

**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ – Α.Μ.: 9845

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

**ΖΑΜΠΕΛΑΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
(ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

**ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
(ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ)**

**ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
(ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)**

**Π Τ Υ
Χ Ρ Ι**

Α Θ Η Ν Α , 2 0 0 3

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΕΩΣ - ΠΡΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΜΟΧΗΣ

3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

3.1. Νεφρολογική οντολογία

3.2. Έκταση αίματος ως κλινικό κριτήριο

3.3. Γαστρεντερική οντολογία

3.4. Διαταραχές του καρδιαγγειακού συστήματος

3.5. Διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος

3.6. Διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος

3.7. Διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος

3.8. Διαταραχές του νευρικού συστήματος

3.9. Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος

3.10. Διαταραχές του δέρματος

3.11. Διαταραχές του όρασης

3.12. Διαταραχές της ακρόασης

3.13. Διαταραχές της γεύσης

3.14. Διαταραχές της όσμωσης

3.15. Διαταραχές της όσφρησης

3.16. Διαταραχές της όσφρησης

3.17. Διαταραχές της όσφρησης

3.18. Διαταραχές της όσφρησης

3.19. Διαταραχές της όσφρησης

3.20. Διαταραχές της όσφρησης

3.21. Διαταραχές της όσφρησης

3.22. Διαταραχές της όσφρησης

3.23. Διαταραχές της όσφρησης

3.24. Διαταραχές της όσφρησης

3.25. Διαταραχές της όσφρησης

3.26. Διαταραχές της όσφρησης

3.27. Διαταραχές της όσφρησης

3.28. Διαταραχές της όσφρησης

3.29. Διαταραχές της όσφρησης

3.30. Διαταραχές της όσφρησης

3.31. Διαταραχές της όσφρησης

3.32. Διαταραχές της όσφρησης

3.33. Διαταραχές της όσφρησης

3.34. Διαταραχές της όσφρησης

3.35. Διαταραχές της όσφρησης

3.36. Διαταραχές της όσφρησης

3.37. Διαταραχές της όσφρησης

3.38. Διαταραχές της όσφρησης

3.39. Διαταραχές της όσφρησης

3.40. Διαταραχές της όσφρησης

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2-4
1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	5-7
2. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ	8-12
3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ & ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ	13-14
3.1 Νεφρική λειτουργία	14-15
3.2 Σύσταση σώματος και φυσική κατάσταση	15-16
3.3 Γαστρεντερικό σύστημα	16-19
3.4 Ανοσοποιητικό σύστημα	20-21
4. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ	22-32
5. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ	33-37
6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	38
6.1 Παχυσαρκία	38-40
6.2 Καρδιαγγειακά νοσήματα	41-45
6.3 Υπέρταση	45-46
6.4 Καρκίνος.....	47-51
6.5 Οστεοπόρωση	52-57
6.6 Νόσος Αλτσχάϊμερ	57-59
7. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ	60
7.1 Ενέργεια –Φυσική δραστηριότητα	61-62
7.2 Πρωτεΐνη	62-63
7.3 Υδατάνθρακες	63-64
7.4 Λίπος	64
8. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΙΤΑ ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΗΝ ΜΑΚΡΟΖΩΙΑ	67-73
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	74
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	75-78

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ανάγκες του 21^{ου} αιώνα δημιουργούν την πρόκληση για βελτίωση της ποιότητας ζωής σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Το πολύτιμο αγαθό της υγείας (ψυχικής, πνευματικής, και σωματικής) είναι η σημαντικότερη προϋπόθεση για τους ανθρώπους να έχουν μια καλύτερη ζωή, ειδικότερα για τα άτομα τρίτης ηλικίας.¹ Αν και η τρίτη ηλικία αποτελεί την τελευταία περίοδο στη ζωή ενός ανθρώπου μπορεί να συνεχίσει να είναι μια δημιουργική και ευτυχισμένη περίοδος.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, το προσδόκιμο ζωής έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Η ανάπτυξη του προσδόκιμου ζωής οφείλεται κυρίως στη μείωση των θανάτων κατά τη βρεφική και παιδική ηλικία. Οι τρεις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στις κοινωνίες δυτικού τύπου είναι τα καρδιαγγειακά, τα εγκεφαλικά και ο καρκίνος, ασθένειες οι οποίες επηρεάζονται από το περιβάλλον και την ηλικία. Αντίθετα τους προηγούμενους αιώνες οι κύριες αιτίες θανάτου προέρχονταν από λοιμώδη νοσήματα.²

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η κατάταξη κάποιου στην ομάδα της τρίτης ηλικίας καθορίζεται από τη χρονολογική ηλικία. Η ηλικία των 60 ετών χρησιμοποιείται ως όριο για το διαχωρισμό ενός μεσήλικα από έναν ηλικιωμένο. Η χρονολογική ηλικία δεν καθορίζει όμως και την υγεία, ούτε σημαίνει ότι ένας άνθρωπος 60 ετών έχει τα ίδια χαρακτηριστικά και ανάγκες με κάποιον που είναι 90 ετών, γι' αυτό τον λόγο η τρίτη ηλικία διαιρείται σε υποομάδες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός

Υγείας κατατάσσει τους ηλικιωμένους σε 3 υποομάδες: από 60-74 ετών, από 75-89 ετών και από 90 και άνω. Στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, δεν χρησιμοποιείται η ίδια κατάταξη, η ηλικία των 65 ετών χρησιμοποιείται ως όριο, για το διαχωρισμό ενός μεσήλικα από έναν ηλικιωμένο και η κατάταξη των ηλικιωμένων γίνεται στις ακόλουθες 3 υποομάδες: από 65-74 ετών, από 75-85 ετών και 85 ετών και άνω.^{1,3}

Τον 20^ο αιώνα παρατηρήθηκε το παγκόσμιο φαινόμενο της «γήρανσης του πληθυσμού», σύμφωνα με το οποίο αυξήθηκε ο πληθυσμός των ηλικιωμένων ατόμων ανά τον κόσμο. Σήμερα υπάρχουν περίπου 580 εκατομμύρια ηλικιωμένοι (60 ετών και άνω) σε όλο τον κόσμο. Και μέχρι το έτος 2020 ο αριθμός αυτός αναμένεται να αυξηθεί και να φτάσει τα 1000 εκατομμύρια. Στην Ευρώπη το 20% του πληθυσμού έχει ηλικία άνω των 60 ετών και μέχρι το 2020 θα αυξηθεί στο 25%. Επιπλέον, βάση υπολογισμών και στατιστικών στοιχείων ο αριθμός των ατόμων που θα ξεπερνούν τα 100 χρόνια ζωής αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά.¹

Οι βασικοί παράγοντες που επιβραδύνουν το ρυθμό γήρανσης είναι:²

- Απουσία ή μέτρια κατανάλωση αλκοόλ
- Τακτικά και ισορροπημένα γεύματα
- Επίτευξη και διατήρηση φυσιολογικού βάρους
- Τακτικός και επαρκής ύπνος
- Τακτική φυσική δραστηριότητα
- Αποχή από το κάπνισμα
- Αντιμετώπιση της ζωής με αισιοδοξία και θετική σκέψη
- Διατήρηση της νοητικής λειτουργίας σε εγρήγορση «Γυμνάστε το μυαλό σας».

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι:

1. Να περιγράψει τις διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων στις ανεπτυγμένες χώρες, τις φυσιολογικές μεταβολές που παρατηρούνται στο γήρας και πώς αυτές επηρεάζουν τη διατροφική τους συμπεριφορά.
2. Να προσδιορίσει την κατάσταση υγείας των ηλικιωμένων, περιγράφοντας τα συχνότερα προβλήματα υγείας, που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι στις αναπτυγμένες χώρες.

Πίνακας 1. Κατανομή των σιόντων ηλικίας 45 ετών και άνω κατά φύλο και ηλικία στην Ελλάδα (Απογραφή 1978 Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)

Φύλο/Ηλικία	Ανδρες		Γυναίκες		Σύνολο	
	N	%	N	%	N	%
45-49	202,734	35.2	317,548	31.8	400,302	33.3
50-54	222,899	28.2	275,324	27.3	302,023	27.9
55-59	139,259	17.4	187,320	18.7	307,279	18.1
60-64	79,723	9.8	114,589	11.3	192,312	10.7
65+	74,951	9.3	104,745	10.3	179,626	10
Σύνολο	619,566	100	999,506	100	1,603,042	100

1. Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το ποσοστό των ηλικιωμένων άνω των 65 χρόνων το 1920 αποτελούσε το 6% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας, ενώ στις αρχές της δεκαετίας του 1990 έφθανε το 15% δηλαδή υπερδιπλασιάσθηκε. Στην τελευταία απογραφή που έγινε το 1999 το ποσοστό των ηλικιωμένων άνω των 65 ετών στην Ελλάδα ανήλθε στο 17%. Αυτοί οι γρήγοροι ρυθμοί διόγκωσης του πληθυσμού των ηλικιωμένων προβλέπεται να παραμείνουν μεσοπρόσθεσμα αμετάβλητοι, λόγω της υπογεννητικότητας, της ελάττωσης της θνησιμότητας και της αύξησης του μέσου όρου ζωής που προκάλεσε η κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της Ελλάδος μετά το Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο⁶⁷.

Στο τέλος της δεκαετίας του 1990, ο συνολικός αριθμός των ατόμων άνω των 65 χρόνων στην Ελλάδα ήταν 1.803.042 άτομα (Απογραφή της Ελλάδας 1999) από τα οποία 803.476 ήταν άνδρες (ποσοστό 44,6%) και 999.566 ήταν γυναίκες (ποσοστό 55,4%).⁶⁶ Στον πίνακα που ακολουθεί, αποτυπώνεται η αναλυτική καταγραφή των ηλικιωμένων ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο και είναι εμφανής η αριθμητική υπεροχή των ηλικιωμένων γυναικών έναντι των ανδρών.

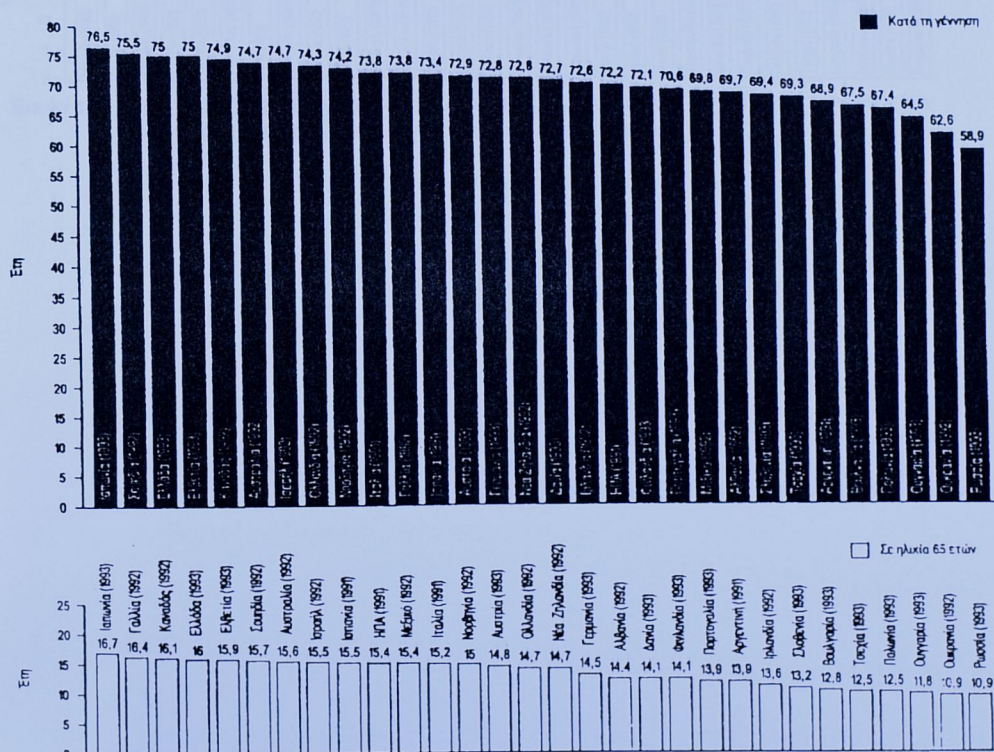
Πίνακας 1: Κατανομή των ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω κατά ομάδες ηλικιών και φύλο. (Απογραφή 1999: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)

Ομάδες ηλικιών	Άνδρες		Γυναίκες		Σύνολο	
	N	%	N	%	N	%
65 – 69	282.734	35,2	317.568	31,8	600.302	33,3
70 – 74	226.699	28,2	275.324	27,5	502.023	27,9
75 – 79	139.959	17,4	187.320	18,7	327.279	18,1
80 – 84	79.223	9,9	114.589	11,5	193.812	10,7
85 +	74.861	9,3	104.765	10,5	179.626	10
Σύνολο	803.476	100	999.566	100	1.803.042	100

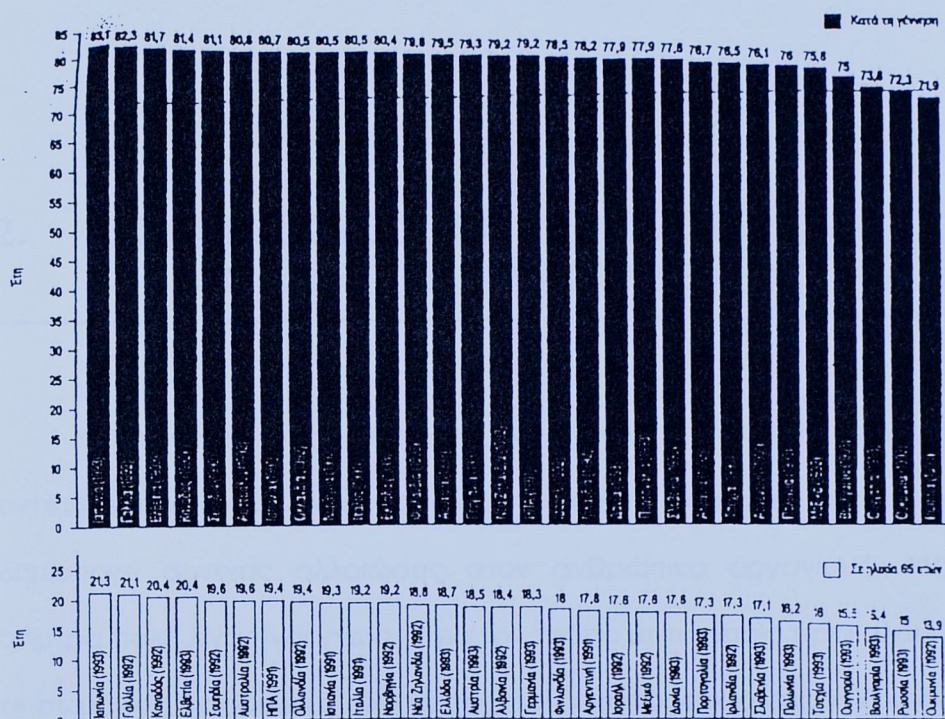
Β. ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Οι εικόνες 1 και 2, παρουσιάζουν το προσδόκιμο επιβίωσης ανδρών και γυναικών των χωρών της Ευρώπης και ορισμένων επιλεγμένων άλλων χωρών, κατά τη γέννηση και κατά την ηλικία των 65 ετών. Οι άνδρες της χώρας μας έχουν το μεγαλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης (75 χρόνια) κατά τη γέννηση μετά από την Ιαπωνία και τη Σουηδία, ενώ στο προσδόκιμο επιβίωσης στα 65 χρόνια, η Ελλάδα ακολουθεί την Ιαπωνία, τη Γαλλία και τον Καναδά.

Αντίθετα, οι γυναίκες κατέχουν την όγδοη θέση στον Ευρωπαϊκό χώρο, κατά τη γέννηση και στην ηλικία των 65 ετών, έχουν όμως πολύ υψηλότερο προσδόκιμο επιβίωσης (80,4 χρόνια σε σύγκριση με τους άνδρες).



Εικόνα 1: Προσδόκιμο επιβίωσης ανδρών κατά τη γέννηση και στην ηλικία των 65 ετών σε χώρες της Ευρώπης και άλλες ανεπτυγμένες χώρες.



Εικόνα 2: Προσδόκιο επιβίωσης γυναικών κατά τη γέννηση και στην ηλικία των 65 ετών σε χώρες της Ευρώπης και άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

2. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ – ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ

Οι βιολογικοί μηχανισμοί που οδηγούν στη γήρανση, αποτελούν αντικείμενο ερευνών και προβληματισμού. Η αύξηση της ηλικίας δημιουργεί συνεχείς αλλοιώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό. Μέχρι σήμερα πολύ λίγα είναι γνωστά για τον τρόπο με το οποίο προκαλούνται οι σωματικές και ψυχικές αλλοιώσεις που αναπόφευκτα εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου.

Μια από τις πλέον επικρατέστερες θεωρίες, είναι ότι η γήρανση είναι αποτέλεσμα της συσσώρευσης βλάβης στο DNA. Το DNA καθημερινά υποβάλλεται σε εξωγενείς και ενδογενείς νοσηρούς παράγοντες που διαχρονικά και σταδιακά προκαλούν την αποσύνθεσή του. Το αποτέλεσμα είναι οι λειτουργικές και δομικές ανωμαλίες που προκύπτουν και οδηγούν στο θάνατο των κυττάρων.³

Τα μαλλιά που γίνονται γκρίζα, τα οστά που γίνονται εύθραυστα, η οστεοπόρωση, η καχεξία, η κύφωση, είναι αναπόφευκτα στοιχεία που εμφανίζονται με τη γήρανση του οργανισμού. Υπάρχουν εξωγενείς περιβαλλοντικοί παράγοντες που είναι ζημιογόνοι για το DNA, όπως για παράδειγμα η υπεριώδης ακτινοβολία. Υπάρχουν επίσης και ενδογενείς παράγοντες, που δημιουργούνται καθημερινά από το μεταβολισμό του

που οδηγούν στην γήρανση. Οι ΕΡΟ, προκαλούν μεταμόρφωση των κυττάρων σε νεοπλασματικά καθώς, επίσης, και ποικιλία άλλων παθήσεων. Για την καταπολέμηση των ΕΡΟ που προκαλούν βλάβη στα κύτταρα, λαμβάνονται οι αντι-οξειδωτικές ουσίες που δεσμεύουν τις ΕΡΟ, όπως οι βιταμίνες C και E.^{3α}

Επίσης, αντι-οξειδωτικές ουσίες που προστατεύουν εναντίον των τοξικών ελεύθερων ριζών οξυγόνου, περιέχονται μέσα στα φρούτα και τα λαχανικά. Χημικές ενώσεις με αντι-οξειδωτική δράση, που ανήκουν στις κατηγορίες των φλαβονοειδών, των κατεχινών, των πολυφαινολών, η λυκοπένη και άλλες βρίσκονται σε ροφήματα όπως το πράσινο ή το μαύρο τσάι αλλά και μέσα στα φρούτα και λαχανικά.^{3.4}

Όταν προκληθεί βλάβη σ' ένα γονίδιο, τότε ένας βασικός μηχανισμός δράσης του κυττάρου διαταράσσεται. Η πρωτεΐνη που παράγεται από το συγκεκριμένο γονίδιο μπορεί να είναι απαραίτητη για την κανονική λειτουργία του κυττάρου. Οι αλλοιώσεις που προκύπτουν μπορούν να επηρεάσουν ακόμη τους μηχανισμούς που έχει το ίδιο το κύτταρο για να επιδιορθώσει τις δικές του βλάβες ακόμη και στο ίδιο το επίπεδο του DNA.⁴

Μια πρόσφατη εργαστηριακή έρευνα έγινε από Ολλανδούς ερευνητές (De Boer J et al.) και έδωσε σημαντικά στοιχεία που υποστηρίζουν τη θεωρία ότι η γήρανση προκαλείται από συνεχείς αλλοιώσεις και ανεπάρκειες της επιδιόρθωσης του DNA.⁴ Οι Ολλανδοί ερευνητές προκάλεσαν πειραματικά σε ποντικούς βλάβες σε γονίδια, τα οποία είναι υπεύθυνα για την επιδιόρθωση των αλλοιώσεων που προκύπτουν

ανεπάρκειες της επιδιόρθωσης του DNA.⁴ Οι Ολλανδοί ερευνητές προκάλεσαν πειραματικά σε ποντικούς βλάβες σε γονίδια, τα οποία είναι υπεύθυνα για την επιδιόρθωση των αλλοιώσεων που προκύπτουν καθημερινά μέσα στο κύτταρο, στο DNA. Επιδίωξαν να επηρεάσουν ένα συγκεκριμένο γονίδιο το οποίο υπάρχει και στον άνθρωπο.

Οι μεταλλάξεις στο γονίδιο αυτό προκαλούν μια πάθηση που χαρακτηρίζεται από γρήγορη γήρανση και πρόωρο θάνατο.

Οι ερευνητές συμπέραναν ότι οι βλάβες στα ένζυμα που κωδικοποιούνται από το γονίδιο XPD, οδηγούν στη νόσο TTD (trichothio dystrophy).⁴ Οι βιοχημικές συνέπειες των αλλοιώσεων αυτών εμποδίζουν την επιδιόρθωση DNA που με τη σειρά του οδηγεί σε πολύ πρόωρο θάνατο λόγω γήρανσης.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι συνεχείς βλάβες και οι ανεπάρκειες της επιδιόρθωσης του DNA, αποτελούν ένα από του σημαντικότερους μηχανισμούς που προκαλούν την γήρανση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας άλλης έρευνας που έγινε σε 143 υγιείς εθελοντές, ηλικίας άνω των 60 ετών, από γιατρούς και άλλους επιστήμονες του Πανεπιστημίου του Utah, Salt Lake City (Richard M. Cawthon, et al.), η διάρκεια της ζωής μας φαίνεται ότι είναι προκαθορισμένη από ορισμένα γενετικά χαρακτηριστικά που βρίσκονται πάνω στο DNA των χρωμοσωμάτων μας.⁵

Στους εθελοντές εξετάστηκαν τα χρωμοσώματα και ιδιαίτερα τα άκρα τους που ονομάζονται τελομερή.

Με την αύξηση της ηλικίας, λόγω του ότι οι διαιρέσεις των κυττάρων γίνονται συνεχώς κατά τη διάρκεια της ζωής τα τελομερή μικραίνουν.⁵

Κατά τη γήρανση η σταδιακή απώλεια του DNA των τελομερών οδηγεί στον εκφυλισμό του σώματος λόγω γήρανσης, στο θάνατο των κυττάρων και στην δημιουργία καρκίνου. Η σμίκρυνση των τελομερών δημιουργεί τις προϋποθέσεις εμφάνισης ασθενειών όπως καρδιακές παθήσεις, καρκίνους, λοιμώξεις και άλλες. Υπάρχουν μάλιστα στην ανθρώπινη παθολογία ασθένειες, όπως *dyskeratosis congenita*, όπου παθολογικά και πρόωρα καταστρέφονται τα τελομερή. Στην κατάσταση αυτή εμφανίζονται νωρίς στη ζωή των ασθενών, παθήσεις που κανονικά εμφανίζονται σε πιο προχωρημένη ηλικία και έτσι οι ασθενείς πεθαίνουν πρόωρα.⁵

Το μήκος των τελομερών που βρίσκονται στην άκρη του DNA των χρωμοσωμάτων, δεν είναι ίδιο σε όλους τους ανθρώπους. Αυτό θεωρητικά σημαίνει ότι θα υποστούν με το πέρασμα του χρόνου, με διαφορετική ταχύτητα τις παθολογικές αλλοιώσεις που θα τους οδηγήσουν στο θάνατο. Στην έρευνα των γιατρών από το Salt Lake City, τα αποτελέσματα βασίστηκαν σε παρακολούθηση 20 ετών μετά από μια πρώτη λήψη αίματος για υπολογισμό των τελομερών και έδειξαν:⁵

- Τα άτομα που είχαν τα μικρότερα σε μήκος τελομερή, είχαν τη μικρότερη διάρκεια ζωής.
- Όσοι είχαν μικρότερα τελομερή, είχαν αυξημένο κίνδυνο να αποβιώσουν από λοιμώξεις. Συγκεκριμένα είχαν 8 φορές πιο ψηλό

- Τα άτομα με μικρότερα τελομερή, είχαν 3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να πεθάνουν από ασθένειες της καρδιάς σε σύγκριση με αυτούς που είχαν μεγαλύτερα τελομερή.⁵

Τα δεδομένα είναι εντυπωσιακά. Είναι τα πρώτα στο είδος τους που δείχνουν ότι το μέγεθος των τελομερών συσχετίζεται με τη διάρκεια ζωής. Οι προεκτάσεις των ερευνών αυτών θα έχουν τεράστια σημασία διότι όχι μόνο ίσως θα μπορούμε να προσδιορίσουμε τη διάρκεια ζωής ενός ανθρώπου, αλλά πιθανόν παρεμβαίνοντας στους μηχανισμούς που ρυθμίζουν το μήκος των τελομερών, να μπορούμε να αυξήσουμε τη διάρκεια ζωής χωρίς παθήσεις και εκφυλισμό του ανθρώπινου σώματος λόγω γήρανσης.

3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Η αύξηση της ηλικίας δημιουργεί συνεχείς αλλοιώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό. Ο ρυθμός με τον οποίο η γήρανση προχωρά, είναι διαφορετικός από άνθρωπο σε άνθρωπο. Ακόμη και σ' ένα συγκεκριμένο άτομο, ο ρυθμός με τον οποίο τα όργανα και οι ιστοί υφίστανται αλλοιώσεις και εξασθενίζουν λόγω γήρανσης, είναι διαφορετικός. Αναπόφευκτα όμως όσο προχωρά ο χρόνος αρχίζουν και παρουσιάζονται κάποιες γενικές αλλοιώσεις στον ανθρώπινο οργανισμό, έστω και αν σε μερικούς αυτές εμφανίζονται γρηγορότερα και σε άλλους αργότερα. Οι παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό γήρανσης είναι γενετικοί και περιβαλλοντικοί και ένας σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας που επηρεάζει το ρυθμό γήρανσης είναι η διατροφή.^{8,9}

Οι αλλαγές στις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού επηρεάζουν τη διατροφική κατάσταση των ηλικιωμένων ατόμων, όπως η αύξηση και η ανάπτυξη στα αρχικά στάδια της ζωής του ανθρώπου, και είναι αναγκαίο να λαμβάνονται υπόψη στην προσπάθεια διατροφικής αξιολόγησης.

Ενώ η αλληλουχία των αλλαγών που σχετίζεται με το ρυθμό γήρανσης επηρεάζει όλα τα ανθρώπινα όργανα και συστήματα (εγκέφαλο, νευρικό σύστημα, το ενδοκρινικό, καρδιαγγειακό, νεφρικό, γαστρεντερικό, και το αναπνευστικό) σύμφωνα με τους Webb,

Copeman Gariballa και Sinclair οι διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων καθορίζονται κυρίως από τις αλλαγές στα πιο κάτω: ^{9,10}

1. Νεφρική λειτουργία και ισορροπία υγρών
2. Σύσταση σώματος και φυσική κατάσταση
3. Γαστρεντερικό σύστημα
4. Ανοσοποιητικό σύστημα

3.1 ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Η λειτουργία των νεφρών επιδεινώνεται, λόγω της μείωσης των νεφρώνων, που είναι η δομική και λειτουργική μονάδα του νεφρού, αλλά και της μείωσης κατά περίπου 30% της ροής του αίματος σε αυτό, λόγω μειωμένης καρδιακής παροχής.¹¹ Ο χρόνος απομάκρυνσης φαρμάκων και άχρηστων ουσιών από το αίμα επιμηκύνεται γιατί ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης ελαττώνεται μέχρι και 60% μεταξύ των ηλικιών 30-80 χρονών.¹¹ Συνεπώς, αυξημένη πρόσληψη πρωτεΐνης, που θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων αζώτου στην ουρία του αίματος, πρέπει να αποφεύγονται.¹² Το νεφρό, επίσης, δεν μπορεί με την ίδια ευκολία να σχηματίσει ούρα και επομένως είναι απαραίτητη η επαρκής πρόσληψη υγρών.¹³ Στο νεφρικό σωληνάριο η επαναπορρόφηση γλυκόζης, των πρωτεϊνών, του ασκορβικού οξέος και άλλων συστατικών, καθώς και η απέκκριση μεταβολιτών φαρμάκων και ιόντων υδρογόνου είναι μειωμένη.¹²

Οι ηλικιωμένοι έχουν μειωμένο το αίσθημα της δίψας.¹³ Επιπρόσθετα, το νεφρό δεν ανταποκρίνεται εύκολα στην αντιδιουρητική ορμόνη για να μειώσει την ποσότητα των υγρών που χάνονται στα ούρα. ¹³

Οι ηλικιωμένοι έχουν μειωμένο το αίσθημα της δίψας.¹³ Επιπρόσθετα, το νεφρό δεν ανταποκρίνεται εύκολα στην αντιδιουρητική ορμόνη για να μειώσει την ποσότητα των υγρών που χάνονται στα ούρα.¹³

3.2 ΣΥΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Καθώς η ηλικία αυξάνεται, παρατηρούνται έντονες μεταβολές στη σύσταση σώματος, στην οστική πυκνότητα και στη φυσική κατάσταση των ατόμων. Οι μεταβολές είναι αποτέλεσμα της έλλειψης φυσικής δραστηριότητας. Στην πραγματικότητα η μειωμένη φυσική δραστηριότητα αποτελεί την κύρια αιτία μεταβολής της μυϊκής μάζας και του σωματικού λίπους καθώς επίσης και της εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων.¹⁴

Πιο συγκεκριμένα η έλλειψη σωματικής εξάσκησης προκαλεί απώλεια μυϊκής μάζας η οποία είναι γνωστή και ως σαρκοπενία.¹⁵ Η σαρκοπενία επιφέρει μείωση στο βασικό ρυθμό μεταβολισμού κατά 20% μεταξύ του 30^{ου} και του 90^{ου} έτους της ηλικίας, ελάττωση της μυϊκής δύναμης καθώς επίσης και ελάττωση της μέγιστης κατανάλωσης οξυγόνου.¹⁵ Από την ηλικία των 30 ετών μέχρι την ηλικία των 70 ετών, η απώλεια μυϊκής μάζας ανέρχεται στο 23% για τους άνδρες και στο 22% για τις γυναίκες.¹⁵ Η τακτική σωματική άσκηση προλαμβάνει την απώλεια αυτή γι' αυτό και ηλικιωμένα άτομα τα οποία υπήρξαν αθλητές και συνεπώς ασκούσαν συστηματικά κατά τη διάρκεια της ζωής τους, η φυσική τους κατάσταση μοιάζει με αυτή ενός νεότερου ενήλικα παρά με ηλικιωμένου ατόμου με καθιστική ζωή.^{14,15}

Όσον αφορά το σωματικό λίπος, με το πέρασ του χρόνου, παρατηρείται βαθμιαία μεταβολή προς αύξηση αυτού (για τους άντρες από

Μετακινείται από τα επιφανειακά στρώματα, από κάτω από το δέρμα προς τα βαθύτερα μέρη. Στους άνδρες το λίπος μαζεύεται στην κοιλιακή χώρα και στις γυναίκες αποθηκεύεται στους γοφούς και στους μηρούς.¹⁴ Η αύξηση σωματικού λίπους είναι και αυτό αποτέλεσμα της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και αυξάνει τον κίνδυνο υπερχοληστερολαιμίας, αθηροσκλήρωσης, υπέρτασης, υπερινσουλιναιμίας, ινσουλινοαντοχής, διαβήτη τύπου II (μη ινσουλινοεξαρτώμενο) και υπέρτασης.

Αλλαγές στην οστική πυκνότητα είναι αποτέλεσμα της μεταβολής της περιεκτικότητας των οστών σε ανόργανα στοιχεία που επηρεάζει την εμφάνιση οστεοπόρωσης και τη μικρή μείωση του ύψους. Τέλος μεταβολές υπάρχουν και στο βάρος του σώματος το οποίο επηρεάζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες, καθώς και από την παρουσία χρόνιων νοσημάτων ή υποσιτισμού.

3.3 ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

Στα άτομα τρίτης ηλικίας παρατηρείται μια σταδιακή απώλεια των αισθήσεων της γεύσης (δυσγευσία) και της οσμής (υποσμία).³ Η απώλεια αυτή μπορεί να είναι αποτέλεσμα πληθώρας παραγόντων όπως φυσιολογικής γήρανσης ασθενειών (νόσος Alzheimer), φαρμακευτικής αγωγής, μετεγχειρητικών επιπλοκών.¹⁶ Η ελάττωση του αισθήματος της γεύσης και της οσμής αρχίζει στην ηλικία των 60 ετών και επιδεινώνεται η εμφάνισή τους στην ηλικία των 70 ετών και άνω.¹⁴ Η μειωμένη ικανότητα των ηλικιωμένων να ανιχνεύουν την οσμή και να αναγνωρίζουν τη γεύση των φαγητών που καταναλώνουν είναι πολύ σημαντική, γιατί έχει σαν

αποτέλεσμα τη μείωση της όρεξης και της ευχαρίστησης που προσφέρει το φαγητό.¹⁷ Επιπλέον η μειωμένη αίσθηση γεύσης και οσμής αποτελεί παράγοντα κινδύνου τροφικής και περιβαλλοντικής δηλητηρίασης.¹⁷ Αλλαγές στη μεταβολική διαδικασία όπως στην έκκριση σιέλου, γαστρικού οξέος και παγκρεατικών ενζύμων και αύξηση της ινσουλίνης του πλάσματος επηρεάζονται από την μειωμένη διέγερση των αισθήσεων της γεύσης και της οσμής.¹²

Ωστόσο, μια μελέτη (Ship and Weiffenbach), που έγινε στις Η.Π.Α.¹⁸ (Baltimore Longitudinal Study of Aging) στην οποία συμμετείχαν 387 εθελοντές που ζούσαν σε κοινότητα, υπέδειξε ότι επέρχεται μείωση της αίσθησης της οσμής με τη γήρανση άσχετα με την παρουσία ασθένειας ή τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής. Οι συμμετέχοντες όμως οι οποίοι ακολουθούσαν κάποια φαρμακευτική αγωγή ανέφεραν πιο έντονα δυσγευσία και υποσμία σε σχέση με αυτούς που δεν λάμβαναν φάρμακα. Αυτές οι διαφορές όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντικές.¹⁸

Παρ' όλα αυτά υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορούν να ενισχύσουν τη μείωση της γεύσης και της οσμής κατά τη διαδικασία της γήρανσης. Σε αυτούς τους παράγοντες περιλαμβάνεται η κακή υγιεινή της στοματικής κοιλότητας και μολύνσεις, τερηδόνα, τεχνητή οδοντοστοιχία και η ανεπάρκεια ψευδαργύρου.³ Οι συστάσεις και συμβουλές στα άτομα με μειωμένη την αίσθηση της γεύσης και της οσμής σκοπό έχουν την αύξηση της ευχαρίστησης και απόλαυσης του φαγητού. Για παράδειγμα μεγαλύτερη χρήση βοτάνων και μπαχαρικών στο φαγητό, καλή μάσηση του

φαγητού (πιο πολλά διασπασμένα μόρια έρχονται σε επαφή με υποδοχές, γεύσης και οσμής), ποικιλία γεύσεων κατά τη διάρκεια του γεύματος.¹⁴

Η ξηροστομία αποτελεί κοινό πρόβλημα των ηλικιωμένων και εμφανίζεται εξαιτίας της μειωμένης έκκρισης σιέλου.¹⁹ Στην πραγματικότητα η ξηροστομία είναι μια κατάσταση η οποία επηρεάζει τη διατροφή ενός ηλικιωμένου ανθρώπου εφόσον προκαλεί δυσκολίες στη μάσηση και στη κατάποση με αποτέλεσμα την αποφυγή συγκεκριμένων φαγητών (τραγανά, ξηρά και σκληρά τρόφιμα).

Επιπλέον, η απώλεια δοντιών είναι συχνό φαινόμενο στα άτομα τρίτης ηλικίας. Η μάσηση όμως μειώνεται κατά 75% με 85% στα άτομα με τεχνητή οδοντοστοιχία σε σύγκριση με άτομα με φυσική οδοντοστοιχία, με αποτέλεσμα τη μείωση της κατανάλωσης κρέατος και φρέσκων φρούτων και λαχανικών.²⁰ Συνεπώς, παρατηρείται μείωση στην προσλαμβανόμενη ενέργεια και ανεπάρκειες σε βιταμίνες και σίδηρο και άλλα μέταλλα και ιχνοστοιχεία.

Επιπρόσθετα με τα όσα αναφέρθηκαν, η ατροφική γαστρίτιδα είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του γαστρεντερικού συστήματος,²¹ που σχετίζεται με την αύξηση της ηλικίας. Πρόκειται για μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδη διήθηση, ατροφία και εξαφάνιση των αδένων του γαστρικού βλεννογόνου. Σε αυτή την περίπτωση, ο συνολικός όγκος και η συγκέντρωση του υδροχλωρικού οξέος στο γαστρικό υγρό καθώς επίσης και ο όγκος της εκκρινόμενης πεψίνης είναι μειωμένος, αντίθετα τα επίπεδα γαστρίνης στο αίμα αυξάνονται.¹² Αυτές οι μεταβολές στις συγκεντρώσεις έχουν ως

αποτέλεσμα τη μειωμένη απορρόφηση σιδήρου, ασβεστίου και των βιταμινών B₆ και B₁₂.

Στα άτομα της τρίτης ηλικίας παρατηρούνται πολύ συχνά αλλαγές στο μεταβολισμό του ασβεστίου και της βιταμίνης D.²² Η σύνθεση της καλσιτριόλης και η σημαντική της λειτουργία στην απορρόφηση του ασβεστίου από το λεπτό έντερο ελαττώνονται κατά τη γήρανση. Η διαθεσιμότητα του ασβεστίου στον οργανισμό επηρεάζεται από τη πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D, από το δέρμα μέσω της ηλιακής έκθεσης.²³ Όλα τα παραπάνω αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της οστεοπόρωσης στην τρίτη ηλικία.²⁴

Γαστρεντερικές διαταραχές, όπως ναυτία και δυσκοιλιότητα, εμφανίζονται σε αυξημένη συχνότητα, και η εμφάνισή τους σχετίζεται με κακές διατροφικές συνήθειες και παρενέργειες φαρμακευτικών αγωγών. Ο όρος δυσκοιλιότητα σημαίνει καθυστέρηση της προώθησης των κοπράνων μέσα στο παχύ έντερο η οποία οφείλεται κυρίως στη μειωμένη πρόσληψη υγρών και διαιτητικών ινών καθώς επίσης και στην καθιστική ζωή.³

Μακροπρόθεσμα, πολλές πρωτοπαθείς παθήσεις του γαστρεντερικού συστήματος μπορούν να οδηγήσουν σε υποσιτισμό και έλλειψη θρεπτικών συστατικών. Αυτό συμβαίνει γιατί αυτές οι παθήσεις προκαλούν δυσαπορρόφηση (αδυναμία απορρόφησης ενός και περισσότερων απαραίτητων θρεπτικών συστατικών της προσλαμβανόμενης τροφής).

3.4 ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

Οι φυσιολογικοί μηχανισμοί που επιτρέπουν στον οργανισμό να αναγνωρίσει υλικά ως ξένα ή παθολογικά και να τα εξουδετερώνει ή να τα εξοντώνει (ανοσία) εξασθενούν με την αύξηση της ηλικίας.³

Τα πολυάριθμα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος, με το πέρασ του χρόνου, ελαττώνουν τη δραστηριότητα τους. Συγκεκριμένα τα Τ-λεμφοκύτταρα που είναι υπεύθυνα για την καταστροφή καρκινικών κυττάρων, χάνουν αυτή τη σημαντική ιδιότητα τους.²⁵ Οι μεταβολές αυτές που παρατηρούνται στα άτομα τρίτης ηλικίας έχουν ως αποτέλεσμα τη μειωμένη ικανότητα του οργανισμού να καταπολεμήσει τις λοιμώξεις, που σημαίνει μεγαλύτερη ευαισθησία των ηλικιωμένων σε λοιμώξεις.²⁵

Η αυξημένη συχνότητα εμφάνισης κακοήθειας σ' αυτή την ηλικιακή ομάδα οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην εξασθένηση της ανοσολογικής επιτήρησης²⁶ δηλαδή της αναγνώρισης και καταστροφής των καρκινικών κυττάρων που εμφανίζονται στον οργανισμό.

Πολύ συχνά το γεγονός της μεγάλης ευπάθειας των ηλικιωμένων σε μολύνσεις σχετίζεται με τον υποσιτισμό και την ανεπάρκεια σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία.

Σύμφωνα με μελέτες που έγιναν σε ομάδες ηλικιωμένων, παρατηρήθηκε ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος μετά τη λήψη συμπληρωμάτων διατροφής και βιταμινών. Συγκεκριμένα τα συμπληρώματα βιταμινών C, E, B6 και ψευδαργύρου μπορούν να αναστείλουν την εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος που

4. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ & ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

«Οι διατροφικές συνήθειες του ηλικιωμένου ατόμου, εξαρτώνται από τις συνήθειες που είχε όταν ήταν νεότερος, οι οποίες όμως διαμορφώνονται ανάλογα με την παρούσα κατάσταση υγείας αλλά και γενικότερα από την αλλαγή του τρόπου ζωής του».²⁸ Τα προβλήματα υγείας αναγκάζουν τους ηλικιωμένους ανθρώπους να διαθέτουν ένα μεγάλο μέρος από τη σύνταξή τους για ιατρικές εξετάσεις και για φάρμακα, με αποτέλεσμα να μειώνονται τα διαθέσιμα χρήματα για την αγορά των αναγκαίων τροφίμων. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφική συμπεριφορά (επιλογή και κατανάλωση) είναι φυσιολογικοί, ψυχολογικοί και κοινωνικοοικονομικοί.^{28,2}

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, μετά την ενηλικίωση του ατόμου αρχίζει αργά και σταθερά η έκπτωση της λειτουργικότητας των κυττάρων, αρχίζει η διαδικασία της γηράνσεως. Η διαδικασία αυτή 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) αφού όλα σχεδόν τα όργανα του σώματος παρουσιάζουν φθορά με το πέρασ του χρόνου. Η αντιμετώπιση των διαφόρων νοσημάτων με τη λήψη φαρμακευτικής αγωγής, έχει ως κύρια παρενέργεια την εμφάνιση ανορεξίας αλλά και μια σειρά αλληλεπιδράσεων φαρμάκων και θρεπτικών συστατικών.²⁹

Οδοντικά προβλήματα επηρεάζουν συχνά τις επιλογές των ηλικιωμένων ατόμων σχετικά με την επιλογή, της τροφής τόσο η κακή κατάσταση των φυσικών δοντιών, όσο και η τεχνητή οδοντοστοιχία μειώνουν την ικανότητα της μάσησης.^{14,20} Όπως είναι φανερό, η μάσηση αρχίζει να γίνεται ένα σοβαρό πρόβλημα για τον ηλικιωμένο, που δεν έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης και θεραπείας από τον οδοντίατρο. Οι

δυσκολίες στη μάσηση οδηγούν στην ανεπαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, η οποία όμως μπορεί να εξουδετερωθεί με την υιοθέτηση μερικών απλών στρατηγικών, όπως ο τεμαχισμός της τροφής σε μικρότερα κομμάτια, καλομαγειρεμένα κρέατα και ψάρια, ξεφλουδισμένα φρούτα και λαχανικά στον ατμό.³⁰

Η φυσική κατάσταση του ηλικιωμένου ανθρώπου, μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στην επιλογή της τροφής του.²⁸ Ηλικιωμένοι άνθρωποι με κινητικά προβλήματα, με μειωμένη ικανότητα όρασης αλλά και μνήμης, είναι αυτονόητο ότι αδυνατούν να πηγαίνουν στο Σούπερ-Μάρκετ και να γυρίσουν στο σπίτι με μια σακούλα ψώνια.^{28,31} Επιπλέον, δυσκολεύονται και να μαγειρέψουν και επομένως οι διατροφικές τους επιλογές περιορίζονται στα έτοιμα και προ-μαγειρεμένα φαγητά, τα οποία είναι πλούσια σε λιπαρά και αλάτι και καθόλου καλές πηγές βιταμινών.²⁸

Σημαντικοί ψυχολογικοί παράγοντες, μεταβάλλουν τις διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων. Μολονότι, η κατάθλιψη δεν είναι αναπόφευκτο πρόβλημα για τα άτομα τρίτης ηλικίας, απασχολεί πολύ συχνά τους ηλικιωμένους. Η κατάθλιψη εμφανίζεται σε μεγάλη συχνότητα στους ηλικιωμένους, μετά την απώλεια κάποιου αγαπημένου προσώπου (συζύγου, φίλων).² Πολλοί άνθρωποι δεν έχουν συνηθίσει να ζουν μόνοι τους, υποφέρουν από μοναξιά, και τα συναισθήματα λύπης πένθους και στεναχώριας γίνονται πιο έντονα και βασανιστικά. Σ' αυτή την περίπτωση, το μαγείρεμα και το φαγητό δεν φαίνονται σημαντικά για τον άνθρωπο.² Όμως, δεν πρέπει να παραγνωρίζεται το γεγονός ότι το φαγητό είναι μια ευχάριστη κοινωνική εκδήλωση και η υποστήριξη των συγγενών και φίλων παίζει σπουδαίο ρόλο για να ξεπεραστούν αυτά τα συναισθήματα και να επαναποκτηθεί η χαμένη όρεξη τόσο όσον αφορά το φαγητό αλλά και γενικότερα για ζωή. Πρόσθετα με την κατάθλιψη, στην απώλεια όρεξης συμβάλλουν και καταστάσεις, όπως η αϋπνία, ανησυχία, αδιαφορία, η απώλεια μνήμης αλλά και διανοητικά προβλήματα.²

Τέλος, η διατροφική συμπεριφορά επηρεάζεται από κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες.^{2,3} Η κοινωνική ζωή αλλά και η οικονομική κατάσταση ενός ηλικιωμένου ανθρώπου παίζουν σημαντικό ρόλο στον τρόπο με τον οποίο διατρέφεται. Ο κίνδυνος υποσιτισμού και ανεπάρκειας μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών συστατικών, είναι αρκετά υψηλός όταν ο άνθρωπος ζει μόνος του και η σύνταξή του δεν επαρκεί για να έχει μια ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή.²

Παράγοντες που επηρεάζουν την διατροφική συμπεριφορά

Πίνακας 2: Παράγοντες που επηρεάζουν την διατροφική συμπεριφορά των ηλικιωμένων²⁸

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
Όρεξη Ικανότητα γεύσης, οσμής, όρασης Οδοντικά προβλήματα Χρόνια νοσήματα Δυσανοχή σε τρόφιμα Κατάσταση υγείας Φυσική δραστηριότητα Φαρμακευτική αγωγή Βαθμός αναπηρίας	Απομόνωση Κατάθλιψη Διανοητική κατάσταση Κοινωνική δραστηριότητα Γνώμη για τον εαυτό Γνώση για τη διατροφή Γνώμη για τα φαγητά Αρέσκεια/αποστροφή για φαγητά	Ηλικία Φύλο Οικονομική κατάσταση Καθημερινό πρόγραμμα Μορφωτικό επίπεδο Απόσταση από μαγαζιά τροφίμων Διάθεση φαγητών της αρεσκείας

Σημαντικά στοιχεία για την κατάσταση υγείας και διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων ανθρώπων εξάγονται από τα αποτελέσματα της διεθνούς έρευνας FHILL (Food Habits in Later Life) για τις διατροφικές συνήθειες μετά την ενήλικη ζωή.³² Η έρευνα αυτή ξεκίνησε το 1988 από τη Παγκόσμια Ένωση Επιστημόνων Διατροφής IUNS (International Union of Nutritional Sciences) με σκοπό την περιγραφή της κατάστασης υγείας,

αλλά και των διατροφικών συνηθειών κατά τη γήρανση αλλά και πώς αυτά αλληλοεπηρεάζονται.

Στην έρευνα αυτή έλαβαν μέρος 13 κοινότητες ηλικιωμένων ατόμων από όλο τον κόσμο με σύνολο συμμετεχόντων 2013 άτομα.

Ο πίνακας 3 δείχνει τα χαρακτηριστικά της κάθε κοινότητας αλλά και το μέγεθος του δείγματος.

Πίνακας 3: Κοινότητες συμμετεχόντων: κωδικός κοινότητας, τοποθεσία, εθνικότητα, μέγεθος δείγματος (άνδρες, γυναίκες και σύνολο).

κωδικός	Τοποθεσία	Αγροτικό ή Αστικό	Εθνικότητα	ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ						
				ΑΝΔΡΕΙΣ		ΓΥΝΑΙΚΕΙΣ		ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ		ΣΥΝΟΛΟ
				Μεσήλικες	Υπερήλικες	Μεσήλικες	Υπερήλικες	Μεσήλικες	Υπερήλικες	
ABOR*	ΦΙΤΖΡΟΙ - ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	Αγροτικό	Ιθαγενείς	16	4	16	7	32	11	43
ACA	ΜΕΛΒΟΥΡΝΗ - ΑΥΣΤΡ.	Αστικό	Αγγλο-Κέλτες	42	7	40	6	82	13	95
GRK-M	ΜΕΛΒΟΥΡΝΗ - ΑΥΣΤΡ.	Αστικό	Έλληνες	66	28	59	36	125	64	189
GRK-S	ΣΠΑΤΑ - ΕΛΛΑΔΑ	Αγροτικό	Έλληνες	32	19	31	22	63	41	104
SWE	ΓΚΟΤΤΕΝΜΠΟΥΡΓΚ - ΣΟΥΗΔΙΑ	Αστικό	Σουηδοί	52	21	80	64	132	85	217
FIL*	ΜΑΝΙΛΑ - ΦΙΛΙΠΠΙΝΕΣ	Αστικό	Φιλιππινέζοι	33	41	109	98	142	139	281
JPN-O	ΟΚΑΖΑΚΙ - ΙΑΠΩΝΙΑ	Ημ-αστικό	Ιάπωνες	28	15	33	13	61	28	89
JPN-H	ΧΟΜΟΣΙΜΑ - ΙΑΠΩΝΙΑ	Αστικό	Ιάπωνες	37		53		90		
JPN-K	ΚΟΥΝΑΝΜΟΤΟ - ΙΑΠ.	Ημ-αστικό	Ιάπωνες	43		48		91		
JPN-Y	ΠΟΚΟΧΑΜΑ - ΙΑΠΩΝΙΑ	Αστικό	Ιάπωνες	28		40		68		
CBJ*	ΠΕΚΙΝΟ - ΚΙΝΑ	Αστικό	Κινέζοι	80	45	124	56	204	101	305
CTJ-R	ΤΙΑΝΖΙΝ - ΚΙΝΑ	Αγροτικό	Κινέζοι	73	10	79	19	152	29	181
CTJ-U	ΤΙΑΝΖΙΝ - ΚΙΝΑ	Αστικό	Κινέζοι	107	19	102	32	209	51	260
ΣΥΝΟΛΟ				846		1167		2013		

Για κάθε κοινότητα οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν ανάλογα με την ηλικία τους σε μεσήλικες (young elderly) και σε υπερήλικες (old elderly). Ο διαχωρισμός αυτός φαίνεται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4:

	ABOR	ACA	GRK-M	GRK-S	SWE	FIL	JPN-O	CBJ	CTJ-R	CTJ-U
ΑΝΔΡΕΙΣ										
Μεσήλικες	50-70	70-79	70-79	70-79	69-79	57-69	70-78	57-69	70-79	70-79
Υπερήλικες	70-80	80-84	80-97	80-91	80-91	70-83	80-91	70-88	80-89	80-87
ΣΥΝΟΛΟ	50-80	70-84	70-97	70-91	69-91	57-83	70-91	57-88	70-89	70-87
ΓΥΝΑΙΚΕΙΣ										
Μεσήλικες	50-70	70-79	70-79	70-78	69-79	58-69	70-79	53-69	70-79	70-79
Υπερήλικες	70-80	80-94	80-104	80-94	80-96	70-91	80-87	70-95	80-94	80-96
ΣΥΝΟΛΟ	50-80	70-94	70-104	70-94	69-96	58-91	70-87	53-95	70-94	70-96

Τα αποτελέσματα έχουν ως εξής:

A. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ

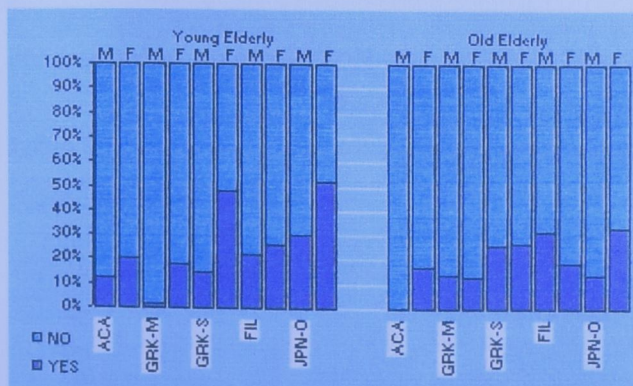
Σχήμα 1: Μέσος όρος της καταγραφής βαθμολογίας όσον αφορά τη κατάσταση υγείας



Σε μια σύγκριση των Αγγλο-Κέλτων που ζουν στην Αυστραλία (ACA), των Ελλήνων μεταναστών στην Αυστραλία (GRK-M), των Ελλήνων στα Σπάτα (GRK-S), αλλά και των Σουηδών όσον αφορά τη βαθμολόγηση της κατά-

στα της υγείας βρέθηκε ότι γενικά οι άνδρες συγκέντρωσαν μεγαλύτερη βαθμολογία έναντι των γυναικών, ενώ την μεγαλύτερη βαθμολογία συγκέντρωσαν οι Έλληνες στην Αυστραλία αλλά και οι άνδρες στη Σουηδία.

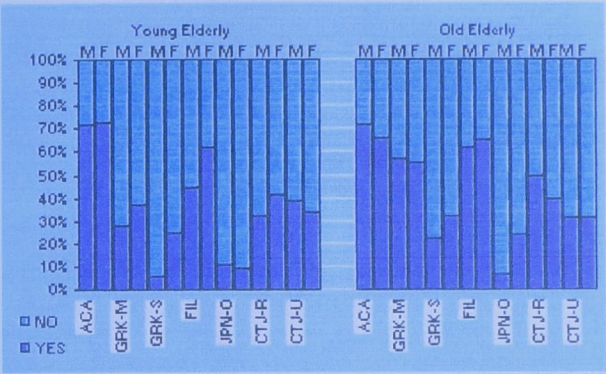
Σχήμα 2: Ποσοστό συμμετεχόντων που υποφέρουν από κατάθλιψη



Περίπου το 80% των μεσήλικων και των υπερ-ήλικων που ερωτήθηκαν, δήλωσαν ευτυχισμένοι με μόνη εξαίρεση τους Έλληνες που ζουν στα Σπάτα από τους οποίους μόνο το 50-60% δήλωσαν ευτυχισμένοι.

Αντίθετα, το 20-30% των υπερήλικων δήλωσαν ότι αισθάνονται κατάθλιψη, με εξαίρεση τους Έλληνες στα Σπάτα και τις γυναίκες στην Ιαπωνία (~ 50%). Γενικά, μεγαλύτερο ποσοστό γυναικών δήλωσαν κατάθλιψη σε σύγκριση με τους άντρες.

Σχήμα 3: Ποσοστό που αναφέρει απώλεια μνήμης



μόνο το 10% των ηλικιωμένων Ιαπωνέζων δήλωσε απώλεια μνήμης.

Σχήμα 4: Ποσοστό που αναφέρει υπέρταση



δήλωσε υπέρταση ήταν μεγαλύτερο από αυτό των ανδρών.

Σχήμα 5: Ποσοστό που αναφέρει καρδιαγγειακά προβλήματα



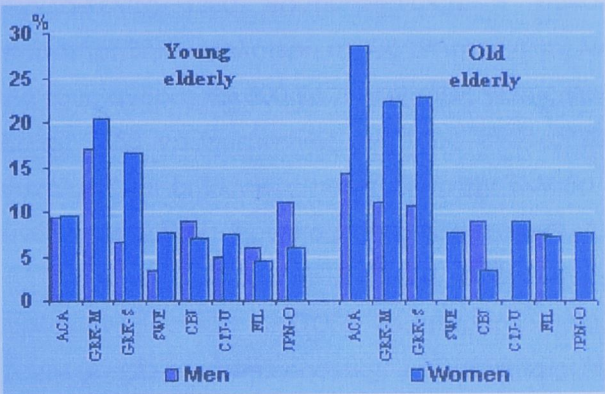
(50%) και οι γυναίκες στη Σουηδία ηλικίας 80 ετών και άνω (45%).

Ανάμεσα στους συμμετέχοντες, το μεγαλύτερο ποσοστό απώλειας μνήμης το δήλωσαν οι Αγγλο-Κέλτες (70%), ακολουθούν οι Φιλιππίνες (60%), οι Έλληνες μετανάστες στην Μελβούρνη (50%), οι Έλληνες στα Σπάτα και οι Κινέζοι (30%) και τέλος

Το ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσαν υπέρταση κυμαίνεται από 30 μέχρι 55%. Το μικρότερο ποσοστό υπέρτασης το δήλωσαν οι Ιάπωνες, ενώ γενικά το ποσοστό των γυναικών που

Οι Αγγλο-Κέλτες άνδρες ηλικίας 70 με 79 ετών συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό όσον αφορά τα καρδιαγγειακά προβλήματα (60%), ακολουθούν οι Ελληνίδες που ζουν στην Μελβούρνη ηλικίας 80 ετών και άνω

Σχήμα 6: Ποσοστό που αναφέρει ότι πάσχει από διαβήτη



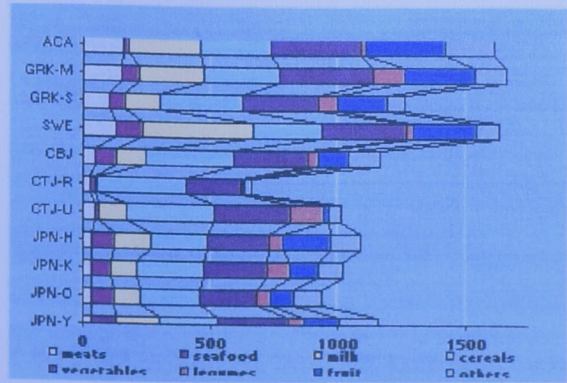
Οι υπερήλικες γυναίκες Αγγλοκελτικής καταγωγής και οι Ελληνίδες συγκέντρωσαν το μεγαλύτερο ποσοστό όσον αφορά το διαβήτη. Ενώ ανάμεσα στους άνδρες συμμετέχοντες το μεγαλύτερο ποσοστό των Ελλήνων

δήλωσαν ότι πάσχουν από διαβήτη και ακολουθούν οι Ιάπωνες, ηλικίας 70-79 ετών. Ανάμεσα στους Καυκάσιους οι Σουηδοί ηλικιωμένοι δήλωσαν τα λιγότερα περιστατικά διαβήτη. Γενικά, παρατηρήθηκε μεγαλύτερο το ποσοστό διαβήτη στις γυναίκες από ότι στους άνδρες και στα άτομα ηλικίας 80 ετών και άνω.

B. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ

Η ολική διατροφική πρόσληψη (με εξαίρεση τα υγρά) μετρήθηκε για τους Καυκάσιους άνδρες περίπου στα 1500 g ημερησίως και στα 1300 g ημερησίως για τις Καυκάσιες γυναίκες. Η κατανάλωση στερεής τροφής για τους Ασιάτες άνδρες μετρήθηκε στα 1000 g/ημέρα και για τα γυναίκες 700 g/ημέρα.

Σχήμα 7: Κατά προσέγγιση ημερήσια πρόσληψη τροφής σύμφωνα με τις κύριες ομάδες τροφίμων



Παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στον τύπο και στις ποσότητες των προσλαμβανόμενων τροφίμων. Η μέση ημερήσια πρόσληψη δημητριακών και αμυλούχων τροφίμων ήταν μεγαλύτερη ανάμεσα στους Κινέζους ηλικιωμένους (358 γρ./ ημερη-

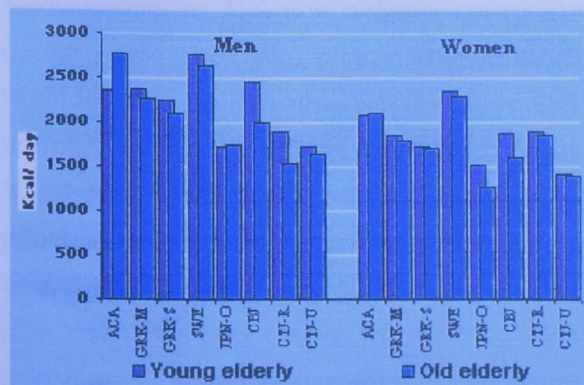
σίως), ακολουθούν οι Έλληνες (250 γρ.) ημερησίως) και τέλος οι Σουηδοί και οι Αγγλο-Κέλτες (200 γρ./ημερησίως). Η συνολική πρόσληψη, λαχανικών παρατηρήθηκε υψηλότερη στους Έλληνες στην Μελβούρνη (355 γρ./ημερησίως για τους άνδρες και 300 γρ./ημερησίως για τις γυναίκες), ακολουθούν οι Αγγλο-Κέλτες (350 γρ./ημερησίως για τους άνδρες και 320 γρ./ημερησίως για τις γυναίκες) και οι Έλληνες που ζουν στην Ελλάδα (280 γρ./ημερησίως για τους άνδρες και 220 γρ./ημερησίως για τις γυναίκες).

Οι Αγγλο-Κέλτες ηλικιωμένοι είχαν την μεγαλύτερη μέση πρόσληψη φρέσκων φρούτων (200-300 γρ./ημερησίως), ακολουθούν οι Έλληνες και οι Σουηδοί (200 γρ./ημερησίως) και τελευταίοι έρχονται οι Ασιάτες (50-100 γρ./ημερησίως).

Οι Καυκάσιοι ηλικιωμένοι (ειδικά όσοι ζουν στην Αυστραλία) βρέθηκε ότι καταναλώνουν 3 φορές περισσότερο κρέας (100-150 γρ. /ημερησίως) από τους Ασιάτες ηλικιωμένους (30-40 γρ./ημερησίως). Η χαμηλή πρόσληψη ψαριού βρέθηκε στους Αγγλο-Κέλτες ηλικιωμένους (<20 γρ./ημερησίως), σε σύγκριση με τους Έλληνες μετανάστες (60 γρ./ημερησίως) και τους Σουηδούς (90 γρ./ημερησίως).

Η μεγαλύτερη πρόσληψη γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων βρέθηκε στους Σουηδούς (400 γρ./ημερησίως), ακολουθούν οι Αγγλο-Κέλτες (300 γρ./ημερησίως), οι Έλληνες μετανάστες (200 γρ./ημερησίως), οι Έλληνες στα Σπάτα και οι Ασιάτες (150 γρ./ημερησίως).

Σχήμα 8: Μέση ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη



Η μέση ενεργειακή πρόσληψη για τους Καυκάσιους άνδρες κυμαίνεται στις 2.200 Kcals την ημέρα (Έλληνες και Αγγλο-Κέλτες) και στις 2.700 Kcals την ημέρα (Σουηδοί). Οι Ασιάτες είχαν μικρότερη ενεργειακή πρόσληψη (1700

– 2000 Kcals/ημέρα). Από τις Καυκάσιες γυναίκες την μεγαλύτερη ενεργειακή πρόσληψη βρέθηκε να έχουν οι Σουηδικές καταγωγής γυναίκες (2500

Kcals/ημερησίως), αμέσως μετά έρχονται οι Ελληνίδες στην Αυστραλία (1900 Kcals/ημερησίως) και τέλος οι γυναίκες στα Σπάτα (1700 Kcals/ημερησίως). Οι γυναίκες στην Ασία είχαν μέση ενεργειακή πρόσληψη 1700 Kcals/ημερησίως.

Η μέση ποσοστιαία ενεργειακή πρόσληψη από τους υδατάνθρακες ήταν μεγαλύτερη στους Ασιάτες ηλικιωμένους (55-65%), σε σύγκριση με τους Καυκάσιους ηλικιωμένους (38-45%). Αντίθετα, η μέση ποσοστιαία ενεργειακή πρόσληψη από το λίπος βρέθηκε μεγαλύτερη στους Καυκάσιους ηλικιωμένους (35-43%) σε σύγκριση με τους Ασιάτες ηλικιωμένους (20-25%). Οι Αγγλοι-Κέλτες και οι Έλληνες μετανάστες είχαν την υψηλότερη ενεργειακή πρόσληψη από την πρωτεΐνη (18%), ακολουθούν οι Έλληνες στα Σπάτα (16%), οι Ιάπωνες (15%), οι Σουηδοί (14%) και τέλος οι Κινέζοι (12%). Την πιο μεγάλη πρόσληψη ενέργειας από αλκοόλ βρέθηκε στους άνδρες στα Σπάτα και τους Αγγλο-Κέλτες (5%), αμέσως μετά έρχονται οι Έλληνες άνδρες στην Μελβούρνη (3%), οι γυναίκες Αγγλο-Κελτικής καταγωγής (3%), οι Σουηδοί άνδρες (2%) και τέλος οι Ελληνίδες και οι γυναίκες Σουηδικής καταγωγής (1,5%).

Σε μια άλλη μελέτη που έγινε στην Ελλάδα από την επιστημονική ομάδα των Τριχοπούλου Α., Γναρδέλλης Χ. και Πολυχρονόπουλος Ε., διερευνήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων, οι οποίοι ήταν μέλη των Κέντρων Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) κατά το 1989, σε σχέση με τα κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά τους⁶⁵. Στο ερευνητικό αυτό πρόγραμμα συμμετείχαν 324 εθελοντές (175 άνδρες και 149 γυναίκες), ηλικίας 70 ετών και άνω από 16 ΚΑΠΗ της χώρας μας (14 ΚΑΠΗ από την Αθήνα, 2 ΚΑΠΗ από την Θεσσαλονίκη και 2 ΚΑΠΗ από την επαρχία).

Παρ' όλο που τα κινητικά προβλήματα είναι συχνό φαινόμενο στους ηλικιωμένους, το 71% των ανδρών και το 61% των γυναικών, χρησιμοποιούν σκάλα χωρίς δυσκολία, ενώ, επίσης, μπορεί να περπατούν χωρίς δυσκολία περίπου 400μ. το 81% των ανδρών και το 69% των γυναικών. Προβλήματα με μάσηση ανέφερε το 68%, γεγονός που έχει δυσμενή επίδραση και στον τρόπο διατροφής. Η πλειοψηφία των εθελοντών δεν είχε διανοητικά προβλήματα και η υποκειμενική εκτίμηση της υγείας τους είναι καλή (μόνο το 14% θεωρεί ότι έχει κακή υγεία). Στο σημείο αυτό, πρέπει κανείς να λάβει υπόψη του ότι συνήθως τα μέλη των ΚΑΠΗ είναι άτομα, τα οποία μπορούν να συμμετέχουν σε κοινωνικές εκδηλώσεις, έχουν μια σωματική και διανοητική εγρήγορση και επομένως τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής δεν μπορούν εύκολα να γενικευθούν για τον

υπόλοιπο πληθυσμό της ίδιας ηλικιακής ομάδας. Η αισιοδοξία για τη ζωή είναι το χαρακτηριστικό των ηλικιωμένων που συχνάζουν στα ΚΑΠΗ αφού σε ποσοστό 54% είναι πολύ ευχαριστημένοι με την καθημερινή τους ζωή. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι το 19% των ατόμων αυτών, ανέφερε ότι είχε οικονομικές δυσκολίες που αφορούσαν την αγορά τροφίμων, κάτι που πιθανώς να σημαίνει ότι η κατάσταση είναι δυσχερέστερη για εκείνους που για λόγους αναπηρίας είναι καθηλωμένοι στο σπίτι. Όσον αφορά τις καπνισματικές συνήθειες οι άνδρες κάπνιζαν περισσότερο, ενώ το 90% των γυναικών δεν είχε καπνίσει ποτέ. Τέλος, οι διατροφικές συνήθειες που διαπιστώθηκαν αντανακλούν στο τρίπτυχο ψωμί – λάδι –κρασί της Μεσογειακής διατροφής και είναι συμβατές με την ελληνική παραδοσιακή διατροφή. Πάνω από τους μισούς (57%) καταναλώνει ψωμί περισσότερο από μια φορά την ημέρα και μόνο 7% δεν χρησιμοποιεί ελαιόλαδο. Η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, αφορά κυρίως τυρί, φέτα και αγελαδινό γιαούρτι, ενώ η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλών λιπαρών (light) είναι πολύ περιορισμένη. Η κατανάλωση ξένων τυριών είναι ελάχιστη ενώ ενδιαφέρον, παρουσιάζει και η συνετή κατανάλωση αυγών (ποτέ πάνω από 1 αυγό την ημέρα).

Η αξιολόγηση της υγείας και διατροφής 167 ηλικιωμένων από 65 έως 91 ετών στα Ανώγια της Κρήτης, ήταν το αντικείμενο μιας μελέτης που έγινε το 1993 (Kafatos et al.). Νοσήματα του αναπνευστικού, του γαστρεντερικού, του μυοσκελετικού και του καρδιαγγειακού συστήματος, ήταν αυτά που επικρατούσαν στο δείγμα. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) ήταν μικρότερος του 20kg/m² στο 7% του δείγματος, ενώ το 57% των συμμετεχόντων εμφάνισε ΔΜΣ>25 kg/m². Βρέθηκε επίσης, ότι συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη των 160 mmHg παρουσίασε το 42% του δείγματος, ενώ το 18% παρουσίασε διαστολική αρτηριακή πίεση άνω των 90 mmHg. Αναιμία και υποαλβουμιναιμία εντοπίστηκαν σε ποσοστό μικρότερο του 5% του δείγματος. Η συνολική πρόσληψη λιπαρών αποτελούσε το 40-45% της συνολικής προσλαμβανομένης ενέργειας, το μεγαλύτερο ποσοστό του οποίου προερχόταν από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Υπερχοληστερολαιμία εμφάνισαν το 32% των συμμετεχόντων, ενώ όσον αφορά το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, το ποσοστό των αντρών ήταν μεγαλύτερο (66% και 68% αντίστοιχα) από αυτό των γυναικών (2% και 1% αντίστοιχα). Οι άνθρωποι αυτοί φαίνεται προσλάμβαναν λιγότερη ενέργεια και πρωτεΐνη από τα ποσά που συστήνουν στις Ηνωμένες

5. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

Σκοπός της διατροφικής αξιολόγησης, είναι ο προσδιορισμός των ατομικών διαιτητικών συνηθειών αλλά και ο υπολογισμός της μέσης καθημερινής πρόσληψης θρεπτικών συστατικών. Μέσω μιας πληθώρας μεθόδων μπορούν να ληφθούν πληροφορίες όσον αφορά την ποσότητα και το είδος των τροφών που καταναλώνονται στο παρόν αλλά και που συνήθιζαν να καταναλώνονται στο παρελθόν. Το κύρος των πληροφοριών αυτών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα επικοινωνίας και μνήμης των ηλικιωμένων ατόμων. Συνεπώς για την εξασφάλιση έγκυρων πληροφοριών επιβάλλεται και η επικοινωνία με τα άτομα του φιλικού και οικογενειακού περιβάλλοντος. Επιπλέον καλή πηγή πληροφοριών που αφορούν την διατροφική πρόσληψη ενός ηλικιωμένου ανθρώπου, μπορεί να είναι το ψυγείο αλλά και οι χώροι αποθήκευσης τροφίμων. Γι' αυτό το λόγο ο ιδανικός χώρος για την πραγματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης είναι το σπίτι του ηλικιωμένου ατόμου.

Μια μέθοδος διατροφικής αξιολόγησης των ηλικιωμένων ατόμων, είναι η λήψη διατροφικού ιστορικού με την καταγραφή της ημερήσιας κατανάλωσης τροφίμων.³³ Είναι πιθανόν να απέχει από την πραγματικότητα και η θερμιδική πρόσληψη να υποεκτιμηθεί διότι η διαδικασία αυτή βασίζεται στην μνήμη του ηλικιωμένου ατόμου. Επίσης, η καταγραφή της καθημερινής πρόσληψης είτε με την ανάκληση

εικοσιτετραώρου είτε με το ημερολόγιο 3ημέρου καταγραφής τροφίμων. Εντούτοις, τόσο η ανάκληση 24ώρου όσο και το 3ήμερο ημερολόγιο δεν ανταποκρίνονται στις διαιτητικές συνήθειες που είχε ο άνθρωπος για μεγάλο χρονικό διάστημα αλλά στην παρούσα διατροφή που ακολουθεί.

Πολλές φορές, η καταγραφή της ημερήσιας πρόσληψης τροφίμων από τον ίδιο τον ηλικιωμένο άνθρωπο δεν είναι εφικτή γιατί δεν του το επιτρέπει το μορφωτικό και κοινωνικο-οικονομικό του επίπεδο. Στις περιπτώσεις αυτές, ενδείκνυται η συνέντευξη με τη χρήση προπλάσμάτων για να εκτιμηθεί η ποσότητα της καταναλισκόμενης τροφής.³³

Τέλος, πρόσθετα με τα παραπάνω για την ολοκληρωμένη λήψη του διατροφικού ιστορικού χρησιμοποιείται και το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ).³³

Για την πλήρη εκτίμηση της διατροφικής κατάστασης και των αναγκών του ηλικιωμένου ατόμου, λαμβάνονται υπ' όψη και τα ακόλουθα: ^{33,34,35,36,37}

A. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

- Απώλεια όρεξης
- Απώλεια των αισθήσεων της γεύσης και της οσμής
- Μείωση ή αύξηση του σωματικού βάρους
- Προβλήματα μάζησης και κατάποσης.
- Ερεθισμένα και πρησμένα χείλη και γλώσσα.
- Έμετος μετά τη κατανάλωση φαγητού
- Εγκαύματα και μούδιασμα των άκρων
- Οιδήματα και κράμπες στα πόδια
- Διάρροια και δυσκοιλιότητα

- Αιμορροΐδες
- Εξανθήματα που δεν οφείλονται στη φαρμακευτική αγωγή
- Αλλαγές στο χρώμα του δέρματος
- Κατάθλιψη, σύγχυση, απώλεια μνήμης
- Αστάθεια βάδισης
- Τριχόπτωση
- Δύσπνοια
- Αργή επούλωση πληγών, έλκη.

B. ΦΥΣΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- Σωματικό βάρος: Σύγκριση του παρόντος βάρους με το ιδανικό βάρος

$$(\% \text{ IBW} = \frac{\text{παρόν βάρος}}{\text{IBW}} \times 100)$$

- Ανθρωπομέτρηση και δερματικές πτυχές για την εκτίμηση της σύστασης σώματος. Απώλεια μυϊκού ιστού είναι μια πρώτη ένδειξη εμφάνισης κακοσιτισμού πρωτεΐνης-ενέργειας (Protein-Energy Malnutrition).
- Βιοχημικές παράμετροι
 - Πρωτεΐνες ορού: αλβουμίνη, προαλβουμίνη, τρανσφερίνη,
 - Επίπεδα κρεατινίνης: για την διαπίστωση νεφρικής διαταραχής
- Ανοσολογικές Εξετάσεις
 - Αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων WBC
 - Αριθμός λεμφοκυττάρων TLC

Γ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

- **ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**
 - Άρνηση της κατανάλωσης ποικιλίας τροφίμων από όλες τις ομάδες τροφίμων
 - Άρνηση της κατανάλωσης περισσότερων από 3 γεύματα την ημέρα
 - Κατανάλωση μόνο ενός ζεστού γεύματος την ημέρα

- Κατανάλωση περισσοτέρων από 2 μερίδες αλκοόλ την ημέρα (1 μερίδα αλκοόλ = 30g αιθυλικής αλκοόλης για τους άνδρες και 15g για τις γυναίκες)
- Εφαρμογή θεραπευτικής διατροφής
- Κατανάλωση πολτοποιημένης και μαλακής τροφής
- Ολική πρόσληψη λίπους από την τροφή >30%
- Ολική πρόσληψη κορεσμού λίπους >10%
- Χοληστερόλη από τροφή >300mg ημερησίως

• **ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Χαμηλή οικονομική κατάσταση και αδυναμία αγοράς τροφίμων.
- Δύσκολη μετάβαση στα μαγαζιά τροφίμων
- Δυσκολίες στο μαγείρεμα
- Μόνη/ος στο σπίτι

• **ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

- Οίδημα ή αφυδάτωση
- Οδοντιατρικά προβλήματα
- Πρόβλημα κατάποσης
- Εφαρμογή πολλαπλών φαρμακευτικών αγωγών
- Χρήση πολλαπλών συμπληρωμάτων βιταμινών και μετάλλων
- Κατάχρηση καθαρτικών

• **ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

% IBW >120% ή %IBW <80%

Σημαντική αλλαγή στο σωματικό βάρος (ΣΒ)

1-2% απώλεια βάρους σε μια εβδομάδα

5% απώλεια βάρους σε ένα μήνα

10% απώλεια βάρους σε έξι μήνες.

• **ΒΙΟΧΗΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

- Αιμοσφαιρίνη (HGB) <12g/dl για τους άντρες και <10g/dl για τις γυναίκες
- Αλβουμίνη <3g/dl
- Τρανσφερίνη <200 g/dl
- Αριθμός λεμφοκυττάρων <1200/μl
- Χοληστερόλη >240mg/dl

Πίνακας 5: Κατάλογος για κατάταξη ηλικιωμένων ατόμων σε ομάδες ανάλογα με το διατροφικό κίνδυνο.³⁴

Βάλτε σε κύκλο τον αριθμό στη δεξιά στήλη, αν η δήλωση στην αριστερή ανταποκρίνεται σε εσάς	
Δήλωση	Ναι
Έχω την ασθένεια ή πρόβλημα που με έκανε να αλλάξω τα φαγητά ή την ποσότητα των φαγητών που τρώω.	2
Τρώω λιγότερα από 2 γεύματα την ημέρα.	3
Τρώω λίγα φρούτα, λαχανικά και γαλακτοκομικά.	2
Πίνω πάνω από 3 ποτήρια μπύρα, κρασιού ή λικέρ σχεδόν κάθε μέρα.	2
Έχω προβλήματα στο στόμα ή τα δόντια που με δυσκολεύουν όταν τρώω.	2
Δεν έχω πάντα αρκετά χρήματα για να αγοράζω τα τρόφιμα που έχω ανάγκη.	4
Τρώω μόνος μου τις περισσότερες φορές.	1
Παίρνω 3 ή περισσότερα φάρμακα την ημέρα.	1
Χωρίς να το θέλω έχω χάσει ή πάρει περίπου 5 κιλά τους τελευταίους 6 μήνες.	2
Δεν είμαι πάντα σε καλή φυσική κατάσταση ώστε να αγοράζω και να μαγειρεύω τρόφιμα.	2
Συνολική βαθμολογία:	
0-2: Καλή. Επανεκτίμηση μετά από 6 μήνες. 3-5: Μέτριος Διατροφικός Κίνδυνος. Προσπαθήστε να ενημερωθείτε για να βελτιώσετε τις συνήθειές σας. 6 και πάνω: Υψηλός Διατροφικός Κίνδυνος. Δείτε το γιατρό ή/και το διαιτολόγιο για να βελτιώσετε την διατροφική σας κατάσταση.	

6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

6.1 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος σώματος στους ενήλικες συσχετίζεται με μεγάλη μείωση της διάρκειας ζωής και με αύξηση των πρόωρων θανάτων.³⁸ Η παχυσαρκία έχει γίνει πλέον ένα παγκόσμιο, πολύ σοβαρό πρόβλημα υγείας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει χαρακτηρίσει την παχυσαρκία «επιδημία» που μαστίζει το Δυτικό κόσμο, καθώς θεωρείται η δεύτερη αιτία θανάτου μετά το κάπνισμα, που μπορεί να αποφευχθεί.

Σύμφωνα με όλες τις έρευνες, φαίνεται πως μετά την ηλικία των 65 ετών στατιστικά το μέσο βάρος των ανθρώπων μειώνεται. Αυτό δεν συμβαίνει επειδή οι άνθρωποι αδυνατίζουν σε αυτήν την ηλικία ή επειδή ξεκινάνε τότε κάποια διατροφή, αλλά επειδή οι αδύνατοι είναι κατά κανόνα οι άνθρωποι που ζουν και μετά τα 65, ενώ δυστυχώς οι παχύσαρκοι έχουν συνήθως πεθάνει. Άλλωστε, η παχυσαρκία είναι συνδεδεμένη με ένα ευρύτερο νοσηولوجικό φάσμα, αφού τα παχύσαρκα άτομα εκδηλώνουν σε μεγαλύτερο ποσοστό διαβήτη, υπερλιπιδαιμία, υπέρταση, καρδιοπάθειες αλλά και ορισμένες μορφές καρκίνου.¹⁴

Τα δεδομένα που αποδεικνύουν τις καταστροφικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας για την υγεία συσσωρεύονται με ανησυχητικό ρυθμό. Το βέβαιον είναι, ότι όταν ένας άνθρωπος διατηρεί το σωματικό του βάρος

λίγο κάτω από το μέσο όρο, ανοίγει το δρόμο για τη μακροβιότητα και εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα ζωής.

Η μείωση της διάρκειας ζωής που προκαλεί η παχυσαρκία, είναι ανάλογη με αυτή που παρατηρείται στους καπνιστές. Επειδή το πρόβλημα του υπερβολικού βάρους σώματος, έχει καταστεί τόσο συχνό, ιδιαίτερα στους μεσήλικες, πρέπει να ληφθούν μέτρα πρόληψης έγκαιρα, για να μη γίνουμε μάρτυρες μιας νέας καταστροφικής για τη δημόσια υγεία, επιδημίας πρόωρων θανάτων. Είναι γεγονός, ότι η πρόσληψη υπερβολικού βάρους σώματος μπορεί να συμβεί σε όλες τις ηλικίες. Όμως αποδεικνύεται ότι η πρόσληψη υπερβολικού βάρους σώματος γύρω στην ηλικία των 40 ετών, συσχετίζεται με σημαντική μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες.

Μια πολύ ενδιαφέρουσα και πολύχρονη έρευνα που έγινε στη Μασαχουσέτη σε 3.457 άντρες και γυναίκες, μας δίνει πολύτιμα στοιχεία. Η έρευνα είχε αρχίσει το 1948 (Framingham study)³⁸ όταν οι συμμετέχοντες ήσαν μεσήλικες. Είχαν αξιολογηθεί με ερωτηματολόγια σχετικά με τον τρόπο ζωής τους και καταγράφηκαν η αρτηριακή τους πίεση, το βάρος σώματος και δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ). Ο ΔΜΣ υπολογίζεται σαν το πηλίκο του βάρους σώματος (B) με μονάδα μέτρησης σε κιλά, διαιρούμενο δια του ύψους (Υ) στο τετράγωνο με μονάδα μέτρησης σε μέτρα, δηλαδή $\Delta\text{Μ}\Sigma = B/Y^2$. Ο ΔΜΣ είναι πολύ καλός δείκτης του κατά πόσο κάποιος είναι υπέρβαρος ή παχύσαρκος, διότι λαμβάνεται υπ' όψιν στον υπολογισμό του και το ύψος του κάθε ασθενή.

Τα κριτήρια που λήφθηκαν υπ' όψιν για την κατάταξη των ασθενών ήταν τα ακόλουθα: ³⁸

- Κανονικό βάρος του ατόμου για το ύψος του είναι όταν ο ΔΜΣ κυμαίνεται μεταξύ 18,5 και 24,9.
- Υπέρβαρα είναι τα άτομα που έχουν ΔΜΣ μεταξύ 25 και 29,9.
- Παχύσαρκα είναι τα άτομα που έχουν ΔΜΣ από 30 έως 35 και πιο πάνω.

Οι ερευνητές παρακολούθησαν τα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα μέχρι τη δεκαετία του 1990. Λαμβάνοντας υπ' όψιν όλες τις παραμέτρους, ο στόχος τους ήταν να συγκρίνουν πόσα χρόνια ζούσαν οι παχύσαρκοι, οι υπέρβαροι και αυτοί με κανονικό βάρος. Τα αποτελέσματά τους ήταν τα ακόλουθα: ³⁸

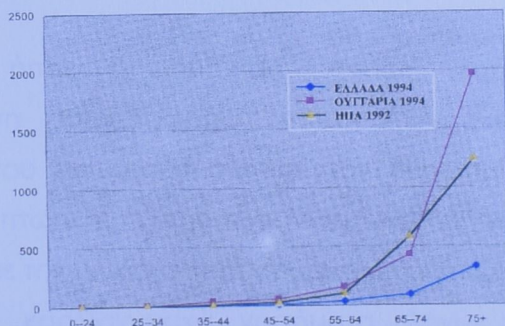
- Τα άτομα τα οποία ήσαν παχύσαρκα στην ηλικία των 40 ετών, ζούσαν κατά μέσο όρο από 6 έως 7 χρόνια λιγότερο από τους συνομήλικούς τους που ήσαν κανονικού βάρους.
- Τα άτομα που ήσαν υπέρβαρα και δεν κάπνιζαν όταν ήσαν 40 ετών, ζούσαν κατά μέσο όρο 3 χρόνια λιγότερο από τους συνομήλικούς τους, οι οποίοι είχαν κανονικό βάρος και δεν κάπνιζαν.
- Οι ενήλικες οι οποίοι ήσαν παχύσαρκοι και κάπνιζαν στην ηλικία των 40 ετών ζούσαν από 13 έως 14 χρόνια λιγότερα από εκείνους που είχαν κανονικό βάρος σώματος και δεν κάπνιζαν.

Οι ερευνητές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα, ότι άνδρες και γυναίκες που όταν είναι μεσήλικες, είναι παχύσαρκοι και υπέρβαροι, θα έχουν μεγάλη μείωση της διάρκειας ζωής τους. Ο κίνδυνος πρόωρου θανάτου, η μείωση της ποιότητας ζωής τους από τις χρόνιες παθήσεις που θα τους προκαλέσει το υπερβολικό βάρος σώματος, επιβάλλουν άμεσα τη λήψη μέτρων για την καταπολέμηση της μαστίγας της παχυσαρκίας.

6.2 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Η στεφανιαία νόσος (Σ.Ν.) αποτελεί σήμερα, την κυριότερη αιτία θνησιμότητας στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες. Στη χώρα μας, φαίνεται ότι συνυπάρχει αύξηση της επίπτωσης της νόσου από διαφοροποίηση του τρόπου ζωής και ταυτόχρονη μείωση της θνησιμότητας εξαιτίας των σύγχρονων θεραπευτικών προόδων.³⁹

«Η επίπτωση και η θνησιμότητα της νόσου είναι υψηλότερες στους άνδρες, αυξάνονται συναρτήσει της ηλικίας και διαφοροποιούνται ανάλογα με τη χώρα και την αστικότητα του πληθυσμού».³⁹ Εντός του Ευρωπαϊκού χώρου, παρατηρούνται μεγάλες διαφοροποιήσεις όσον αφορά τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και εγκεφαλικά. Αυτές η ασθένειες δείχνουν την απόκλιση μεταξύ Ανατολικής και Δυτικής Ευρώπης, τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες.⁴⁰ Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία, το ποσοστό θνησιμότητας από καρδιαγγειακές παθήσεις και εγκεφαλικά είναι κατά 5 φορές μεγαλύτερο στην Ανατολική Ευρώπη από ότι στη Δυτική Ευρώπη.⁴⁰ Στις περισσότερες Δυτικές Ευρωπαϊκές χώρες, από το 1970, παρατηρήθηκε μια φθίνουσα τάση της Σ.Ν σε συνάρτηση με την ηλικία. Αντίθετα, στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη (Ουγγαρία, Ρωσία), κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, παρατηρήθηκε αυξητική τάση εμφάνισης των ασθενειών αυτών.



Σχήμα³⁹: Ετήσια θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο κατά ομάδα ηλικιών ανά 100.000 κατοίκους σε επιλεγμένες χώρες.

Πηγή: World Health Statistics Annual 1995, Γενεύη 1996

Πίνακας 6: ³⁹ Προτυπωμένη στον ευρωπαϊκό πληθυσμό θνησιμότητα
(σε 100000 ανθρωπο-έτη) από στεφανιαία νόσο κατά
φύλο περί το έτος 1993 σε επιλεγμένες χώρες.

Χώρα	Άνδρες	Γυναίκες	Πηλίκο
Ρωσία	599	291	2,1
Ουγγαρία	346	181	1,9
Βόρεια Ιρλανδία	331	160	2,1
Σκωτία	316	156	2,0
Φινλανδία	300	142	2,1
Βουλγαρία	296	176	1,7
Νέα Ζηλανδία	266	138	1,9
Αγγλία & Ουαλία	260	122	2,1
Σουηδία	247	114	2,2
Κροατία	243	146	1,7
Νορβηγία	237	103	2,3
Η.Π.Α.	223	120	1,9
Γερμανία	219	109	2,0
Αυστραλία	218	117	1,9
Αυστρία	211	107	2,0
Καναδάς	204	101	2,0
Ισραήλ	198	119	1,7
Σλοβενία	191	107	1,8
Πολωνία	171	63	2,7
Ολλανδία	166	73	2,3
Ελβετία	145	68	2,1
Ιταλία	129	60	2,2
Ελλάδα	123	56	2,2
Ισπανία	106	47	2,3
Πορτογαλία	104	54	1,9
Γαλλία	86	37	2,3
Ιαπωνία	50	27	1,9

Πηγή: World Health Statistics Annual 1995, Γενεύη 1996

Από άποψη Δημόσιας Υγείας, απαιτείται μεγαλύτερη πληροφόρηση όσον αφορά τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τις επιπτώσεις που επιφέρουν σε όλο τον Ευρωπαϊκό χώρο.⁴⁰ Παρά το γεγονός της πτωτικής τάσης εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε συνάρτηση με την ηλικία στη Δύση, αναμένεται αύξηση του αριθμού των ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα, λόγω του φαινομένου της «γήρανσης του πληθυσμού».⁴⁰ Επιπλέον, στις περισσότερες χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, ο αριθμός των περιστατικών με

καρδιαγγειακά νοσήματα θα αυξηθεί λόγω της αυξητικής τάσης που παρατηρείται για τις ασθένειες αυτές.⁴⁰ Έτσι λοιπόν, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα θα αυξηθεί σε όλο τον Ευρωπαϊκό χώρο τις επόμενες δεκαετίες.⁴⁰

Τα λιπίδια του αίματος όπως η ολική χοληστερόλη και η HDL λιποπρωτεΐνη (γνωστή και ως καλή χοληστερόλη) αποτελούν τους κύριους προσδιοριστικούς παράγοντες εμφάνισης Σ.Ν., ενώ η πίεση του αίματος αποτελεί τον κύριο παράγοντα κινδύνου εμφάνισης τόσο εγκεφαλικών όσο και Σ.Ν. Εκτός από αυτούς τους βιολογικούς παράγοντες κινδύνου, υπάρχει μεγάλη συσχέτιση μεταξύ της θνησιμότητας από Σ.Ν. και της ηλικίας, γενετικών παραγόντων, του καπνίσματος αλλά και των διατροφικών συνηθειών.⁴⁰

Πίνακας 7:⁴¹ Παράγοντες που επηρεάζουν τον κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων

ΑΤΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ	ΑΤΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ
Φύλο Ηλικία Ατομικό και οικογενειακό ιστορικό	Άγχος Κάπνισμα Υπερβολική κατανάλωση οινοπνεύματος Καθιστική ζωή Παχυσαρκία Διαιτητικές συνήθειες	Υπερλιπιδαιμίες Υπέρταση Σακχαρώδης διαβήτης

Τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα επηρεάζονται από τα ποσοστά και το είδος του λίπους της τροφής. Λίπη πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα (ΚΛΟ) με μήκος ανθρακικής αλυσίδας από 12 μέχρι και 16 άτομα άνθρακα, καθώς επίσης και τα trans-λιπαρά οξέα,

αυξάνουν τη χοληστερόλη του ορού και την LDL-λιποπρωτεΐνη (γνωστή ως κακή χοληστερόλη), ενώ τα ω-6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα την μειώνουν. Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ΜΑΛΟ) μειώνουν, επίσης, την χοληστερόλη του ορού και την LDL, αλλά σε μικρότερο βαθμό από τα ω-6 πολυακόρεστα. Επιπρόσθετα, δίαιτες πλούσιες σε υδατάνθρακες, μειώνουν την ολική χοληστερόλη στο αίμα, αλλά ταυτόχρονα ελαττώνουν και τη HDL. Γι' αυτό το λόγο, προτιμάται η μείωση της ολικής χοληστερόλης με δίαιτες με πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (ΠΑΛΟ), παρά με δίαιτες πλούσιες σε υδατάνθρακες.

Τα ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, όπως το α-λινολενικό οξύ, το εικοσαπενταενοϊκό οξύ (EPA) αλλά και το δοκοσαεξαενοϊκό (DHA) έχει βρεθεί ότι έχουν προστατευτική επίδραση έναντι της Σ.Ν.⁴⁰ Το α-λινολενικό οξύ (18:3) δεν συντίθεται από τον ανθρώπινο οργανισμό (απαραίτητο λιπαρό οξύ) και βρίσκεται σε σπόρους και πράσινα φύλλα, ενώ ω-3 λιπαρά οξέα με περισσότερα άτομα άνθρακα (EPA 20:5, DHA 22:6) βρίσκονται σε ορισμένα ιχθυέλαια.⁴⁰ Οι κύριες επιδράσεις των ιχθυελίων είναι αντιθρομβωτικές, προκαλώντας την μείωση του ρυθμού συσσώρευσης των αιμοπεταλίων και του ρυθμού πήξης του αίματος.

Υπάρχουν επίσης, ενδείξεις ότι αντιοξειδωτικές ουσίες ενδεχομένως παρεμποδίζουν την οξείδωση της LDL.⁴⁰ Η παραγωγή ελεύθερων ριζών οξυγόνου μπορεί να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών παθήσεων, καθώς η οξειδωμένη μορφή της LDL έχει συσχετισθεί με αθηροσκληρωτικές διαδικασίες.⁴⁰ Τα κύρια αντιοξειδωτικά στοιχεία είναι οι βιταμίνες C και E και τα ιχνοστοιχεία μαγνήσιο, σελήνιο και ψευδάργυρος και κατά δεύτερο λόγο το β-καροτένιο και άλλα καροτενοειδή, όπως η λουτεΐνη και το λυκοπένιο καθώς και τα φλαβονοειδή του κόκκινου κρασιού, των κρεμμυδιών και του τσαγιού.⁴⁰ Ωστόσο τα συμπληρώματα αντιοξειδωτικών δεν πρέπει ακόμα να συνιστώνται, σε φαρμακευτικές δόσεις, γιατί δεν θεωρούνται εντελώς ασφαλή.⁴⁰

Οι γνώσεις για την αιτιολογία και συνεπώς την προοπτική πρόληψης της νόσου, βασίζονται κατά το πλείστον σε επιδημιολογικές

έρευνες (οικολογικού τύπου ή αναλυτικού σχεδιασμού, όπως τύπου ασθενών μαρτύρων, προοπτικές και διασταυροχρονικές), ο ακριβής τύπος των οποίων εξαρτάται από τη φύση και την κατανομή του παράγοντα που εξετάζεται στον πληθυσμό.⁴² Μια σύνθεση διατροφής ανάλογη με τα παραδοσιακά Μεσογειακά πρότυπα συχνά προτείνεται, τόσο σε εθνικά πλαίσια όσο και παγκοσμίως ως κατάλληλη προληπτική διατροφή. Έτσι, ⁴²

- τα ολικά λιπαρά θα πρέπει να περιορίζονται στο 30% της ενέργειας.
- η πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων (ΚΛΟ) θα πρέπει να περιορίζεται σε λιγότερο από 10%.
- η πρόσληψη πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (ΠΑΛΟ) δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 10% της ενέργειας (7 - 10%).
- η πρόσληψη μονοακόρεστων λ.οξ. (ΜΑΛΟ) θα πρέπει να αποτελεί το 10 -15% της ενέργειας.
- η χοληστερόλη στη διατροφή θα πρέπει να είναι κάτω των 300mg / ημέρα.
- η πρόσληψη σύνθετων υδατανθράκων και ινών θα πρέπει να είναι αυξημένη.
- η αύξηση της σωματικής αύξησης.

6.3 ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Η υψηλή αρτηριακή πίεση αποκαλείται συχνά σιωπηλός δολοφόνος, διότι ένας άνθρωπος μπορεί να πάσχει από αυτή, ο οργανισμός του να υποφέρει και να υφίσταται βλάβες χωρίς να το γνωρίζει. Πράγματι, η υπέρταση που είναι μια από τις συχνότερες παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος, προκαλεί συμπτώματα πολύ σπάνια. ⁴¹

Σύμφωνα με στατιστικές από τις ανεπτυγμένες χώρες, περίπου 25% του πληθυσμού πάσχει από υπέρταση. Με την αύξηση της ηλικίας, η πάθηση επηρεάζει όλο και περισσότερους. Σε άτομα άνω των 60 ετών, το

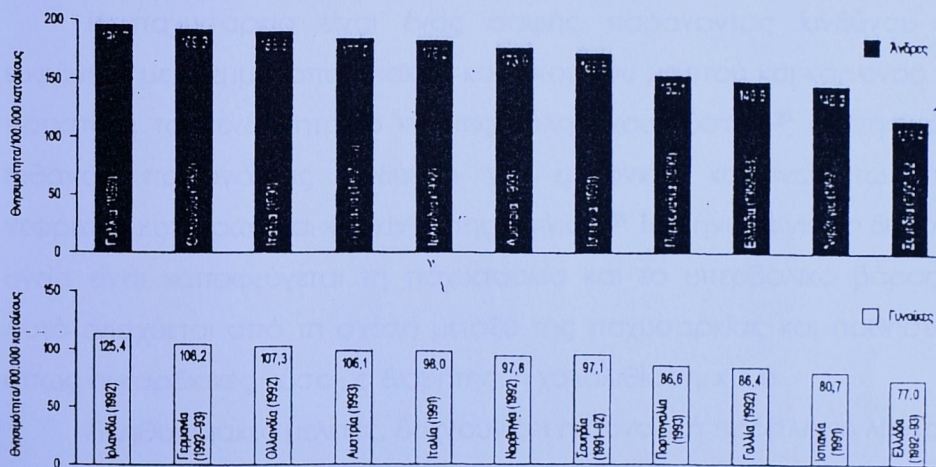
ποσοστό αυτών που πάσχουν από υπέρταση, ανέρχεται στο 55%. Σε αυτούς που είναι άνω των 70 ετών, το ποσοστό φθάνει μέχρι το 66%.⁴³

Η αρτηριακή πίεση είναι η δύναμη, η οποία υπάρχει μέσα στον αυλό των αγγείων για να τα διατηρεί ανοικτά και να επιτρέπει την ελεύθερη ροή του αίματος.¹² Η υψηλή αρτηριακή πίεση, αργά αλλά σταθερά, βλάπτει σοβαρά την καρδιά και είναι σημαντική αιτία για καρδιακή ανεπάρκεια και παθήσεις των στεφανιαίων αρτηριών, που είναι οι αρτηρίες που τροφοδοτούν με αίμα την ίδια την καρδιά. Επιπρόσθετα, η υψηλή αρτηριακή πίεση, είναι αιτία για παθήσεις του εγκεφάλου και των νεφρών.¹²

Όσον αφορά τα συστατικά της διατροφής που ενδεχομένως επηρεάζουν την αρτηριακή πίεση, αυτά είναι το οινόπνευμα, το ασβέστιο, το νάτριο και το κάλιο.⁴¹ Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η υπερβολική κατανάλωση οινόπνευματος μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση. Ωστόσο, η επίδραση των άλλων συστατικών στην αρτηριακή πίεση δεν είναι ακόμη ξεκάθαρη.⁴¹ Η μείωση, για παράδειγμα της πρόσληψης αλατιού σε λιγότερο από 6 γραμμάρια την ημέρα, όπως υποδεικνύουν οι σύγχρονες συστάσεις, μπορεί να μειώσει την αρτηριακή πίεση μόνο σε άτομα που είναι ευαίσθητα στο αλάτι.⁴¹ Το ασβέστιο από την άλλη μεριά έχει συσχετισθεί με την υπέρταση, αλλά υπάρχουν¹ μελέτες που δε δείχνουν κάτι τέτοιο.⁴¹ Απεναντίας, η αύξηση στην πρόσληψη καλίου μπορεί να προστατέψει το άτομο κατά της ανάπτυξης υπέρτασης.⁴¹ Επίσης, ευεργετικά αποτελέσματα έχει και η αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών.

6.4 ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Ο καρκίνος ευθύνεται για περίπου το 20% του συνόλου των θανάτων στην Ευρώπη. Όμως, γενικά, τα ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο είναι υψηλότερα στις βόρειες και ανατολικές χώρες της Ευρώπης και χαμηλότερο στις Μεσογειακές χώρες.⁴⁴ Στην εικόνα 3, φαίνεται ο δείκτης θνησιμότητας στην Ελλάδα για όλους σχεδόν τους καρκίνους (146,5/100.000 πληθυσμού για τους άνδρες και 77/100.000 πληθυσμού για τις γυναίκες), την περίοδο 1992-1993, που είναι από τους χαμηλότερους, ανάμεσα σε 11 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.⁶⁸ Υπολογίζεται, ότι περίπου 30% του συνόλου των θανάτων από καρκίνο μπορεί να καταλογιστεί σε διατροφικούς παράγοντες.⁴⁵



Εικόνα 3: Δείκτες θνησιμότητας από καρκίνους (8-14) σε 11 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Υπάρχουν σήμερα 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% έως 40% του συνόλου των καρκίνων.^{45,46} 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.

Πίνακας 8: Ποσοστά θανάτων (μη αθροιστέα) από καρκίνους, που μπορούν να αποδοθούν σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, σε ανεπτυγμένες χώρες.³⁹

Παράγοντες ή ομάδα παραγόντων	Ποσοστά
1. Κάπνισμα	30
2. Αλκοολούχα ποτά	3
3. Διατροφή στην ενήλικη ζωή (και παχυσαρκία)	30
4. Περιγεννητικές επιδράσεις και ραγδαία σωματική αύξηση	5
5. Καθιστική ζωή	3
6. Λοιμώδη αίτια	10
7. Αναπαραγωγικοί παράγοντες	2
8. Ιονίζουσα και υπεριώδης ακτινοβολία	2
9. Επαγγελματικοί παράγοντες	5
10. Ρύπανση περιβάλλοντος	2
11. Ιατρογενείς παράγοντες και διαδικασίες	1
12. Γονίδια υψηλής διαπερασιμότητας	2
13. Άλλοι παράγοντες	5

Η παχυσαρκία είναι ένας σαφής παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση μετα-εμμηνοπαυσιακού καρκίνου του μαστού και καρκίνου του προστάτη του ενδομητρίου και της χοληδόχου κύστης.³⁹ Επίσης, είναι πιθανός παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση καρκινωμάτων των νεφρικών κυττάρων και καρκίνου της μήτρας.³⁹ Το μήνυμα για τη δημόσια υγεία είναι «αποφεύγεται τη πᾶχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος».³⁹ Αυτό ενισχύεται από τη σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και παθήσεων, όπως οι καρδιακές νόσοι, ο διαβήτης, η χολολιθίαση, κ.λ.π.

Πληθυσμιακές μελέτες, δείχνουν ότι η συνολική πρόσληψη λιπαρών σχετίζεται με τον καρκίνο σε διάφορα σημεία, ιδιαίτερα στο κόλον, στο στήθος, στο ενδομήτριο, στην ωοθήκη και στον προστάτη.⁴⁴ Όλα αυτά τα είδη σχετίζονται με τη διατροφή Δυτικού τύπου και με την υπερβολική πρόσληψη ενέργειας. Όμως το μήνυμα για τη δημόσια υγεία δεν είναι σαφές, επειδή οι μελέτες για το ενδεχόμενο εμφάνισης καρκίνου του μαστού δεν τεκμηρίωσαν οποιαδήποτε σχέση με τη συνολική προσλαμβανόμενη ποσότητα λιπαρών.⁴⁶

Διεθνές μελέτες συσχέτισης, υποδηλώνουν ότι ο τύπος των λιπαρών στη διατροφή είναι σημαντικός για την αιτιολόγηση των καρκίνων που σχετίζονται με τα λιπαρά.⁴⁶ Η κατά κεφαλήν κατανάλωση

ζωικών λιπαρών έχει θετική συσχέτιση με τα ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο στο κόλον, στον προστάτη, στον μαστό και στην ωοθήκη.⁴⁶

Η σχέση της πρόσληψης ζωικών λιπαρών και του κινδύνου για εμφάνιση καρκίνου στο κόλον και στο ορθόν εμφανίζεται ιδιαίτερα ισχυρή.^{45,46} Σε αντίθεση, τα ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο στο κόλον είναι σχετικά χαμηλά στην Ελλάδα, την Ισπανία και τη Νότια Ιταλία, όπου η πρόσληψη ζωικών λιπαρών είναι χαμηλή και το ελαιόλαδο είναι ο πιο συνήθης τύπος λιπαρών που καταναλώνεται.^{48,49} Πρόσφατες αναλύσεις υποδηλώνουν ότι το ελαιόλαδο ίσως να έχει μια προστατευτική επίδραση κατά του καρκίνου σε ορισμένα σημεία, ιδιαίτερα στον καρκίνο του μαστού.^{48,49}

Επιδημιολογικά στοιχεία αποδεικνύουν ότι η μεγάλη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, ιδιαίτερα ωμών λαχανικών, παρέχει προστασία κατά του καρκίνου σε διάφορα σημεία, ιδιαίτερα του καρκίνου του πεπτικού και αναπνευστικού συστήματος και αυτών που σχετίζονται με ορμόνες.⁴⁷ Έχουν μια αντικαρκινογενετική δράση σε ένα ευρύ φάσμα σημείων και δεν υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών και του καρκίνου.⁴⁷ Περιέχουν μια ποικιλία αντικαρκινογενετικών παραγόντων: καροτινοειδείς, βιταμίνη C και E, διαιτητικές ίνες, σελήνιο, ινδόλες, φλαβονοειδή, πρωτεασικοί αναστολείς και φυσικές στερόλες.⁴⁷ Προς το παρόν, μόνο η δράση των αντιοξειδωτικών βιταμινών και προβιταμινών έχει τεκμηριωθεί από την επιδημιολογία σε ανθρώπινους πληθυσμούς.⁴⁷

Όμως είναι πιθανόν ότι κανένας παράγοντας δεν αποτελεί από μόνος του πρωταρχικό προστατευτικό παράγοντα όταν δρα μεμονωμένα αλλά ότι όλοι αυτοί έχουν κάποιο προστατευτικό ρόλο κάτω από ορισμένες συνθήκες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας μελέτης, που έλαβε χώρα το 1999 στην παθολογική Κλινική Π.Γ.Ν. Ιωαννίνων, τα συχνότερα νεοπλάσματα στην 3^η 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 νεοπλασμάτα του ΚΝΣ.⁷¹

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. Όμως, οι έγκυρες μελέτες διατροφικής παρέμβασης για τον κίνδυνο εμφάνισης του καρκίνου πρέπει να είναι εκτεταμένες και να διαρκούν μεγάλο χρονικό διάστημα και γι' αυτό είναι σπάνιες. Πριν από μια δεκαετία περίπου, ξεκίνησε το πρόγραμμα ΕΠΙΚ – τρίτη ηλικία,⁵⁰ το οποίο αναφέρεται σε μελέτη εμφυτευόμενη στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα συνεργασίας Ιατρικής και Κοινωνίας (ΕΠΙΚ). Το πρόγραμμα ΕΠΙΚ αφορά Ευρωπαϊκή, πολυκεντρική, προοπτική μελέτη με στόχο την εξέταση του ρόλου της διατροφής στην αιτιολογία του καρκίνου και άλλων χρόνιων νοσημάτων.

Στο πρόγραμμα ΕΠΙΚ συμμετέχουν εθελοντές άνω των 30 ετών. Η μελέτη ΕΠΙΚ – τρίτη ηλικία επικεντρώνεται σε άτομα άνω των 65 ετών. Τα διαθέσιμα στοιχεία προέρχονται από οκτώ Ευρωπαϊκά κράτη που συμμετέχουν και συγκεκριμένα από την Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ιταλία, Ολλανδία και Σουηδία. Τα στοιχεία από τις παραπάνω χώρες, έχουν ήδη συλλεχθεί και βρίσκονται αποθηκευμένα σε κεντρική βάση δεδομένων στο Διεθνές Ινστιτούτο Ερευνών για τον Καρκίνο της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (International Agency for Research on Cancer, IARC, Lyon, France) και αναφέρονται στη διατροφή, στο ιατρικό ιστορικό, στα σωματομετρικά και κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και στον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων.

Το πρόγραμμα ΕΠΙΚ – τρίτη ηλικία έχει ως στόχο τη δημιουργία βάσης δεδομένων επικέντρωσης σε Ευρωπαίους πολίτες άνω των 65 ετών, με αναφορά σε συγκρίσιμα διατροφικά, δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά και ιατρικά δεδομένα. Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να αποτελέσουν εργαλείο για τις Υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των διαφόρων κρατών, στην εκτίμηση της

κατάστασης Υγείας ατόμων άνω των 65 ετών και στη διαμόρφωση διατροφικής πολιτικής.

Σύμφωνα με τα σημερινά επιστημονικά δεδομένα, αρκετές υπηρεσίες υγιεινής έχουν κάνει διαιτητικές υποδείξεις για την πρόληψη του καρκίνου. Το πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, «Η Ευρώπη κατά του Καρκίνου» διατυπώνει μερικές υποδείξεις σχετικά με τη διατροφή:⁴⁴

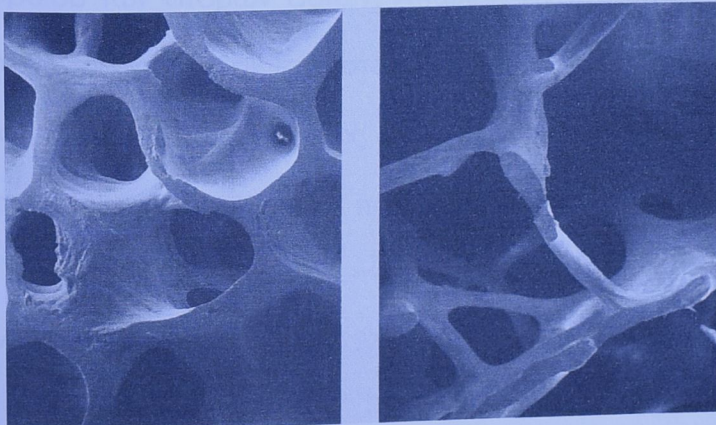
① Αυξήστε την ημερήσια πρόσληψη φρέσκων φρούτων και λαχανικών, καθώς και προϊόντων από σιτηρά με υψηλή περιεκτικότητα σε ίνες.

② Αποφύγετε την παχυσαρκία, αυξήστε την τακτική σωματική δραστηριότητα και περιορίστε την πρόσληψη τροφών με υψηλή περιεκτικότητα λιπαρών.

③ Μειώστε την κατανάλωση οινοπνευματούχων

6.5 ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Η οστεοπόρωση αποτελεί μια νόσο της μέσης και τρίτης ηλικίας που λαμβάνει διαστάσεις επιδημίας, αφού έχει προσβάλλει διακόσια εκατομμύρια (200.000.000) άτομα, σε ολόκληρο τον κόσμο. Η νόσος αυτή επηρεάζει το 50% των γυναικών άνω των 45 ετών και το 90% αυτών που είναι άνω των 75 ετών.⁵¹ Η οστεοπόρωση οφείλεται στην απώλεια της οστικής μάζας που αρχίζει μετά την ηλικία των 45-50 ετών και αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για κατάγματα.⁵¹ Η σπονδυλική στήλη, οι καρποί και οι αρθρώσεις των μηρών με τη λεκάνη είναι τα μέρη του σκελετού που παρουσιάζουν τα περισσότερα κατάγματα όταν υπάρχει οστεοπόρωση.⁵² Η πάθηση αυτή των οστών δεν απειλεί μόνο τις γυναίκες αλλά και τους άντρες με μικρότερη όμως συχνότητα εμφάνισης (από τους πάσχοντες με οστεοπόρωση το 80% είναι γυναίκες ενώ το υπόλοιπο, 20% είναι άντρες) διότι οι άντρες σε όλες τις ηλικίες έχουν μεγαλύτερη οστική μάζα από τις γυναίκες και ο ρυθμός απώλειας οστικής μάζας είναι επίσης μικρότερος.⁵¹

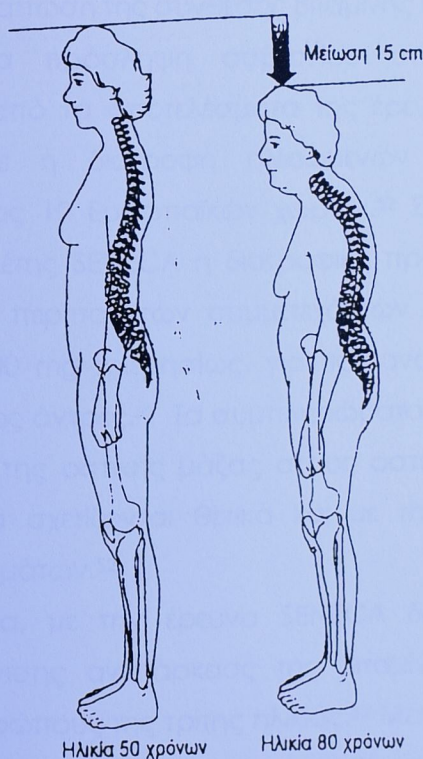


Εικόνα από ηλεκτρονικό μικροσκόπιο ενός υγιούς οστού (αριστερά) και ενός οστού από γυναίκα που πάσχει από οστεοπόρωση (δεξιά).

Η οστεοπόρωση αποτελεί ένα μεγάλο πρόβλημα δημόσιας υγείας ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), λόγω του υψηλού ποσοστού εμφάνισης οστεοπορωτικών καταγμάτων και ειδικότερα καταγμάτων της σπονδυλικής στήλης και της κατ' ισχίο άρθρωσης.⁵² Μόνο το 1995 ο αριθμός των καταγμάτων της κατ' ισχίο άρθρωσης ανάμεσα σε 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έφτασε τις 382.000 και το υπολογιζόμενο οικονομικό κόστος θεραπείας της οστεοπόρωσης έφτασε τα 2 δισεκατομμύρια ευρώ.⁵²

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 για τη μελέτη της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα, έγινε μια έρευνα (Γ.Π. Λυρίτης και συν.), στην οποία εξετάστηκαν 2371 ηλικιωμένοι (1200 άνδρες και 1171 γυναίκες) ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών. Οι συμμετέχοντες ήταν μέλη των ΚΑΠΗ, από διάφορα σημεία του Ελληνικού χώρου. Μελετήθηκαν πολλές παράμετροι σχετικές με την εκδήλωση της οστεοπόρωσης και έγιναν ορισμένες ανθρωπομετρικές έρευνες (βάρος, κύφωση, ύψος όρθιου, ύψος καθισμένου). Με βάση το δελτίο ταυτότητας υπολογίστηκε η απώλεια ύψους ορθίου των ατόμων αυτών. Απώλεια αναστήματος μεγαλύτερη των 4cm, θεωρήθηκε ενδεικτική οστεοπόρωσης. Βρέθηκε ότι, το 15% των ατόμων αυτών, είχε απώλεια ύψους ορθίου μεγαλύτερη των 4cm. Μεταξύ αυτών, οι γυναίκες (19,2%), ήταν πολύ περισσότερες από τους άνδρες (11,4%). Επιπλέον, βρέθηκε ότι, ο σπουδαιότερος προδιαθεσιακός παράγοντας που βοηθάει στην ανάπτυξη της οστεοπόρωσης, είναι η πρόωρη εμμηνόπαυση.⁵¹

Όπως είναι φανερό, η ασθένεια αυτή ευθύνεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό για τη νοσηρότητα αλλά και τη θνησιμότητα στα ηλικιωμένα άτομα.⁵² Επιπλέον, η οστεοπόρωση προκαλεί σοβαρά κινητικά προβλήματα στους ανθρώπους της τρίτης ηλικίας που έχει σαν επίπτωση τη μείωση της ποιότητας ζωής τους.⁵² Η σοβαρότητα και η έκταση του προβλήματος αυτού για τη δημόσια υγεία δημιουργεί την ανάγκη για προληπτικές παρεμβάσεις.⁵²



Εικόνα 4: Μείωση του ύψους με την ηλικία σε μια γυναίκα εξαιτίας της εμφάνισης οστεοπόρωσης

Η διατροφή παίζει πρωταρχικό και σπουδαίο ρόλο στην υγεία των οστών και αποτελεί μαζί με τη φυσική δραστηριότητα τα σημαντικότερα όπλα που έχουν επιστρατευτεί για την πρόληψη της οστεοπόρωσης.⁵² Το

ασβέστιο και η βιταμίνη D αποτελούν τα σημαντικότερα μέχρι σήμερα θρεπτικά στοιχεία που σχετίζονται με την πρόληψη και τη θεραπεία της οστεοπόρωσης.⁵² Η μειωμένη πρόσληψη ασβεστίου σχετίζεται με μειωμένη οστική μάζα και οστεοπόρωση, ενώ η χρόνια και σοβαρή ανεπάρκεια βιταμίνης D οδηγεί σε οστεομαλακία, μια ασθένεια που οφείλεται σε ανωμαλία στον οστικό μεταβολισμό δημιουργώντας μαλακά και εύθραυστα οστά.⁵² Οι κυριότερες αιτίες ανεπάρκειας της βιταμίνης D, κατάσταση που παρατηρείται πολύ συχνά στους ηλικιωμένους, είναι η μειωμένη υδροξυλίωση της βιταμίνης D στους νεφρούς, η μειωμένη πρόσληψη βιταμίνης D από την τροφή, η λιγοστή έκθεση στο φως του ήλιου που συνεπάγεται την ελάτπωση της σύνθεσης βιταμίνης D από το δέρμα.⁵²

Η ημερήσια πρόσληψη ασβεστίου στον Ευρωπαϊκό χώρο προσδιορίστηκε από τα αποτελέσματα της έρευνας SENECA κατά την οποία μελετήθηκε η διατροφή ηλικιωμένων ανθρώπων από 19 διαφορετικές πόλεις 10 Ευρωπαϊκών χωρών.⁵² Σύμφωνα, λοιπόν με τα ευρήματα της μελέτης SENECA η διατροφική πρόσληψη ασβεστίου του ενός τρίτου (1/3) περίπου των συμμετεχόντων βρέθηκε πολύ χαμηλή, μεταξύ 300 και 600 mg ημερησίως, για τις γυναίκες και 350 με 700mg ημερησίως για τους άντρες.⁵² Τα συμπληρώματα ασβεστίου μειώνουν το ρυθμό απώλειας της οστικής μάζας στους οστεοπορωτικούς ασθενείς αλλά ταυτόχρονα σχετίζονται θετικά και με τη μείωση του κινδύνου πρόκλησης καταγμάτων.⁵²

Επιπρόσθετα, με την έρευνα SENECA διαπιστώθηκε η μεγάλη συχνότητα εμφάνισης ανεπάρκειας της βιταμίνης D ανάμεσα στους Ευρωπαίους ανθρώπους της τρίτης ηλικίας.⁵² Μετά από μια πληθώρα και μακροχρόνια σειρά ερευνών που ασχολήθηκαν με τις επιδράσεις της βιταμίνης D στην υγεία των οστών διαπιστώθηκε ότι τα ημερήσια συμπληρώματα των 400-800 IU βιταμίνης D, είτε χορηγούμενα σε συνδυασμό με ασβέστιο είτε από μόνα τους, είναι ικανά να αναστρέψουν την ανεπάρκεια βιταμίνης D, να εμποδίσουν την περαιτέρω απώλεια οστικής μάζας και να βελτιώσουν την οστική πυκνότητα στους

ηλικιωμένους.⁵² Έτσι, λοιπόν, η συνιστώμενη διατροφική πρόσληψη (ΣΔΠ ή RDA) για τη βιταμίνη D στον Ευρωπαϊκό χώρο είναι 400-800 IU (10 – 20mg) ημερησίως για ανθρώπους ηλικίας 65 ετών και άνω.⁵²

Τα τελευταία χρόνια, επικρατούσε μεγάλη αβεβαιότητα όσον αφορούσε τη συνιστώμενη πρόσληψη ασβεστίου στα διάφορα στάδια τα ζωής.⁵² Το 1998 η αρμόδια επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην αναφορά της για την πρόληψη της οστεοπόρωσης προσδιόρισε τη συνιστώμενη διατροφική πρόσληψη ασβεστίου για τους ηλικιωμένους άνω των 65 ετών στα 1200-1500 mg/ημερησίως.⁵² Οι κύριες πηγές ασβεστίου από την τροφή είναι τα γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα, γιαούρτι και τυρί), τα ψάρια (σαρδέλες), τα φρούτα και τα λαχανικά.⁵²

Τα πρόσφατα ευρήματα, μιας ενδιαφέρουσας μελέτης που πραγματοποιήθηκε από την Ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ (Booth et al.), μας δείχνουν ότι εκτός από το ασβέστιο και τη βιταμίνη D, σημαντικό ρόλο, στην πρόληψη και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης, παίζει και η βιταμίνη Κ.⁵³ Η έρευνα που έγινε από το 1996 έως το 2000, συμπεριέλαβε 1112 άνδρες και 1479 γυναίκες ηλικίας από 29 έως 86 ετών.⁵³ Αναλύθηκαν οι διατροφικές συνήθειες, η πρόσληψη βιταμίνης Κ και μετρήθηκε η οστική πυκνότητα που είναι ένας αντικειμενικός δείκτης της οστεοπόρωσης. Επίσης, καταγράφηκαν οι περιπτώσεις καταγμάτων και ιδιαίτερα των καταγμάτων της κατ' ισχίον άρθρωσης. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι οι γυναίκες που είχαν χαμηλή πρόσληψη βιταμίνης Κ από τη διατροφή τους, είχαν μειωμένη οστική πυκνότητα και αυξανόμενο κίνδυνο για κατάγματα της κατ' ισχίον άρθρωσης. Αντίθετα, το ίδιο φαινόμενο δεν παρατηρήθηκε στους άνδρες. Η βιταμίνη Κ περιέχεται μέσα στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, όπως το σπανάκι και τα σαλατικά.

Η σωματική άσκηση τονώνει τα οστά και τα δυναμώνει. Το περπάτημα, το ελαφρύ τρέξιμο, ο χορός, η χρήση της σκάλας αντί του ασανσέρ, το τένις αποτελούν δραστηριότητες που ωφελούν σημαντικά το σκελετό και τον προστατεύουν από την οστεοπόρωση.²

Στις γυναίκες το κάπνισμα και το αλκοόλ επηρεάζει τις ορμόνες, μειώνει τα επίπεδα των οιστρογόνων, προκαλεί πρόωρη εμμηνόπαυση και έτσι αυξάνει τους κινδύνους της οστεοπόρωσης.² Επιπλέον, ορισμένα φάρμακα που χορηγούνται για διάφορες παθήσεις ευνοούν την ανάπτυξη της οστεοπόρωσης.² Τα κορτικοειδή, η phenytoin, τα βαρβιτουρικά ορισμένα αντι-όξινα μπορεί να προκαλέσουν οστεοπόρωση.²

6.6 ΝΟΣΟΣ ΑΛΤΣΧΑΪΜΕΡ

Η συχνότητα της ασθένειας του Αλτσχάϊμερ σε ανθρώπους της τρίτης ηλικίας, αυξάνεται με ανησυχητικούς ρυθμούς. Το νόσημα αυτό, φαίνεται να προσβάλλει περίπου το 10% των ατόμων, άνω των 65 ετών, το 20% των ατόμων άνω των 80% 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 150.000 Έλληνες εμφανίζουν νόσο Αλτσχάϊμερ και 50.000 νέες περιπτώσεις εμφανίζονται κάθε χρόνο.^{54α} Δυστυχώς, ακόμη δεν έχουν γίνει κατανοητοί οι μηχανισμοί που οδηγούν στην εκφυλιστική αυτή πάθηση του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν σήμερα ειδικές θεραπείες για την αντιμετώπιση της νόσου.²

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι η ασθένεια οφείλεται σε ένα συνδυασμό γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.² Η ύπαρξη ορισμένων γονιδίων σε ασθενείς, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την εγκατάσταση της ασθένειας, όπως η πρόσφατη ανακάλυψη, ότι το γονίδιο της απολιποπρωτεΐνης E (apo E) στο χρωμόσωμα 19, συνδέεται με την

εμφάνιση της νόσου Αλτσχάϊμερ.^{54α} Όμως από μόνες τους, οι ανωμαλίες στα γονίδια δεν είναι αρκετές για να εξηγήσουν όλα τα περιστατικά.⁵⁴

Πίνακας 9: Σύνοψη των κυριότερων παραγόντων του περιβάλλοντος που έχουν συνδεθεί με την αιτιοπαθογένεια της νόσου του Αλτσχάϊμερ^{54α}

Παράγων	Αριθμός μελετών	Ευρήματα
Κάπνισμα	5	-
Κακή διατροφή	3	+
Αναλγητικά	4	+/-
Aluminium	6	+/-
Οργανικές ενώσεις	7	+/-
Άλλοι παράγοντες	?	+/-

Τα στοιχεία του πίνακα 9, δείχνουν ότι άλλοι παράγοντες, σε σχέση με το περιβάλλον και τον τρόπο ζωής, επιδρούν στον εγκέφαλο και προκαλούν τη νόσο, όταν υπάρχει ή όχι το ανώμαλο γονίδιο.^{54α}

Μια σειρά ερευνών που παρουσιάστηκαν στο πρόσφατο ετήσιο, Διεθνές Συνέδριο για τη νόσο Αλτσχάϊμερ και τις άλλες εκφυλιστικές παθήσεις του εγκεφάλου που έγινε στη Στοκχόλμη, έδειξαν το ρόλο που παίζει η διατροφή, η σωματική εξάσκηση, η ψηλή πίεση, η ψηλή χοληστερόλη και ο διαβήτης στη γένεση της νόσου.⁵⁴

Αρκετές έρευνες, έδειξαν ότι παίζει καθοριστικό ρόλο η διατροφή που έχει ο άνθρωπος μεταξύ 40 και 50 ετών.⁵⁴ Φαίνεται ότι οι τοξικές επιδράσεις μιας κακής ποιότητας διατροφής στην ηλικία αυτή αρχίζει να δημιουργεί τις προϋποθέσεις εκδήλωσης της νόσου.⁵⁴ Με βάση τα δεδομένα που προκύπτουν από τις διάφορες πρόσφατες έρευνες που παρουσιάστηκαν στο συνέδριο, που έγινε στη Στοκχόλμη, πολλοί ειδικοί συστήνουν για σκοπούς πρόληψης της ασθένειας μια διατροφή πλούσια

σε αντι-οξειδωτικές φυτικές ουσίες δηλαδή με πολλά φρούτα και λαχανικά καθημερινά.⁵⁴

Η διατροφή δεν πρέπει να είναι πλούσια σε λίπη και κρέας αλλά να περιέχει αρκετό ψάρι.^{2,3} Το ψάρι και βιταμίνες Β όπως το φυλλικό οξύ, έχουν προστατευτικές ιδιότητες για τον εγκέφαλο.^{2,3} Το φυλλικό οξύ ανήκει στην ομάδα των βιταμινών Β. Περιέχεται μέσα στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, στα δημητριακά, στα φασόλια, στα αβοκάντο, στις μπανάνες, στο χυμό πορτοκαλιού, στα σπαράγγια, στους ξηρούς καρπούς και στα φρούτα.

Συμπερασματικά, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη σημασία που έχει μια πιθανή πρόληψη, με βάση τα μέχρι σήμερα στοιχεία που υπάρχουν για τη νόσο του Αλτσχάϊμερ. Εναπόκειται σε όλους τους ανθρώπους να εφαρμόσουν μερικές απλές αλλά αποτελεσματικές αλλαγές στον τρόπο ζωής και στη διατροφή, οι οποίες μπορεί να μειώνουν τον κίνδυνο για την ανησυχητική αυτή νόσο.

7. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Μια ισορροπημένη διατροφή εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα ζωής για τους ηλικιωμένους και συμβάλλει στο να είναι η τρίτη ηλικία μια δημιουργική και ευτυχισμένη περίοδος. Όταν φτάσει κανείς στο γήρας, αντιμετωπίζει αυξημένο τον κίνδυνο να αναπτύξει διατροφικές ανεπάρκειες, διότι γερνώντας είναι δυνατό βαθμιαία να ελαττωθούν τα αποθηκευμένα στους ιστούς θρεπτικά συστατικά. Έτσι, λοιπόν, δημιουργούνται τα ερωτήματα: Όταν φθάσει κανείς στο γήρας, ποιά θα πρέπει να είναι η διατροφή του; Υπάρχει λόγος για ειδικές αλλαγές της διατροφής των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας;

Αν και η έρευνα που αφορά τις ανάγκες των ηλικιωμένων ατόμων σε θρεπτικά συστατικά είναι περιορισμένη, οι συστάσεις βασίστηκαν σε δεδομένα, όπως η έκπτωση των φυσιολογικών λειτουργιών, στις αλλαγές στην σύσταση σώματος αλλά και σε αλλαγές στη μεταβολική λειτουργία που παρατηρούνται στη γεροντική ηλικία. Μέχρι το 1997 οι συνιστώμενες ημερήσιες προσλήψεις (ΣΗΠ ή RDI Recommended Daily Intakes) περιορίζονταν σε γενικές οδηγίες για τις ηλικίες πάνω των 50 χρονών.² Οι ΣΗΠ αναδιαμορφώθηκαν το 1997 και δημιουργήθηκαν με την συνδρομή της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών (National Academy of Sciences) των Η.Π.Α. όπου διαχωρίστηκαν σε 2 κατηγορίες, για ηλικίες 51-70 ετών και για ηλικίες 71 ετών και άνω.² Όπως είναι φανερό άλλες είναι οι ανάγκες ενός ατόμου 65 ετών και άλλες αυτές ενός ατόμου 80 ετών.²

Επισημαίνεται, ότι η ορολογία των τιμών αναφοράς διατροφικής πρόσληψης θρεπτικών συστατικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση διαμορφώθηκε το 1993, ωστόσο στον Ευρωπαϊκό χώρο χρησιμοποιούνται ευρέως οι ΣΗΠ των Η.Π.Α. και με αυτά ασχολούνται όλοι οι ειδικοί σε θέματα διατροφής στην χώρα μας.²⁸

7.1 ΕΝΕΡΓΕΙΑ – ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Οι ενεργειακές (θερμιδικές) απαιτήσεις των ατόμων μειώνονται με την πάροδο της ηλικίας. Αυτό οφείλεται: ²

- Σε μεταβολές βάρους (το βάρος συνήθως αυξάνεται)
- Σε μεταβολές της συνθέσεως του σώματος (εναπόθεση περισσότερου λιπώδους ιστού)
- Σε μείωση του βασικού μεταβολισμού
- Σε μείωση της φυσικής δραστηριότητας

Το Εθνικό Συμβούλιο Ερευνών των Η.Π.Α. υπολογίζει τις ημερήσιες θερμιδικές ανάγκες των ηλικιωμένων θεωρώντας ότι η μεταβολική δραστηριότητά τους μειώνεται προοδευτικά. Με αυτό το στοιχείο ως βάση συνιστούν ημερήσια θερμιδική πρόσληψη για την τρίτη ηλικία της τάξεως των 1900 – 2300 Kcals.⁵⁵ Η μείωση της ημερήσιας θερμιδικής προσλήψεως, με την πάροδο των ετών, θα πρέπει να είναι της τάξεως του 7,5% για κάθε δεκαετία που παρέχεται μετά το 25^ο έτος της ηλικίας.²

Οι πτώσεις που προκαλούν κατάγματα, σε ηλικιωμένα άτομα, αποτελούν ένα πολύ σοβαρό και αρκετά συχνό πρόβλημα. Ο κύριος παράγοντας που προδιαθέτει τα ηλικιωμένα άτομα στις πτώσεις είναι η

μυϊκή αδυναμία που είναι αποτέλεσμα της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας.² Η πρόληψη των πτώσεων αυτών στα ευάλωτα ηλικιωμένα άτομα έχει πολύ μεγάλη σημασία. Μπορεί να μειώσει σημαντικά τους τραυματισμούς το αίσθημα φόβου εξάρτησης καθώς επίσης τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα ανάμεσα στα άτομα της τρίτης ηλικίας. Λίγα λεπτά φυσικής δραστηριότητας την ημέρα, για παράδειγμα 30-60 λεπτά περπάτημα, δρουν ευεργετικά στην τόνωση και ενδυνάμωση του μυϊκού συστήματος.² Η άσκηση βοηθάει επίσης στην καλύτερη λειτουργία της καρδιάς και του εγκεφάλου. Επιπλέον, με τη φυσική δραστηριότητα ο άνθρωπος καταναλώνει ενέργεια και συνεπώς η άσκηση βοηθάει ώστε οι ανάγκες σε ενέργεια να μην μειωθούν και η πρόσληψη σε θρεπτικά συστατικά να είναι μεγαλύτερη.²

7.2 ΠΡΩΤΕΪΝΗ

Κατά τη γήρανση του ατόμου, παρατηρείται σημαντική μείωση στη μάζα του σκελετικού μυ, γεγονός που σημαίνει ότι το σωματικό άζωτο μειώνεται όσο η ηλικία αυξάνεται. Ως αποτέλεσμα, οι πρωτεϊνικές απαιτήσεις από την τροφή είναι υψηλότερες στα ηλικιωμένα άτομα.⁵⁶

Σύμφωνα, με τους ερευνητές για να επέλθει ισορροπία στο ισοζύγιο αζώτου, η ημερήσια πρόσληψη πρωτεΐνης στα άτομα της τρίτης ηλικίας πρέπει να είναι 1,0 – 1,25 γραμ./κιλό σωματικού βάρους.⁵⁶ Ωστόσο, οι πρωτεϊνικές ανάγκες μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερες σε περιπτώσεις παθήσεων που προκαλούν αρνητικό ισοζύγιο αζώτου.⁵⁶ Για να

διαπιστωθεί, αν η πρόσληψη πρωτεΐνης, είναι ικανοποιητική (υποσιτισμός) ο καλύτερος δείκτης είναι η αλβουμίνη ορού.

Αυτό που έχει σημασία για τα ηλικιωμένα άτομα, είναι η κατάλληλη επιλογή τροφίμων που να περιέχουν υψηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνη. Πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας περιέχεται κυρίως στο γάλα, στο κρέας και σε άλλα ζωϊκά τρόφιμα.²

7.3 ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

Όπως, για όλες τις ηλικίες, έτσι και για τους ηλικιωμένους ανθρώπους το μεγαλύτερο ποσοστό της προσλαμβανομένης ενέργειας από την τροφή πρέπει να προέρχεται από τους υδατάνθρακες (50-60% της προσλαμβανομένης ενέργειας). Η άφθονη πρόσληψη υδατανθράκων εμποδίζει τη χρησιμοποίηση της πρωτεΐνης σαν πηγή ενέργειας.² Μεγάλη έμφαση πρέπει να δοθεί στην επιλογή σύνθετων υδατανθράκων όπως δημητριακά, ψωμί, μακαρόνια και περιορισμός των απλών υδατανθράκων, όπως ζάχαρη για την καλύτερη ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα.²

Η δυσκοιλιότητα είναι ένα συχνό πρόβλημα ανάμεσα στους ηλικιωμένους ανθρώπους, γι' αυτό το λόγο πρέπει να συστήνεται η αύξηση της κατανάλωσης φυτικών ινών (π.χ. ψωμί ολικής αλέσεως).² Η συνιστώμενη πρόσληψη φυτικών ινών είναι περίπου 18-24 γραμ. ημερησίως. Αυτή την ποσότητα σπάνια την προσλαμβάνει ένας ηλικιωμένος γεγονός που αν συνδυαστεί με χαμηλή πρόσληψη υγρών και

μειωμένη φυσική δραστηριότητα, η εμφάνιση δυσκοιλιότητας είναι αναπόφευκτη.

7.4 ΛΙΠΟΣ

Η πρόσληψη λίπους από την τροφή πρέπει να είναι σχετικά μειωμένη στους ηλικιωμένους.² Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη λίπους για τα άτομα της τρίτης ηλικίας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 30% της προσλαμβανομένης ενέργειας.²

Σύμφωνα με πρόσφατες κατευθύνσεις ως προς τη διατροφή, που προέρχονται από την Ευρώπη καθώς και από την Αμερική, τόσο η μείωση των λιπαρών όσο και η αλλαγή του τύπου των λιπαρών που καταναλώνονται παίζουν σημαντικό ρόλο για την υγεία. Αυτό που είναι σημαντικό, είναι η κατάλληλη επιλογή τροφίμων που η περιεκτικότητά τους σε κορεσμένο λίπος είναι χαμηλή, ενώ αντίθετα η περιεκτικότητά τους σε πολυακόρεστα ή μονοακόρεστα λιπαρά οξέα να είναι μεγαλύτερη. Για παράδειγμα, η κατανάλωση του ελαιολάδου αυξάνει την πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών οξέων χωρίς να επιφέρει σημαντική αύξηση των κορεσμένων λιπαρών οξέων και διασφαλίζει την κατάλληλη πρόσληψη των αναγκαίων πολυακόρεστων λιπαρών οξέων.^{48,49}

Δίαιτες που βασίζονται σε τέτοια τρόφιμα, βοηθούν στη μείωση εμφάνισης διαφόρων τύπου καρκίνου, αθηροσκλήρωσης παχυσαρκίας και άλλων νοσημάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10:⁵⁵ ΣΗΠ για ηλικιωμένα άτομα άνω των 70 ετών

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	ΥΓΙΕΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΥΓΙΕΙΣ ΑΝΔΡΕΣ	ΣΧΟΛΙΑ
ΘΕΡΜΙΔΕΣ	1900 Kcals/ημέρα ή 30 Kcals/Kg	2300 Kcals/ημέρα ή 30 Kcals/Kg	
ΠΡΩΤΕΪΝΗ	1 g/Kg σωματικού βάρους	1 g/Kg σωματικού βάρους	Οξεία και χρόνια νοσήματα αυξάνουν τις ανάγκες σε πρωτεΐνη
ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ	55-60% των συνολ. Kcals/ημέρα	55-60% των συνολ. Kcals/ημέρα	
ΛΙΠΟΣ	30% των συνολ. Kcals/ημέρα	30% των συνολ. Kcals/ημέρα	Ηλικιωμένοι άνθρωποι που είναι υπέρβαροι, υπερχοληστερολαι- μικοί, υπερτασικοί, πρέπει να μειώσουν την ημερήσια προσ- ληψη θερμίδων, λίπους και να- τρίου, σύμφωνα με τις συμβου- λές κλινικού διαιτολόγου και γιατρού γεροντολόγου.
ΝΕΡΟ	1 ml/Kcal ή 30 ml/Kg σωματικού βάρους	1 ml/Kcal ή 30 ml/Kg σωματικού βάρους	Σε καταστάσεις αφυδάτωσης ή διάρροιας το ποσό των υγρών που χάθηκε θα πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως. Εκπαίδευση των ασθενών και της οικογένειάς τους για τη σημασία της απαιτούμενης πρόσληψης υγρών σε όλες τις καταστάσεις απώλειας ή συγκράτησης υγρών.
ΑΣΒΕΣΤΙΟ	1200 mg – 1500 mg	1200 mg – 1500 mg	
ΨΕΥΔΑΡΙΓΥΡΟΣ	8 mg	11 mg	
ΣΙΔΗΡΟΣ	8 mg	8 mg	
ΣΕΛΗΝΙΟ	55 mcg	55 mcg	
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C	75 mg	90 mg	
ΘΕΙΑΜΙΝΗ	1,1 mg	1,2 mg	
ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ	400 µg	400 µg	

BITAMINH B ₁₂	2,4 µg	2,4 µg	
BITAMINH D	600 IU	600 IU	Αν δεν υπάρχει έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. 800 – 1600 IU/ημέρα
BITAMINH E	15 IU	15 IU	

Πηγή: Εθνική Ακαδημία Επιστημών (The National Academies of Sciences) Μάρτιος 2001.

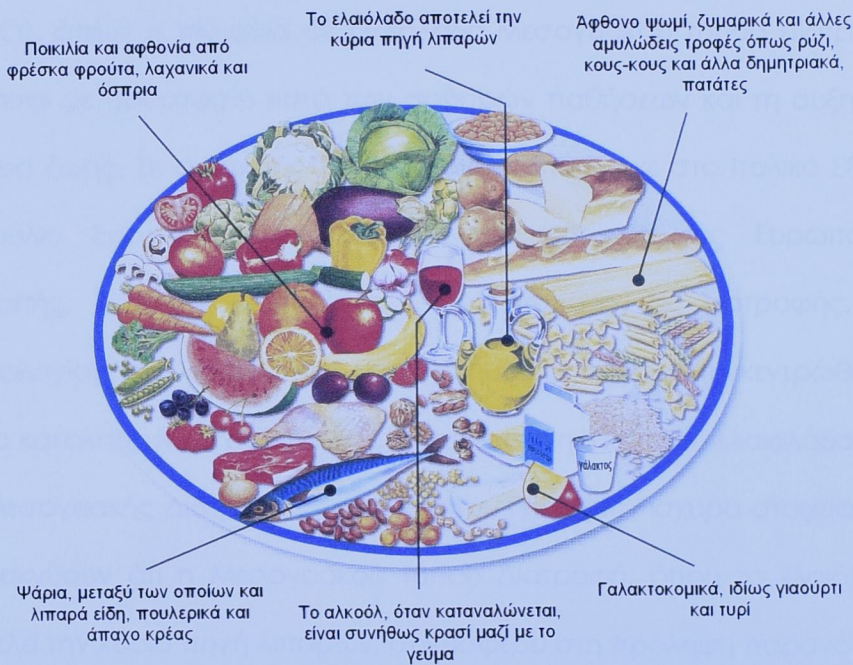
8. Η ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Ο όρος «Μεσογειακή Διατροφή» άρχισε να χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις διατροφικές συνήθειες των κατοίκων των χωρών της Μεσογείου κατά τις δεκαετίες του '50 και του '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, όσπριων, φρέσκων λαχανικών, φρέσκων φρούτων για επιδόρπιο και εκτεταμένη χρήση ελαιολάδου ως βασικής πηγής λίπους, καθώς και μέτριες ποσότητες κόκκινου κρασιού κατά τη διάρκεια των γευμάτων.

Η Μεσογειακού τύπου Διατροφή παρέχει μια ευρεία ποικιλία τροφών που διευκολύνει τη σημαντική στροφή που συνιστάται προς την κατανάλωση περισσότερων λαχανικών φρούτων και τροφών πλούσιων σε άμυλο ή φυτικές ίνες. Ο μεγάλος αριθμός διαφορετικών τροφών που περιέχει αποτελεί κλειδί για τις υγιεινές της ιδιότητες. Επιπρόσθετα, η μεγάλη ποικιλία τροφών που περιλαμβάνονται στη Μεσογειακή Διατροφή μαγειρεύονται με απλό τρόπο ή προσαρμόζονται εύκολα στις γευστικές προτιμήσεις του καθενός.

Συμπερασματικά, Μεσογειακού τύπου Διατροφή, σημαίνει να απολαμβάνει κάποιος το φαγητό του και κατά συνέπεια να απολαμβάνει καλή υγεία !!

Τι είναι η Μεσογειακού τύπου Διατροφή



Η Μεσογειακή Διατροφή, ερευνήθηκε από τον Angel Keys και τους συνεργάτες του στη «Μελέτη Επτά Χωρών» (Seven Countries Study) με 12.000 άνδρες ηλικίας 40-59 ετών και 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 τη γεωγραφία, το κλίμα και τη γεωργία, οι άνθρωποι προσαρμόσαν τη διατροφή τους, με αποτέλεσμα αυτή να είναι χαμηλής περιεκτικότητας σε ζωικά λίπη.

Μια διατροφή πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες και φυτικές ίνες και της οποίας πηγή λιπαρών είναι κυρίως τα μονοκόρεστα λιπαρά οξέα (ΜΑΛΟ), όπως η πλούσια σε ελαιόλαδο Μεσογειακού τύπου Διατροφή, συνδέεται με προστασία κατά των σοβαρών παθήσεων και τη αυξημένη διάρκεια ζωής. Σε συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στο Ιταλικό Εθνικό Συμβούλιο Ερευνών στη Ρώμη με πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ευρωπαίοι ειδικοί από τους χώρους της διατροφής, της καρδιολογίας, της λιπιδολογίας και της δημόσιας υγείας, συγκεντρώθηκαν για να καταλήξουν σε συμφωνία ως προς τη σημασία του ελαιολάδου και της Μεσογειακής Διατροφής για την υγεία. Υπάρχουν ισχυρά στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η Μεσογειακού τύπου Διατροφή, όπου το ελαιόλαδο αποτελεί την κύρια πηγή λιπαρών, συνεισφέρει στη πρόληψη παραγόντων κινδύνου καρδιοαγγειακών 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 υποδεικνύουν ότι η Μεσογειακή Διατροφή παίζει προληπτικό ρόλο κατά 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. Αποτελέσματα της

προοπτικής έρευνας «Διατροφή και επιβίωση ηλικιωμένων» (Trichoroulou et al.) μεταξύ άλλων βρέθηκε, ότι το μεγάλο προσδόκιμο επιβίωσης των ηλικιωμένων ατόμων στην Μεσόγειο μπορεί να αποδοθεί και στην διατροφή τους.⁷⁰ Η χαμηλή περιεκτικότητα της διατροφής σε ζωικά λίπη και κρέας, προστατεύει τον οργανισμό από την υπερβολική του επιβάρυνση από κορεσμένα λίπη.

Σύμφωνα με βιοχημικές και κλινικές έρευνες σε πληθυσμούς στην Ευρώπη και στις Η.Π.Α. δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι μια διατροφή που περιλαμβάνει πολλά λιπαρά και πολλά κορεσμένα λιπαρά οξέα (ΚΛΟ), όπως είναι η διατροφή, που ακολουθείται γενικά στις περισσότερες χώρες της Δυτικής και της Βόρειας Ευρώπης, αυξάνει την αθηρογενική χοληστερόλη LDL και κατά συνέπεια ενεργεί ως αίτιο για την υψηλή επίπτωση της στεφανιαίας νόσου (Σ.Ν).

Αντιθέτως, μια διατροφή πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες και ίνες, όπου η κύρια πηγή λιπαρών είναι τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ΜΑΛΟ), όπως είναι η Μεσογειακού τύπου Διατροφή των χωρών της Νότιας Ευρώπης, οδηγεί σε μείωση της ολικής χοληστερόλης και της χοληστερόλης LDL και συσχετίζεται με χαμηλή επίπτωση της Σ.Ν. Εκτός από τη χαμηλή περιεκτικότητα σε ζωικά λίπη, η Μεσογειακή Διατροφή είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικές ουσίες και ω-3 λιπαρά οξέα που προέρχονται από τα ψάρια.

Σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα από Ισπανούς γιατρούς (Gonzalez et al.), η συνιστώσα που δίνει στη Μεσογειακή Διατροφή τις ευεργετικές της δράσεις, είναι η ψηλή της περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες. Οι

Ισπανοί ερευνητές, εξέτασαν τη διατροφή σε 171 ασθενείς, ηλικίας κάτω των 80 ετών (42-78 ετών), που είχαν υποστεί ένα πρώτο επεισόδιο εμφράγματος του μυοκαρδίου. Στη συνέχεια, σύγκριναν τη 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, ακόμη μια συνιστώσα της διατροφής, η οποία από μόνη της φάνηκε να έχει ανάλογα ευεργετικά αποτελέσματα στη μείωση των εμφραγμάτων, ήταν η περιεκτικότητα σε φρούτα. Στη μελέτη αυτή δεν βρέθηκε η ίδια σχέση και για τα λαχανικά και τα όσπρια. Όσον αφορά τα φρούτα οι Ισπανοί ερευνητές παρατήρησαν ότι η ευεργετική τους δράση σημειωνόταν όταν κάποιος κατανάλωνε περί τα 259 γρ. φρούτα ημερησίως (δηλαδή 2 μερίδες φρούτων). Αυτοί που έτρωγαν περισσότερα φρούτα κάθε μέρα, δεν φάνηκε να επωφελούνται περισσότερο.

Το συμπέρασμα των Ισπανών ερευνητών, είναι ότι η Μεσογειακή Διατροφή, λόγω του ότι συνολικά είναι πλούσια σε φυτικές ίνες και σε φρούτα συμβάλλει στην καλύτερη υγεία και μακροζωία με μείωση των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου.

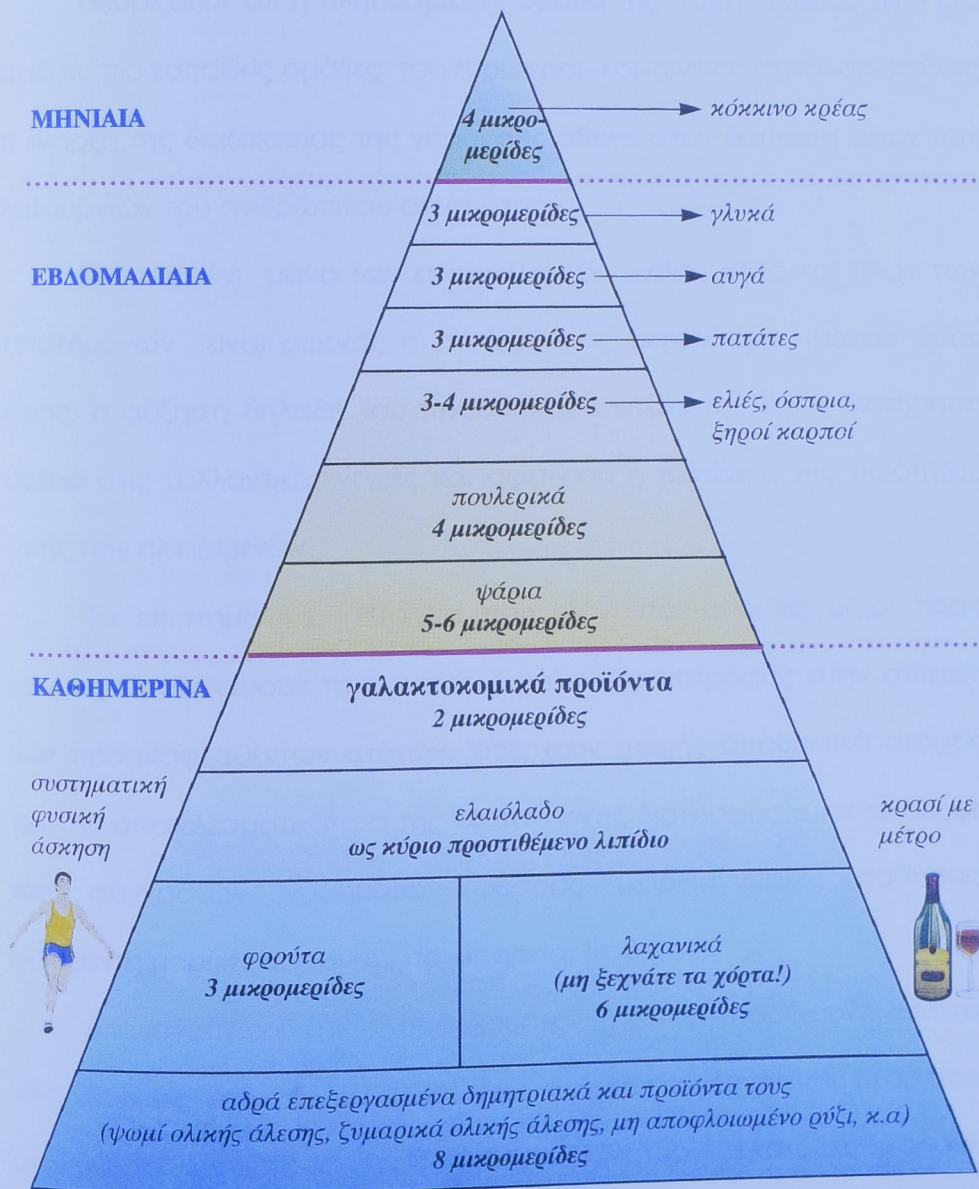
Περίπου 30% των καρκίνων, μπορούν να αποδοθούν σε διατροφικούς παράγοντες. Σύμφωνα με στοιχεία που προκύπτουν από επιδημιολογικές μελέτες, στις χώρες της Νότιας Ευρώπης, όπου ακολουθείται η Μεσογειακού τύπου Διατροφή, η επίπτωση του καρκίνου στοκόλου είναι χαμηλή σε σχέση με τις χώρες της Βόρειας Ευρώπης. Η υψηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, κυρίως μάλιστα ωμών

λαχανικών, παρέχει προστασία κατά του καρκίνου σε διάφορα σημεία, ιδιαίτερα δε κατά του καρκίνου του πεπτικού και του αναπνευστικού συστήματος και του καρκίνου που σχετίζεται με ορμόνες.

Η παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή, καλύπτει όλες τις απαιτήσεις της διατροφής που συνιστάται στους διαβητικούς, οι οποίοι αντιμετωπίζουν και αυξημένο κίνδυνο από Σ.Ν. Η υψηλή περιεκτικότητα της Μεσογειακής Διατροφής σε σύνθετους υδατάνθρακες και φυτικές ίνες καθώς και η χαμηλή πρόσληψη σε ΚΛΟ έχουν ευεργετική επίδραση στη ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι παχύσαρκοι διαβητικοί θα πρέπει να χάσουν βάρος καθώς και να ακολουθούν μια πιο υγιεινή διατροφή. Λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας σε σύνθετους υδατάνθρακες και φρούτα και λαχανικά, η Μεσογειακού τύπου Διατροφή παρέχει κατά μέσο όρο τα κατάλληλα επίπεδα ενέργειας για την πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Η τακτική σωματική άσκηση αποτελεί, επίσης, ένα εξαιρετικά σημαντικό παράγοντα για τον έλεγχο του βάρους.

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν, η Μεσογειακή Διατροφή σε συνδυασμό με την τακτική σωματική άσκηση, αποτελούν το καλύτερο προστατευτικό όπλο που διαθέτουμε εναντίον των σύγχρονων νοσημάτων φθοράς (Στεφανιαία νόσος, νεοπλασίες, διαβήτης κ.λπ.) και συνεπώς, συμβάλλουν στο μεγάλο προσδόκιμο επιβίωσης.

Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής



Σχήμα Μεσογειακής διατροφής

Μια μικρομερίδα αντιστοιχεί περίπου στο μισό της μερίδας που καθορίζουν οι αγορανομικές διατάξεις. Θυμηθείτε επίσης:

- πίνετε άφθονο νερό,
- αποφύγετε το αλάτι και χρησιμοποιείτε μυρωδικά (ρίγανη, βασιλικό, θυμάρι, κ.λπ.) στη θέση του.

Πηγή: Ανώτατο Ειδικό Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας, Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Γνωρίζουμε ότι η πληθυσμιακή ομάδα της τρίτης ηλικίας είναι μια από τις πιο ευπαθείς ομάδες του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου, καθώς η έναρξη της διαδικασίας της γήρανσης οδηγεί στην έκπτωση όλων των λειτουργιών του ανθρώπινου οργανισμού.

Σκοπός, όχι μόνο των επαγγελματιών υγείας αλλά και όλων των επιστημόνων είναι αφενός η επίτευξη ενός μεγαλύτερου μέσου όρου ζωής, η αύξηση δηλαδή του προσδόκιμου επιβίωσης και η διατήρηση αυτού στις μελλοντικές γενεές και αφετέρου η βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων.

Τα επιστημονικά στοιχεία που εξάγονται από τις μέχρι τώρα έρευνες αποδεικνύουν το σημαντικό ρόλο της διατροφής στην επίτευξη των προαναφερθέντων στόχων. Υπάρχουν σαφής αποδεικτικά στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της Μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη των σύγχρονων νοσημάτων φθοράς (καρδιαγγειακές παθήσεις, ορισμένες μορφές καρκίνου, παχυσαρκία, διαβήτης).

Μολονότι, οι ήδη υπάρχουσες έρευνες παρέχουν αρκετές πληροφορίες στον τομέα αυτό είναι φανερό ότι απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση. Με αυτό τον τρόπο θα εξασφαλιστούν τα κατάλληλα εφόδια έτσι ώστε τα άτομα της τρίτης ηλικίας να έχουν όσο το δυνατόν καλύτερη υγεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Briony Thomas.** Manual of Dietetic Practice. Blackwell Publishing, 3rd edition, UK, 2001.
2. **Whitney, Cataldo, Rolfes.** Understanding Normal and Clinical Nutrition Wadsworth Publishing, 5th edition, USA, 1998.
3. **L. Katheleen Mahan, Sylvia Escott – Stump.** Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy, Saunders Publishing, 10th edition.
- 3^α. **Π. ΤΟΥΤΟΥΖΑΣ:** «Ελεύτερες ρίζες οξυγόνου». Ιατρική Εταιρεία Αθηνών, Αθήνα 1993.
4. **De Boer J, Andresson JO, De Wit J, Huljmas J, Beems Rb, VanSteeeg H, Weeda G, Van Den Horst GT et al,** Premature aging in mice deficient in DNA repair and transcription, Science 10.1126/ science. 1070174 (Science Express Research Articles), 11 April 2002.
5. **Richard M. Cawthon, Ken R. Smith, O' Brien E., Sivatchenko A., et al.:** "Association between telomere length in blood and mortality in people aged 60 years or older". The Lancet 2003; 361, 1 Φεβρουαρίου 2003.
6. **Masoro E.** Nutrition and longevity. In: Morley J., Glick Z., Rubenstein Z. (eds). Geriatric Nutrition: A Comprehensive Review. New York: Raven Press 1990.
7. **Wahlquist ML, Darmadi – Blackberry I, Savige GS, Kouris-Blazos A, Trichopoulos D.** "Age – fitness. How achievable with food?" IUNS Conference – Vienna 26th to 31st of August, 2001.
8. **Busse EW.** Eating in late life: physiological and psychological factors. Am. Pharmacol, 1980, 20, 36.
9. **Gariballa SE, Sinclair AJ.** Nutrition, aging and ill health. Br. J Nutr 1998, 80: 7-23.
10. **Webb G, Copeman JP.** The Nutrition of Older Adults. London: Edward Arnold, 1996.
11. **Copeman JP, Hyland K.** Nutrition issues in older people. In Corley G (Ed) Older People and Their Needs. London: Whurr Publishers, 1999.
12. **McPhee, Μουτσόπουλος.** Παθολογική Φυσιολογία. Εκδόσεις Λίτσας.
13. **Rolls BJ, Phillips PA.** Aging and disturbances of thirst and fluid balance. Nut Rev, 1990, 48, 137.
14. **Dr. Caroline Horwath.** Food and Nutrition Guidelines for Healthy Older People. A Background Paper. Ministry of Health Manatu Hauoua. New Zealand. 2nd Edition, June 1996.
15. **Evans WJ, and Campbell WW.** Sarcopenia and age-related changes in body composition and functional capacity. J Nutr 1993; 123: 465-68.
16. **Schliffmanh S.** Perception of taste and smell in elderly persons. Critical Reviews in food Science and Nutrition. 1993; 33 (1): 17-26.
17. **Ferris AM, and Duffy VB.** Effect of olfactory deficits on nutritional status. Does age predict persons at risk? Annals of the New York Academy of Science 1989; 561: 113-23.

18. **Ship JA, and Welffenbach JM.** Age, gender, medical treatment, and medication effects on smell identification. *J Geront*, 1993; 48: M26 – M32.
19. **Binova PL.** Xerostomia. A common problem among the elderly. *NYS Dent J* 64: 46, 1998.
20. **Martin W.** Oral health in the elderly. In: Chernoff R(ed). *Geriatric Nutrition: The Health Professional's Handbook*. Gaithensburg, MD: Aspen, 1991.
21. **Saltzman JR. Russel RM.** The aging gut. Nutritional issues. *Gastroenterol Clin North Am* 27: 309, 1998.
22. **Bouillon R, et al.** Aging and calcium metabolism. *Clin Endocrinol Metab* 11: 341, 1997.
23. **Wemeau JL.** Calcitropic hormones and ageing. *Horm Res* 43: 76, 1995.
24. **Lee MF, Krasinski SD.** Human adult-onset lactase decline: An update *Nutr Rev* 56: 1, 1998.
25. **Good RA, Lorenz E.** Nutrition, immunity, aging, and cancer. *Nutr Rev* 46: 62, 1988.
26. **Vander, Sherman, Luciano, M. Τσακόπουλος.** Φυσιολογία του ανθρώπου. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 8^η έκδοση.
27. **Meydani SN, et al.** Vitamin E supplementation enhances cell-mediated immunity in healthy elderly. *Am. J Clin Nutr* 52: 557, 1990.
28. **Ζαμπέλας, Γιαννακούλια.** Σημειώσεις μαθήματος: «Διατροφή στα στάδια της ζωής». Αθήνα 2001.
- 28^a. **Rasmussen L, et al.** Effect of diet and plasma fatty acids composition on immune status in Elderly men. *Am. J Clin Nutr* 59: 572, 1994.
29. **Moreley JE.** Anorexia of aging: physiological and pathologic. *Am J Clin Nutr* 1997, 66: 760-763.
30. **Horwath CC.** Chewing difficulty and dietary intake in the elderly. *Journal of Nutrition for the Elderly* 1989; 9(2): 17-24.
31. **Worthington – Roberts BS, Rodwell Williams S.** Nutrition throughout the life cycle. Boston: McGrawHill, 3rd edition, 1996.
32. **Wahlquist ML, HSU – Hage BH-H, Kouris – Blazos A, Lukito W. and IUNS study Investigators.** The IUNS cross-cultural study of "Food Habits in Later Life" – an overview of Key findings. *Asia Pacific J of Clin Nutr* (1995) 4: 233-243.
33. **Anne Grant, Susan Dehoog.** Nutrition Assesment Support and Management. 5th edition.
34. **Nahid Azad.** Nutrition in the Elderly. *The Canadian Journal of diagnosis / March* 2002.
35. **Morley, John.** The Nutrition Risk screening SCALES. *J Am Geriatrics Soc* 1991; 39: 1139-1140.
36. **Lipschitz D.A.** Nutrition in Geriatric Medicine. Ed. Cassell, Cohen, Larson, Meier, Resnick, Robenstein, Sorensen. Springer Publishing Company, New York 1997.
37. **Singh, M.A.F., Rosenberg, I.H.** Nutrition and Aging, in *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*, Ed. Hazzard, Blass, Ettenger, Holter, Ouslander. McGrawHill, New York 1999.

38. **Peeters A, Barendregt JJ, Willkens F, MacKenbach JP et al**, Obesity in Adulthood and its Consequences for life expectancy: A Life - Table Analysis, *Annals of Internal Medicine* 2003; 138: 24-32, 7 Ιανουαρίου 2003.
39. **Δ. Τριχόπουλος – Β. Καλαποθάκη – Ε. Πετρίδου**. Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία. Εκδόσεις Ζήτα. Αθήνα 2000.
40. <http://eurodiet.med.uoc.gr> **D. Kromhout**. Diet and Cardiovascular Disease in Europe.
41. **Αντώνης Ζαμπέλας**. Σημειώσεις μαθήματος Κλινική Διαιτολογία Ι. Αθήνα 1998.
42. **European Atherosclerosis Society (EAS)**: Prevention of coronary heart disease: Scientific background and new clinical guidelines. Recommendations for the European Atherosclerosis Society prepared by the International Task Force for the prevention of Coronary Heart disease. *Nut Metab. Cardiovasc Dis* 2: 113-156 1992).
43. **National High blood Pressure Education Program Working Group**. National high blood pressure education program working group report on hypertension in the elderly. *Hypertension* 1994, 23, 275.
44. <http://eurodiet.med.uoc.gr>. **E. Riboli**. The role of nutrition in the prevention of cancer.
45. **Hill MJ**: Diet and cancer: A review of scientific evidence. *Europ J Cancer Prev* 4: 3-42 (1995).
46. **Hill MJ, Glasco A, Caygill CPJ, eds**: Epidemiology of diet and cancer. Ellis Horwood, Chichester (1994).
47. **Steinmetz KA, Potter JD**: Vegetables, fruit and cancer. I: Epidemiology *Cancer Causes and Control* 2:325-357 (1991).
48. **Trichopoulos A, Katsouyanni K, Stuver S, et al**: Consumption of olive oil and specific food groups in relation to breast cancer risk in Greece. *J Natl Cancer Inst* 87: 110-116 (1995).
49. **La Vecchia C, Negri E, Francheschi S et al**: olive oil other dietary fats, and the risk of breast cancer (Italy). *Cancer Causes and Control* 6: 545-550 (1995).
50. <http://www.nut.uoa.gr/greek/epic/EpicElderly.htm>.
51. **Γ.Π. Λυρίτης, Δ. Ιωακειμίδης, Γ. Κυρίτσης, Μ. Τσεκούρα, Θ.Β. Γρίβας**: «Η έκταση του προβλήματος της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα», *ΙΑΤΡΙΚΗ* 51, 1987.
52. <http://eurodiet.med.uoc.gr> **C. Gennari**. Calcium and Vitamin D Nutrition and Bone Disease of the elderly.
53. **Booth SL, Broe KE, Gagnon DR, Tucker KL, Hannan MT et al**, Vitamin K intake and bone mineral density in women and men. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2003; 77: 512-516, Φεβρουάριος 2003.
54. www.alz.org/International_conference
- 54α. **Βασιλόπουλος Δ.**: «Νεότερα δεδομένα για την αιτιοπαθογένεια, διάγνωση και θεραπεία της νόσου του Alzheimer», *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 1992, Τόμος 9, Τεύχος 6, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 1992, 302-306.

55. **Dietary Reference Intakes (DRI).** Food and Nutrition Board, the Institute of Medicine, National Academies of Sciences. March 2001.
56. **Millward DJ, Fereday A, Gibson N, Pacy PL.** Aging, protein requirements, and protein turnover. *Am J Clin Nutr* 1997; 66: 774-786.
57. **Keys A, Menotti A, Karvonen MJ, et al:** The diet and 15-year death rate in the Seven Countries Study. *Am J Epidemiol* 124: 903-915 (1986).
58. **Willett WC:** Diet and coronary heart disease: Monographs in Epidemiology and Biostatistics 15: 341-379 (1990).
59. **World Health Organization:** Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a WHO Study Group. WHO Technical Report Series 797, Geneva 1990.
60. <http://www.eoropa.eu.int/olive-oil>.
61. **Martinez-Gonzalez MA, Fernandez-Garne E, Martinez – Losa E, Prado – Santamaria M et al:** Role of fibre and fruit in the Mediterranean diet to protect against myocardial infraction: a case-control study in Spain, *Europ J of Clinical Nutr* 2002; 56:715-722, August 2002.
62. **Graham S, Marshall J, Hanghey B, et al:** Dietary epidemiology of cancer of the colon in Western New York. *Am J Epidemiol* 128: 490-497 (1988).
63. **Miller AB, Howe GR, Jain M:** Food items and food groups as risk factors in a case-control study of diet and colon cancer. *Int J Cancer* 32: 155-161 (1983).
64. **Hannah JS, Howard BV:** Dietary fats, insulin resistance, and diabetes. *J Cardiovascular Risk* 1: 31-37 (1994).
65. **Τριχοπούλου Α., Γναρδέλλης Χ., Πολυχρονόπουλος Ε.:** Κοινωνικο-Οικονομικά Χαρακτηριστικά και Διατροφικές Συνήθειες των ηλικιωμένων στα ΚΑΠΗ, Αθήνα 1996.
66. **Εθνική Στατιστική Υπηρεσία:** www.Statistics.gr
67. **Α. Γρηγοριάδου, Α. Πηγαδάς, Θ. Δαρδαβέσης, Β. Κουτσογιαννόπουλος Β.:** Ωρίμανση και Γήρανση του Ελληνικού Πληθυσμού. *Ελληνική Ιατρική*, 57(2), 126-132, 1991.
68. **Α. Καφάτος, Γ. Παπουτσάκης:** «Δείκτες θνησιμότητας του Ελληνικού πληθυσμού. Σχέση με αγωγή υγείας και μεσογειακή διατροφή». *Ιατρική* 1998, 73(4): 287-301.
69. **Kafatos A., Diacafou A., Labadarios D., Kounall D., Apostolaki J., Vlachonikolis J., Mamalakis G., Megremis S.:** "Nutrition status of the elderly in Anogia, Crete, Greece" *J Am Nutrition* 1993 Dec; 12 (6): 685-92.
70. **Trichopoulou A., Kouris Blazos A., Polychronopoulos E. et al. :** «Diet and overall survival in elderly people», *BMJ* 1995; 311: 1457-1460.
71. **Ε. Μάλλιου:** «Νεοπλάσματα στην τρίτη ηλικία», 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γεροντολογίας – Γηριατρικής, Αθήνα 2000.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΠΤΥ ΧΡ1
ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ---
12183 7977

**ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



* 12163 *