) η βιταμίνη Β5 (παντοθενικό οξύ), ε)

η βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη), στ) η βιταμίνη B12 (κοβαλαμίνη), ζ) η βιταμίνη B8 (βιοτίνη), η) φυλλικό οξύ (Δημήτριος, 2004).

3.4.2.1 Βιταμίνη B1

Η θειαμίνη συμβάλλει στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος και συνένζυμο στον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Η έλλειψή της προκαλεί συχνά ανορεξία, απώλεια βάρους ενώ μπορεί να προκαλέσει διαταραχή του νευρικού συστήματος και τη νόσο beri- beri. Την συναντάμε στα δημητριακά, στους ξηρούς καρπούς και στο χοιρινό κρέας (Παπανικολάου, 2002).

3.4.2.2 Βιταμίνη B2

Η ριβοφλαβίνη συμμετέχει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών, των υδατανθράκων και των λιπών. Μειωμένη πρόσληψη ριβοφλαβίνης εκδηλώνεται με προβλήματα στο δέρμα και τους βλεννογόνους αδένες. Διαιτητικές πηγές της είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αυγά, το κρέας και το συκώτι (Παπανικολάου, 1997).

3.4.2.3 Βιταμίνη B3

Η νιασίνη συμμετέχει στην έκλυση ενέργειας από τους υδατάνθρακες, τα λίπη και τις πρωτεΐνες. Ανεπάρκεια σε νιασίνη προκαλεί τη νόσο πελλάγρα, δερματίτιδα, αδυναμία και διανοητικές διαταραχές. Διαιτητικές πηγές της νιασίνης, αποτελούν τα άπαχα κρέατα, το ψάρι, οι ξηροί καρποί, τα δημητριακά και τα όσπρια (Τριχοπούλου και συν., 2005).

3.4.2.4 Βιταμίνη B5

Το παντοθενικό οξύ συμβάλλει στην απελευθέρωση ενέργειας από υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη. Κύριες διαιτητικές πηγές της αποτελούν το κρέας, το ψάρι, τα όσπρια και τα δημητριακά (Παπανικολάου, 2002).

3.4.2.5 Βιταμίνη B6

Η πυριδοξίνη συμβάλλει κυρίως στον μεταβολισμό των πρωτεϊνών. Ανεπάρκεια αυτής της βιταμίνης προκαλεί αναιμία και διαταραχές νευρικού συστήματος. Βρίσκεται κυρίως στο κρέας, το ψάρι, τα θαλασσινά, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και τα δημητριακά (Nestle, 2013).

3.4.2.6 Βιταμίνη B12

Η κοβαλαμίνη συμμετέχει στην πρωτεϊνοσύνθεση και στην παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων και νευρικών κυττάρων. Η έλλειψή της B12 οδηγεί σε μεγαλοβλαστική αναιμία και σε νευρολογικά συμπτώματα. Τη συναντάμε σε τρόφιμα ζωικής προελεύσεως και κυρίως στο συκώτι, στα αυγά, στο κρέας και σε γαλακτοκομικά προϊόντα.

3.4.2.7 Βιταμίνη B8

Την βιοτίνη, την βρίσκουμε σε πολλά διαφορετικά τρόφιμα, με κύριους όμως εκπροσώπους τα αυγά, τα ψάρια (σαρδέλες) τους ξηρούς καρπούς και λαχανικά όπως τα μανιτάρια.

3.4.2.8 Φυλλικό οξύ

Αποτελεί συνένζυμο σε πολλές λειτουργικές αντιδράσεις και συμμετέχει στην παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων. Έλλειψή του παρατηρείται κυρίως σε περίπτωση αλκοολισμού και σε σύνδρομο δυσαπορρόφησης, που μπορεί να οδηγήσει σε αναιμία. Οι ανάγκες σε φυλλικό οξύ αυξάνονται κατά την κύηση. Το συναντάμε στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα εσπεριδοειδή, το συκώτι και τα όσπρια (Δημήτριος, 2004).

3.4.3 Βιταμίνη C

Η βιταμίνη C είναι αντιοξειδωτική και δρα εξουδετερώνοντας τις επικίνδυνες ελεύθερες ρίζες. Είναι απαραίτητη για την καλή υγεία του δέρματος καθώς συμμετέχει στο σχηματισμό κολλαγόνου. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την απορρόφηση του σιδήρου. Η έλλειψή της, προκαλεί σκορβούτο. Κύριες πηγές της βιταμίνης είναι τα εσπεροειδή, οι ντομάτες, το κουνουπίδι, το μπρόκολο, οι πιπεριές, τα ακτινίδια και οι φράουλες.

3.4.4 Βιταμίνη D

Η βιταμίνη D αποτελείται από δύο λιποδιαλυτές αλκοόλες οι οποίες σχηματίζονται από την υπεριώδη ακτινοβολία (το φως) και τις στερόλες που υπάρχουν στο δέρμα. Το ηλιακό φως είναι αρκετό για το σχηματισμό και τη διοχέτευση της στον οργανισμό, δεν είναι απαραίτητο να λαμβάνεται μέσω της τροφής (Παπανικολάου, 2002). Η σπουδαιότητα της βιταμίνης D οφείλεται στο γεγονός ότι αυτή ρυθμίζει το μεταβολισμό του ασβεστίου και του φωσφόρου. Επιπλέον, η βιταμίνη D συμβάλλει στην αύξηση και στον κατάλληλο εμπλουτισμό των οστών και των δοντιών, στον μεταβολισμό του κιτρικού οξέως και στη ρύθμιση των επιπέδων αμινοξέων στο αίμα. Η απουσία της βιταμίνης D μπορεί να προκαλέσει

ραχίτιδα και οστεομαλακία. Η βιταμίνη D βρίσκεται κυρίως στα λιπαρά ψάρια και στα εμπλουτισμένα δημητριακά και γάλα. Ευτυχώς, όμως ο οργανισμός έχει την δυνατότητα να συνθέτει και μόνος του, μετά από έκθεση του δέρματος στον ήλιο.

3.4.5 Βιταμίνη E

Γνωστή αντιοξειδωτική ουσία, που προστατεύει τα κύτταρα από οξείδωση. Ανεπάρκεια σε βιταμίνη E μπορεί να οδηγήσει σε στέρωση και στα δύο φύλα, καθώς και βλάβες στο νευρικό και μυϊκό σύστημα. Διαιτητικές πηγές της βιταμίνης αυτής, αποτελούν το ελαιόλαδο και γενικότερα τα φυτικά λιπαρά, οι ξηροί καρποί, το αβοκάντο, τα όσπρια (Παπανικολάου, 2002).

3.4.6 Βιταμίνη K

Ο κύριος βιολογικό ρόλος αυτής της βιταμίνης, είναι η συμμετοχή της στην πήξη του αίματος, καθώς είναι απαραίτητη για τη σύνθεση προθρομβίνης και των παραγόντων πήξης. Δύσκολα ένας οργανισμός εμφανίζει έλλειψη βιταμίνης, αφού συντίθεται από μόνη της στο παχύ έντερο και είναι πλούσια στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και στο συκώτι.

3.5 Ανόργανα συστατικά

Εκτός από τα κύρια συστατικά, τις πρωτεΐνες, τα λίπη, τους υδατάνθρακες και το νερό, όλα τα τρόφιμα περιέχουν διάφορα ποσά ανόργανων στοιχείων. Ως ανόργανα στοιχεία χαρακτηρίζονται όλα τα στοιχεία, πάνω από 60 (εκτός από τον άνθρακα, το υδρογόνο, το οξυγόνο και το άζωτο), τα οποία απαντούν με τη μορφή ανόργανων ή οργανικών αλάτων ή ενωμένα με οργανικές ύλες. Τα ανόργανα

στοιχεία των τροφίμων κατατάσσονται σε μακροστοιχεία που απαντούν σε σημαντικά ποσά ως συστατικά των αλάτων και σε ιχνοστοιχεία που απαντούν σε ελάχιστα ποσά. Στα μακροστοιχεία ανήκουν το κάλιο, το νάτριο, το ασβέστιο, το μαγνήσιο, το χλώριο, τα θειικά, φωσφορικά και όξινα ανθρακικά άλατα. Στα ιχνοστοιχεία, ανήκουν ο σίδηρος, ο ψευδάργυρος, το χρώμιο, το ιώδιο κ.α. Η σημασία των ανόργανων συστατικών όσον αφορά για τη διατροφή είναι σημαντική. Τα ανόργανα συστατικά των τροφίμων είναι απαραίτητα για τη ρύθμιση ορισμένων λειτουργιών, καθώς και για την ανάπτυξη και επισκευή των ιστών (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

3.5.1 Ασβέστιο

Το ασβέστιο (Ca) είναι το πιο ευρέως διαδεδομένο ανόργανο συστατικό στον οργανισμό μας. Αποτελεί δομικό συστατικό των οστών και των δοντιών. Είναι απαραίτητο για την καλή λειτουργία του νευρικού και μυϊκού μας συστήματος, για τη φυσιολογική πήξη του αίματος, για την καλή ορμονική λειτουργία του οργανισμού μας και για την καλή λειτουργία της πέψης. Το ασβέστιο είναι απαραίτητο για όλες τις ηλικίες. Είναι, όμως, αυξημένες οι ημερήσιες ανάγκες σε ασβέστιο στα παιδιά και στις γυναίκες, την περίοδο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού. Η έλλειψη ασβεστίου μπορεί να προκαλέσει ραχίτιδα στα παιδιά και οστεοπόρωση στους ηλικιωμένους. Σε περιπτώσεις που δεν παίρνουμε αρκετό ασβέστιο από τις τροφές, ο οργανισμός μας «δανείζεται» το ασβέστιο που χρειάζεται από τα οστά, και έτσι καταλήγουμε στις παραπάνω ασθένειες.

Για να αφομοιωθεί το ασβέστιο στον οργανισμό μας, είναι απαραίτητη στη διαίτά μας η παρουσία της βιταμίνης D, καθώς και των πρωτεϊνών που βοηθούν το ασβέστιο να απορροφηθεί. Αντίθετα, η υπερβολική κατανάλωση ζωικής πρωτεΐνης, τα αναψυκτικά με φωσφορικά άλατα και οι τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες φυτικών ινών μειώνουν την απορρόφηση ασβεστίου. Οι καλύτερες πηγές ασβεστίου είναι το γάλα και τα προϊόντα του, τα μικρά ψάρια που καταναλώνονται με τα

κόκαλα (μαρίδα, αθερίνα, γαύρος), το μπρόκολο, το κουνουπίδι, τα λαχανάκια Βρυξελλών, τα όσπρια, τα αμύγδαλα κ.ά. (Μάνος, 1997).

3.5.2 Νάτριο-Χλώριο (Na-Cl)

Το νάτριο είναι απαραίτητο στον άνθρωπο για την καλή λειτουργία του νευρικού και του μυϊκού συστήματος, της καρδιάς, των μυών και των νεφρών. Το χλώριο είναι ο πιο σημαντικός συνοδός του νατρίου, και είναι απαραίτητο για τη σύνθεση του υδροχλωρικού οξέος στο στομάχι. Επίσης, συντελεί στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος. Οι ανάγκες του οργανισμού σε χλωριούχο νάτριο (αλάτι) για έναν ενήλικα είναι περίπου 4 γραμμάρια την ημέρα. Την ποσότητα αυτή μπορούμε να την πάρουμε από τα τρόφιμα, χωρίς να χρειάζεται να προσθέσουμε επιπλέον αλάτι στα φαγητά μας. Οι ανάγκες σε νάτριο αυξάνονται κατά την εφίδρωση, σε περιπτώσεις διαρροιών και εμετών. Η αυξημένη πρόσληψη αλατιού έχει συνδεθεί με ορισμένες παθήσεις, όπως είναι η υπέρταση (δηλαδή η αυξημένη αρτηριακή πίεση), οι παθήσεις των νεφρών κ.ά.

3.5.3 Κάλιο (K)

Το κάλιο είναι, επίσης, απαραίτητο στον άνθρωπο και βρίσκεται στα ενδοκυτταρικά υγρά. Έλλειψη καλίου μπορεί να εμφανιστεί στον άνθρωπο μόνον όταν έχουμε απώλεια υγρών. Αυτό συμβαίνει όταν έχουμε εμετούς και διάρροιες ή ύστερα από λήψη διουρητικών φαρμάκων. Τροφές πλούσιες σε κάλιο είναι ο καφές, τα όσπρια, τα φρούτα (ιδιαίτερα οι μπανάνες), οι πατάτες, οι ντομάτες, το γάλα κ.ά. (Παπανικολάου, 2002).

3.5.4 Μαγνήσιο (Mg)

Η μεγαλύτερη ποσότητα μαγνησίου στον οργανισμό μας βρίσκεται στα οστά. Το μαγνήσιο είναι απαραίτητο για την καλή λειτουργία της καρδιάς, των μυών, των νεφρών και της υγείας των οστών, και ενεργοποιεί διάφορα ένζυμα που είναι απαραίτητα για την παραγωγή ενέργειας. Η έλλειψη σε μαγνήσιο εμφανίζεται σπάνια. Καλές πηγές μαγνησίου είναι οι ξηροί καρποί, τα δημητριακά (ιδιαίτερα της ολικής αλέσεως), διάφορα φρούτα και λαχανικά, τα όσπρια, τα θαλασσινά, τα ψάρια, τα κρέατα, το κακάο και η σοκολάτα.

3.5.5 Φώσφορος (P)

Είναι το δεύτερο ευρέως διαδεδομένο μεταλλικό στοιχείο του οργανισμού μας, το 85% του οποίου βρίσκεται στα οστά και τα δόντια, μαζί με το ασβέστιο. Επίσης, παίζει σημαντικό ρόλο στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών στον οργανισμό μας. Έλλειψη φωσφόρου παρατηρείται σπάνια, γιατί είναι αρκετά διαδεδομένος στα τρόφιμα. Το 60% του προσλαμβανόμενου φωσφόρου προέρχεται από το γάλα, το κόκκινο κρέας, το κοτόπουλο, το ψάρι και τα αυγά. Το 20% το προσλαμβάνουμε από τα δημητριακά και τα λαχανικά, και το υπόλοιπο 20% από τα φρούτα και τους χυμούς. Η χρόνια αυξημένη πρόσληψη φωσφόρου μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της πυκνότητας των οστών ((Τριχοπούλου και συν., 2005).

3.5.6 Σίδηρος (Fe)

Ο σίδηρος είναι το κυριότερο συστατικό της αιμοσφαιρίνης, η οποία είναι απαραίτητη για τη μεταφορά του οξυγόνου σε όλα τα κύτταρα. Χωρίς τον σίδηρο, δεν είναι δυνατόν να γίνει φυσιολογικά η μεταφορά του οξυγόνου στα κύτταρα. Σε κατάσταση καλής υγείας, έχουμε αποθέματα σιδήρου στο συκώτι, στον σπλήνα κ.ά. Όταν αυτά τα αποθέματα εξαντλούνται, τότε εμφανίζονται διάφορες διαταραχές,

όπως η σιδηροπενική αναιμία. Όταν κανείς υποφέρει από αναιμία, νιώθει να κουράζεται εύκολα, γρήγορα και πολύ. Έχει ζαλάδες και μειωμένη αντοχή στις ασθένειες. Ο σίδηρος αποβάλλεται από το σώμα σε περίπτωση αιμορραγίας, όπως στις γυναίκες κατά την έμμηνο ρύση. Οι ημερήσιες ανάγκες του ανθρώπου σε σίδηρο είναι αυξημένες στα παιδιά, επειδή αυτά αναπτύσσονται, σε όλη τη γόνιμη ηλικία των γυναικών, στην εγκυμοσύνη και στον θηλασμό. Τρόφιμα πλούσια σε σίδηρο είναι το κρέας, το συκώτι, οι φακές, τα φασόλια, τα πράσινα λαχανικά, το μαύρο ψωμί, τα αυγά κ.ά. (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

3.5.7 Ψευδάργυρος (Zn)

Ο ψευδάργυρος συντελεί στην ομαλή ανάπτυξη του οργανισμού και στην ομαλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, στη σεξουαλική ωρίμανση και στην όξυνση τόσο της γεύσης όσο και της όσφρησης. Καλές πηγές ψευδάργυρου είναι το συκώτι, το κρέας, τα μη αποφλοιωμένα δημητριακά, τα οστρακοειδή και οι ξηροί καρποί.

3.5.8 Χαλκός (Cu)

Ο χαλκός συμμετέχει στη σύνθεση της αιμοσφαιρίνης και του κολλαγόνου. Η έλλειψη χαλκού οφείλεται σε ανεπαρκή πρόσληψή του ή σε υπερβολική πρόσληψη ψευδάργυρου (ο οποίος ανταγωνίζεται τον χαλκό), και μπορεί να οδηγήσει σε σιδηροπενική αναιμία. Ο χαλκός βρίσκεται στο κρέας, στο κακάο, στα όσπρια, στα δημητριακά ολικής άλεσης.

3.5.9 Σελήνιο (Se)

Το σελήνιο συμμετέχει στην αντιοξειδωτική άμυνα του οργανισμού. Οι κλινικές εκδηλώσεις της έλλειψης σεληνίου περιλαμβάνουν μυαλγίες, αδυναμία, απώλεια της χρωστικής των μαλλιών και του δέρματος. Το σελήνιο βρίσκεται στο κρέας, στα οστρακοειδή, στα λαχανικά και στα δημητριακά που έχουν καλλιεργηθεί σε έδαφος πλούσιο σε σελήνιο.

3.5.10 Ιώδιο (I)

Ο οργανισμός περιέχει 20-50 mgr ιωδίου, από τα οποία περίπου 8 mgr βρίσκονται στον θυροειδή αδένα. Είναι συστατικό της θυροξίνης, της ορμόνης που παράγεται στον θυροειδή αδένα. Η θυροξίνη είναι απαραίτητη ορμόνη και συντελεί στη σωματική και πνευματική ανάπτυξη του ανθρώπου. Χαμηλές συγκεντρώσεις ιωδίου στο αίμα προκαλούν βρογχοκήλη, ενώ η έλλειψή του κατά την κύηση έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση κρετινισμού στο βρέφος. Η καθιέρωση του εμπλουτισμού του μαγειρικού αλατιού με ιώδιο έχει περιορίσει σημαντικά την ανάπτυξη βρογχοκήλης. Υψηλές συγκεντρώσεις ιωδίου μπορεί να προκαλέσουν υπερθυροειδισμό ή θυροειδίτιδα. Πηγές ιωδίου είναι το θαλασσινό αλάτι, τα ψάρια και τα θαλασσινά.

3.5.11 Φθόριο (F)

Το φθόριο είναι απαραίτητο στον άνθρωπο για την καλή υγεία των οστών και των δοντιών. Η καλύτερη πηγή φθορίου είναι το πόσιμο νερό. Όμως, η περιεκτικότητά του σε φθόριο ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή. Άλλες καλές πηγές φθορίου στη διαίτά μας είναι το τσάι και τα θαλασσινά.

3.5.12 Μαγγάνιο (Mn)

Παίζει σημαντικό ρόλο στον σχηματισμό των οστών, στην πήξη του αίματος, στη δράση της ινσουλίνης και στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών. Καλές διαιτητικές πηγές είναι το ρύζι, το σιτάρι, το μαρούλι, τα φασόλια, οι πατάτες και τα δημητριακά.

3.6 Το νερό

Το νερό δεν διαθέτει θρεπτική αξία, όμως παίζει σημαντικό ρόλο στη διατροφή. Αποτελεί το κύριο συστατικό του οργανισμού (οι περισσότεροι ιστοί περιέχουν 70-80% νερό) και είναι απαραίτητο για όλες τις χημικές αντιδράσεις που γίνονται σε αυτόν. Αποτελεί το διαλύτη και το μεταφορικό μέσον των διάφορων θρεπτικών υλών, των ενδιάμεσων προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης και της αποβολής των τελικών προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης από τον οργανισμό. Εξάλλου, με τη μεγάλη του ειδική θερμότητα και λανθάνουσα θερμότητα εξάτμισης, αφενός δρα σαν δεξαμενή θερμότητας και εμποδίζει τις απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας του σώματος που θα απέβαιναν καταστρεπτικές για τον οργανισμό, αφετέρου επιτρέπει την απομάκρυνση των θερμίδων που πλεονάζουν από τον οργανισμό με τον ιδρώτα.

Απώλεια κατά 10% του νερού που περιέχει ο οργανισμός επιφέρει σοβαρές βλάβες στην υγεία (αφυδάτωση). Μεγαλύτερη απώλεια οδηγεί στον θάνατο. Επομένως, ο οργανισμός για να λειτουργεί κανονικά πρέπει να διατηρεί σταθερή την περιεκτικότητά του σε νερό. Η ανταλλαγή του νερού στον οργανισμό ελέγχεται από κατάλληλα νευρικά κύτταρα. Για τα υγιή άτομα η πρόσληψη νερού (από την τροφή, τα ποτά κλπ.) αντισταθμίζει τις απώλειες (με τα ούρα, τα κόπρανα, τον ιδρώτα κλπ.). Οι ημερήσιες ανάγκες των ενηλίκων σε νερό κυμαίνονται στα 2.5 L (Βουδούρη & Κοντομηνά, 1985).

3.7 Ενέργεια

Ο άνθρωπος για να ζήσει χρειάζεται ενέργεια, που την παίρνει από τις διάφορες τροφές. Αυτές περιέχουν χημική ενέργεια που ο άνθρωπος την αποθηκεύει και τη μετατρέπει σε κινητική (κίνηση σώματος), (σύσπαση μυών), θερμική(διατήρηση θερμοκρασίας σώματος) και ηλεκτρική(επικοινωνία εγκεφάλου με μέρη σώματος). Όλες οι τροφές δεν προσφέρουν την ίδια ποσότητα ενέργειας ούτε ο άνθρωπος καταναλώνει την ίδια ποσότητα ενέργειας σε όλες τις ηλικίες ή τις δραστηριότητές του. Για να λειτουργεί κανονικά ο οργανισμός του ανθρώπου θα πρέπει να παίρνει από τις τροφές την ποσότητα ενέργειας που χρειάζεται. Θα πρέπει ανάλογα με την ηλικία και την εργασία του να ακολουθεί μια σωστή διατροφή.

Ενέργεια χρειάζεται ο άνθρωπος ακόμα και όταν κοιμάται, για να αναπνέει και να λειτουργούν τα όργανά του. Η ενέργεια που χρειάζεται ο άνθρωπος για αυτές τις λειτουργίες ονομάζεται βασικός μεταβολισμός και εξαρτάται τόσο από το φύλο (άντρας-γυναίκα), όσο και από τη σωματική μάζα του καθενός (περισσότερο ενέργεια χρειάζεται ένας άντρας από μια γυναίκα και περισσότερο ένας παχύς από έναν αδύνατο) (Παπανικολάου, 2002).

Όταν η ενεργειακή πρόσληψη είναι ίση με την ενεργειακή κατανάλωση το βάρος παραμένει σταθερό. Όταν η συνολική ενεργειακή πρόσληψη είναι μεγαλύτερη από τη συνολική ενεργειακή κατανάλωση (θετικό ενεργειακό ισοζύγιο), ο οργανισμός χρησιμοποιεί την ενέργεια που χρειάζεται και την περίσσεια την αποθηκεύει ως λίπος, το οποίο είναι η κυριότερη αποθήκη ενέργειας του οργανισμού. Οπότε θετικό ισοζύγιο σημαίνει πρόσληψη βάρους. Όταν η συνολική ενεργειακή πρόσληψη είναι μικρότερη από τη συνολική ενεργειακή κατανάλωση (αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο), ο οργανισμός δεν λαμβάνει όση ενέργεια χρειάζεται με αποτέλεσμα να χρησιμοποιεί τα αποθεματικά του (κυρίως το λίπος). Οπότε, αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο σημαίνει απώλεια βάρους. Σε βάθος χρόνου κάθε περίσσεια ενέργειας αποθηκεύεται σε λίπος.

Όμως η ενέργεια έχει σχέση και με το είδος της δραστηριότητας που ασχολείται ο οργανισμός (πιο πολύ ενέργεια χρειάζεται ο οικοδόμος από τον υπάλληλο γραφείου

κλπ). Την ποσότητα ενέργειας που λαμβάνει ένας άνθρωπος τη μετράμε σε Κιλοτζάουλ ή αλλιώς kJ. Κάθε kJ είναι ίσο με 1.000J, 1kJ=1.000j. Παλιότερα χρησιμοποιούσαν τη χιλιοθερμίδα (kcal). Μάλιστα σε μερικές συσκευασίες τροφίμων αναγράφονται και οι δυο μονάδες μέτρησης: 4,2 kJ αντιστοιχούν σε 1 kcal (Παπανικολάου, 2002).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 Δεδομένα σε επίπεδο ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών

Τα δεδομένα για την πρόσληψη ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών στους Έλληνες ηλικιωμένους προέρχονται από αξιόλογες επιδημιολογικές μελέτες. Ωστόσο, το δείγμα των μελετών δεν είναι αντιπροσωπευτικό του ελληνικού πληθυσμού. Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στη συνέχεια προέρχονται από τις μελέτες ΕΠΙΚ (EPIC), GHRAS, MEDIS, Ikaria και Velestino (Katsiardanis et al., 2013; Panagiotakos et al., 2011; Τριχοπούλου και συν., 2005; Yannakoulia et al., 2011)

Τα χαρακτηριστικά των μελετών αυτών καθώς και η πρόσληψη ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών ως ποσοστό % της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.1 Δεδομένα από μελέτες στον ελληνικό πληθυσμό αναφορικά με την πρόσληψη ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας

	Είδος μελέτης	Δείγμα/ ηλικία	Περιοχή	Έτος συλλογής δεδομένων	Τρόπος αξιολόγησης	Αποτελέσματα							
						Ενέργεια (θερμίδες/ημέρα)		Πρωτεΐνη (%Ε)		Υδατάνθρακες (%Ε)		Λίπη (%Ε)	
						Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες
ΕΠΙΚ- study (Νάσκα και συν., 2005)	Προοπτική επιδημιολογική	3.998 άτομα 66-74 ετών	Εθελοντές από διάφορες περιοχές της Ελλάδας	1994-1999	Ημιπροσπικό FFQ*	2.167	1.798	14	14	39	41	Σύνολο: 44 Κορεσμένα: 12 Μονοακόρεστα: 21 Πολυακόρεστα: 5	Σύνολο: 46 Κορεσμένα: 13 Μονοακόρεστα: 22 Πολυακόρεστα: 6
		455 άτομα >75 ετών				2.001	1.726	14	14	37	42	Σύνολο: 44 Κορεσμένα: 12 Μονοακόρεστα: 21 Πολυακόρεστα: 5	Σύνολο: 45 Κορεσμένα: 13 Μονοακόρεστα: 22 Πολυακόρεστα: 5
Icaria study (Panagiotakos et al., 2011)	Συγχρονική επιδημιολογική	187 άτομα > 80 ετών	Ικαρία	2009	Ημιπροσπικό FFQ, MedDietScore	1.425	1.087	-	-	-	-	-	-
MEDIS study (Yannakoulia et al., 2011)	Συγχρονική επιδημιολογική	597 άτομα 65-100	7 ελληνικά νησιά και η Κύπρος	2005-2007	Ημιπροσπικό FFQ, MedDietScore	2.212	1.942	15,1	14,7	49,1	46,8	34	34,7
Velesino study (Katsiardanis et al., 2013)	Συγχρονική επιδημιολογική	226 άτομα > 65 ετών χωρίς γνωστή διαταραχή (MMSE≥24)	Βελεστίνο (χωριό στην Κεντρική Ελλάδα)	2005-2006	Ημιπροσπικό FFQ, MedDietScore	2.632	2.433	12,3	12,3	63,2	64,7	Σύνολο: 33 Κορεσμένα: 8 Μονοακόρεστα: 10,3 Πολυακόρεστα: 3,8	Σύνολο: 33,4 Κορεσμένα: 8,8 Μονοακόρεστα: 10,1 Πολυακόρεστα: 3,9

*Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων

(πηγή: Εθνικός Διατροφικός Οδηγός)

Τα συμπεράσματα που αντλούμε από τον Πίνακα 4.1, σχετίζονται με την πρόσληψη ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών για Έλληνες ηλικίας 65 ετών και άνω από διάφορες περιοχές της Ελλάδος, την Ικαρία, από το Βελεστίνο, καθώς και από 7 ελληνικά νησιά και την Κύπρο.

Ενέργεια: Από τον Πίνακα 2, φαίνεται ότι η μέση ημερήσια πρόσληψη στους άνδρες κυμαίνεται από 2.000 έως 2.600 θερμίδες ημερησίως για τις 3 μελέτες, με εξαίρεση τη μελέτη Ικαρία όπου η πρόσληψη είναι αρκετά πιο χαμηλή (περίπου 1.400 θερμίδες/ ημέρα). Οι συστάσεις αυτές συμβαδίζουν με τις συστάσεις της EFSA (Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων) για άτομα που κάνουν μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα, και ελαφρώς μεγαλύτερες για άτομα με καθιστική ζωή. Αντίστοιχα, στις γυναίκες η μέση ημερήσια πρόσληψη κυμαίνεται από 1.600 έως 2.400 θερμίδες ημερησίως και είναι ελαφρώς πιο πάνω από τις από τις προτεινόμενες συστάσεις της EFSA. Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1, η μελέτη Ικαρία έχει μεγάλη απόκλιση από τις άλλες 3 μελέτες.

Υδατάνθρακες: Η πρόσληψη υδατανθράκων κυμαίνεται από 40% έως 65% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και για τα δύο φύλα και συμβαδίζει με τις συστάσεις της EFSA. Ωστόσο, η πρόσληψη υδατανθράκων με βάση τη μελέτη ΕΠΙΚ είναι χαμηλότερη από τις προτεινόμενες συστάσεις, τόσο για τα άτομα ηλικίας 65 έως 74 όσο και για άτομα άνω των 75 ετών.

Πρωτεΐνη: Οι προσλήψεις πρωτεΐνης κυμαίνονται από 12% έως 15% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και για τα δύο φύλα, ενώ δεν φαίνεται να μειώνονται με την αύξηση της ηλικίας. Οι προσλήψεις αυτές είναι συμβατές με τις συστάσεις της EFSA (Efsa, 2012).

Λιπίδια: Η πρόσληψη των συνολικών λιπιδίων κυμαίνεται από 33% έως και 45% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας και ξεπερνά τις συστάσεις της EFSA (EFSA, 2010b). Η πρόσληψη παραμένει υψηλή ακόμη και στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα.

Κορεσμένα λιπίδια: Η πρόσληψη του κορεσμένου λίπους κυμαίνεται από 8% έως 13% της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας και είναι ελαφρώς αυξημένη συγκρίνοντας με την πλειονότητα των οργανισμών που συνιστούν η πρόσληψη να κυμαίνεται κάτω από 8-10 % της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης (EFSA, 2010). Η EFSA ενδεικτικά αναφέρει ότι η πρόσληψη κορεσμένου λίπους πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερη.

Μονοακόρεστα λιπίδια: Η πρόσληψη κυμαίνεται από 10% έως 22% επί της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας και είναι συμβατή με τις συστάσεις της πλειονότητας των οργανισμών, ενώ φαίνεται να διατηρείται υψηλή και στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα. Η EFSA, ωστόσο, δεν δίνει ενδεικτική τιμή αναφοράς.

Πολυακόρεστα λιπίδια: Η πρόσληψη κυμαίνεται από 4% έως 6% επί της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας και είναι ικανοποιητική σε σχέση με τις συστάσεις των περισσότερων οργανισμών (EFSA, 2010). Η EFSA, ωστόσο, δεν δίνει ενδεικτική τιμή αναφοράς.

Διαιτητικές ή φυτικές ίνες: Με βάση δεδομένα από τη μελέτη ΕΠΙΚ για την ηλικιακή ομάδα 65-74 ετών, η πρόσληψη σε διαιτητικές ίνες για τους Έλληνες ήταν στα συνιστώμενα επίπεδα, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν χαμηλότερη μέση πρόσληψη σε σχέση με τους άνδρες: άνδρες: 25γραμμάρια/ημέρα, γυναίκες: 18γραμμάρια/ημέρα. Η πρόσληψη στους ηλικιωμένους ήταν όμοια με την πρόσληψη στους ενήλικες.

4.2 Δεδομένα σε επίπεδο μικροθρεπτικών συστατικών

4.2.1 Βιταμίνες

Όσον αφορά την πρόσληψη βιταμινών για τα άτομα 65 ετών και άνω στην Ελλάδα, αντλούμε δεδομένα από τη μελέτη EPIK-Elderly. Ως τιμές αναφοράς χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές του SCF (Scientific Committee on Food, 1993).

Ειδικότερα, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

Βιταμίνη Α (ρετινόλη): Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη σε σχέση με τα συνιστώμενα επίπεδα (άτομα 65-74 ετών), άνδρες: 619 μg/ημέρα και γυναίκες: 427 μg/ημέρα.

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 700μg, γυναίκες: 600μg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη D: Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη των συστάσεων για όλες τις ηλικιακές ομάδες, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων, άνδρες: 3,3μg/ημέρα και γυναίκες: 2,3μg/ημέρα.

Τιμή αναφοράς: 10μg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη E: Η πρόσληψη είναι στα συνιστώμενα επίπεδα, άνδρες: 20mg/ημέρα και γυναίκες: 14,6 mg/ημέρα, και είναι όμοια για τους ηλικιωμένους και τους ενήλικες ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B1 (θειαμίνη): Οι άνδρες προσλαμβάνουν 1,2mg/ημέρα, ενώ οι γυναίκες 0,9mg/ημέρα, δηλαδή καλύπτεται η συνιστώμενη πρόσληψη και για τα δύο φύλα. Οι άνδρες παρουσιάζουν σταδιακή μείωση με την ηλικία.

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 1,1mg, γυναίκες: 0,9mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B2 (ριβοφλαβίνη): Οι άνδρες προσλαμβάνουν 1,5mg/ημέρα και οι γυναίκες 1,2mg/ημέρα, δηλαδή δεν καλύπτεται η συνιστώμενη πρόσληψη και στα δύο φύλα. Η πρόσληψη είναι, επίσης, χαμηλότερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με την πρόσληψη στους ενήλικες.

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 1,6mg, γυναίκες: 1,3mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη): Οι ηλικιωμένοι καλύπτουν τις προτεινόμενες συστάσεις, άνδρες: 1,7mg/ημέρα και γυναίκες: 1,3mg/ημέρα. Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με τους ενήλικες.

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 1,5mg, γυναίκες: 1,1mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B12 (κοβαλαμίνη):Οι ηλικιωμένοι καλύπτουν τις προτεινόμενες συστάσεις, άνδρες: 5,3μg/ημέρα και γυναίκες: 4μg/ημέρα. Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με τους ενήλικες.

Τιμή αναφοράς: 1,4 μg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη C:Οι ηλικιωμένοι καταναλώνουν επαρκή ποσότητα: άνδρες: 117mg/ημέρα και γυναίκες: 100mg/ημέρα. Η πρόσληψη αυξάνει με την ηλικία (μέχρι και τα 65έτη, όπου αρχίζει να μειώνεται) στους άνδρες και είναι υψηλότερη στις ενήλικες γυναίκες σε σχέση με τις ηλικιωμένες, με όμοια επίπεδα πρόσληψης για όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Τιμή αναφοράς: 45 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B6 (πυριδοξίνη):Οι ηλικιωμένοι καλύπτουν τις προτεινόμενες συστάσεις, άνδρες: 1,7mg/ημέρα και γυναίκες: 1,3mg/ημέρα. Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με τους ενήλικες.

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 1,5mg, γυναίκες: 1,1mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη B12 (κοβαλαμίνη):Οι ηλικιωμένοι καλύπτουν τις προτεινόμενες συστάσεις, άνδρες: 5,3μg/ημέρα και γυναίκες: 4μg/ημέρα. Η πρόσληψη είναι χαμηλότερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με τους ενήλικες.

Τιμή αναφοράς: 1,4 μg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Βιταμίνη C:Οι ηλικιωμένοι καταναλώνουν επαρκή ποσότητα, άνδρες: 117mg/ημέρα και γυναίκες: 100mg/ημέρα. Η πρόσληψη αυξάνει με την ηλικία (μέχρι και τα 65έτη, όπου αρχίζει να μειώνεται) στους άνδρες και είναι υψηλότερη στις ενήλικες γυναίκες σε σχέση με τις ηλικιωμένες, με όμοια επίπεδα πρόσληψης για όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Τιμή αναφοράς: 45 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

4.2.2 Ανόργανα στοιχεία

Όσον αφορά την πρόσληψη ανόργανων στοιχείων για τα άτομα 65 ετών και άνω στην Ελλάδα, δεδομένα ήταν διαθέσιμα μόνο από τη μελέτη ΕΠΙΚ-Elderly για την οποία ως τιμές αναφοράς χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές του COMA 1991 (Επιτροπή Ιατρικών Θεμάτων σε τρόφιμα και διατροφικής Πολιτικής).

Πιο συγκεκριμένα:

Ασβέστιο: Για την ηλικιακή ομάδα των 65-74 ετών, τόσο οι άνδρες (1.085mg/ημέρα) όσο και οι γυναίκες (840mg/ημέρα) παρουσίασαν επαρκή κατανάλωση ασβεστίου. Στους ενήλικες η πρόσληψη ήταν υψηλότερη σε σχέση με τους ηλικιωμένους.

Τιμή αναφοράς: 700 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Φώσφορος: Η πρόσληψη υπερέβη τις συνιστώμενες τιμές και για τα δύο φύλα (άνδρες: 1.813 mg/ημέρα και γυναίκες: 1.311mg/ημέρα).

Τιμή αναφοράς: 550 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Μαγνήσιο: Η πρόσληψη ήταν εντός των συνιστώμενων επιπέδων (άνδρες: 335mg/ημέρα και γυναίκες: 241mg/ημέρα).

Τιμές αναφοράς: άνδρες: 300 mg, γυναίκες: 270 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Σίδηρος: Η πρόσληψη ξεπέρασε τις συνιστώμενες προσλήψεις (άνδρες: 17,4mg/ημέρα και γυναίκες: 12,3mg/ημέρα).

Τιμές αναφοράς: 8,7 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Κάλιο: Η πρόσληψη ήταν εντός των συνιστώμενων επιπέδων (άνδρες: 3.306mg/ημέρα, γυναίκες: 2.474mg/ημέρα).

Τιμή αναφοράς: 3.500 mg ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα σχετικά με την πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών και την αξιολόγηση της διατροφής μπορούν να εξαχθούν ορισμένα

συμπεράσματα. Πιο συγκεκριμένα, οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν ανεπαρκή πρόσληψη σε βιταμίνη A, βιταμίνη D και στη βιταμίνη B2 (ριβοφλαβίνη), ενώ οριακές τιμές παρατηρούνται στις ηλικιωμένες γυναίκες για τη βιταμίνη B1. Όσον αφορά τις υπόλοιπες βιταμίνες (B6, B12, C, E) και τα ανόργανα στοιχεία, στις περισσότερες περιπτώσεις οι ηλικιωμένοι παρουσιάζουν μειωμένη πρόσληψη σε σχέση με τους ενήλικες, ωστόσο η πρόσληψη είναι επαρκής με βάση τις συστάσεις.

4.3 Δεδομένα σε επίπεδο ομάδων τροφίμων

Δεδομένα για την κατανάλωση τροφίμων από τους Έλληνες ηλικίας 65 ετών και άνω σε επίπεδο ομάδων τροφίμων αντλούμε από τις μελέτες ΕΠΙΚ (EPIC), GHRAS, MEDIS, Ikaria και Velestino (Panagiotakos et al., 2011; Trichopoulou et al., 2005; Yannakoulia et al., 2011).

Πίνακας 4.2 Δεδομένα από μελέτες στον ελληνικό πληθυσμό αναφορικά με την πρόσληψη των βασικών ομάδων τροφίμων στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας

	Είδος μελέτης	Δείγμα/ηλικία	Περιοχή	Έτος συλλογής δεδομένων	Τρόπος αξιολόγησης	Τιμή αναφοράς
ΕΠΙΚ-study (Νάσκα και συν., 2004)	Προοπτική-επιδημιολογική	3.998 άτομα 65-74 ετών 455 άτομα > 75 ετών	Εθελοντές από διάφορες περιοχές της Ελλάδας	1994-1999	Ημιποσοπικό ΕΠΙΚ-FFQ*	Μέση ποσότητα συν.εσφορά (γραμ.) σε ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη 2.000 θερμίδων
Icaria study (Panagiotakos et al., 2011)	Συγχρονική-επιδημιολογική	187 άτομα > 80 ετών	Ικαρία	2009	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Συχνότητα κατανάλωσης την εβδομάδα
MEDIS study (Yannakoulla et al., 2011)	Συγχρονική-επιδημιολογική	597 άτομα 65-100 ετών	7 ελληνικά νησιά και η Κύπρος	2005-2007	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Μερίδες κατανάλωσης την εβδομάδα
Velestino study (Katsiardanis et al., 2013)	Συγχρονική-επιδημιολογική	226 άτομα > 65 ετών χωρίς γνωστή διαταραχή (MMSE ≥ 24)	Βελεστίνο (χωριό στην Κεντρική Ελλάδα)	2005-2006	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Συχνότητα κατανάλωσης τον μήνα
GHRAS study (Kanoní & Dedoussis, 2008)	Συγχρονική-επιδημιολογική	782 άτομα > 60 ετών	Αθήνα (ΚΑΠΗ)	2005-2006	Ποσοπικό FFQ, MedDietScore	Μερίδες κατανάλωσης την εβδομάδα
	Είδος μελέτης	Δείγμα/ηλικία	Περιοχή	Έτος συλλογής δεδομένων	Τρόπος αξιολόγησης	Τιμή αναφοράς
ΕΠΙΚ- study (Νάσκα και συν., 2004)	Προοπτική-επιδημιολογική	3.998 άτομα 65-74 ετών 455 άτομα > 75 ετών	Εθελοντές από διάφορες περιοχές της Ελλάδας	1994-1999	Ημιποσοπικό ΕΠΙΚ-FFQ	Μέση ποσότητα συν.εσφορά (γραμ.) σε ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη 2.000 θερμίδων
Icaria study (Panagiotakos et al., 2011)	Συγχρονική-επιδημιολογική	187 άτομα > 80 ετών	Ικαρία	2009	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Συχνότητα κατανάλωσης την εβδομάδα
MEDIS study (Yannakoulla et al., 2011)	Συγχρονική-επιδημιολογική	597 άτομα 65-100 ετών	7 ελληνικά νησιά και η Κύπρος	2005-2007	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Μερίδες κατανάλωσης την εβδομάδα
Velestino study (Katsiardanis et al., 2013)	Συγχρονική-επιδημιολογική	226 άτομα > 65 ετών χωρίς γνωστή διαταραχή (MMSE ≥ 24)	Βελεστίνο (χωριό στην Κεντρική Ελλάδα)	2005-2006	Ημιποσοπικό FFQ, MedDietScore	Συχνότητα κατανάλωσης τον μήνα
GHRAS study (Kanoní & Dedoussis, 2008)	Συγχρονική-επιδημιολογική	782 άτομα > 60 ετών	Αθήνα (ΚΑΠΗ)	2005-2006	Ποσοπικό FFQ, MedDietScore	Μερίδες κατανάλωσης την εβδομάδα

(πηγή: Εθνικός Διατροφικός Οδηγός)

Συμπεράσματα σε σχέση με την πρόσληψη σε επίπεδο ομάδων τροφίμων και αξιολόγηση της διατροφής του πληθυσμού.

Λαχανικά: Η κατανάλωση λαχανικών είναι σε υψηλά επίπεδα και για τα δύο φύλα, με εξαίρεση τη μελέτη IkaGia όπου στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα (> 80ετών) η πρόσληψη μειώνεται σημαντικά (λιγότερο από 1μερίδα την ημέρα). Για τις γυναίκες καταγράφεται ελαφρώς μικρότερη πρόσληψη σε σχέση με τους άνδρες.

Φρούτα: Η κατανάλωση φρούτων είναι υψηλή, και οι γυναίκες καταναλώνουν μεγαλύτερη ποσότητα σε σχέση με τους άνδρες. Εξαίρεση αποτελούν τα άτομα άνω των 80ετών, που καταναλώνουν λιγότερο από 1μερίδα την ημέρα.

Δημητριακά: Η πρόσληψη δημητριακών είναι χαμηλή (σχεδόν η μισή από την προτεινόμενη) σε σχέση με τις προτεινόμενες συστάσεις και στα δύο φύλα και μειώνεται σημαντικά στα άτομα άνω των 80ετών. Ομοίως για τα αδρά επεξεργασμένα δημητριακά, όπου από τις μελέτες GHRAS και MEDIS φαίνεται ότι η πρόσληψη ανέρχεται σε 1περίπου μερίδα την ημέρα, δηλαδή είναι χαμηλή συγκριτικά με τις συστάσεις.

Πατάτες: Η κατανάλωση πατάτας είναι μέσα στις προτεινόμενες συστάσεις (3μερίδες την εβδομάδα) και για τα δύο φύλα, και παραμένει ικανοποιητική για τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα (άνω των 75και άνω των 80ετών).

Όσπρια: Η κατανάλωση οσπρίων είναι ελαφρώς πιο χαμηλή σε σχέση με τις συστάσεις (περίπου κατά 1 μερίδα την εβδομάδα) και για τα δύο φύλα και για όλες τις ηλικίες, με εξαίρεση τη μελέτη ΕΠΙΚ, όπου η πρόσληψη οσπρίων φαίνεται να είναι πολύ χαμηλή (<1μερίδα την εβδομάδα).

Γαλακτοκομικά: Η κατανάλωση γαλακτοκομικών είναι υψηλότερη σε σχέση με τις συστάσεις και για τα δύο φύλα, ενώ τα άτομα άνω των 75ετών φαίνεται να αυξάνουν ελαφρώς την πρόσληψή τους.

Κρέας: Η κατανάλωση του κρέατος, κυρίως του κόκκινου κρέατος και των προϊόντων του, είναι αρκετά μεγαλύτερη σε σχέση με τις συστάσεις και στα δύο

φύλα. Παρότι η πρόσληψη μειώνεται στα άτομα άνω των 80 ετών, παραμένει εντός των προτεινόμενων συστάσεων.

Πουλερικά: Η κατανάλωση φαίνεται να ακολουθεί τις συστάσεις.

Ψάρια: Οι μελέτες MEDIS, Icaria και GHRAS δείχνουν κατανάλωση ψαριών συμβατή με τις συστάσεις, ενώ τα δεδομένα από τις μελέτες ΕΠΙΚ και Velestino δείχνουν χαμηλή κατανάλωση. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στο ότι τόσο η μελέτη MEDIS όσο και η μελέτη Icaria πραγματοποιήθηκαν σε νησιά, όπου είναι αναμενόμενο η κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών να είναι μεγαλύτερη.

Αυγά: Δεδομένα έχουμε μόνο από τη μελέτη ΕΠΙΚ, όπου φαίνεται ότι η κατανάλωση αυγών (περίπου 2 την εβδομάδα) είναι χαμηλότερη σε σχέση με τις συστάσεις.

Λίπη και έλαια: Η κατανάλωση προστιθέμενων ελαίων και λιπών φαίνεται να είναι μέσα στα ανώτατα συνιστώμενα όρια, με τη χρήση ελαιόλαδου να είναι καθημερινή και στα δύο φύλα, σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Ξηροί καρποί: Δεδομένα έχουμε μόνο από τη μελέτη ΕΠΙΚ, όπου η πρόσληψη ξηρών καρπών φαίνεται να είναι συμβατή με τις συστάσεις.

Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί πάλι ότι οι μελέτες αυτές δεν έχουν γίνει σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού και επομένως τα παραπάνω συμπεράσματα αφορούν συγκεκριμένα δείγματα πληθυσμού. Διατροφικές μελέτες στην Ελλάδα σε αντιπροσωπευτικά δείγματα του πληθυσμού ατόμων ηλικίας 65ετών και άνω χρειάζεται να διεξαχθούν για την καταγραφή και την πληρέστερη εκτίμηση της διατροφικής πρόσληψης των ατόμων αυτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

5.1 Διατροφικές διαταραχές στα άτομα μέσης ηλικίας και η αιτιολογία τους

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που συμβάλουν στη διαδικασία της γήρανσης, και σε συνδυασμό με μια μη ισορροπημένη διατροφή, ο ηλικιωμένος οδηγείται συχνά σε διατροφική ανεπάρκεια (Παπανικολάου, 2002).

Οι παράγοντες που οδηγούν τους ηλικιωμένους σε διατροφική ανεπάρκεια χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. (Exton-Smith, 1971).

Πίνακας 5.1 Παράγοντες που οδηγούν σε διατροφική ανεπάρκεια

Πρωτοπαθείς	Δευτεροπαθείς
Άγνοια	Περιορισμένη όρεξη
Κοινωνική απομόνωση	Ανεπαρκής μάσηση
Φυσική ανικανότητα	Δυσασορρόφηση
Διανοητικές διαταραχές	Αλκοολισμός
Ιατρογενείς παράγοντες	Φάρμακα
Φτώχεια	Αυξημένες απαιτήσεις

(πηγή: Exton-Smith, 1971)

Πιο συγκεκριμένα, η άγνοια αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες πρωτοπαθείς αιτίες διατροφικής ανεπάρκειας, γιατί πολλοί ηλικιωμένοι δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις σχετικά με τον σωστό τρόπο διατροφής ούτε και την οικονομική ευχέρεια να προμηθευτούν προϊόντα από όλες τις κατηγορίες τροφίμων με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν αυτές τις ανεπάρκειες θρεπτικών συστατικών (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Σχετικά με την κοινωνική απομόνωση έχει παρατηρηθεί πως τα απομονωμένα άτομα χάνουν συχνά το ενδιαφέρον τους για φαγητό και τρέφονται με μικρά και πρόχειρα φαγητά. Επίσης, πολλά ηλικιωμένα άτομα ταλαιπωρούνται με προβλήματα αρθρίτιδας και μείωση της όρασης και έτσι δυσκολεύονται στην προμήθεια και παρασκευή φαγητών. Μεγάλο ποσοστό ατόμων τρίτης ηλικίας πάσχουν από διανοητικές ασθένειες όπως, σχιζοφρένιες, κατάθλιψη, ασθένειες που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη διατροφή και συνεπώς και στην υγεία κ.α. (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Όσον αφορά τους ιατρογενείς παράγοντες, πολλές φορές παρουσιάζονται διατροφικές ανεπάρκειες που οφείλονται σε λανθασμένες διαιτητικές συμβουλές, όπως για παράδειγμα εμφάνιση σκορβούτου από δίαιτα για την αποθεραπεία του πεπτικού έλκους, που συνήθως είναι ανεπαρκής σε βιταμίνη C. Ωστόσο και η φτώχεια διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο. Τα ηλικιωμένα άτομα λόγω οικονομικών δυσχερειών ακολουθούν μμονότονες δίαιτες, άγευστες και άνοστες γιατί δεν είναι εφικτή η κατανάλωση όλων των ομάδων τροφίμων όπως για παράδειγμα κόκκινο κρέας, ψάρι και γενικά τρόφιμα υψηλού κόστους (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Σχετικά με τις δευτεροπαθείς αιτίες διατροφικής ανεπάρκειας στα άτομα μέσης ηλικίας παρατηρείται κυρίως ελάττωση της όρεξης. Τα άτομα συχνά παρουσιάζουν απώλεια δοντιών με αποτέλεσμα να περιορίζονται στην κατανάλωση μαλακών τροφών κυρίως υδατανθράκων, με αποτέλεσμα το άτομο οδηγείται σε πρωτεϊνική ανεπάρκεια. Ήπιες μορφές δυσαπορρόφησης εμφανίζονται συχνά στους ηλικιωμένους και οφείλονται σε ισχαιμία του λεπτού εντέρου, στην εμφάνιση ευαισθησίας στη γλουτένη και σε άλλες αιτίες. Επίσης, παρατηρείται πως η απορρόφηση των λιπών, των λιποδιαλυτών βιταμινών, του φυλλικού οξέος και της βιταμίνης B12 είναι πολύ μειωμένη (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Όταν υπάρχει υψηλή κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, το άτομο προσλαμβάνει τις λεγόμενες «κενές θερμίδες» οι οποίες περιορίζουν την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Συχνή είναι η ανεπάρκεια σε φυλλικό οξύ με αποτέλεσμα την μεγαλοβλαστική αναιμία. Επιπλέον, κάποιοι ασθενείς μένουν ακινητοποιημένοι στο κρεβάτι για μεγάλο χρονικό διάστημα με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν αρνητικό

ισοζύγιο αζώτου και καταβολισμό ιστικών πρωτεϊνών, ιδιαίτερα αν εμφανίζουν υπερπυρεξία και κατακλίσεις (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

5.2 Διαταραχές πρόσληψης τροφής στην τρίτη ηλικία

Τα τελευταία χρόνια έχουν απασχολήσει έντονα τους επιστήμονες οι διατροφικές διαταραχές κάθε ηλικίας. Οι πιο συνηθισμένες διατροφικές διαταραχές είναι η νευρογενής ανορεξία και η νευρογενής βουλιμία. Αν και οι παραπάνω διαταραχές χαρακτηρίζονται ως πρωτογενείς (δηλαδή ότι δεν προέρχονται από κάποια άλλη σωματική νόσο), παρόλα αυτά είναι πιθανό οι ανορεκτικοί και οι βουλιμικοί ασθενείς να εμφανίσουν και άλλες ψυχικές νόσους όπως διαταραχές στην προσωπικότητα, ψυχώσεις κ.α. (Μάνος, 1997). Οι ψυχογενείς διαταραχές της διατροφής όπως η νευρογενής ανορεξία και η βουλιμία, έχουν επιπτώσεις τόσο στην ψυχική όσο και στη σωματική υγεία και αυξάνουν την θνησιμότητα. Αυτά τα άτομα έχουν μια προκατάληψη με το φαγητό, και ψευδή εικόνα για το σώμα τους. Μελετώνται γονίδια, τα οποία σε συνδυασμό με περιβαλλοντικούς και άλλους παράγοντες, πιθανόν να επηρεάζουν τους νευροδιαβιβαστές που ελέγχουν την όρεξη και την ψυχολογική διάθεση.

5.2.1 Ελάττωση της όρεξης

Η πρόσληψη τροφής αλλάζει με την πάροδο της ηλικίας. Η μείωση της όρεξης και της πρόσληψης τροφής με τη φυσιολογική πάροδο της ηλικίας προδιαθέτουν την εμφάνιση της θρέψης κάτω από το φυσιολογικό όριο. Η μη φυσιολογική θρέψη είναι κοινή στους ηλικιωμένους ανθρώπους και έχει ως επίπτωση την εμφάνιση και την πρόοδο χρόνιων ασθενιών όπως επίσης και την αύξηση της θνησιμότητας. Η αύξηση της ηλικίας επηρεάζει πολλούς από τους ενδοκρινείς παράγοντες που περιλαμβάνονται στον έλεγχο της όρεξης και της λήψης τροφής. Πολλές μελέτες

έχουν διεξαχθεί σε ανθρώπους για να αποσαφηνίσουν αυτές τις αλλαγές που αποτελούν πιθανές ορμονικές αιτίες για την ανορεξία στη μεγάλη ηλικία. Σε αυτές τις αιτίες συμπεριλαμβάνονται η αύξηση της δραστηριότητας της χολοκιστοκινίνης, της λεπτίνης και ποικίλων κιτοκινών καθώς επίσης και η μείωση της δραστηριότητας της τεστοστερόνης.

Η χολοκυστοκινίνη, είναι ορμόνη που αυξάνεται στην κυκλοφορία του αίματος και παρουσιάζει αλλαγές κατά την διάρκεια της γήρανσης. Η λεπτίνη είναι επίσης μια ορμόνη που ρυθμίζει το αίσθημα της πείνας. Η λεπτίνη δίνει σήμα στον εγκέφαλο να σταματήσει το φαγητό όταν τα κύτταρα του λιπώδη ιστού του οργανισμού είναι κορεσμένα. Η τεστοστερόνη είναι ανδρική ορμόνη και έχει άμεση σχέση με τη ρύθμιση της όρεξης στον οργανισμό. Αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης δημιουργούν αυξημένη όρεξη.

Αυτή η ακούσια απώλεια βάρους που παρατηρείται συχνά στους ηλικιωμένους, μπορεί να εμφανίσει μεγάλο κίνδυνο για μολύνσεις, κατάθλιψη, ακόμη και θάνατο. Πιθανές αιτίες για την μείωση της όρεξης που συμβαίνουν φυσιολογικά, είναι η κατάθλιψη, ο καρκίνος (του πνεύμονα και του γαστρεντερικού συστήματος), οι καρδιακές αρρυθμίες, οι γαστρεντερικές ασθένειες, οι πνευμονικές παθήσεις, ο αλκοολισμός, η μοναξιά κ.α. Ακόμη μπορεί να παρουσιαστεί ελάττωση της όρεξης λόγω οικονομικών δυσχερειών, προβλημάτων μάσησης, απώλειας δοντιών, μείωσης βασικού μεταβολισμού, αρθρίτιδας, παράγοντες που μπορούν να καταστήσουν δύσκολη την προετοιμασία των φαγητών ή την αγορά των προϊόντων. Οι φυσιολογικές αλλαγές της γήρανσης μειώνουν την αποδοτικότητα πολλών διαδικασιών του οργανισμού. Όσο αυξάνεται η ηλικία τόσο μειώνεται η μάζα σώματος. Το πέρας της ηλικίας συνδέεται επίσης με μια μείωση στο βασικό μεταβολισμό. Η δυνατότητα να αφομοιωθούν, να απορροφηθούν, να μεταβολιστούν και να εκκριθούν οι θρεπτικές ουσίες ελαττώνεται με την πάροδο της ηλικίας, παρόλο που αυτή η διαδικασία διαφέρει από οργανισμό σε οργανισμό. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να συμβάλουν στην μείωση της όρεξης είναι οι ψυχολογικοί και κοινωνικοί παράγοντες.

Η ακούσια απώλεια βάρους μπορεί να οδηγήσει στην αποδυνάμωση των μυών, στην κατάθλιψη και σε άλλες σοβαρές ασθένειες. Ηλικιωμένοι ασθενείς που

παρουσιάζουν απώλεια σωματικού βάρους της τάξεως του 5% σε έναν μήνα, έχουν τέσσερις φορές περισσότερες πιθανότητες να πεθάνουν μέσα σε ένα έτος. Επιπλέον, σημαντικός προάγγελος θανάτου είναι η απώλεια βάρους τουλάχιστον 5% σε ηλικιωμένους ασθενείς με Alzheimer.

5.2.2 Νευρογενής ανορεξία και νευρογενής βουλιμία

Η νευρογενής ανορεξία συχνά εμφανίζεται σε ηλικιωμένα άτομα τα οποία υποφέρουν από μοναξιά, κατάθλιψη, απομονώνονται κοινωνικά και δείχνουν αποτροπή στο να εκφράσουν τα συναισθήματα τους. Όταν εμφανίζεται στα άτομα τρίτης ηλικίας είναι περισσότερο θανάσιμη αποτελώντας το 78% όλων των θανάτων που σχετίζονται με την συγκεκριμένη διατροφική διαταραχή. Ο υποσιτισμός συναντάται πολύ συχνά στους ηλικιωμένους που διαμένουν σε οίκους ευγηρίας ή σε άλλα ιδρύματα. Στην τρίτη ηλικία παρουσιάζεται φυσιολογική μείωση της όρεξης και της εισαγωγής τροφίμων, αυτό ονομάζεται «ανορεξία της γήρανσης» συμβάλλει στην ανάπτυξη της παθολογικής ανορεξίας και του υποσιτισμού.

Ωστόσο, η νευρογενής βουλιμία δεν συναντάται συχνά στους ηλικιωμένους αλλά όταν εμφανιστεί οφείλεται συνήθως σε ψυχογενή αίτια που σχετίζονται με άγχος, έλλειψη αυτοσεβασμού, απαισιοδοξία, μοναξιά και κατάθλιψη. Να σημειωθεί ότι δεν έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες ακόμη που να ασχολούνται με το συγκεκριμένο θέμα και έτσι δεν υπάρχουν έγκυρες πηγές που να αποδεικνύουν αν υπάρχει πιθανή συσχέτιση μεταξύ τρίτης ηλικίας και της εμφάνισης βουλιμίας (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

5.2.3 Παχυσαρκία και η σχέση της με τη διατροφή

Η παχυσαρκία ορίζεται ως η παθολογικά αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ανθρώπινο σώμα, γεγονός που λειτουργεί επιβαρυντικά για την υγεία του ατόμου.

Αυτή η αύξηση προέρχεται από την αυξημένη πρόσληψη τροφής έχοντας σαν αποτέλεσμα την αύξηση του σωματικού βάρους. Επομένως, η παχυσαρκία, σχετίζεται άμεσα με τη διατροφή και αποτελεί βασικό παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη χρόνιων νοσημάτων, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα, σακχαρώδους διαβήτη καθώς και την εμφάνιση άνοιας.

Ο διαχωρισμός των παχύσαρκων ή μη ατόμων γίνεται με βάση ένα δείκτη που χρησιμοποιείται ευρέως από το 1896. Ο παραπάνω δείκτης είναι γνωστός ως δείκτης μάζας σώματος ΔΜΣ ή Body Mass Index, (BMI) και ορίζεται ως το πηλίκο του βάρους προς το ύψος εις στο τετράγωνο. Όταν ο ΔΜΣ έχει τιμές πάνω από 30, τότε το άτομο θεωρείται παχύσαρκο. Τα παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν μεγαλύτερη θνησιμότητα σε σχέση με τα μη παχύσαρκα. Η θνησιμότητα αυξάνεται σε ΔΜΣ πάνω από 25, ενώ αν αυτός ο δείκτης είναι πάνω από 29, τότε η θνησιμότητα τετραπλασιάζεται. Ακόμη, ο υψηλός ΔΜΣ σχετίζεται και με την εμφάνιση πολλών ασθενειών (καρδιαγγειακά νοσήματα, σακχαρώδη διαβήτη, καρκίνο κ.α.) αλλά και ψυχολογικών και κοινωνικών προβλημάτων (Χασαπίδου & Φαχαντίδου, 2002).

Η παχυσαρκία μπορεί να παρουσιαστεί συχνά σε άτομα τρίτης ηλικίας ανεξάρτητα φύλου και μειώνει την ποιότητα και τη διάρκεια ζωής. Χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη υπερβολικού λίπους στις λιποαποθήκες του σώματος. Το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των ΗΠΑ (1985) χαρακτήρισε την παχυσαρκία ως νόσο, η οποία συνδυάζει αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα, έχοντας σαν θεραπευτική αντιμετώπιση την απώλεια βάρους, όταν το σωματικό βάρος ξεπερνά το 20% του ιδανικού βάρους σώματος. Η παχυσαρκία παρατηρείται συχνά στην Ευρώπη, στις ΗΠΑ, αλλά και στην Ελλάδα, όπου το 20% των ατόμων άνω των 40 ετών είναι παχύσαρκα (Κατσιλάμπρος, Κόκκινος, & Κοσμίδης, 2010).

Σύμφωνα με κλινικές και επιδημιολογικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί η παχυσαρκία ανήκει στις διατροφικές διαταραχές και έχει συνδεθεί σημαντικά με την καταθλιπτική διαταραχή (Pagoto et al., 2007). Ο επιστήμονας ο Bray G ταξινόμησε τα αίτια της παχυσαρκίας στην τρίτη ηλικία στις εξής κατηγορίες: προβλήματα υποθαλάμου, ενδοκρινείς αιτίες, διαιτητικοί παράγοντες, έλλειψη άσκησης, γενετικοί παράγοντες, φαρμακευτικοί παράγοντες, αίτια άγνωστης αιτιολογίας.

Στα παχύσαρκα ή υπέρβαρα άτομα υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πρόωρου θανάτου καθώς και μείωση της ποιότητας ζωής τους από τις χρόνιες παθήσεις που θα προκληθούν από το υπερβολικό βάρος σώματος. Το βέβαιο είναι ότι όταν ένας άνθρωπος διατηρεί το σωματικό του βάρος λίγο κάτω από το μέσο όρο, ανοίγει το δρόμο για την μακροβιότητα και εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα ζωής. Επειδή το πρόβλημα του υπερβολικού βάρους σώματος, έχει καταστεί τόσο συχνό, ιδιαίτερα στους μεσήλικες, πρέπει να ληφθούν μέτρα πρόληψης έγκαιρα, με την υιοθέτηση σωστών διατροφικών προτύπων.

Η μεσογειακή διατροφή φαίνεται να ασκεί ευεργετικό ρόλο τόσο για την πρόληψη όσο και για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Ειδικότερα, δεδομένα από μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες σε ενήλικες έδειξαν ότι η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με μειωμένη πρόσληψη βάρους και μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης παχυσαρκίας. Αξιοσημείωτο είναι, επίσης, το γεγονός ότι η κατανάλωση ελαιόλαδου (στο πλαίσιο της μεσογειακής διατροφής), παρότι είναι τρόφιμο υψηλής θερμιδικής πυκνότητας, φαίνεται να προστατεύει από την εμφάνιση παχυσαρκίας και μεταβολικού συνδρόμου, πιθανόν λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς του τόσο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα όσο και σε άλλες αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές ουσίες.

5.2.4 Υποβιταμίνωση – Υπερβιταμίνωση

Οι βιταμίνες είναι χημικές ουσίες, οι οποίες εκτός από λίγες, δεν παράγονται από τον ανθρώπινο οργανισμό. Χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες στις λιποδιαλυτές και στις υδατοδιαλυτές. Στις πρώτες ανήκουν οι βιταμίνες A, D, E, K, ενώ στις δευτέρες οι βιταμίνες B1, B2, B6, B12, η νιασίνη, η βιοτίνη, το φυλλικό οξύ και το ασκορβικό οξύ, δηλαδή η βιταμίνη C. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες δεν αποθηκεύονται στο ανθρώπινο σώμα και, γι' αυτόν τον λόγο, πρέπει να προσλαμβάνονται καθημερινά μέσω της τροφής, ώστε να μην υπάρξει έλλειψη τους.

Τα τελευταία χρόνια έχει αποδειχθεί, ότι ο ρόλος των βιταμινών είναι πολύ σημαντικός όσον αφορά την πρόληψη και προστασία από τις σύγχρονες ασθένειες.

Επίσης συμβάλουν στην επιβράδυνση της γήρανσης. Μια ισορροπημένη διατροφή βασισμένη σε φρέσκα προϊόντα (φρούτα, λαχανικά, κρέας, ψάρι, γαλακτοκομικά, δημητριακά, όσπρια κ.τ.λ.) καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία. Ωστόσο, οι σημερινές μέθοδοι συντήρησης και επεξεργασίας των τροφίμων όπως και οι τρόποι μαγειρέματος σε υψηλές θερμοκρασίες, καταστρέφουν τα πολύτιμα αυτά συστατικά. Επιπλέον, η χρήση φαρμάκων, το κάπνισμα και η χρήση οινοπνευματωδών ποτών συντελούν ώστε ο άνθρωπος σήμερα να έχει αυξημένες ανάγκες σε βιταμίνες. Όλοι αυτοί οι λόγοι οδηγούν στην ανάγκη συμπλήρωσης της διατροφής μας με βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, όταν χρειάζεται και μετά από σύσταση πάντα του ειδικού.

Οι απαιτήσεις σε βιταμίνες είναι ανάλογες με το σωματικό βάρος και εξαρτώνται από την ηλικία, το φύλο, την εργασία, το κλίμα, την φυσική κατάσταση και την ενεργειακή αξία της διατροφής. Επίσης υπάρχουν ομάδες ατόμων οι οποίες έχουν αυξημένες ανάγκες σε βιταμίνες. Μέσα σε αυτές ανήκουν και τα ηλικιωμένα άτομα. Ακόμη όμως και σ' αυτές τις περιπτώσεις, θα πρέπει να λαμβάνονται με σωστή καθοδήγηση και οι ποσότητες τους να μην ξεπερνούν κατά πολύ τις συνιστώμενες δόσεις.

Οι βιταμίνες πρέπει να αποτελούν μέρος της διατροφής των ηλικιωμένων στις ποσότητες που πρέπει, διότι είναι σημαντικές για την εγκεφαλική λειτουργία. Πιο συγκεκριμένα παρακάτω παρατίθενται οι βιταμίνες που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην υγεία και την επιβίωση των ατόμων μέσης ηλικίας.

Η λήψη της βιταμίνης Α στον μεταβολισμό ποικίλει από οργανισμό σε οργανισμό. Τροφές πλούσιες σε βιταμίνη Α είναι κυρίως το συκώτι, τα ιχθυέλαια, ο κρόκος του αυγού, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και γενικά τα ζωικά προϊόντα. Τα άτομα της τρίτης ηλικίας παρουσιάζουν έλλειψη βιταμίνης Α λόγω μειωμένης κατανάλωσης ζωικών τροφών, λόγω προβλημάτων μάσησης και κατάποσης ή και ακόμα λόγω ανικανότητας προμηθειών τους, για οικονομικούς λόγους ή λόγω δυσκολίας στην μετακίνησή τους. Πλούσια τρόφιμα σε προβιταμίνη Α (καροτένια) είναι οι γλυκοπατάτες, τα καρότα, το σπανάκι τα φρέσκα κολοκύθια, το μπρόκολο, το βερίκοκο κ.α. (Οικονόμου, 1992; Παπανικολάου, 2002).

Συχνά, στα ηλικιωμένα άτομα παρατηρείται ανεπάρκεια της βιταμίνης D λόγω της μειωμένης έκθεσης στον ήλιο, αλλά και της ελαττωμένης ικανότητας του νεφρού να τη μετατρέψει σε ενεργή μορφή. Η ανεπάρκεια του οργανισμού σε βιταμίνη D οδηγεί σε μειωμένη απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από το έντερο, ακόμη και στη μη φυσιολογική τους εναπόθεση στα οστά και στα δόντια, τα οποία έχουν σαν αποτέλεσμα την σκελετική παραμόρφωση. Επίσης η ανεπάρκεια σε βιταμίνη D μπορεί να οδηγήσει σε τετανία καθώς και σε οστεομαλακία, παθήσεις που εμφανίζονται κυρίως στα άτομα μέσης ηλικίας (Οικονόμου, 1992; Παπανικολάου, 2002). Επίσης, στην τρίτη ηλικία ανεπάρκεια της βιταμίνης D φαίνεται να συνδέεται με μειωμένη διάθεση και κατάθλιψη (Berk et al., 2007). Μια μικρή βόλτα τις ηλιόλουστες μέρες, καθώς και τροφές όπως ο σολομός, οι σαρδέλες και το εμπλουτισμένο γάλα θα ενισχύσουν τον οργανισμό σας με βιταμίνη D (Οικονόμου, 1992).

Κύρια πηγή της βιταμίνης E είναι τα φυτικά έλαια (ηλιέλαιο, σογιέλαιο, ελαιόλαδο. Ο οργανισμός χρειάζεται την απαραίτητη ποσότητα βιταμίνης E από την διατροφή γιατί σε ανεπάρκεια αυτής υπάρχει αλλοίωση του λίπους. Μια συνήθης ένδειξη είναι οι πανάδες-κηλίδες γήρατος. Η βιταμίνη E αναστέλλει την καταστροφή των κυττάρων και τα προστατεύει από την διάσπαση των ιστών και πιθανές εκφυλιστικές διεργασίες, συμπεριλαμβανομένου και του γήρατος. Η βιταμίνη E συναντάται σε πολλά τρόφιμα, οι πιο πλούσιες πηγές είναι οι σαλάτες και τα μαγειρικά έλαια, τα σιτηρά, η μαργαρίνη, οι ξηροί καρποί, οι ηλιόσποροι, τα πυρηνέλαια, τα σπαράγγια, το αβοκάντο, το μμοσχάρι, τα βατόμουρα, το βούτυρο, τα αυγά, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, το αλεύρι από βρόμη, η σίκαλη, οι ντομάτες, οι πατάτες και τα θαλασσινά (αστακός, σολομός και τόνος) (Οικονόμου, 1992; Παπανικολάου, 2002).

Επίσης, ο άνθρωπος πρέπει να προσλαμβάνει με την τροφή του βιταμίνη C. Είναι υδροδιαλυτή βιταμίνη, έχοντας αντιοξειδωτική δράση, προφυλάσσοντας ουσίες όπως τις βιταμίνες A και E και τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα από οξείδωση. Μεταβολίζεται διαφορετικά στους ηλικιωμένους άνδρες απ' ότι στις ηλικιωμένες γυναίκες διότι, οι πρώτοι εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα βιταμίνης στο πλάσμα. Βοηθάει στην πρόληψη ασθενειών της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, όπως είναι, η αθηροσκλήρωση, ο καρκίνος, οι ασθένειες των πνευμόνων και οι νοητικές

λειτουργίες. Επίσης, ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού προστατεύοντας από το απλό κρυολόγημα. Η πιο σημαντική ασθένεια που οφείλεται στην ανεπάρκεια βιταμίνης C είναι το σκορβούτο και εμφανίζεται συχνά στα ηλικιωμένα άτομα. Η βιταμίνη C συναντάται σε τροφές όπως πορτοκάλια, γκρεμπ-φρούτ, σταφύλια, φράουλες, μήλο, λεμόνια, πιπεριές, σέλινο, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, μμαϊντανό, κάρδαμο, σινάπια, μπρόκολο, κουνουπίδι, σπανάκι, ντομάτα κ.ά. (Οικονόμου, 1992; Παπανικολάου, 2002).

Για να παραχθεί ενέργεια, απαιτείται η χρήση της γλυκόζης από το νευρικό ιστό. Αυτό υπονοεί την παρουσία της βιταμίνης B1 η οποία διαμορφώνει τη γνωστική απόδοση στους ηλικιωμένους. Η απορρόφηση της θειαμίνης εξαρτάται πλήρως από τη λήψη βιταμίνης B6, βιταμίνης B12 και φολλικού οξέος. Ανεπάρκεια θειαμίνης είναι συχνή στους ηλικιωμένους και ειδικότερα στους αλκοολικούς (Παπανικολάου, 2002).

Κύρια δράση της ριβοφλαβίνης είναι πως λειτουργεί ως αντιοξειδωτικό, καταπολεμώντας τα επιβλαβή σωματίδια στο ανθρώπινο σώμα, γνωστά και ως ελεύθερες ρίζες. Οι ελεύθερες ρίζες μπορούν να βλάψουν τα κύτταρα και το DNA, και μπορεί να συμβάλλουν στη διαδικασία της γήρανσης, καθώς και την ανάπτυξη ενός αριθμού συνθηκών υγείας, όπως οι καρδιακές παθήσεις και ο καρκίνος. Επίσης, είναι απαραίτητη για να βοηθήσει την αλλαγή της βιταμίνης B6 και του φολλικού οξέος σε μορφές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ανθρώπινο οργανισμό (Παπανικολάου, 2002).

Επιπροσθέτως, η φαρμακευτική αγωγή που συχνά ακολουθούν τα ηλικιωμένα άτομα μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα της βιταμίνης B6, με αποτέλεσμα να παρατηρείται έλλειψη της. Η συγκεκριμένη βιταμίνη είναι υπεύθυνη για την καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος. Η ανεπάρκεια αυτής μπορεί να εμφανίσει στον ανθρώπινο οργανισμό ερεθιστικότητα, μυϊκούς σπασμούς και δερματίτιδες. Επιπλέον, χαμηλά επίπεδα της συγκεκριμένης βιταμίνης μπορούν να προκαλέσουν κατάθλιψη. Όταν γίνεται χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης B6 τότε μπορεί να προκληθούν αλλαγές στην συμπεριφορά λόγω του ότι βοηθά στην παραγωγή της σεροτονίνης από τον εγκέφαλο και της νοραδρεναλίνης. Η χορήγηση αυτής μπορεί να βελτιώσει τα

συμπτώματα της κατάθλιψης. Βασικές πηγές της βιταμίνης Β6 είναι το ρύζι, το σιτάρι, το συκώτι, τα όσπρια, τα δημητριακά τα αυγά κ.α..

Όπως ήδη αναφέρθηκε, το φυλλικό οξύ είναι πολύτιμος σύμμαχος της καλής υγείας. Συντηρεί τον εγκέφαλο κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης και της μνήμης κατά τη διάρκεια της γήρανσης. Οι ασθένειες και τα φάρμακα είναι παράγοντες, που μειώνουν την απορρόφηση του φυλλικού οξέος στον οργανισμό, γι' αυτό στους ηλικιωμένους παρατηρείται συχνά έλλειψη. Μειωμένη πρόσληψη φυλλικού οξέος μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλοβλαστική αναιμία και σε καρδιαγγειακές ασθένειες. Επίσης, υπάρχει μία σχέση μεταξύ του φυλλικού οξέος και των νευροψυχιατρικών διαταραχών. Τα καταθλιπτικά συμπτώματα είναι η πιο κοινή νευροψυχιατρική εκδήλωση της ανεπάρκειας φυλλικού οξέος. Βέβαια τα χαμηλά επίπεδα φυλλικού οξέος συνδέονται και με την γνωστική πτώση στους ηλικιωμένους, με άνοιες και με την νόσο Alzheimer. Έχει παρατηρηθεί ότι οι άνθρωποι με κατάθλιψη εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα φυλλικού οξέος, αλλά και το αντίστροφο, αυτοί με τα χαμηλότερα επίπεδα φαίνεται να έχουν σε μμεγαλύτερο βαθμό κατάθλιψη. Για αυτό λοιπόν είναι απαραίτητη η ενίσχυση του ανθρώπινου οργανισμού με φυλλικό οξύ μέσω τροφών, όπως τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα όσπρια και τα προϊόντα ολικής άλεσης (Οικονόμου, 1992).

Η κοβαλαμίνη βελτιώνει τις εγκεφαλικές και γνωστικές λειτουργίες στους ηλικιωμένους, το αιματολογικό σύστημα, τη λειτουργία των παραγόντων σχετικών με το μετωπιαίο λοβό, καθώς επίσης και τη γλωσσική λειτουργία σε άτομα με γνωστικές διαταραχές. Επίσης, έχει την ιδιότητα να προκαλεί μείωση της συγκέντρωσης ομοκυστεΐνης στην κυκλοφορία, μιας ένωσης που συνδέεται με την εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων (Bouffe, 2006). Οι χαμηλές συγκεντρώσεις βιταμίνης Β12 συνδέονται με γνωστική εξασθένιση. Στα άτομα μέσης ηλικίας παρατηρείται έλλειψη της, λόγω του μειωμένου γαστρικού οξέος, που ελαττώνει την απορρόφησή της. Η κοβαλαμίνη είναι υπεύθυνη για τις αλλαγές, που συμβαίνουν στην πνευματική εγρήγορση, την προσωπικότητα, τις διαταραχές του συνδετικού ιστού και την ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Για να επαναφέρετε τα επίπεδα κοβαλαμίνης στα φυσιολογικά επίπεδα, προτιμήστε τροφές ζωικής προέλευσης, όπως αυγά, ψάρια και γαλακτοκομικά προϊόντα (Οικονόμου, 1992).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

Η υγιεινή διατροφή είναι σημαντική για την πρόληψη πολλών χρόνιων νοσημάτων που εμφανίζονται μετά τη μέση ηλικία. Η διατροφή που παρέχει τις απαραίτητες ποσότητες ενέργειας και θρεπτικών συστατικών μπορεί να διατηρήσει ή να βελτιώσει τη διατροφική κατάσταση του ατόμου, να μειώσει τη νοσηρότητά του και να αυξήσει το προσδόκιμο επιβίωσης. Η υγιεινή διατροφή είναι σημαντική σε όλα τα στάδια του κύκλου της ζωής, επομένως και στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, καθώς η συμμόρφωση με τις διατροφικές συστάσεις και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην υγεία, στην ποιότητα ζωής, στην αυτονομία και στην ανεξαρτησία. Ωστόσο, θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη οι εξατομικευμένες ανάγκες, οι προτιμήσεις, οι πεποιθήσεις, οι ιδιαιτερότητες, καθώς και οι προσδοκίες των ατόμων.

Στις αναπτυγμένες χώρες, τα χρόνια (μη μεταδιδόμενα) νοσήματα, και συγκεκριμένα τα καρδιαγγειακά νοσήματα (κυρίως η στεφανιαία νόσος και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια), οι κακοήθειες νεοπλασίες και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας του πληθυσμού. Οι διατροφικές συνήθειες και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας σχετίζονται είτε ευεργετικά είτε επιβαρυντικά με την εμφάνιση των νοσημάτων αυτών αποτελώντας δύο από τους κύριους παράγοντες κινδύνου που μπορούν να τροποποιήσουν τη συχνότητά τους.

Όσον αφορά στην χώρα μας οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν για τα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω σχετικά με τη διατροφή στηρίχτηκαν στην εφαρμογή της μεσογειακής διατροφής.

6.1 Καρδιαγγειακά νοσήματα

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα δεδομένα του ΠΟΥ, ο αριθμός των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα ξεπέρασε τα 17 εκατομμύρια το 2008, αντιπροσωπεύοντας το 30% όλων των αιτιών θανάτου παγκοσμίως (WHO, 2011). Επιπλέον, εκτιμάται ότι μέχρι το 2030 ο αριθμός των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα (κυρίως από στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικό επεισόδιο) θα ανέλθει σε 23εκατομμύρια, ενώ έχει παρατηρηθεί ότι οι χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες πλήττονται περισσότερο.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών, τα οποία προσβάλλουν την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνουν:

α. Τη στεφανιαία νόσο, η οποία προκαλείται από στένωση των αιμοφόρων αγγείων (στεφανιαίων) που αιματώνουν τον καρδιακό μυ, κυρίως εξαιτίας εναπόθεσης λίπους, με αποτέλεσμα τη δημιουργία αθηρωματικών πλακών.

β. Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το οποίο αποτελεί τη διαταραχή της εγκεφαλικής αιματικής κυκλοφορίας. Μπορεί να προκληθεί είτε από διακοπή της αιματικής ροής του εγκεφάλου (ισχαιμικό επεισόδιο), είτε από ρήξη των εγκεφαλικών αγγείων (αιμορραγικό επεισόδιο). Παράγοντες κινδύνου είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση, κολπική μαρμαρυγή, υπερλιπιδαιμία, κάπνισμα, διαβήτης, διατροφή, φυσική δραστηριότητα καθώς και η προχωρημένη ηλικία ('Η μεσογειακή δίαιτα και καρδιαγγειακά νοσήματα', n.d.).

γ. Η ρευματική καρδιοπάθεια, όπου παρατηρείται καταστροφή του καρδιακού μυ και των βαλβίδων της καρδιάς. Η συγκεκριμένη διαταραχή προκαλείται από άνοση αντίδραση προς τη λοίμωξη από β-αιμολυτικό στρεπτόκοκκο της ομάδας A, η οποία δεν αντιμετωπίστηκε θεραπευτικά.

δ. Η συγγενής Καρδιοπάθεια, στην οποία περιλαμβάνονται ανωμαλίες των καρδιαγγειακών δομών, όπως για παράδειγμα μεσοκοιλιακά ή μεσοκολπικά ελλείμματα, ανωμαλίες των βαλβίδων, ανωμαλίες των καρδιακών κοιλοτήτων, οι

οποίες υπάρχουν από τη γέννηση. Οφείλονται είτε σε γενετικούς παράγοντες για παράδειγμα, σύνδρομο Down, είτε σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως για παράδειγμα χρήση αλκοόλ, φαρμάκων (θαλιδομίδη, βαρφαρίνη) από τη μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ενδομήτριες λοιμώξεις (ερυθρά), κακή θρέψη της εγκύου (χαμηλή πρόσληψη φολλικού οξέως), συγγενική σχέση εξ' αίματος μεταξύ των γονέων ('Η μεσογειακή διαίτα και καρδιαγγειακά νοσήματα', n.d.).

ε. Τα ανευρύσματα και ο διαχωρισμός αορτής. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για διάταση και ρήξη της αορτής. Παράγοντες κινδύνου είναι: η προχωρημένη ηλικία, μακροχρόνια υψηλή αρτηριακή πίεση, σύνδρομο Marfan, συγγενείς ανωμαλίες της καρδιάς, σύφιλη και άλλοι λοιμώδεις και φλεγμονώδεις παράγοντες.

στ. Άλλα Καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως η αρτηριακή υπέρταση, οι όγκοι της καρδιάς, τα εγκεφαλικά ανευρύσματα, η δυσλειτουργία του καρδιακού μυός όπως για παράδειγμα η καρδιομυοπάθεια και οι βαλβιδοπάθειες ('Η μεσογειακή διαίτα και καρδιαγγειακά νοσήματα', n.d.).

Ωστόσο, οι συχνότερες μορφές καρδιαγγειακής νόσου είναι η στεφανιαία νόσος και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η καλύτερη προσέγγιση για την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων βρίσκεται στο επίπεδο της πρόληψης. Η πρόληψη αποτελεί το μεγαλύτερο όπλο κατά των καρδιαγγειακών παθήσεων, καθώς το 80% αυτών μπορούν να προληφθούν. Η πρόληψη διευκολύνεται σημαντικά με την επισήμανση των παραγόντων κινδύνου. Στους παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων περιλαμβάνονται η υπερλιπιδαιμία, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η αρτηριακή υπέρταση καθώς και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας. Αυτοί οι παράγοντες κινδύνου μπορούν να τροποποιηθούν μέσω της διατροφής ή του τρόπου ζωής και έτσι να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Η διατροφή μπορεί να παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Πιο συγκεκριμένα, η μεσογειακή διατροφή έχει συσχετιστεί με μειωμένη επίπτωση και θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα. Πρόσφατες μελέτες στον ελληνικό πληθυσμό επιβεβαίωσαν την ευεργετική της επίδραση, τόσο στην εμφάνιση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, όσο και στεφανιαίας νόσου ((Τριχοπούλου και συν., 2003).

Η καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα φρούτα και τα λαχανικά προσφέρουν στον οργανισμό πολύτιμες βιταμίνες όπως η βιταμίνη C και A, λυκοπένιο, φυλλικό οξύ και βιταμίνη K συμβάλλοντας στην αντιοξειδωτική προστασία του οργανισμού, την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος, τη διατήρηση της ομοκυστεΐνης σε φυσιολογικά επίπεδα (ομοκυστεΐνη όταν αυξάνεται στο αίμα είναι υπεύθυνη για την καταστροφή του ενδοθηλίου και τον κίνδυνο καρδιαγγειακού νοσήματος).

Η κατανάλωση κόκκινου κρέατος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και γενικότερα η κατανάλωση κρέατος αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων. Επίσης, η κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος έχει επιβαρυντική δράση στην υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος. Μελέτες, έδειξαν, ότι με την κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος έχουμε 19% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου ανά 50 γραμμάρια αύξησης του την ημέρα και με 13% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ανά μερίδα αύξησης.

Η μέτρια κατανάλωση ψαριού έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος, με βάση επιστημονικές μελέτες. Πιο αναλυτικά, σε σχέση με τη σπάνια κατανάλωση (< 3μερίδες/μήνα), η κατανάλωση μίας μερίδας ψαριού την εβδομάδα συσχετίστηκε με 16% μικρότερη θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο, ενώ η κατανάλωση 2-4 μερίδων την εβδομάδα με 21% μικρότερη θνησιμότητα. Αναφορικά με τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, η κατανάλωση ψαριού σπανιότερα από 1φορά τον μήνα, 1-3φορές τον μήνα, 1φορά την εβδομάδα, 2-4φορές την εβδομάδα και περίπου 5 φορές την εβδομάδα συσχετίστηκε αντίστοιχα με 3%, 14%, 9% και 13% μικρότερο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Επιπλέον, σε σχέση με την πρόσληψη κάτω από 1μερίδα την εβδομάδα, η πρόσληψη 2-4 μερίδων συσχετίστηκε με 6% μικρότερο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ενώ η πρόσληψη περισσότερων από 5μερίδες συσχετίστηκε με 12% μικρότερο κίνδυνο.

Όσον αφορά το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, η μέτρια κατανάλωση τους φαίνεται να έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση γάλακτος σχετίζεται με μικρότερο

κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων συνολικά, ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις με τη στεφανιαία νόσο ή τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.

Η υψηλή κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης σχετίζεται με μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Πιο συγκεκριμένα, υψηλή ημερήσια κατανάλωση (3-5 μερίδες την ημέρα) δημητριακών ολικής άλεσης, σε σχέση με χαμηλή ή σπάνια κατανάλωση, έχει συσχετιστεί με 21% μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων γενικότερα και με 19% μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου ειδικότερα. Επίσης, η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε διαιτητικές ίνες σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Ειδικότερα, αποτελέσματα προοπτικών μελετών δείχνουν ότι η υψηλή σε σχέση με τη χαμηλή κατανάλωση σχετίζεται με 22% μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Οι διαιτητικές ίνες που προέρχονται από τα δημητριακά και τα φρούτα έχει φανεί ότι προστατεύουν περισσότερο.

Σχετικά με την κατανάλωση οσπρίων δεν φαίνεται να υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, ενώ η κατανάλωση φασολιών ενδέχεται να έχει προστατευτικό ρόλο στη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα (Nagura et al., 2009). Επιπροσθέτως, οι ξηροί καρποί έχουν ευεργετική δράση στην υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, οι ξηροί καρποί μειώνουν τον κίνδυνο θανάτου λόγω στεφανιαίας νόσου της καρδιάς, λόγω της εύρεσης κάποιων στοιχείων που παρουσιάζουν αντί-αρρυθμική δράση.

Η κατανάλωση του ελαιολάδου παρουσιάζει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του καρδιαγγειακού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, το ελαιόλαδο βοηθά την καρδιά λόγω των φαινολών που έχει. Οι ενώσεις αυτές έχουν αντιφλεγμονώδεις, αντιοξειδωτικές και αντιπηκτικές ιδιότητες. Το παρθένο ελαιόλαδο μπορεί σε άτομα με ψηλή χοληστερόλη, να αποτρέπει τη δημιουργία επικίνδυνων θρόμβων στο αίμα. Το γεγονός αυτό συμβάλλει στις προστατευτικές δράσεις του ελαιολάδου για την καρδιά, τον εγκέφαλο και το υπόλοιπο κυκλοφορικό σύστημα.

6.2 Κακοήθεις νεοπλασίες (διάφοροι τύποι)

Ο όρος «καρκίνος» δεν αποδίδεται σε μία και μόνο ασθένεια, αλλά σε μια ομάδα ασθενειών που χαρακτηρίζονται από τον ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό των κυττάρων. Σε αντίθεση με τα φυσιολογικά κύτταρα στο ανθρώπινο σώμα, τα οποία αυξάνονται, διαιρούνται και πεθαίνουν με έναν αυστηρά ελεγχόμενο τρόπο, τα καρκινικά κύτταρα διαφέρουν διότι συνεχίζουν να διαιρούνται ανεξέλεγκτα. Ο ανεξέλεγκτος πολλαπλασιασμός τους οφείλεται σε μεταλλάξεις του γονιδιώματος και καθώς και στη δράση ενός ένζυμου, της τελομεράσης, που βρίσκεται μόνο στα γαμετικά κύτταρα και στα καρκινικά. Τα κύτταρα στα οποία εκφράζεται η τελομεράση ονομάζονται αθανατοποιημένα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη μιας μάζας κυττάρων, που ονομάζεται όγκος. Οι όγκοι μπορεί να είναι καλοήθεις ή κακοήθεις.

Σήμερα υπάρχουν αρκετές έρευνες που διερευνούν διάφορους αιτιολογικούς παράγοντες, αλλά ο ρόλος της διατροφής φαίνεται να έχει πρωταρχική θέση. Τα φαγητά που τρώμε καθημερινά, η φυσική εξάσκηση που κάνουμε και το σωματικό μας βάρος έχουν αποδειχθεί ότι έχουν άμεση σχέση με το 30% και 40% του συνόλου των καρκίνων. Η αύξηση της ηλικίας, είναι ακόμη ένας παράγοντας που ευνοεί την εκδήλωση καρκίνου. Με την αύξηση της ηλικίας, αυξάνονται σημαντικά και οι πιθανότητες κάποιος άνθρωπος να παρουσιάσει καρκίνο. Ωστόσο εάν υπάρξει συνδυασμός του σωστού τρόπου ζωής, υγιεινής διατροφής και αποφυγή του καπνίσματος έχει υπολογισθεί ότι το ποσοστό των καρκίνων που θα μπορούσε να προληφθεί ανέρχεται σε ποσοστό από 60% έως 70%.

Βέβαια κανένας παράγοντας δεν αποτελεί από μόνος του πρωταρχικό και προστατευτικό παράγοντα όταν δρα μεμονωμένα αλλά ο συνδυασμός τους παρέχει κάποιο προστατευτικό ρόλο κάτω από ορισμένες συνθήκες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας μελέτης, που έγινε το 1999 στην παθολογική κλινική Π.Γ.Ν. Ιωαννίνων, τα συχνότερα νεοπλάσματα στην τρίτη ηλικία, είναι ο καρκίνος του πνεύμονα, ακολουθούν τα νεοπλάσματα του ήπατος, και χοληφόρων, τα νεοπλάσματα του πεπτικού, ο καρκίνος του παγκρέατος, οι αιματολογικές κακοήθειες και τα νεοπλάσματα του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Είναι γενικά αποδεκτό, ότι η διατροφή είναι ένα σημαντικό στοιχείο στην αιτιολογία του καρκίνου. Τα επιστημονικά στοιχεία εξάγονται κυρίως από επιδημιολογικές μελέτες, καθώς και από πειράματα σε ζώα και σε ελεγχόμενες συνθήκες εργαστηρίου. Πιο συγκεκριμένα, η υιοθέτηση του μοντέλου της μεσογειακής διατροφής συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου, όλων των μορφών. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, διάφορες μελέτες έδειξαν ότι με την μεσογειακή διατροφή οι άνθρωποι παρουσιάζουν 12% μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης; καρκίνου.

Σύμφωνα με ορισμένες μελέτες, το 60% όλων των περιπτώσεων καρκίνου οφείλονται σε λάθος διατροφή. Ιδιαίτερα στις αναπτυγμένες χώρες, το κυρίαρχο διατροφικό πρότυπο με τις μεγάλες ποσότητες σε κρέας, λευκό αλεύρι και ζάχαρη αυξάνει τον κίνδυνο για αρκετές μορφές καρκίνου. Το κρέας είναι βέβαια καλή πηγή πρωτεϊνών, αλλά είναι πλούσιο σε ακόρεστα λίπη. Πιθανότατα γι' αυτό τον λόγο η μεγάλη κατανάλωση κρέατος αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο του παχέος εντέρου και του προστάτη. Μελέτες έδειξαν πως η κατανάλωση κόκκινου κρέατος, προκαλεί στο παχύ έντερο τη δημιουργία σύνθετων χημικών νιτρικών ενώσεων. Οι ενώσεις αυτές προσκολλώνται στο DNA των κυττάρων του εντέρου αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες μεταλλάξεων και άλλων αλλοιώσεων που οδηγούν σε καρκίνο (Aune et al., 2011). Για αυτό η κατανάλωση κρέατος καλό είναι να περιορίζεται σε δύο το πολύ γεύματα την εβδομάδα, όπως καταδεικνύεται και στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής.

Μια καλή εναλλακτική λύση αποτελεί η αντικατάσταση του κρέατος με ψάρι. Επιστημονικές έρευνες, καταδεικνύουν ότι με την κατανάλωση ψαριών και ειδικότερα λιπαρών ψαριών (σολομός, κολιός, ρέγκα) που είναι πλούσια σε ουσίες όπως τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα, οι άνδρες οι οποίοι κατανάλωναν μέτριες ή υψηλές ποσότητες είχαν 2-3 φορές λιγότερο κίνδυνο να παρουσιάσουν καρκίνο του προστάτη, σε σχέση με άτομα που δεν έτρωγαν καθόλου τέτοια ψάρια.

Πιθανή είναι και η καρκινική δράση της λευκής ζάχαρης. Η ζάχαρη όχι μόνο είναι ένας άδειος φορέας ενέργειας χωρίς ζωτικές ουσίες, αλλά αυξάνει στον οργανισμό την έκκριση του αυξητικού παράγοντα IGF-1, που προσομοιάζει στην ινσουλίνη και που ωθεί κάποια κύτταρα σε διαίρεση, ενώ παράλληλα τροφοδοτεί με

ενέργεια κάποια ήδη υπάρχοντα καρκινογόνα κύτταρα. Αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει το άτομο να σταματήσει την κατανάλωση της αλλά να την αντικαταστήσει με καστανή ζάχαρη. Το ίδιο ισχύει και για το λευκό ψωμί. Οι επεξεργασμένοι υδατάνθρακες που περιέχονται και στο λευκό ψωμί έχουν ενοχοποιηθεί για αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του μαστού. Αντί για λευκό ψωμί, λοιπόν, καλύτερα να καταναλώνουμε ψωμί ολικής αλέσεως ή άλλες εναλλακτικές λύσεις.

Επίσης, σημαντικό ρόλο στην πρόληψη ορισμένων καρκίνων και κυρίως του καρκίνου του παχέος εντέρου διαδραματίζουν οι φυτικές τροφές, τα φρούτα και τα λαχανικά, και κυρίως όσες τροφές έχουν υψηλό ποσοστό φυτικών ινών. Πιο συγκεκριμένα, από τα φρούτα το πορτοκάλι και όλα τα εσπεριδοειδή, τα οποία περιέχουν περισσότερες από 170 φυτοχημικές ουσίες και 60 φλαβονοειδείς χημικές ενώσεις. Πολλά από τα πιο πάνω συστατικά του πορτοκαλιού αποδείχθηκαν ότι έχουν αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Στον ανθρώπινο οργανισμό οι ιδιότητες αυτές του πορτοκαλιού μεταφράζονται με μια αξιόλογη αντιφλεγμονώδη και αντικαρκινική δράση. Η ντομάτα, περιέχει λυκοπένιο, μια ουσία η οποία προσδίδει το κόκκινο χρώμα στην ντομάτα και η οποία παρουσιάζει αντί-οξειδωτικές ικανότητες. Έρευνες, έδειξαν ότι η ουσία αυτή μπορεί να έχει δράση εναντίον διαφόρων καρκίνων, όπως καρκίνο του μαστού, του προστάτη, του εντέρου, του παγκρέατος και της στοματικής κοιλότητας. Το σκόρδο και το κρεμμύδι διαθέτουν κάποιες ουσίες και συγκεκριμένα οι θειούχες χημικές ενώσεις του σκόρδου και οι αντί-οξειδωτικές φλαβονοειδείς ουσίες του κρεμμυδιού που προσφέρουν προστασία από διάφορες μορφές καρκίνου του παχέος εντέρου, ωοθηκών, λάρυγγα, στοματικής κοιλότητας και νεφρών.

Ωστόσο και η κατανάλωση τροφών με υψηλό ποσοστό φυτικών ινών φαίνεται να έχει προστατευτική δράση στην εμφάνιση καρκίνου του παχέος εντέρου. Αυτές οι τροφές περιέχουν την ουσία inositol pentakisphosphate (IPP). Η δράση της ουσίας αυτής εστιάζεται στην καταστολή ενός ενζύμου, το οποίο προωθεί την ανάπτυξη καρκινικών κυττάρων. Η ανακάλυψη έγινε όταν οι ερευνητές αναζητούσαν τρόπους καταστολής του ενζύμου phosphoinositide 3-kinase. Το εν λόγω ένζυμο εμπλέκεται στη δημιουργία καρκίνου του παχέος εντέρου.

Προστατευτικά έναντι της εμφάνισης κακοήθων νεοπλασιών δρα και το ελαιόλαδο. Το ελαιόλαδο βοηθά τα κύτταρα να εξουδετερώνουν τις ελεύθερες ρίζες

οξυγόνου που παράγονται κατά το φυσιολογικό μεταβολισμό. Οι οξειδωτικές αυτές ουσίες, προκαλούν βλάβες στο DNA οι οποίες είναι σε θέση να οδηγούν σε καρκίνο. Πρόσφατες μελέτες, έδειξαν ότι η υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου σε σύγκριση με χαμηλή κατανάλωση, παρουσίασαν μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού και του πεπτικού συστήματος. Τέλος, πλούσια σε αντικαρκινικές ουσίες είναι τα όσπρια, οι ξηροί καρποί, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα καθώς και τα δημητριακά ολικής άλεσης.

6.3 Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2

Σύμφωνα με δεδομένα του ΠΟΥ, στις αναπτυσσόμενες χώρες τα άτομα άνω των 65 ετών που εμφανίζουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ανέρχονταν το έτος 2000 σε 25εκατομμύρια περίπου παγκοσμίως και πιθανολογείται ότι θα ξεπεράσουν τα 45 εκατομμύρια το έτος 2030, ενώ είναι γνωστό ότι ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί σημαντικό παράγοντα θνησιμότητας και μείωσης του προσδόκιμου επιβίωσης στα ηλικιωμένα άτομα.

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μεταβολική ασθένεια η οποία χαρακτηρίζεται από αύξηση της συγκέντρωσης του σακχάρου στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και διαταραχή του μεταβολισμού της γλυκόζης, είτε ως αποτέλεσμα ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης είτε λόγω ελάττωσης της ευαισθησίας των κυττάρων του σώματος στην ινσουλίνη. Οι κύριοι τύποι σακχαρώδους διαβήτη είναι ο διαβήτης τύπου 1 (ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικός διαβήτης) και ο διαβήτης τύπου 2 (μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης). Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, εμφανίζεται σε ενήλικες ηλικίας 55 ετών και άνω. Η αιτία για αυτού του τύπου διαβήτη, τουλάχιστον στα αρχικά στάδια, δεν είναι η έλλειψη ινσουλίνης αλλά απεναντίας τα άτομα αυτά έχουν περισσότερη ινσουλίνη στο αίμα από το φυσιολογικό. Η συχνότερη αιτία, είναι μια δυσλειτουργία της ινσουλίνης (ινσουλινική αντίσταση), η οποία προέρχεται συνήθως από την παχυσαρκία ή από μια κληρονομική προδιάθεση ή και τα δύο.

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 δεν θεραπεύεται πλήρως μπορεί όμως να ελεγχθεί ώστε το άτομο να έχει μία απόλυτα φυσιολογική ζωή. Το κύριο μέσο ελέγχου του σακχαρώδη διαβήτη είναι η διατροφή, η οποία θα πρέπει να είναι ισορροπημένη περιλαμβάνοντας όλες τις ομάδες τροφίμων.

Πολλοί γιατροί προτείνουν στους υπερήλικες την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής. Η μεσογειακή διαίτα συνίσταται σε αυξημένη κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, οσπρίων, ξηρών καρπών, ψαριών, δημητριακών και ελαιόλαδου καθώς και σε μέτρια κατανάλωση αλκοόλ (κυρίως κρασιού). Με την εφαρμογή της επιτυγχάνεται αυξημένη πρόσληψη διαιτητικών ινών, αντιοξειδωτικών, μαγνησίου και ακόρεστων λιπαρών οξέων. Επιπλέον, η μεσογειακή διαίτα χαρακτηρίζεται γενικά από χαμηλή ενεργειακή πρόσληψη, γεγονός σημαντικό για την πρόληψη της αύξησης του σωματικού βάρους.

Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων συγκλίνει ότι η κατανάλωση λαχανικών και φρούτων σχετίζεται με μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Πιο συγκεκριμένα, τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν ορισμένες δραστικές φυτοχημικές ουσίες οι οποίες δρουν αντιοξειδωτικά και προστατευτικά στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Ακόμα, τα φρούτα θα πρέπει να καταναλώνονται άγουρα, ώστε να έχουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Όσον αφορά, τα λαχανικά αυτά πρέπει να καταναλώνονται ωμά, διότι έτσι παρουσιάζουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Τα λαχανικά, είναι πλούσια σε φυτικές ίνες, οι οποίες βοηθούν στο να διατηρείται σταθερό το επίπεδο γλυκόζης στο αίμα, λόγω της αργής απορρόφησης της γλυκόζης μεταγευματικά.

Επίσης, δεδομένα ερευνών τονίζουν πως η συνολική πρόσληψη κρέατος ή κόκκινου κρέατος έχει επιβαρυντική δράση στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, καθώς γενεσιουργός αιτία, για την εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη είναι η πρόσληψη κορεσμένου λίπους. Ωστόσο, και η κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος δρα επιβαρυντικά στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Πιο συγκεκριμένα, υπεύθυνα για την εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 σε άτομα που καταναλώνουν επεξεργασμένο κρέας, είναι τα συντηρητικά που βρίσκονται σε αλλαντικά και σε άλλους τύπους επεξεργασμένου κρέατος. Τέτοιες ουσίες, είναι τα νιτρώδη και τα νιτρικά που προστίθενται ως συντηρητικά αλλά και οι

ετεροκυκλικές αμίνες και πολυκυκλικοί υδραγονάνθρακες που παράγονται κατά τη διάρκεια του ψησίματος, ιδιαίτερα όταν το κρέας ψήνεται για αρκετή ώρα. Τα παραπάνω συστατικά μπορούν να μετατραπούν σε N-νιτροζαμίνες και να δράσουν τοξικά στα β κύτταρα του παγκρέατος που παράγουν την ινσουλίνη.

Η πλειονότητα των επιστημονικών δεδομένων συγκλίνει ότι η κατανάλωση αυγών, ιδιαίτερα περισσότερων από 7 την εβδομάδα, έχει επιβαρυντική δράση για την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 (Li, Zhou, Zhou, & Li, 2013). Ωστόσο, τα περισσότερα επιστημονικά δεδομένα συγκλίνουν ότι η κατανάλωση γάλακτος (άπαχου) και γαλακτοκομικών προϊόντων (κυρίως γιαουρτιού) σχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις ως προς την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.). Το ίδιο ισχύει και για την κατανάλωση ψαριών και ειδικότερα λιπαρών ψαριών, όπως σολομός, σαρδέλες, κολιός πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα σχετίζονται με μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Επίσης, τα ψάρια είναι πλούσια και σε πρωτεΐνες, οι οποίες διεγείρουν την έκκριση της ινσουλίνης και έτσι έχουμε καλύτερο έλεγχο του επιπέδου σακχάρου στο αίμα ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Η υψηλή κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Τα τρόφιμα ολικής άλεσης παρασκευάζονται από σπόρους που έχουν αλεστεί ολόκληροι, δηλαδή με όλα τα μέρη του σπόρου (φλοιός, πίτουρο, ενδοσπέρμιο). Γι' αυτόν τον λόγο περιέχουν στη σύστασή τους μεγαλύτερο εύρος θρεπτικών συστατικών, με κυριότερα τις φυτικές ίνες, τις βιταμίνες του συμπλέγματος B, σημαντικά μέταλλα και ιχνοστοιχεία, όπως ο σίδηρος, το μαγνήσιο και ο ψευδάργυρος, καθώς και διάφορα φυτοθρεπτικά συστατικά, όπως οι λιγνάνες, που έχουν έντονη προστατευτική δράση απέναντι στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.). Μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 εμφανίζει και η κατανάλωση διαιτητικών ή φυτικών ινών. Είναι συστατικά των τροφών φυτικής προέλευσης που δεν πέπτονται πλήρως από τον οργανισμό, αποβάλλονται με τα κόπρανα και μας βοηθούν να αισθανόμαστε χορτάτοι. Η δράση τους αφορά κυρίως την επιβράδυνση της πέψης και απορρόφησης των υδατανθράκων του γεύματος εμποδίζοντας έτσι την απότομη αύξηση του σακχάρου του αίματος και κρατώντας σταθερά τα επίπεδα του για περισσότερη ώρα.

Δεδομένα από προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της υψηλής κατανάλωσης πατάτας και της εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Ενώ, η κατανάλωση οσπρίων σχετίζεται με την προστασία του οργανισμού από την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Αυτό επιτυγχάνεται, διότι τα όσπρια ανήκουν στα τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Η κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων φαίνεται να έχει επιβαρυντική δράση στην εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, ενώ η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών οξέων από πολυακόρεστα δρα προστατευτικά. Τα δεδομένα δεν είναι επαρκή για να τεκμηριωθεί οποιαδήποτε σχέση μεταξύ της κατανάλωσης μονοακόρεστων ή πολυακόρεστων λιπαρών οξέων με την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Ωστόσο, τα υδρογονωμένα λιπαρά οξέα φαίνεται να έχουν επιβαρυντική επίδραση στην εμφάνιση της νόσου ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Ένα στοιχείο πολύ σημαντικό για ένα διαβητικό άτομο είναι ο γλυκαιμικός δείκτης, είναι ένας δείκτης που δείχνει τα μεταγευματικά επίπεδα σακχάρου στο αίμα. Αφορά, στην ποιότητα των υδατανθράκων και όχι στη ποσότητα. Μια ακόμη σημαντική έννοια που πρέπει να διευκρινιστεί είναι αυτή του γλυκαιμικού φορτίου (ΓΦ) η οποία αναφέρεται στην ποσότητα των υδατανθράκων που καταναλώνει ένα άτομο σε συνδυασμό με τον γλυκαιμικό δείκτη. Το γλυκαιμικό φορτίο των τροφίμων προκύπτει εάν πολλαπλασιάσουμε τον γλυκαιμικό δείκτη της τροφής επί την περιεκτικότητά της σε υδατάνθρακες και διαιρέσουμε με το εκατό. $ΓΦ = (ΓΔ / 100) \times$ περιεκτικότητα τροφίμου σε υδατάνθρακες. Επομένως, η πρόσληψη τροφίμων με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη και φορτίο σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη ('ELDERS_PRO.pdf', n.d.).

Σχετικά με την κατανάλωση του ελαιολάδου και των ξηρών καρπών δεν υπάρχουν αρκετά επιστημονικά δεδομένα ώστε να προσδιοριστεί η σχέση τους με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Τα άτομα της τρίτης ηλικίας εμφανίζουν συχνά κλινικές εκδηλώσεις που οφείλονται σε διατροφικές ανεπάρκειες, κάποιες από τις οποίες, είναι ο θερμιδο-πρωτεϊνικός υποσιτισμός, η εμφάνιση αναιμιών που οφείλονται σε ανεπάρκεια φυλλικού οξέος ή σε ανεπάρκεια βιταμίνης B12 ή και στα δύο. Συχνή είναι ακόμα και η εμφάνιση σιδηροπενικής αναιμίας. Τέλος, με το πέρασ της ηλικίας, παρουσιάζονται συχνά κάποιες εγκεφαλικές διαταραχές, όπως η νόσος Alzheimer και η νόσος Parkinson (Παπανικολάου, 2002).

7.1 Πρωτεΐνο - θερμιδική δυσθρεψία

Η παγκόσμια οργάνωση υγείας, WHO (1993) καθορίζει τον υποσιτισμό ως «κυψελοειδή δυσαναλογία ανάμεσα στην ζήτηση των θρεπτικών ουσιών και ενέργειας και στην προσφορά του σώματος για την εξασφάλιση της αύξησης και της συντήρησης των συγκεκριμένων λειτουργιών». Το βασικό αίτιο για τη δυσθρεψία είναι η ανεπαρκής κάλυψη των διατροφικών αναγκών του οργανισμού. Ο υποσιτισμός παρατηρείται συχνά στα ηλικιωμένα άτομα κυρίως λόγω της μειωμένης όρεξης, της εξάρτησης της σίτισης τους από τρίτα άτομα, του μειωμένου αισθήματος δίψας, της μειωμένης δυνατότητας συγκέντρωσης των ούρων, του σκόπιμου περιορισμού πρόσληψης υγρών και νερού λόγω ακράτειας κ.α. Η πρωτεϊνική δυσθρεψία οφείλεται κυρίως στην απουσία ζωικών τροφών όπως κρέας, ψάρια, αυγά, γάλα, τα οποία είναι τρόφιμα που περιέχουν πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002).

Τα άτομα προχωρημένης ηλικίας είναι επιρρεπή σε λοιμώξεις, αυτό επιβαρύνει την δυσθρεψία, διότι έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της όρεξης, εντερικές διαταραχές, διάρροιες, που οδηγούν σε απώλεια νερού και ηλεκτρολυτών καθώς

επίσης και διαταραχή της εντερικής χλωρίδας που εμποδίζει την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών. Η θερμιδική δυσθρεψία οφείλεται στην μειωμένη πρόσληψη τροφών, δηλαδή σε ανεπαρκή ενεργειακή πρόσληψη με αποτέλεσμα την σημαντική μείωση του βάρους, την ελάττωση της μυϊκής μάζας και του υποδόριου λίπους. Επηρεάζονται επίσης και τα σπλαχνικά όργανα και οι σκελετικοί μύες. Η πρωτεϊνο-θερμιδική δυσθρεψία σε ηλικιωμένους οφείλεται στο γεγονός ότι κάποιοι ζουν μόνοι τους και δεν μαγειρεύουν, έτσι καταναλώνουν πρόχειρα γεύματα, από τα οποία παίρνουν κάποιο ποσοστό θερμίδων και πρωτεϊνών αλλά όχι την απαραίτητη ποσότητα που απαιτείται για την κάλυψη των αναγκών τους, επιπλέον αυτά τα γεύματα δεν προσφέρουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Οι ενεργειακές τους ανάγκες δεν καλύπτονται πλήρως και λόγω κάποιων προβλημάτων υγείας, που εξελίσσονται φυσιολογικά στο σώμα με την πάροδο της ηλικίας, όπως για παράδειγμα, δυσκολία στην μάσηση, στην κατάποση, στην πέψη των τροφών, μειωμένη όρεξη για πρόσληψη τροφής εξαιτίας κάποιων ψυχολογικών διαταραχών (μοναξιά, κατάθλιψη, κοινωνική απομόνωση, άνοια). Ακόμη υποθρεψία μπορεί να συμβεί και λόγω μειωμένης απορρόφησης θρεπτικών στοιχείων με την λήψη αλκοόλ, φαρμάκων ή άλλων ιατρογενών παραγόντων (εγχειρήσεις) (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002; Οικονόμου, 1992).

Μερικά ενδεικτικά σημάδια του υποσιτισμού στα ηλικιωμένα άτομα, είναι η ανεπάρκεια της βιταμίνης C που συνήθως στα ηλικιωμένα άτομα προκαλεί αιμορραγία των ούλων, η νιασίνη που σε ανεπάρκεια της προκαλείται πελάργα δηλαδή δερματίτιδα και διάρροια. Η δερματίτιδα προκαλείται συνήθως από την έκθεση στον ήλιο σε περιοχές της πλάτης, του προσώπου και των χεριών και δημιουργεί αρχικά επίπονα ερεθίσματα. Τέλος το δέρμα γίνεται τραχύ και νεκρώνονται τα κύτταρα του (Tavarela Veloso, 2004). Η σωστή θρέψη των ηλικιωμένων έχει καθοριστικό ρόλο για την υγεία τους και την παράταση της ζωής τους συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση προβλημάτων υγείας. Η αντιμετώπιση του πρωτεϊνο-θερμιδικού υποσιτισμού περιλαμβάνει χορήγηση υψηλών ποσοτήτων πρωτεΐνης, θερμίδων, θρεπτικών συμπληρωμάτων, και σε προχωρημένες μορφές υποσιτισμού εντερική και παρεντερική σίτιση (Μόρτογλου & Μόρτογλου, 2002; Οικονόμου, 1992).

7.2 Αναιμίες

Αναιμία είναι η ασθένεια που μπορεί να οφείλεται στην μείωση του αριθμού των ερυθρών αιμοσφαιρίων ή στην ελάττωση της ποσότητας της αιμοσφαιρίνης στο αίμα ή ακόμη και στα δύο. Έχει βρεθεί ότι υπάρχουν περίπου 400 είδη αναιμιών (Μανιός, 2006). Υπάρχει μεγάλο ποσοστό πληθυσμού που πάσχει από αναιμίες, σε αυτό το ποσοστό ανήκουν και οι ηλικιωμένοι. Έχει βρεθεί ότι τα άτομα άνω των 60 ετών πάσχουν από αναιμίες σε ποσοστό 12% στις ανεπτυγμένες χώρες και 45,2% στις αναπτυσσόμενες χώρες (World Health Organization, 2000b).

Υπάρχουν διάφοροι τύποι αναιμίας, που είναι αποτέλεσμα έλλειψης ή δυσασπορρόφησης μικροθρεπτικών συστατικών. Η σιδηροπενική αναιμία φαίνεται ότι είναι η πιο συχνή αναιμία στους ηλικιωμένους, γεγονός που καθιστά σημαντική την αναγνώριση και διάγνωσή της. Ακόμη, για την αναιμία μπορεί να ευθύνεται η ανεπαρκής πρόσληψη ή απορρόφηση βιταμίνης B12 ή φυλλικού οξέος (μεγαλοβλαστική αναιμία, κακοήθης αναιμία).

Μια εκ των αιτιών που την προκαλούν τη σιδηροπενική αναιμία είναι η ανεπαρκής πρόσληψη σιδήρου από τη διατροφή. Οι απαιτήσεις σε σίδηρο μεταβάλλονται ανάλογα με το φύλο και την ηλικία και εξαρτώνται από τις αποθήκες σιδήρου. Αν οι αποθήκες σιδήρου είναι πλήρεις, τότε απορροφάται λιγότερη ποσότητα σιδήρου από τον οργανισμό. Αντίθετα, η απορρόφηση του σιδήρου αυξάνεται όταν οι αποθήκες του σιδήρου δεν είναι πλήρεις. Αυτή η ρύθμιση στην απορρόφηση του σιδήρου συμβαίνει γιατί η αυξημένη ποσότητα σιδήρου είναι τοξική για τον οργανισμό.

Υπάρχουν δύο είδη διατροφικού σιδήρου: ο αιμικός και ο μη αιμικός. Ο αιμικός βρίσκεται σε ζωικές τροφές (κόκκινο κρέας, ψάρια, πουλερικά) ενώ ο μη αιμικός σε φυτικές τροφές (φακές, φασόλια). Ο αιμικός σίδηρος απορροφάται καλύτερα αλλά οι πιο πολλές τροφές περιέχουν μη αιμικό σίδηρο. Οι πρωτεΐνες του κρέατος και η βιταμίνη C βελτιώνουν την απορρόφηση του μη αιμικού σιδήρου. Οι τανίνες (τσάι), το ασβέστιο (γαλακτοκομικά), οι πολυφαινόλες και τα φυτικά οξέα (όσπρια και ολικής αλέσεως προϊόντα) μειώνουν την απορρόφηση του μη αιμικού σιδήρου.

Συνεπώς, καθοριστικό ρόλο κατέχει το ημερήσιο διαιτολόγιο. Τα άτομα με σιδηροπενική αναιμία θα πρέπει να επιλέγουν τροφές που είναι καλές πηγές σιδήρου τόσο ζωικής όσο και φυτικής προελεύσεως. Επίσης, από δεδομένα ερευνών οι τροφές με σίδηρο καλό είναι να καταναλώνονται μαζί με τροφές πλούσιες σε βιταμίνη C. Αντίθετα, θα πρέπει να αποφεύγεται η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων τσαγιού και καφέ με τα γεύματα, καθώς περιέχουν ουσίες που εμποδίζουν την απορρόφηση του σιδήρου. Επιπλέον, η κατανάλωση γάλατος δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 3 φλιτζάνια ημερησίως γιατί το ασβέστιο μπορεί να εμποδίσει την απορρόφηση του σιδήρου.

Σχετικά με την μαγαλοβλατικού τύπου αναιμία η έλλειψη της βιταμίνης B12 με βάση τις βιοχημικές εξετάσεις είναι συχνή στους ηλικιωμένους, όχι όμως και η αναιμία που οφείλεται στην έλλειψή της. Έτσι, χαμηλά επίπεδα της βιταμίνης B12 έχει το 10-15% των ηλικιωμένων, αλλά υπολογίζεται ότι μόνο το 1-2% από αυτούς αναπτύσσουν αναιμία. Οι ηλικιωμένοι είναι λιγότερο εκτεθειμένοι στην έλλειψη φυλλικού οξέος, σε σύγκριση με τα νεότερα άτομα, αφού συχνά λαμβάνουν πολυβιταμινούχα σκευάσματα. Έτσι, μαγαλοβλαστική αναιμία από έλλειψη φυλλικού είναι σπάνια στους ηλικιωμένους, κι όταν συμβαίνει, συχνά οφείλεται σε κατάχρηση αλκοόλ.

Απαραίτητο στοιχείο για την απορρόφηση της βιταμίνης B12 είναι ο ενδογενής παράγοντας που εκκρίνεται στο στομάχι. Προβλήματα δυσαπορρόφησης μπορεί να προκύψουν από χρόνιο αλκοολισμό, κακοήθη αναιμία, χειρουργεία που αφαιρούν τμήματα του στομάχου ή του λεπτού εντέρου και μακροχρόνια λήψη αντιόξινων και άλλων φαρμάκων. Σοβαρά συμπτώματα από μακροχρόνια έλλειψη B12 είναι η άνοια, η κατάθλιψη, η απώλεια ισορροπίας, το μούδιασμα και ο κνησμός. Και σε αυτή την περίπτωση πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η διατροφή, για αυτό θα πρέπει να επιλέγονται τροφές που είναι πλούσιες σε βιταμίνη B12, όπως είναι το κρέας, τα πουλερικά, τα θαλασσινά, τα αυγά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

7.3 Νευροεκφυλιστικές ασθένειες

7.3.1 Νοητική έκπτωση και άνοια

Το έτος 2005, ο αριθμός των ατόμων που έπασχαν από άνοια εκτιμήθηκε σε 24 εκατομμύρια παγκοσμίως, και προβλέπεται ότι ο αριθμός αυτός θα διπλασιάζεται κάθε 20 χρόνια τουλάχιστον μέχρι το 2040 (Mayeux & Stern, 2012). Σύμφωνα με πιο πρόσφατα δεδομένα του ΠΟΥ, ο αριθμός των ατόμων με άνοια παγκοσμίως ανέρχεται σε 36 εκατομμύρια, ενώ πάνω από το 20% των ατόμων ηλικίας 60ετών και άνω πάσχουν από μία νοητική ή νευρολογική διαταραχή (World Health Organization, 2015).

Ο όρος «άνοια» δεν αναφέρεται σε μια μόνο ασθένεια, αλλά σε μια σειρά συμπτωμάτων που παρουσιάζουν άτομα με νοσήματα που καταστρέφουν τα εγκεφαλικά κύτταρα. Τα συμπτώματα αυτά είναι κατ' αρχήν απώλεια της μνήμης και ακολούθως διαταραχή των υπόλοιπων νοητικών λειτουργιών. Στην ουσία είναι ένα σύνολο ασθενειών που έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό, όλες οι άνοιες είναι αποτέλεσμα της ατροφίας του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Σύμφωνα με πρόσφατη ανακοίνωση, στο Διεθνές Συνέδριο για την Πρόληψη της Άνοιας, η παγκόσμια επίπτωση της νόσου Alzheimer είναι 26,6 εκατομμύρια ασθενείς για το έτος 2007. Οι ίδιοι ερευνητές προβλέπουν ότι μέχρι το 2050 η επίπτωση θα τετραπλασιαστεί, 1 στους 85 ανθρώπους σε όλο τον κόσμο θα πάσχει από τη νόσο. Περισσότερο από το 40% των ασθενών αυτών θα βρίσκεται στο τελικό στάδιο και θα χρειάζεται αυξημένη ιατρική και φαρμακευτική φροντίδα και νοσηλεία σε ειδικά κέντρα και μονάδες.

Η νόσος Alzheimer αποτελεί το βασικό αίτιο για άνοια στους ηλικιωμένους και εκδηλώνεται ως μια σταδιακή, εκφυλιστική διαταραχή του εγκεφάλου, οδηγώντας σε μειωμένη νοητική λειτουργία και αλλαγή συμπεριφοράς. Η συχνότητα της νόσου Alzheimer σε ανθρώπους της τρίτης ηλικίας, αυξάνεται με ανησυχητικούς ρυθμούς. Το νόσημα αυτό, φαίνεται να προσβάλλει περίπου το 10% των ατόμων άνω από 65

ετών, το 20% των ατόμων άνω των 80 ετών και το 25-33% των ατόμων άνω των 85 ετών. Η ετήσια επίπτωση της νόσου είναι 0,5% κατά έτος. Με βάση αυτούς τους αριθμούς υπολογίζεται ότι τουλάχιστον 150000 Έλληνες εμφανίζουν την νόσο και 50000 νέες περιπτώσεις εμφανίζονται κάθε χρόνο. Παρόλο που η ασθένεια εμφανίζεται σε συχνότερο βαθμό στα ηλικιωμένα άτομα, η πλειονότητα των ατόμων άνω της ηλικίας των 80 ετών είναι πνευματικά διαυγής. Αυτό σημαίνει ότι, ενώ η πιθανότητα να προσβληθεί κανείς από την άνοια Alzheimer αυξάνεται με την ηλικία, το γήρας από μόνο του δεν προκαλεί τη νόσο. Οι αιτιολογικοί παράγοντες της νόσου Alzheimer δεν έχουν πλήρως αποσαφηνιστεί και ενδέχεται να είναι το αποτέλεσμα τόσο γενετικών όσο και περιβαλλοντικών παραγόντων.

Η διατροφή μπορεί να επηρεάσει την εξέλιξη της νόσου Alzheimer. Ορισμένες μελέτες έχουν προτείνει την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής ως μέτρο πρόληψης της έκπτωσης της νοητικής λειτουργίας και της εμφάνισης της νόσου Alzheimer. Εκτός, όμως, από τη νόσο Alzheimer, η μεσογειακή διατροφή φαίνεται ότι προστατεύει και από την εμφάνιση ήπιας γνωστικής διαταραχής (mild cognitive impairment), από την περαιτέρω εξέλιξή της σε νόσο Alzheimer, ενώ επιπλέον μειώνει τον κίνδυνο θνησιμότητας από κάθε αιτία σε άτομα που ήδη πάσχουν από τη νόσο Alzheimer. Ειδικότερα, δεδομένα από μία πρόσφατη μετα-ανάλυση έδειξαν ότι η μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με 40% μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης γνωστικής διαταραχής (ΣΚ=0,60, 95% ΔΕ: 0,43-0,83). Επίσης, σύμφωνα με μία προοπτική μελέτη, τα άτομα με τη μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή εμφάνισαν 28% μικρότερο κίνδυνο ανάπτυξης ήπιας γνωστικής διαταραχής σε σχέση με τα άτομα που είχαν τη χαμηλότερη προσκόλληση, και 45% μειωμένο κίνδυνο περαιτέρω εξέλιξης της διαταραχής αυτής σε νόσο Alzheimer.

Σύμφωνα με μελέτες, τα άτομα που συμπεριλαμβάνουν στο διαιτολόγιο τους, τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα ψάρι και άλλα θαλασσινά, εμφανίζουν αισθητά λιγότερο κίνδυνο στην ελάττωση των πνευματικών τους ικανοτήτων με γεροντική άνοια συμπεριλαμβανομένης και της ασθένειας του Alzheimer. Φαίνεται να είναι σημαντικός ο ρόλος που παρουσιάζουν οι λιπαρές ουσίες στην διατροφή, στη δημιουργία της άνοιας και του εκφυλισμού των εγκεφαλικών λειτουργιών. Μέσω διαφόρων μηχανισμών όπως, η φλεγμονή, η θρόμβωση, και η αρτηριοσκλήρωση, τα λιπίδια της διατροφής μπορούν να εμφανίσουν επιδράσεις στην υγεία του εγκεφάλου.

Τα ψάρια και τα θαλασσινά λόγω των οξέων που περιλαμβάνουν στην σύστασή τους, παρέχουν προστασία στα αγγεία, μειώνοντας τη φλεγμονή στα εγκεφαλικά αγγεία καθώς βελτιώνουν και τις πνευματικές λειτουργίες μέσω των ω-3 λιπαρών οξέων. Ακόμη, τα ψάρια και τα θαλασσινά έχουν δράση και στην ανάπτυξη του εγκεφάλου και πιθανόν να βοηθούν στη ανάπλαση των νευρικών κυττάρων του εγκεφάλου. Οι προαναφερόμενες δράσεις των λιπαρών οξέων των ψαριών, έχουν ιδιαίτερη σημασία στα ηλικιωμένα άτομα όπου, εμφανίζουν περισσότερες πιθανότητες για εμφάνιση γεροντικής άνοιας και Alzheimer.

Επίσης, η χαμηλή κατανάλωση γάλακτος ή/και γαλακτοκομικών προϊόντων βρέθηκε ότι σχετίζεται με μειωμένη γνωστική λειτουργία και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αγγειακής άνοιας (vascular dementia), ενώ η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων πλήρη σε λιπαρά πιθανόν να σχετίζεται με εξασθένηση της γνωστικής λειτουργίας στους ηλικιωμένους. Η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, με βάση τα περιορισμένα επιδημιολογικά δεδομένα που είναι διαθέσιμα, φαίνεται να προστατεύει από τη μείωση των γνωστικών λειτουργιών και από την εμφάνιση άνοιας και νόσου Alzheimer. Η πρόσληψη ελαιόλαδου φαίνεται, επίσης, ότι προστατεύει από την εμφάνιση γνωστικής διαταραχής.

Η έμμεση κατανάλωση διάφορων μικροθρεπτικών συστατικών φαίνεται ότι ασκεί προστατευτικό ρόλο στη γνωστική λειτουργία. Πιο συγκεκριμένα, το σύμπλεγμα των βιταμινών Β (Β6, Β12 και φυλλικό οξύ), οι αντιοξειδωτικές βιταμίνες C και E, καθώς και τα λιπαρά (ω-3 λιπαρά/ψάρι, πολυακόρεστα και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα), όπως προαναφέρθηκε, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη νοητική λειτουργία και στην εμφάνιση της νόσου Alzheimer.

Πιο συγκεκριμένα, διατροφή υψηλή σε αντιοξειδωτικές ουσίες, βιταμίνες Β6, Β12 και ακόρεστα λιπαρά οξέα σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο για εμφάνιση Alzheimer. Ακόμα, οι πολυφαινόλες (ουσίες που υπάρχουν κυρίως στο τσάι, στους χυμούς και στο κρασί) μπορούν να διακόψουν τη διαδικασία συσσώρευσης β-αμυλοειδούς πρωτεΐνης στον εγκέφαλο (χαρακτηριστικό της νόσου Alzheimer) με αποτέλεσμα να έχουν ευεργετικές επιδράσεις στη εξέλιξη της νόσου.

Έχει παρατηρηθεί ότι ένζυμα που εξαρτώνται από τη βιταμίνη Β1 (θειαμίνη) είναι ελαττωμένα στα άτομα με νόσο Alzheimer (Κούρος, 1993). Η ανεπάρκεια

νιασίνης μπορεί επίσης να συμβάλλει στην εμφάνιση Alzheimer. Η νιασίνη είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία του εγκεφάλου (Morris et al., 2004). Στην νόσο Alzheimer, ευεργετικό μπορεί να φανεί το φολλικού οξύ, όταν αυτό υπάρχει σε αυξημένες ποσότητες. Επίσης ωφέλιμη είναι και η μείωση των θερμίδων, η μείωση δηλαδή του σωματικού βάρους.

Επιπροσθέτως, αποτελέσματα ερευνών έδειξαν ότι τα αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης στο αίμα μπορεί να αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης νόσου Alzheimer. Επειδή το φολλικό οξύ και η βιταμίνη B12 λειτουργούν στο ίδιο «μονοπάτι» για την μείωση των επιπέδων της ομοκυστεΐνης και η βιταμίνη B6 σε άλλο, ενδεχομένως να έχουν επίπτωση στον κίνδυνο εκδήλωσης της νευροεκφυλιστικής πάθησης. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η συχνή κατανάλωση φρούτων, χυμών, λαχανικών, ψαριών, και ωμέγα-3 λιπαρών οξέων μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο της άνοιας και της ασθένειας Alzheimer.

7.3.2 Νόσος Parkinson

Η νόσος Parkinson είναι μια προοδευτική νευροεκφυλιστική νόσος που σχετίζεται με την πάροδο της ηλικίας. Πρόκειται για μία νόσο που οφείλεται σε δυσλειτουργία των βασικών γαγγλίων του εγκεφάλου και εκδηλώνεται με δυσχέρεια κινητικότητας (βραδυκίνησια), δυσκαμψία και τρόμο. Η συχνότητα της νόσου αυξάνεται με την ηλικία και προσβάλλει το 1,5% - 2,5 % των ατόμων άνω των 70 ετών. Το γεγονός αυτό καθιστά την νόσο Parkinson μια από τις τέσσερις πιο συνηθισμένες νευροεκφυλιστικές νόσους των ηλικιωμένων.

Με την πάροδο της ηλικίας παρουσιάζεται απώλεια των νευρώνων της μέλαινας ουσίας που παράγει την ντοπαμίνη. Στους ασθενείς με νόσο Parkinson παρουσιάζεται απώλεια σε ποσοστό του 50% ή και περισσότερο. Η αύξηση της ηλικίας καθώς και το φύλο παρέχουν καθοριστικό ρόλο στην πρόκληση της νόσου, στους άνδρες παρατηρείται λίγο μεγαλύτερη η συχνότητα εμφάνισης της από ότι στις γυναίκες. Ακόμα, ως παράγοντες που προκαλούν την εμφάνιση της συγκεκριμένης

νόσου έχουν ενοχοποιηθεί η αύξηση του σιδήρου (Fe) στον εγκέφαλο στις μεγαλύτερες ηλικίες και η συμμετοχή της φερριτίνης στην παραγωγή ελευθέρων ριζών, οι οποίες συμβάλουν στην νέκρωση των ντοπαμινικών νευρώνων.

Πολλές μελέτες έχουν γίνει για να διαπιστωθεί εάν η διατροφή ασκεί προστατευτική δράση στη νόσο Parkinson. Πολλές έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι διατροφή υψηλή σε ζωικό λίπος και σε χοληστερόλη συνδέεται με μια σημαντική αύξηση των πιθανοτήτων για ανάπτυξη Parkinson. Αντίθετα, το λίπος φυτικής προέλευσης δεν φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση της νόσου. Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία οι άνθρωποι που ακολουθούν φυτοφαγική διατροφή σε συνδυασμό με μειωμένη θερμιδική πρόσληψη εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά για Parkinson για το λόγο ότι η φυτοφαγική διατροφή φαίνεται να έχει θετική επίδραση στην προστασία από την εμφάνιση της νόσου.

Θεωρείται ότι μια από τις αιτίες εμφάνισης της νόσου είναι η οξειδωτική που μπορούν να υποστούν τα εγκεφαλικά κύτταρα της μέλαινας ουσίας (Zhang et al., 2002). Ορισμένες βιταμίνες, παρουσιάζουν αντιοξειδωτική δράση, δηλαδή μπορούν να προστατεύουν τα κύτταρα της μέλαινας ουσίας από την οξειδωτική τους, όπως είναι οι βιταμίνες E και C και οι καροτινοειδείς ουσίες. Ο οργανισμός δεν έχει την ικανότητα να παράγει από μόνος του τις βιταμίνες, έτσι πρέπει να τις προσλαμβάνει μέσω της διατροφής ή από βιταμινούχα φαρμακευτικά σκευάσματα. Κυρίως η αυξημένη κατανάλωση τροφών πλούσιων σε βιταμίνη E παρουσιάζει λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης της ασθένειας. Δεν αποκλείεται όμως να υπάρχουν και άλλοι παράγοντες εκτός από την βιταμίνη E που να είναι υπεύθυνοι για την μείωση εμφάνισης της νόσου, όπως οι ξηροί καρποί.

Έχει βρεθεί επίσης ότι η υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, ψαριού και πουλερικών, καθώς και η κατανάλωση καρυδιού και σιταριού συνδέονται αντιστρόφως με τον κίνδυνο εμφάνισης Parkinson. Επίσης μία διατροφή χαμηλή σε κορεσμένο λίπος και μέτρια σε κατανάλωση οινοπνεύματος (κόκκινου κρασιού) μπορεί να προστατεύσει τα άτομα από την εμφάνιση πάρκινσον. Η ισορροπημένη διατροφή είναι σημαντική για την καλή μεταβολική λειτουργία, καθώς και για την καλή υγεία του οργανισμού. Ορισμένα τρόφιμα τα οποία παρουσιάζουν αυξημένη

περιεκτικότητα σε βιταμίνη Ε ίσως να έχουν προληπτικές ιδιότητες εναντίον της εμφάνισης Parkinson αλλά χρειάζονται περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΆΛΛΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

8.1 Οστεοπόρωση

Η οστεοπόρωση είναι μια ασθένεια που προσβάλλει την μέση και τρίτη ηλικία και παίρνει διαστάσεις επιδημίας αφού έχει προσβάλει 2000000 άτομα σε όλο τον κόσμο. Οστεοπόρωση είναι η νόσος των οστών, η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική πυκνότητα και μια καταστροφική τάση στη μικροαρχιτεκτονική του οστικού ιστού, με συνέπεια την αύξηση της οστικής ευθραυστότητας και μια επιρρέπεια στον κίνδυνο του κατάγματος.

Η οστεοπόρωση και τα σχετιζόμενα κατάγματα ευθύνονται για το μεγαλύτερο μέρος της μείωσης της κινητικότητας και θνησιμότητας στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα, ενώ αναμένεται να αυξηθεί στις επόμενες γενιές λόγω της αύξησης του προσδόκιμου ζωής. Οι δημογραφικές αυτές αλλαγές αναμένεται να αυξήσουν τον αριθμό καταγμάτων που συμβαίνουν παγκοσμίως από 1,66 εκατομμύρια το 1990 σε 6,26 εκατομμύρια το 2050. Η νόσος αυτή επηρεάζει το 50% των γυναικών άνω των 45 ετών και το 90% είναι πάνω από 75 ετών. Η οστεοπόρωση οφείλεται στην μείωση της οστικής μάζας οπού αρχίζει μετά τα 45–50 έτη και αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για κατάγματα. Οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στα κατάγματα, λόγω της αυξημένης απώλειας οστικής μάζας που συμβαίνει μετά την εμμηνόπαυση. Η σπονδυλική στήλη, οι καρποί και οι αρθρώσεις των μηρών με την λεκάνη είναι τα μέρη του σκελετού που παρουσιάζουν τα περισσότερα κατάγματα όταν υπάρχει οστεοπόρωση.

Η πάθηση αυτή των οστών δεν απειλεί μονό τις γυναίκες αλλά και τους άνδρες αλλά με μικρότερη συχνότητα εμφάνισης διότι οι άντρες σε όλες τις ηλικίες έχουν μεγαλύτερη οστική μάζα από τις γυναίκες και ο ρυθμός απώλειας οστικής μάζας είναι μικρότερος. Η απώλεια ύψους πάνω από 4cm θεωρείται ενδεικτικό οστεοπόρωσης. Το χαμηλό σωματικό βάρος αποτελεί, επίσης, σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την

απώλεια οστικής μάζας. Αξίζει να σημειωθεί, επίσης, ότι η οστική μάζα σχετίζεται με το βάρος από τη νεαρή ήδη ενήλικη ζωή.

Όπως είναι φανερό η οστεοπόρωση ευθύνεται σε μεγάλο ποσοστό για την νοσηρότητα και θνησιμότητα στα ηλικιωμένα άτομα. Προκαλεί σοβαρά κινητικά προβλήματα με αποτέλεσμα τη μείωση της ποιότητας ζωής τους. Η διατροφή παίζει πρωταρχικό και σπουδαίο ρόλο στην υγεία των οστών και αποτελεί μαζί με την φυσική δραστηριότητα τα σημαντικότερα όπλα για την πρόληψη της οστεοπόρωσης.

Πιο συγκεκριμένα, η χαμηλή συχνότητα εμφάνισης οστεοπόρωσης στις μεσογειακές χώρες οφείλεται στην συμβολή της μεσογειακής διατροφής, η οποία πιθανόν να διαδραματίζει προστατευτικό ρόλο στην υγεία των οστών. Στοιχεία από μελέτες έδειξαν ότι με την εφαρμογή της μεσογειακής διατροφής παρουσίασαν μειωμένη συχνότητα εμφάνισης κατάγματος του ισχίου, κυρίως στους άνδρες, ενώ στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα η συσχέτιση ήταν πιο ισχυρή. Αυτό οφείλεται, στην υψηλή κατανάλωση λαχανικών και φρούτων βρέθηκε ότι δρα προστατευτικά στην εμφάνιση καταγμάτων του ισχίου, ενώ αντιθέτως η αυξημένη κατανάλωση κρέατος και αιθανόλης είχε επιβαρυντική δράση. Επιπλέον, η μεσογειακή διατροφή φαίνεται να έχει ευεργετική δράση και στην οστική πυκνότητα, σύμφωνα με μια μελέτη που συμπεριέλαβε τόσο προ-εμμηνοπαυσιακές όσο και μετα-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, ενώ μία άλλη προοπτική μελέτη σε ηλικιωμένους άνδρες έδειξε ότι η μεσογειακή διατροφή, ενισχυμένη με παρθένο ελαιόλαδο, σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα οστεοκαλσίνης, προστατεύοντας τα οστά.

Η πρωτεΐνη αποτελεί σημαντικό δομικό συστατικό των οστών. Παράλληλα, έχει βρεθεί ότι η πρόσληψή της αυξάνει την απώλεια ασβεστίου από τα ούρα. Ωστόσο, δεν είναι σαφές αν το αποβαλλόμενο ασβέστιο προέρχεται από την αύξηση της απορρόφησης του ασβεστίου ή από την επαναρρόφηση του οστού. Μελέτες έδειξαν ότι η υψηλή κατανάλωση ζωικής πρωτεΐνης σχετίζεται με μειωμένη οστική μάζα και ότι η υψηλή πρόσληψη πρωτεΐνης φυτικής προέλευσης σε συνδυασμό με την υψηλή πρόσληψη ασβεστίου προστατεύουν την υγεία των οστών. Ωστόσο, για τις ηλικιωμένες γυναίκες, μελέτες έδειξαν την ευεργετική δράση πρωτεΐνης ζωικής προέλευσης έναντι πρωτεΐνης φυτικής προέλευσης για την υγεία των οστών.

Όσον αφορά το ασβέστιο και τη βιταμίνη D αποτελούν τα σημαντικότερα θρεπτικά συστατικά για την πρόληψη και θεραπεία της συγκεκριμένης ασθένειας. Η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου, σε συνδυασμό με την πρόσληψη βιταμίνης D έχει ευεργετικές επιδράσεις στην οστική μάζα σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, γι' αυτό και η πρόσληψη αυτών των δύο μικροθρεπτικών συστατικών θα πρέπει να καλύπτεται επαρκώς καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Η μειωμένη πρόσληψη ασβεστίου σχετίζεται με μειωμένη οστική μάζα και οστεοπόρωση. Αν και πολλές τροφές περιέχουν ασβέστιο, στην πραγματικότητα δεν απελευθερώνουν όλες αρκετή ποσότητα αυτού του στοιχείου στο σώμα, αφότου καταναλωθούν. Η καλύτερη πηγή ασβεστίου στη διατροφή είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως το γάλα, το γιαούρτι κ.α..

Αναφορικά με τη βιταμίνη D, η οποία βοηθά στην απορρόφηση του ασβεστίου και ενισχύει την εναπόθεση του ασβεστίου στα οστά, η αυξημένη πρόσληψη στα ηλικιωμένα άτομα φαίνεται ότι έχει ευεργετικές επιδράσεις, επιβραδύνοντας την απώλεια οστικής μάζας και μειώνοντας τον αριθμό των πτώσεων. Επιπλέον, αποτελέσματα από μία μεγάλη επιδημιολογική μελέτη έδειξαν ότι η επαρκής πρόσληψη βιταμίνης D ($\geq 12,5 \mu\text{g}/\text{ημέρα}$) σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καταγμάτων σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες σε σχέση με την ανεπαρκή πρόσληψη ($< 3,5 \mu\text{g}/\text{ημέρα}$). Οι κυριότερες αιτίες ανεπάρκειας της βιταμίνης D στους ηλικιωμένους είναι η μειωμένη υδροξιλίωση της βιταμίνης D στους νεφρούς, η μειωμένη πρόσληψη της από της τροφή, η λιγοστή έκθεση στο φως του ήλιου που συνεπάγεται την ελάττωση της σύνθεσης βιταμίνης D στο δέρμα.

Πρόσφατα ευρήματα μια μελέτης μας δείχνουν ότι εκτός από το ασβέστιο και την βιταμίνη D, σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης παίζει και η βιταμίνη K μέσω της οστεοκαλσίνης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γυναίκες που είχαν χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης K από την διατροφή τους, είχαν μειωμένη οστική πυκνότητα και αυξημένο κίνδυνο για κατάγματα στο ισχίο. Αντίθετα δεν παρατηρήθηκε στους άνδρες. Η βιταμίνη K περιέχεται στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά όπως το σπανάκι και τα σαλατικά. Στις γυναίκες το κάπνισμα και το αλκοόλ επηρεάζει τις ορμόνες, μειώνει τα επίπεδα των οιστρογόνων, προκαλεί πρόωρη εμμηνοπαυση και έτσι αυξάνει τους κινδύνους της οστεοπόρωσης. Επιπλέον ορισμένα φάρμακα, τα κορτικοειδή, τα βαρβιτουρικά, ορισμένα αντιόξινα μπορεί να προκαλέσουν οστεοπόρωση.

Επιπλέον, το αλάτι συμβάλλει στην αύξηση της απώλειας ασβεστίου. Ειδικότερα, κάθε 100 mmol πρόσληψης νατρίου ισοδυναμούν με 1 mmol απώλειας ασβεστίου από το σώμα. Ο περιορισμός της πρόσληψης αλατιού έχει φανεί ότι μειώνει τον ρυθμό οστικής αποδόμησης στις μετα-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Επιπροσθέτως, εκτός από την υψηλή πρόσληψη πρωτεΐνης και νατρίου, η πρόσληψη καφεΐνης ενδέχεται να μειώνει την οστική μάζα μέσω της αυξημένης απώλειας ασβεστίου με τα ούρα, ενώ η υπερβολική πρόσληψη φωσφόρου μπορεί να παρεμποδίσει την εναπόθεση μετάλλων στα οστά, λόγω της αύξησης των επιπέδων της παραθυροειδούς ορμόνης.

8.2 Σαρκοπενία

Η σαρκοπενία χαρακτηρίζεται από αρχική χαλάρωση και μετέπειτα απώλεια της μυϊκής μάζας του σώματος και απώλεια της μυϊκής λειτουργίας, που αυξάνει σταδιακά με την αύξηση της ηλικίας. Η νόσος είναι πολυπαραγοντική, ενώ μεταξύ των αιτιολογικών παραγόντων συγκαταλέγονται γενετικοί παράγοντες, ορμονικές αλλαγές, έκπτωση της νευρολογικής λειτουργίας, ενεργοποίηση φλεγμονωδών αντιδράσεων λιπώδης διήθησης κ.ά. Επιπλέον, παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής όπως το κάπνισμα, η καθιστική ζωή, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και η κακή θρέψη ενδέχεται να συμβάλλουν στην εμφάνιση της νόσου.

Η ανεπαρκής πρόσληψη πρωτεΐνης σε συνδυασμό με ανεπαρκή πρόσληψη ενέργειας μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του ρυθμού σύνθεσης και στην αύξηση του ρυθμού διάσπασης του μυϊκού πρωτεϊνικού ιστού. Τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα, και κυρίως τα άτομα άνω των 70 ετών, δεν προσλαμβάνουν πάντοτε επαρκείς ποσότητες πρωτεΐνης.

Εκτός από την πρόσληψη πρωτεΐνης που θεωρείται αναγκαία για την αναπλήρωση της μυϊκής μάζας και μυϊκής δύναμης, απαραίτητη θεωρείται η βιταμίνη D, η οποία ασκεί σημαντικό ρόλο στον σκελετικό μυϊκό ιστό διατηρώντας τη λειτουργικότητα των μυϊκών ινών τύπου II και τη μυϊκή δύναμη, ενώ παράλληλα

προλαμβάνει τις πτώσεις. Τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας συνήθως εμφανίζουν χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D λόγω μειωμένης λειτουργικότητας του δερματικού ιστού και μειωμένης έκθεσης στον ήλιο, ενώ έρευνες έχουν δείξει ότι τα χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σαρκοπενίας. Αναγκαίο, λοιπόν είναι η χορήγηση συμπληρωμάτων βιταμίνης D, η οποία φαίνεται να ωφελεί στην πρόληψη εμφάνισης της σαρκοπενίας.

8.3 Ψυχική υγεία και κατάθλιψη

Οι διαταραχές της ψυχικής υγείας, και κυρίως η κατάθλιψη, εμφανίζονται συχνά σε όλες τις ηλικίες. Όσον αφορά στην γεροντική κατάθλιψη, το Εθνικό Ινστιτούτο για την γήρανση στις ΗΠΑ (1997) έδειξε ότι το γήρας καθεαυτό δεν αποτελεί παράγοντα επικινδυνότητας για την εμφάνιση της κατάθλιψης. Η κάμψη της υγείας όμως που παρουσιάζεται με την πάροδο των χρόνων, καθώς επίσης και η λειτουργική ανικανότητα που εμφανίζεται, είναι εκλυτικοί παράγοντες για την κατάθλιψη. Σύμφωνα με δεδομένα του ΠΟΥ, περισσότερα από 350εκατομμύρια άτομα όλων των ηλικιών παγκοσμίως πάσχουν από κατάθλιψη, ενώ πάνω από το 20% των ατόμων ηλικίας 60 ετών και άνω πάσχει από μία νευροψυχιατρική διαταραχή, με πιο κοινές την άνοια και την κατάθλιψη (World Health Organization, 2009).

Η κατάθλιψη αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα κινδύνου θνησιμότητας, εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων, π.χ. καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ οδηγεί σε μείωση των λειτουργικών ικανοτήτων και της ποιότητας ζωής. Παρότι μπορεί να επηρεάσει άτομα όλων των ηλικιακών ομάδων, η εμφάνισή της είναι πιο συχνή στα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα, ενώ η διάγνωση και θεραπεία της δεν γίνεται πάντοτε επαρκώς (Bergdahl et al., 2005). Στα συμπτώματα της κατάθλιψης στους ηλικιωμένους ανήκουν η κόπωση, η αϋπνία καθώς και διαταραχές στην όρεξη για φαγητό που μπορεί να εκφράζονται με την μορφή ανορεξίας ή βουλιμίας (Παγοροπούλου, 2000).

Τα χαμηλά επίπεδα φυλλικού οξέος και βιταμίνης B12, οι διαταραχές στον μεταβολισμό των ω-3 λιπαρών οξέων και η παχυσαρκία έχει βρεθεί ότι σχετίζονται με την κατάθλιψη και ενδέχεται να αποτελούν αιτιολογικούς παράγοντες (Benjamin et al., 2010). Ο συνδυασμός από βιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες, φαίνεται να προφυλάσσει από τα αίτια που προκαλούν κατάθλιψη στα ηλικιωμένα άτομα. Μερικοί από αυτούς τους παράγοντες είναι η καλή φυσική κατάσταση, η διατροφή και ο τακτικός έλεγχος της υγείας με εξετάσεις. Η πρόληψη της κατάθλιψης συνδέεται με την παρασκευή και κατανάλωση τροφίμων που να είναι υγιεινά και παράλληλα θρεπτικά. Επομένως, διάφοροι διατροφικοί παράγοντες πιθανόν να δρουν προστατευτικά στην εμφάνιση κατάθλιψης, ωστόσο απαιτείται η διεξαγωγή περισσότερων μελετών για να τεκμηριωθεί η οποιαδήποτε σχέση με ασφάλεια (Παγοροπούλου, 2000).

Πιο συγκεκριμένα, ο ρόλος των υδατανθράκων σε σχέση με τις διαταραχές της διάθεσης έχει απασχολήσει αρκετά τους επιστήμονες. Φαίνεται ότι σημαντικός αριθμός ατόμων που έχουν κατάθλιψη ή παχυσαρκία, θέλουν να καταναλώνουν συνέχεια υδατάνθρακες. Οι υδατάνθρακες προάγουν την σύνθεση σεροτονίνης, ορμόνη που ευθύνεται για την καλή διάθεση και την ευεξία. Με βάση αυτά τα συμπεράσματα έχει προταθεί ότι η μεγάλη κατανάλωση υδατανθράκων από τους ασθενείς με κατάθλιψη προκαλεί μια αυτοϊαση που ανακουφίζει λίγο απ' τα συμπτώματα της νόσου.

Υπάρχουν ορισμένα αμινοξέα όπως η τυροσίνη, η φαινυλαλανίνη και η τρυπτοφάνη που αποτελούν πρόδρομες ουσίες για την παραγωγή νευροδιαβιβαστών (συμβάλλουν στην καλή διάθεση και ευεξία του ατόμου). Μελετώντας τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο αμινοξύ ομοκυστεΐνη, στο φυλλικό οξύ και στην βιταμίνη B12, παρατηρείται ότι υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης, σε συνδυασμό με χαμηλά επίπεδα φυλλικού οξέος και χαμηλά επίπεδα βιταμίνης B12, συνδέονται με την εμφάνιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων στην μέση και τρίτη ηλικία (Δημόπουλος et al., 2007).

Άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σχετικά με τη σχέση των ω-3 λιπαρών οξέων και της κατάθλιψης, εξέθεσε μερικά επιδημιολογικά στοιχεία που υποστηρίζουν την υπόθεση μιας σχέσης μεταξύ των χαμηλότερων ποσοστών κατάθλιψης ή/και αυτοκτονίας και μιας μεγαλύτερης κατανάλωσης ψαριών. Επίσης

παρατηρήθηκε επιδείνωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων όταν το επίπεδο των ω-3 λιπαρών οξέων ήταν χαμηλό ή όταν υπήρχε χαμηλή αναλογία ω-3/ω-6. Η κατανάλωση ψαριού μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο της κατάθλιψης κυρίως στις γυναίκες. Τα συμπληρώματα ιχθυελαίων έχουν χρησιμοποιηθεί στην θεραπεία σχιζοφρενών αλλά και για τον περιορισμό της συχνότητας και της έντασης των επεισοδίων σε ασθενείς με κατάθλιψη.

Έχει παρατηρηθεί ότι οι ασθενείς με χρόνια κατάθλιψη παρουσιάζουν μείωση επιπέδων των ω-3 λιπαρών οξέων. Για τον λόγο αυτό, γίνεται χορήγηση συμπληρωμάτων ω3 λιπαρών οξέων με τη μορφή ιχθυελαίων και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της συχνότητας και της έντασης των καταθλιπτικών επεισοδίων. Τα ω-3 λιπαρά οξέα βρίσκονται σε φυτικές τροφές (π.χ. σογιέλαιο, καρυδέλαιο, καρύδια, λιναρόσποροι, λινοροσπορέλαιο), καθώς επίσης σε ψάρια, θαλασσινά και σαλιγκάρια, (π.χ. ρέγκα, σκουμπρί, μπακαλιάρος, σαρδέλα, γατόψαρο, σολομός, ξιφίας, τόνος, λυθρίνι, κολιός, στρείδια, αστακός, γαρίδες κ.ά.) Σημαντικά είναι και τα ω-6 λιπαρά οξέα. Υψηλές ποσότητες ωμέγα6 και χαμηλές ποσότητες ωμέγα-3 λιπαρών οξέων συνδέονται με τα καταθλιπτικά συμπτώματα και με την νεύρωση.

Τα ω-6 λιπαρά οξέα βρίσκονται κυρίως στο κρέας ελεύθερης βοσκής, αλλά και στα πουλερικά, στα αυγά, στο ψωμί, στα δημητριακά και σε πολλά φυτικά έλαια όπως το καλαμποκέλαιο και το σογιέλαιο. Πολύ σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης παίζει, εκτός από την πρόσληψη των ω-3 λιπαρών οξέων και η σωστή αναλογία των λιπαρών οξέων (ω-3 και ω-6). Τα ω-3 (LNA) και τα ω-6 (LA) συμπεριλαμβάνονται στην ομάδα των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων και είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία και την ανάπτυξη του οργανισμού. Ανήκουν στην κατηγορία των απαραίτητων λιπαρών οξέων και πρέπει να λαμβάνονται μέσω της διατροφής, διότι δεν μπορεί να τα συνθέσει ο οργανισμός από μόνος του. Τα δύο αυτά είδη πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (ω-3 και ω-6) «ανταγωνίζονται» το ένα το άλλο. Η ληφθείσα αναλογία αυτών σήμερα είναι περίπου 1:4, ενώ θα έπρεπε να είναι 1:3, δηλαδή σε κάθε ένα γραμμάριο ω-3 λιπαρού οξέος, να αντιστοιχούν 3 γραμμάρια ω-6 λιπαρών οξέων. Παρόλα αυτά φαίνεται ότι τα καθημερινά συμπληρώματα που περιέχουν αμινοξέα μπορούν να ανακουφίσουν λίγο τα άτομα από τα καταθλιπτικά συμπτώματα και τις άλλες διανοητικές διαταραχές.

Επίσης, υπάρχουν μέταλλα τα οποία σχετίζονται με την μεταβολή της διάθεσης και την κατάθλιψη, όπως το ασβέστιο, ο σίδηρος, το μαγνήσιο, ο φώσφορος, το σελήνιο και ο ψευδάργυρος. Τέλος, οι τροφές που θα πρέπει να αποφεύγονται ή να περιορίζεται η κατανάλωση τους, είναι η ζάχαρη και τα διάφορα ζαχαρώδη, καθώς επίσης και η καφεΐνη. Στην διατροφή πρέπει να συμπεριληφθούν κυρίως τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα όσπρια, τα δημητριακά ολικής άλεσης, το καφέ ρύζι, τα αυγά, τα ψάρια, τα πουλερικά, τα φρούτα και οι ξηροί καρποί. Το συμπέρασμα όλων των παραπάνω είναι ότι η διατροφή παίζει βασικό ρόλο τόσο στην ψυχική όσο και στην σωματική υγεία του ανθρώπου.

8.4 Καταρράκτης και εκφύλιση ωχράς κηλίδας

Νέα στοιχεία αποκαλύπτουν ότι πολλές παθήσεις των ματιών σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να προκληθούν από κατανάλωση επεξεργασμένων τροφών. Η έρευνα του Chung-Jung Chiu αποκαλύπτει ότι η μείωση της όρασης σχετίζεται ελάχιστα με την ηλικία ενώ έχει μεγάλη σχέση με τη διατροφή. Η ποσότητα των επεξεργασμένων, υψηλής περιεκτικότητας σε ζάχαρη, τροφίμων που καταναλώνει ο γενικός πληθυσμός, δεν επηρεάζει μόνο τη σωματική υγεία αλλά συμβάλλει και στην απώλεια της όρασης (Chiu, Klein, Milton, Gensler, & Taylor, 2009).

Οι διαταραχές στην όραση και κυρίως ο καταρράκτης και η εκφύλιση της ωχράς κηλίδας αποτελούν δύο από τα σημαντικότερα θέματα σχετικά με την υγεία των οφθαλμών. Ο καταρράκτης και η εκφύλιση της ωχράς κηλίδας είναι πολυπαραγοντικά νοσήματα, με πιθανούς γενετικούς και διατροφικούς παράγοντες να έχουν αιτιολογικό ρόλο.

Πιθανοί παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης καταρράκτη στον ελληνικό πληθυσμό αποτελούν το κάπνισμα, η χρήση κολλυρίων κορτιζόνης, η ύπαρξη καρδιαγγειακής νόσου και η έκθεση στον ήλιο. Ωστόσο, λόγω της χημικής δομής των μεμβρανών του αμφιβληστροειδούς χιτώνα στον οφθαλμό, λιποφιλικά θρεπτικά συστατικά με

αντιοξειδωτική δράση, όπως τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, τα καροτενοειδή και η βιταμίνη E, πιθανόν να έχουν προστατευτικό ρόλο.

Έκτος, από τα μικροθρεπτικά συστατικά που αναφέρθηκαν για τον προστατευτικό ρόλο κατά του καταρράκτη και της ωχράς κηλίδας, σπουδαίο ρόλο διαδραματίζουν τα μακροθρεπτικά συστατικά, όπως η πρόσληψη ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (από ωάρια). Επίσης, σπουδαίο ρόλο παίζουν η ποιότητα και η ποσότητα των υδατανθράκων (γλυκαιμικός δείκτης). Τρόφιμα με μεγάλο γλυκαιμικό δείκτη συνεπάγεται υψηλό κίνδυνο εκφύλισης ωχράς κηλίδας ή καταρράκτη. Σύμφωνα με τη θεωρία του Chiu το μάτι έχει έναν εξαιρετικά ενεργό μεταβολισμό που καθορίζεται όχι μόνο από τη γλυκόζη, αλλά και από το οξυγόνο. Επομένως, η κατανάλωση υπερβολικής ζάχαρης, έχει ως αποτέλεσμα την έκφραση των γονιδίων που σχετίζονται με υποξία (πολύ χαμηλά επίπεδα οξυγόνου) και καταλήγει να «βομβαρδίζει» το μάτι με πάρα πολλή ζάχαρη, ενώ στερεί από το μάτι το αναγκαίο οξυγόνο.

Μια διατροφή πλούσια σε ψάρια, φρούτα, λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης και πατάτες, όπως η Μεσογειακή Διατροφή μπορεί να προστατέψει από την εμφάνιση καταρράκτη και εκφύλιση ωχράς κηλίδας. Αντιθέτως, η κατανάλωση κρέατος ενθαρρύνει την εμφάνιση προβλημάτων στα μάτια από τον καταρράκτη και την εκφύλιση της ωχράς κηλίδας (Weikel et al., 2012). Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι η υψηλή πρόσληψη φρούτων (τουλάχιστον τρεις μερίδες την ημέρα) μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εκφύλισης ωχράς κηλίδας και καταρράκτη κατά περίπου το ένα τρίτο.

Επομένως, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν ο καταρράκτης και η εκφύλιση ωχράς κηλίδας δεν είναι ασθένειες του γήρατος, χωρίς αυτό να σημαίνει πως είναι αναπόφευκτα χαρακτηριστικά της μέσης ηλικίας, αλλά ασθένειες της σύγχρονης βιομηχανικής εποχής. Τόσο στη μια όσο και στην άλλη πάθηση παρατηρούνται ενδείξεις αυξημένης ομοκυστεΐνης, ενός αμινοξέος που προέρχεται από την κατανομή των πρωτεϊνών (Ninger, 2006). Τα υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης προκαλούνται από ανεπαρκή επίπεδα των βιταμινών B και του χρώμιου.

8.5 Δυσκοιλιότητα

Συχνές είναι και οι γαστρεντερικές παθήσεις και κυρίως η δυσκοιλιότητα. Η δυσκοιλιότητα εμφανίζεται κυρίως στους ηλικιωμένους ανθρώπους άνω των 70 ετών. Οι παράγοντες του τρόπου ζωής που σχετίζονται με τη δυσκοιλιότητα είναι το επίπεδο της ενυδάτωσης του οργανισμού, οι φυτικές ίνες, το ιστορικό χρήσης καθαρτικών, οι καθιστικές συνήθειες, καθώς και η εθελουσία καθυστέρηση της κένωσης. Για την αντιμετώπιση της συστήνεται η κατανάλωση φυτικών ινών και νερού και η φυσική δραστηριότητα. Όμως, για πολλά ηλικιωμένα άτομα η φυσική δραστηριότητα είναι δύσκολη λόγω έλλειψης ασφαλών χώρων αλλά και κινητικών προβλημάτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλά ηλικιωμένα άτομα να καταφεύγουν σε χρήση καθαρτικών, τα οποία όμως ο οργανισμός συνηθίζει και στην συνέχεια δεν μπορεί να λειτουργήσει έλλειψη τους.

8.6 Η χρήση φαρμάκων

Τα περισσότερα ηλικιωμένα άτομα επίσης λόγω των προβλημάτων υγείας λαμβάνουν αρκετά φάρμακα. Στους ηλικιωμένους παρουσιάζονται συχνά παρενέργειες από τα φάρμακα, οι οποίες επηρεάζουν την διατροφική τους κατάσταση. Αν επιπλέον, η διατροφή τους δεν είναι η ενδεδειγμένη, τότε τα προβλήματα γίνονται εντονότερα. Τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών λόγω της δράσης τους στην έκκριση των ενζύμων της πέψης και στην έκκριση του γαστρικού οξέος.

Πολλά φάρμακα εμποδίζουν την μετατροπή βιταμινών από την ανενεργή στην ενεργή τους μορφή, ενώ άλλα δημιουργούν σύμπλοκα με τα θρεπτικά συστατικά εμποδίζοντας έτσι την απορρόφησή τους. Στην περίπτωση που ένα φάρμακο επηρεάζει την απορρόφηση ενός θρεπτικού συστατικού και λαμβάνεται για μεγάλο

χρονικό διάστημα, τότε και τα αποθέματα του συστατικού αυτού στον οργανισμό μπορεί να μειωθούν δραματικά. Γενικά, τα συστατικά που επηρεάζονται περισσότερο από τις φαρμακευτικές αγωγές είναι οι βιταμίνες, τα μέταλλα και τα ιχνοστοιχεία. Για παράδειγμα πολλά διουρητικά φάρμακα προκαλούν αποβολή καλίου και ασβεστίου. Επίσης αρκετά φάρμακα μειώνουν την όρεξη ή προκαλούν ναυτία ή εμετό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την μειωμένη κατανάλωση τροφής από το ηλικιωμένο άτομο που μπορεί να οδηγήσει σε έντονη απώλεια βάρους και καχεξία. Τα άτομα που λαμβάνουν φάρμακα για μεγάλο χρονικό διάστημα θα πρέπει να είναι ενημερωμένα από τον γιατρό τους για τις πιθανές αλληλεπιδράσεις και την πιθανή ανάγκη αλλαγών στην διατροφή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Η διατροφή παίζει σπουδαίο ρόλο στη διασφάλιση της υγείας και, κατά συνέπεια, της μακροζωίας. Τον 4^ο αιώνα π.Χ ο Ιπποκράτης δίδασκε μέσα από τον πασίγνωστο αφορισμό του ότι «Φάρμακο σας ας γίνει η τροφή σας και η τροφή σας ας γίνει φάρμακο σας», πιστεύοντας πως η διατροφή αποτελεί τον θεμέλιο λίθο για την υγεία. Η υγιεινή διατροφή είναι πράγματι θεμελιώδης για την καλή υγεία και βασικό στοιχείο για την υγιή ανάπτυξη του ανθρώπου. Άλλωστε συμβάλλει και στη μείωση του κινδύνου πολλών χρόνιων ασθενειών, όπως οι καρδιακές παθήσεις, ο καρκίνος, τα εγκεφαλικά επεισόδια και ο διαβήτης (Χαβιάρα-Καραχάλιου, 2014).

Τα τελευταία χρόνια το προσδόκιμο επιβίωσης παρουσιάζει έντονο ρυθμό αύξησης παγκοσμίως, ενώ έχει αρχίσει να γίνεται φανερή η τάση σε επίπεδο πληθυσμού για στροφή στην υιοθέτηση διατροφικών προτύπων «δυτικού τύπου», όπως είναι η Μεσογειακή Διατροφή (Τυροβόλας & Παναγιωτάκος, 2011).

Ο όρος Μεσογειακή Διατροφή άρχισε να χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων των χωρών της Μεσογείου κατά τις δεκαετίες '50 και '60. Η κύρια διαφορά μεταξύ της Μεσογειακού Τύπου Διατροφής και συνηθισμένων διατροφών άλλων χωρών έγκειται στο ότι η συγκεκριμένη διατροφή βασίζεται κυρίως στην κατανάλωση μη ζωικών τροφών συμπεριλαμβανομένων ζυμαρικών, ρυζιού, οσπρίων, φρέσκων λαχανικών, φρέσκων φρούτων, μέτρια προς υψηλή κατανάλωση ψαριού και εκτεταμένη χρήση ελαιόλαδου ως βασική πηγή λίπους, καθώς και μέτριες ποσότητες κρασιού.

Ο όρος επινοήθηκε από τον φυσιολόγο Angel Keys στη «Μελέτη των Επτά Χωρών». Αυτή η μελέτη έδειξε σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τροφών μεταξύ Μεσογειακών Χωρών, όπως είναι η Ελλάδα, η Ισπανία και η Ιταλία και Βόρειας Ευρώπης και Η.Π.Α. Σύμφωνα με αυτή την επιδημιολογική μελέτη, η συχνότητα εκδήλωσης καρδιαγγειακών παθήσεων, είναι κατά πολύ μικρότερη στους

μεσογειακούς λαούς σε σύγκριση με τους Βορειοευρωπαίους. Χαρακτηριστικά στις Μεσογειακές χώρες, για παραδοσιακούς λόγους που έχουν σχέση με την γεωγραφία, το κλίμα και την γεωργία, οι άνθρωποι προσαρμόσαν την διατροφή τους, με αποτέλεσμα αυτή να είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε ζωικά λίπη (Σημόπουλος, 1991).

Το 1993, στη Διεθνή Διάσκεψη για τις Μεσογειακές Διατροφές αποφασίστηκε ότι η Μεσογειακή διατροφή θα θεωρείται υγιεινή και παραδοσιακή (Barringer, 2001), ενώ το 1995 μια ομάδα επιστημόνων του Πανεπιστημίου Harvard δημιούργησε την «Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής» (Μαντζόρος, 2009). Επίσης, το 2010 η UNESCO συμπεριέλαβε τη Μεσογειακή Διατροφή στον Κατάλογο Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ανθρωπότητας.

9.1 Τι είναι μεσογειακού τύπου διατροφή

Η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή, και ιδιαίτερα η ελληνική παραλλαγή της, μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά, όπως φαίνεται από την Μεσογειακή Πυραμίδα:

1. Ψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα(κυρίως ελαιόλαδο) και χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λίπη
2. Μεγάλη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και δημητριακών ολική αλέσεως
3. Μέτρια έως μεγάλη κατανάλωση ψαριών
4. Χαμηλή κατανάλωση κρέατος και προϊόντων που προέρχονται από το κρέας
5. Χαμηλή έως μέτρια κατανάλωση γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων
6. Ήπια κατανάλωση αιθανόλης (αλκοόλ) κυρίως με τη μορφή κρασιού που λαμβάνεται στα γεύματα



Εικόνα 9.1 Μεσογειακή πυραμίδα

Η Μεσογειακή Διατροφή είναι μια διατροφή πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες και φυτικές ίνες και της οποίας πηγή λιπαρών είναι κυρίως τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ΜΑΛΟ), όπως το ελαιόλαδο η κατανάλωση του οποίου συνδέεται με προστασία κατά των σοβαρών παθήσεων και την αυξημένη διάρκεια ζωής. Υπάρχουν ισχυρά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η Μεσογειακή Διατροφή, όπου το ελαιόλαδο αποτελεί την κύρια πηγή λιπαρών, συνεισφέρει στην πρόληψη παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως είναι η δυσλιπιδαιμία, η υπέρταση, ο διαβήτης, η παχυσαρκία και συνεπώς στην πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Επιπλέον, υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η Μεσογειακή Διατροφή διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη πρόληψη ορισμένων μορφών καρκίνου.

Οι ευεργετικές επιδράσεις της Μεσογειακής Διατροφής για την υγεία της καρδιάς, επισημάνθηκαν για πρώτη φορά όταν οι επιστήμονες αντιλήφθηκαν ότι στους πληθυσμούς των Μεσογειακών Χωρών, η συχνότητα των καρδιακών παθήσεων ήταν μικρότερη. Μεταξύ άλλων βρέθηκε ότι το μεγάλο προσδόκιμο όριο επιβίωσης των ατόμων στη Μεσόγειο μπορεί να αποδοθεί και στη διατροφή τους. Η χαμηλή περιεκτικότητα της διατροφής σε ζωικά λίπη και κρέας, προστατεύει τον οργανισμό από την υπερβολική του επιβάρυνση από κορεσμένα λίπη ((Τριχοπούλου και συν., 2005).

Σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα από Ισπανούς γιατρούς η συνιστώσα που δίνει στην Μεσογειακή Διατροφή τις ευεργετικές της δράσεις, είναι η υψηλή της περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες. Οι Ισπανοί ερευνητές, εξέτασαν τη διατροφή σε 171 ασθενείς, ηλικίας κάτω των 80 ετών (42-78), που είχαν υποστεί ένα πρώτο επεισόδιο εμφράγματος του μυοκαρδίου. Στην συνέχεια, συγκρίνανε την διατροφή αυτών με άλλα άτομα χωρίς έμφραγμα. Το βασικό τους εύρημα ήταν ότι τα άτομα που έχουν μια διατροφή πολύ πλούσια σε φυτικές ίνες, είχαν 86% λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν μια μη θανάσιμη καρδιακή προσβολή. Επίσης ακόμα μια συνιστώσα της διατροφής, η οποία φαίνεται να έχει ανάλογα ευεργετικά αποτελέσματα στην μείωση των εμφραγμάτων, ήταν η περιεκτικότητα σε φρούτα. Στη μελέτη αυτή δεν βρέθηκε η ίδια σχέση και για τα λαχανικά και τα όσπρια. Όσο αφορά τα φρούτα παρατήρησαν ότι η ευεργετική τους δράση σημειωνόταν όταν κάποιος κατανάλωνε περί τα 239γρ. φρούτα ημερησίως (Σημόπουλος, 1991).

Με το πέρασμα των χρόνων, ο εγκέφαλός συρρικνώνεται και παρατηρείται απώλεια εγκεφαλικών κυττάρων. Σύμφωνα με μια βρετανική έρευνα οι ηλικιωμένοι που ακολουθούν συστηματικά τη Μεσογειακή Διατροφή, κρατούν μεγαλύτερο και πιο υγιή τον εγκέφαλό τους σε βάθος χρόνου, σε σχέση με όσους κάνουν αυτή τη διατροφή περιστασιακά.. Οι ερευνητές με επικεφαλής τη Μισέλ Λουτσιάνο, παρακολούθησαν επί χρόνια σχεδόν 1.000 ανθρώπους περίπου 70 ετών που δεν είχαν άνοια, αναλύοντας τις επιπτώσεις της διατροφής στον εγκέφαλό τους. Όσο λιγότερο ακολουθούσε κανείς την Μεσογειακή διατροφή, τόσο πιθανότερο ήταν να χάσει στην πορεία μεγαλύτερο όγκο εγκεφάλου. Και αυτό ίσχυε ανεξάρτητα από την ηλικία κάποιου, το μορφωτικό επίπεδό του και το αν είχε χρόνιες παθήσεις. Συνεπώς, η συγκεκριμένη μελέτη σε συνδυασμό με αρκετές ακόμη υποδεικνύουν τη θετική επίπτωση της Μεσογειακής διατροφής στην υγεία του εγκεφάλου.

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν, η Μεσογειακή Διατροφή σε συνδυασμό με τακτική σωματική άσκηση, αποτελούν το καλύτερο προστατευτικό όπλο που διαθέτουμε ενάντια των σύγχρονων νοσημάτων φθοράς (στεφανιαία νόσο, νεοπλασίες, διαβήτες, κλπ) και συνεπώς, συμβάλλουν στο μεγάλο προσδόκιμο όριο επιβίωσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υγιεινή διατροφή είναι σημαντική σε όλα τα στάδια της ζωής, ιδιαίτερα στην ευπαθή ομάδα ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω. Μετά το πέρας των 65 χρόνων μόνο τα ποσά των θερμίδων και της θειαμίνης ελαττώνονται (είναι γνωστό πως η απαίτηση του οργανισμού για θειαμίνη βρίσκεται σε μεγάλη συνάρτηση με την απαίτηση σε θερμίδες), ενώ των άλλων θρεπτικών στοιχείων παραμένουν στην ποσότητα της νεανικής και ώριμης ηλικίας. Θα μπορούσε επομένως κανείς να υποθέσει πως με τον ποσοτικό περιορισμό των θερμίδων το πρόβλημα της διατροφής της γεροντικής ηλικίας βρίσκει τη λύση του. Και όμως, αν σκεφτεί κανείς τις οργανικές αλλαγές και τις ειδικές διατροφικές ανάγκες της ηλικίας, θα οδηγηθεί στο συμπέρασμα ότι χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο διατροφής και στην οργάνωση του καθημερινού διαιτολογίου.

Σήμερα στην Ελλάδα, η βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και διαβίωσης και η πρόοδος στην πρόληψη και την αντιμετώπιση των νοσημάτων έχει οδηγήσει σε αύξηση του όρου ζωής. Ωστόσο, η αύξηση της διάρκειας της ζωής είναι σημαντικό να συνοδεύεται από σωματική και ψυχική υγεία. Επομένως, ένας σημαντικός παράγοντας που σχετίζεται με την αύξηση του όρου ζωής και την αποφυγή διαφόρων νοσημάτων, όπως περιγράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, είναι η ένταξη της μεσογειακής διατροφής στην καθημερινή μας ζωή. Η μεσογειακή διατροφή, συνδυάζοντας την κατανάλωση πλούσιων σε θρεπτική αξία ελληνικών προϊόντων, στις ιδανικές συχνότητες και αναλογίες, καθώς και με ήπια σωματική δραστηριότητα, έχει βρεθεί ότι επιδρά ευεργετικά στην υγεία και ότι αποτελεί ένα από τα γνωστότερα υγιεινά διατροφικά πρότυπα παγκοσμίως.

Πιο συγκεκριμένα, ένας πρακτικός τρόπος υπολογισμού των θερμίδων είναι η μείωση 5% των θερμίδων που απαιτούνται σε κάθε δεκαετία μετά τα 25 ώστε στα 65 χρόνια η μείωση αυτή να έχει φθάσει το 20%. Φυσικά η διατήρηση του κανονικού βάρους είναι το τελικό κριτήριο για τον καθορισμό των θερμιδικών απαιτήσεων. Οι ανάγκες του οργανισμού για πρωτεΐνη παραμένουν ίδιες δηλαδή 1gr. για κάθε kg βάρους τα δε 50-60% είναι απαραίτητο και στην ηλικία αυτή να έχουν ζωική

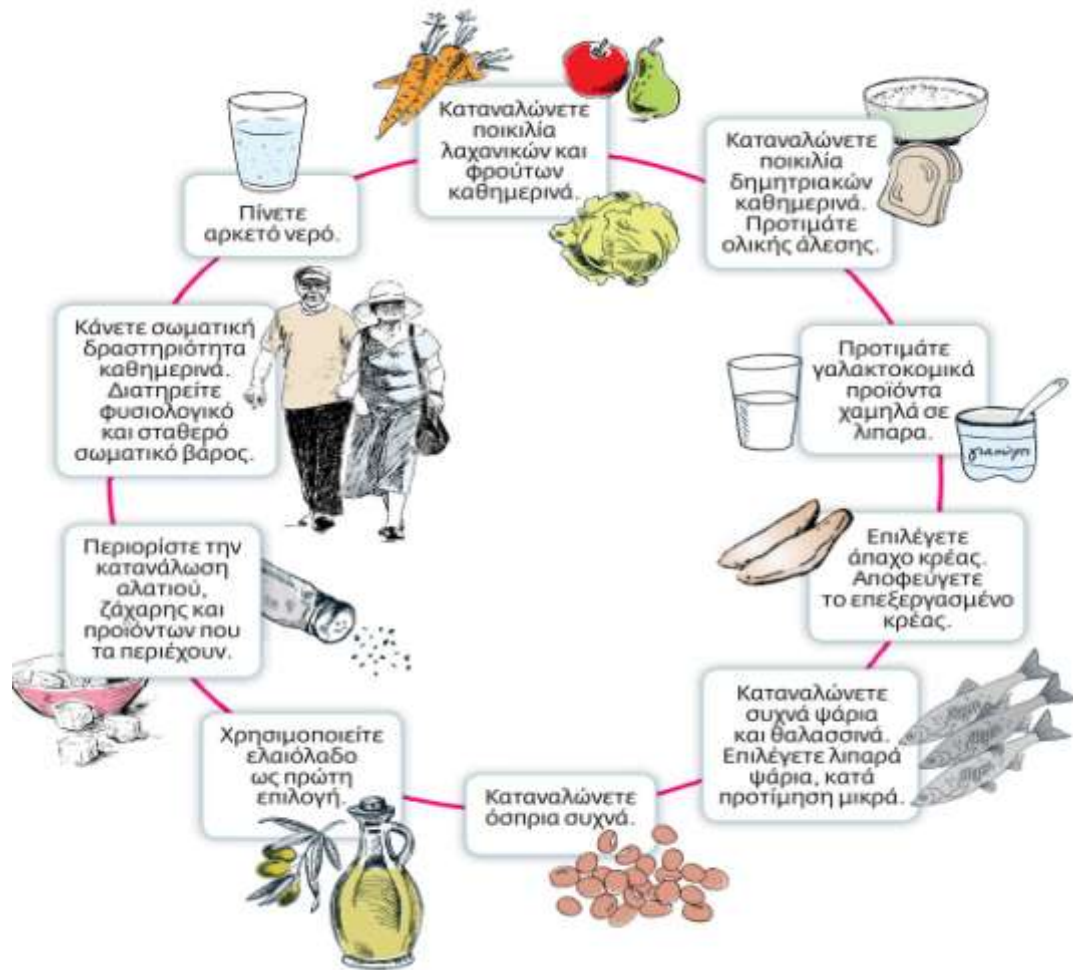
προέλευση. Επειδή δεν χρειάζονται πολλές θερμίδες στην διατροφή των ηλικιωμένων οι υδατάνθρακες και τα λίπη περιορίζονται. Το άμυλο και η ζάχαρη είναι καλύτερα ν' αντικαθίστανται με μονοσακχαρίτες που είναι εύπεπτοι και εύκολα αφομοιώσιμοι (γλυκόζη, μέλι, πετιμέζι, μελάσα). Από τις λιπαρές ουσίες είναι προτιμότερες εκείνες που περιέχουν ακόρεστα λιπαρά οξέα και λιποδιαλυτές βιταμίνες.

Τα ουσιώδη ανόργανα άλατα για την μέση ηλικία είναι το ασβέστιο και ο σίδηρος. Γι' αυτό χρειάζεται ενίσχυση του διαιτολογίου με τροφές που περιέχουν τα δύο αυτά άλατα. Το γάλα είναι απαραίτητο όσο και στην παιδική ηλικία, όπως και τα πράσινα λαχανικά, τα δημητριακά και το συκώτι. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι ο περιορισμός του χλωριούχου νατρίου μπορεί να προλάβει καρδιακές και κυκλοφοριακές παθήσεις αλλά επειδή οι άνθρωποι συνήθως παίρνουν μεγαλύτερες ποσότητες από εκείνες που χρειάζονται, καλό είναι ο περιορισμός και η λογική χρήση του.

Η κακή απορρόφηση και ο ατελής μεταβολισμός των βιταμινών έχουν σαν αποτέλεσμα διάφορες αβιταμινώσεις στην γεροντική ηλικία. Οι πιο συνηθισμένες ενδείξεις των αβιταμινώσεων αυτών είναι δερματικές ενοχλήσεις, μυϊκή ατονία, βλάβη στην όραση, ανορεξία, δυσκοιλιότητα, καταβολή δυνάμεων και μόνιμο αίσθημα κοπώσεως. Επομένως, η δίαιτα πρέπει να ενισχυθεί σε βιταμίνες ειδικότερα σε ριβοφλαβίνη και ασκορβικό οξύ.

Το νερό και η κυτταρίνη είναι απαραίτητα για τα άτομα 65 ετών και άνω επειδή διευκολύνουν την περίσταση των εντέρων, υποβοηθούν τις εσωτερικές λειτουργίες και τις απεκκρίσεις και προλαμβάνουν την δυσκοιλιότητα. Τα λαχανικά και τα φρούτα, όπως και το μαύρο πιτυρούχο ψωμί, επιβάλλονται περισσότερο από κάθε άλλη φορά.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ο δεκάλογος της υγιεινής διατροφής που ακολουθεί, μέσω του οποίου τα ηλικιωμένα άτομα θα εξασφαλίσουν όλα τα θρεπτικά συστατικά στοιχειά που αναφέρθηκαν.



Συνεπώς, οι διαιτολόγοι σε συνεργασία με τους υπόλοιπους επιστήμονες υγείας καλό θα ήταν να προωθήσουν τη διατροφική εκπαίδευση τόσο σε ατομικό επίπεδο συμβουλευτικής όσο και σε επίπεδο κοινότητας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Chiu, C.-J., & Taylor, A. (2011). Dietary hyperglycemia, glycemic index and metabolic retinal diseases. *Progress in Retinal and Eye Research*, 30(1), 18–53.
- Dimopoulos, N., Piperi, C., Salonicioti, A., Psarra, V., Gazi, F., Papadimitriou, A., ... Kalofoutis, A. (2007). Correlation of folate, vitamin B 12 and homocysteine plasma levels with depression in an elderly Greek population. *Clinical Biochemistry*, 40(9), 604–608.
- ELDERS_PRO.pdf. (n.d.). Retrieved 27 November 2017, from <https://www.scribd.com/document/353242475/ELDERS-PRO-pdf>
- Exton-Smith, A. (1971). Nutrition in the elderly. *Br J Hosp Med*, 5, 639–646.
- Kamburoglu, G., Gumus, K., Kadayıfcılar, S., & Eldem, B. (2006). Plasma homocysteine, vitamin B12 and folate levels in age-related macular degeneration. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*, 244(5), 565–569.
- Katsiardanis, K., Diamantaras, A.-A., Dessypris, N., Michelakos, T., Anastasiou, A., Katsiardani, K.-P., ... Panagiotakos, D. B. (2013). Cognitive impairment and dietary habits among elders: the Velestino Study. *Journal of Medicinal Food*, 16(4), 343–350.
- Kontogianni, M., Zampelas, A., & Tsigos, C. (2006). Nutrition and inflammatory load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1083(1), 214–238.
- Matala, A., Grivetti, L., Ματάλα, Α., & Grivetti, L. (2015). Διατροφή και πολιτισμός.

- Mantzoros, C. S. (2009). *Nutrition and metabolism: underlying mechanisms and clinical consequences*. Springer Science & Business Media.
- Panagiotakos, D. B., Chrysohoou, C., Siasos, G., Zisimos, K., Skoumas, J., Pitsavos, C., & Stefanadis, C. (2011). Sociodemographic and lifestyle statistics of oldest old people (> 80 years) living in ikaria island: the ikaria study. *Cardiology Research and Practice*, 2011.
- Simopoulos, A. P. (1991). The Mediterranean Diets in Health and Disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 54(4), 771–771.
- Spiliopoulos, I., & Σπηλιόπουλος, I. (2015). Ακόρεστοι υδρογονάνθρακες.
- Stala, K., Καραμάνου, Ε., Στάλα, Κ., & Karamanou, Ε. (2008). Διατροφική κατάσταση ατόμων τρίτης ηλικίας και συσχέτιση της με τα επίπεδα μοναχικότητας των υπερηλίκων.
- Stergioulas, A. (2005). *Biology of exercise*. Athens: Simmetria Publications.
- Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C., & Trichopoulos, D. (2003). Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*, 2003(348), 2599–2608.
- Trichopoulou, A., Orfanos, P., Norat, T., Bueno-de-Mesquita, B., Ocké, M. C., Peeters, P. H., ... Boffetta, P. (2005). Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study. *Bmj*, 330(7498), 991.
- Tyrovoulas, S., & Panagiotakos, D. (2011). Dietary habits, practice and the elderly's health in Greece. *Hellenic Journal of Nutrition & Dietetics*, 2(2).
- WHO, G. (2011). Guidelines for drinking-water quality. *World Health Organization*, 216, 303–4.
- World Health Organization. (2000a). Nutrition for health and development: a global agenda for combating malnutrition.

- World Health Organization. (2000b). *The world health report 2000: health systems: improving performance*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2009). *World health statistics 2009*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2015). *World health statistics 2015*. World Health Organization.
- Yannakoulia, M., Tyrovolas, S., Pounis, G., Zeimbekis, A., Anastasiou, F., Bountziouka, V., Lionis, C. (2011). Correlates of low dietary energy reporting in free-living elderly: The MEDIS study. *Maturitas*, 69(1), 63–68.
- Βουδούρη, Ε., & Κοντομηνά, Μ. (1985). Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων. *ΟΕΔΒ, Αθήνα*.
- Δημήτριος, Σ. Γ. (2004). Η διατροφή μας σήμερα. *Εθνικό Και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*.
- Δόντας, Α. (1981). Η Τρίτη ηλικία, Προβλήματα και δυνατότητες, Αθήνα: Παρισιανός Γρηγόριος. 22) Δόντας, ΑΣ (XX)«Ορισμοί-Δημογραφικά Στοιχεία».
- Έμκε-Πουλοπούλου, Η. (1999). Έλληνες Ηλικιωμένοι Πολίτες, Παρελθόν Παρόν & Μέλλον. *Αθήνα: Έλλην*.
- Ζαμπέλας, Α. (2003). διατροφή στα στάδια της ζωής. *Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης (Σελ. 85)*.
- Η μεσογειακή διαίτα και καρδιαγγειακά νοσήματα. (n.d.). Retrieved 20 November 2017, from http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=672
- Κανελλάκης, Ε. (1993). Υγεία και μακροζωία. *Αθήνα, Κέδρος*.

- Κατσιλάμπρος, Ν., Κόκκινος, Α., & Κοσμίδης, Χ. (2010). Κλινικές εκδηλώσεις. Στο: *Παχυσαρκία: Απαντήσεις Σε Συνήθη Ερωτήματα. Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 50–77.*
- Κονταξάκης, Β., & Χριστοδούλου, Γ. (2000). Τρίτη Ηλικία. *Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 167–171.*
- Κούρος, Ι. (1993). Ψυχολογικά θέματα παιδιών και εφήβων”. *Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.*
- Μανιός, Γ. (2006). Διατροφική αξιολόγηση: Διαιτολογικό & Ιατρικό Ιστορικό, Σωματομετρικοί, Κλινικοί & Βιοχημικοί Δείκτες. *Εκδ.): Ιατρικές Εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης.*
- Μάνος, Ν. (1997). Βασικά στοιχεία κλινικής ψυχιατρικής. *Θεσσαλονίκη University Studio Press, Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων Και Περιοδικών.*
- Μόρτογλου, Τ., & Μόρτογλου, Κ. (2002). Διατροφή από το σήμερα για το αύριο. *Εκδόσεις: GIANNEΛΗ, Αθήνα.*
- Οικονόμου, Ε. (1992). Διαιτητική–Τροφογονωσία-Ειδικές Δίαιτες.
- Παγοροπούλου, Α. (2000). Η γεροντική κατάθλιψη. *Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.*
- Παπανικολάου, Γ. (2002). Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία. *Αθήνα, Θυμάρι.*
- Συριώδη, Δ., Λιάλιου, Ε., Lialiou, E., & Syriodí, D. (2016). Ηλικιωμένοι και βιταμίνη D.
- Σφλώμος, Κ. Σ. (2015). Χημεία τροφίμων με στοιχεία διατροφής.
- Χαβιάρα-Καραχάλιου, Σ. (2014). Ιατρική και φιλοσοφία στην Ιπποκρατική Συλλογή (Corpus Hippocraticum).
- Χασαπίδου, Μ., & Φαχαντίδου, Α. (2002). Διατροφή για Υγεία. *Άσκηση Και Αθλητισμό UNIVERSITY STUDIO PRESS Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων Και Περιοδικών, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.*

