

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ-ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

*Διατροφικές Συνήθειες &
Ψυχοκοινωνικά Χαρακτηριστικά
σε Τυχαίο Δείγμα του πληθυσμού της Αττικής*

ΜΩΡΑΪΤΗ ΑΘΗΝΑ

Τριμελής Επιτροπή:
ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ,
ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ,
ΖΑΜΠΕΛΑΣ ΑΝΤΩΝΗΣ

ΑΘΗΝΑ, 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	i-iv
	ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	
1.0.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1.1.	Η σχέση του κοινωνικού επιπέδου και των ψυχολογικών χαρακτηριστικών με τα καρδιαγγειακά νοσήματα	1
1.2.	Διατροφή και νοσηρότητα	17
1.3.	Κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο και διατροφή	27
1.4.	Ψυχολογικά χαρακτηριστικά και διατροφικές συνήθειες	40
2.0.	ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	47
2.1.	Μεθοδολογία	
2.1.1.	Πληθυσμός της μελέτης	48
2.1.2.	Διερευνούμενοι παράγοντες	50
2.1.2.1.	Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά	50
2.1.2.2.	Κλινικά χαρακτηριστικά	51
2.1.2.3.	Κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά	51
2.1.2.4.	Αποτίμηση του τρόπου ζωής	52
2.1.2.5.	Διατροφικές συνήθειες	53
2.1.2.5.1.	Δημιουργία διατροφικού σκορ	57
2.1.2.6.	Ψυχολογικά χαρακτηριστικά	61
2.1.3.	Στατιστική ανάλυση	62
3.0.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
3.1.	Κλινικά χαρακτηριστικά	64

3.2.	Κοινωνικά-δημογραφικά χαρακτηριστικά και συνήθειες του τρόπου ζωής των συμμετεχόντων	66
3.3.	Διατροφικά χαρακτηριστικά	68
3.4.	Ψυχολογικά χαρακτηριστικά	69
4.0.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ	
4.1.	Αποτίμηση διατροφικών χαρακτηριστικών του δείγματος	82
4.2.	Αποτίμηση ψυχολογικών χαρακτηριστικών του δείγματος	84
4.3.	Διατροφικές συνήθειες και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος	85
4.4.	Περιορισμοί της μελέτης	90
4.5.	Συμπεράσματα	91
5.0.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	94

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1:	Κατάθλιψη και Καρδιαγγειακά Νοσήματα	2
Πίνακας 2:	Διαταραχές Άγχους και Καρδιαγγειακά Νοσήματα	4
Πίνακας 3:	Επιθετικότητα και Παθογένεια Στεφανιαίας Νόσου	5
Πίνακας 4:	Κοινωνικοί Παράγοντες και Παθογένεια Στεφανιαίας Νόσου	7
Πίνακας 5:	Κοινωνικοί Παράγοντες και Εμφάνιση Καρδιακών Επεισοδίων σε Ασθενείς με Καρδιαγγειακά Νοσήματα	8
Πίνακας 6:	Πιθανότητα εμφάνισης Καρδιαγγειακών Παθήσεων (κατά Bayes) σε 47χρονο άνδρα	10
Πίνακας 7:	Επίδραση Ψυχο-Κοινωνικών Παρεμβάσεων στα Καρδιακά Επεισόδια	12

Πίνακας 8:	Θρεπτικά Συστατικά-Τρόφιμα και Παράγοντες Κινδύνου για Εμφάνιση Στεφανιαίας Νόσου	17
Πίνακας 9:	Μεταβολή σε χοληστερόλη και λιποπρωτεΐνες πλάσματος συναρτήσει των διαιτητικών λιπαρών οξέων και της χοληστερόλης	20
Πίνακας 10:	Μελέτες με Διαιτητική Παρέμβαση (χαμηλές σε λιπαρά δίαιτες) και Στεφανιαία Νόσος	26
Πίνακας 11:	<i>Κατανάλωση Τυριού και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Διατροφικές Έρευνες σε Ατομικό Επίπεδο</i>	30
Πίνακας 12:	<i>Κατανάλωση Τυριού και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Έρευνες Νοικοκυριών</i>	31
Πίνακας 13:	<i>Κατανάλωση Βουτύρου (ή Ζωικών Λιπαρών) και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Διατροφικές Έρευνες σε Ατομικό Επίπεδο</i>	32
Πίνακας 14:	Κατανάλωση Βουτύρου και Άλλων Ζωικών Λιπαρών και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Έρευνες Νοικοκυριών	33
Πίνακας 15:	Ηλικιακή Κατανομή των Ανδρών και Γυναικών της Μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ»	48
Πίνακας 16:	Κλινικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων	66
Πίνακας 17:	Κοινωνικό-Δημογραφικά Χαρακτηριστικά και Συνήθειες του Τρόπου Ζωής των Συμμετεχόντων	67
Πίνακας 18:	Διατροφικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων	69
Πίνακας 19:	Καταθλιπτικά Συμπτώματα σε Άνδρες και Γυναίκες	71
Πίνακας 20:	Άγχος σε Άνδρες και Γυναίκες	72
Πίνακας 21:	Καταθλιπτικά Συμπτώματα και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Συντελεστή Συσχέτισης Spearman	76

Πίνακας 22:	Άγχος και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Συντελεστή Συσχέτισης Spearman	78
Πίνακας 23:	Καταθλιπτικά Συμπτώματα και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης	80
Πίνακας 24:	Άγχος και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης	81

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1:	Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής	60
----------	--------------------------------------	----

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά
όλους όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση
της παρούσας εργασίας και ιδιαίτερα τους:*

*Παναγιωτάκο Δημοσθένη,
Νατάσσα Κατινιώτη, Άκη Ζεϊμπέκη,
Σπύρο Βέλλα, Ντίνα Μασούρα,
Λάμπρο Παπαδημητρίου, Μαρία Τουτούζα,
Κάρμεν Βασιλειάδου, Μανώλη Καμπαξή,
Κωνσταντίνα Πάλιου, Κωνσταντίνα Τσέλικα,
Σία Παπαδοπούλου*

*που εργάστηκαν
για το σχεδιασμό και την υλοποίηση
της Μελέτης Αττική*

1.0. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Η σχέση του κοινωνικού επιπέδου και των ψυχολογικών χαρακτηριστικών με τα καρδιαγγειακά νοσήματα

Το κοινωνικό επίπεδο και πολλοί ψυχολογικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την υγεία μας και ιδιαίτερα την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Παράγοντες όπως: χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, κοινωνική απομόνωση, χρόνιες οικογενειακές διαμάχες, χρόνιο εργασιακό στρες, οξύ στρες (όπως εκρήξεις θυμού και έντονο άγχος), αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις (πχ κατάθλιψη, έντονο αίσθημα σωματικής κόπωσης, άγχος, οργή, κτλ), ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας (όπως επιθετικότητα) συνδέονται με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (1).

Πράγματι, η εμφάνιση σημαντικών καταθλιπτικών επεισοδίων συσχετίζεται με τα καρδιαγγειακά, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1(2). Η κακή στάση απέναντι στην υγεία (κάπνισμα, διαιτητικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα, έλλειψη συμμόρφωσης σε φαρμακευτικές αγωγές), αλλά και οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που πυροδοτούνται από την κατάθλιψη (υπερκορτιζολαιμία, διαταραχή στη λειτουργία των αιμοπεταλίων, μείωση του καρδιακού παλμού και διαταραχή του βαγοτονικού ελέγχου) συχνά οδηγούν σε καρδιαγγειακά νοσήματα. (2,3)

Πίνακας 1: Κατάθλιψη και Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Μελέτη	Αριθμός ατόμων	Παρακολούθηση (έτη)	Κλίμακες	Τελικό Σημείο	Σχετικός Κίνδυνος (95% ΔΕ) ή άλλα στατιστικά αποτελέσματα
Υγιή Άτομα					
Anda et al, 1993	2832	12,4	SS of generalized well-being schedule	ΚΘ, ΜΘΙΚ	1,5 (1,0-2,3)
Arooma et al, 1994	5355	6,6	SS GHQ	ΕΜ	3,5 (1,8-6,8)
Vogt et al, 1994	2573	15	SS PSE και ερωτηματολόγιο ερευνητή	ΕΜ, ΚΑ, Καρδιαγγειακά Συμβάντα, ΚΑΘ	P=NS
Everson et al, 1996	2428	6	SS MMPI Hopelessness Scale	ΚΘ, ΚΑΘ	Απελπισία (μεγ. βαθμός): 2,3 (1,1-3,9) Απελπισία (μέτρ. βαθμός): 1,6 (1,0-2,5)
Wasselthal- Smoller et al, 1996	4736	4,5	CES-D Scale	ΚΑΘ, ΚΘ, ΕΜ, Καρδιαγγειακό Επεισόδιο	P=NS
Prat et al, 1996	1551	13	DIS	ΕΜ	4,5 (1,7-12,4)
Barefoot et al, 1996	730	4,5	OBD SS of MMPI	ΚΘ, ΕΜ	1,7 (1,2-2,3)
Ford et al, 1998	1190	37	Τροποποιημένη Κλίμακα	ΕΜ	2,1 (1,2-4,1)
Άτομα με γνωστή Ασθένεια					
Kenedy et al, 1987	88	1,5	Τροποποιημένη Κλίμακα	ΚΘ	P = 0,01
Camey et al, 1988	52	1,0	DIS	ΚΘ, ΕΜ, ΣΑ, ΑΣΠ	2,5, P<0,02
Ahem et al, 1990	502	1,0	BDI	ΚΑΘ, ΚΘ	P<0,05
Frasure-Smith et al, 1995	222	1,5	DIS, BDI	ΚΘ	3,6 (1,3-10,1)
Barefoot et al, 1996	1250	15,2	Zung Self Rating Depression Scale	ΚΘ	P=0,002
Denoillet et al, 1998	87	7,9	Million Behavioral Health Inventory και BDI	ΚΘ, ΕΜ	4,3 (1,4-13,3)
Hermann et al, 1998	273	1,9	HADS	ΚΑΘ	2,6 (1,1-6,3)
Frasure-Smith et al, 1999	896	1,0	BDI	ΚΘ	3,2 (1,7-6,3)

ΔΕ; Διαστήματα Εμπιστοσύνης, SS: Subscale, GHQ: General Health Questionnaire, PSE: Present State Examination, MMPI: Minnesota Multiphasic Personality Inventory, CES-D: Center for Epidemiological Studies-Depression, DIS: Mental Health Diagnostic Interview Schedule (DSM-III diagnosis of depression), OBD: Obvious Depression, BDI: Beck Diagnostic Interview (measures depressive symptoms), ΚΘ: Καρδιακός Θάνατος, ΕΜ: Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, ΚΑ: Καρδιακή Ανεπάρκεια, ΜΘΙΚ: Μη Θανάσιμη Ισχαιμική Καρδιοπάθεια, ΚΑΘ: Κάθε Αιτία Θνησιμότητα, ΣΑ: Στεφανιαία Αγγειοπλαστική (PTCA), ΑΣΠ: Αρτοστεφανιαία Παράκαμψη (CABG)

Επιπλέον, το άγχος αυξάνει τον κίνδυνο για την εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων και καρδιακό θάνατο στο γενικό πληθυσμό. (Πίνακας 2) (2). Η συσχέτιση μεταξύ άγχους και ξαφνικού θανάτου υποδηλώνει πως ο μηχανισμός είναι κοιλιακές αρρυθμίες, καθώς φαίνεται πως τα άτομα με διαταραχές άγχους έχουν μείωση του καρδιακού παλμού και είναι επιρρεπή σε κακές συνήθειες (κάπνισμα, κακή διατροφή, αλκοολισμός, κτλ) (2). Δυστυχώς όμως σ' αυτές τις μελέτες δεν έχουν συμπεριληφθεί γυναίκες αν και το άγχος είναι συχνότερο σ' αυτές. Μάλιστα, έχει υπολογιστεί πως ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο αυξάνει 1-2 φορές σε περιπτώσεις ήπιας κατάθλιψης και 3-5 φορές σε σοβαρή κατάθλιψη. (4)

Από την άλλη, η προσωπικότητα τύπου Α (τελειομανία, επιθετικότητα και υπερβολική αφοσίωση στην εργασία) δεν είναι ξεκάθαρο αν επηρεάζει την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Στη βιβλιογραφία υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι αυξάνει 2 φορές τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά και 5 φορές τον κίνδυνο για επανεμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου και άλλες που δεν καταλήγουν σε καμία συσχέτιση (2). Έτσι, οι ερευνητές άρχισαν να εξετάζουν την πιθανότητα η επιθετικότητα να είναι ο υπεύθυνος παράγοντας (Πίνακας 3) (2), καθώς μπορεί να επηρεάσει την εξέλιξη της αθηρωμάτωσης μέσω της συμπεριφοράς (κάπνισμα, κακή διατροφή, παχυσαρκία και αλκοολισμό), αλλά και της κοινωνικής απομόνωσης. Επιπλέον, τα αυξημένα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης, των παλμών, της κορτιζόλης και των κατεχολαμινών (αδρεναλίνη, νοραδρεναλίνη) που παρατηρούνται στα άτομα με αυξημένη επιθετικότητα εμπλέκονται στην παθογένεια της στεφανιαίας νόσου (2, 5).

Πίνακας 2: Διαταραχές Άγχους και Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Μελέτη	Αριθμός ατόμων	Παρακολούθηση (έτη)	Διαταραχή	Κλίμακες	Τελικό Σημείο	Risk Ratio
Υγιή Άτομα						
Haines et al, 1987	1457	6	Φοβίες	Crowne- Crisp	ΚΘ, ΕΜ	3,8 (1,6-8,6) 1,3 (0,6-2,5)
Kawachi et al, 1994	39999	2	Φοβίες	Crowne- Crisp Anxiety SS	ΚΘ, ΕΜ	2,5 (1,0-6,0) 0,9 (0,5-1,8)
Kawachi et al, 1994	2271	32	Άγχος	of the Cornell Medical Index	ΚΘ, ΕΜ	1,9 (0,7-5,4) 1,0 (0,3-3,6)
Άτομα με άλλα σύνδρομα						
Weismann et al, 1987	60 με πανικό, 3778 υγιείς	Δεν αναφέρεται	Διαταραχή πανικού	DIS	ΕΜ	4,5(1,7-12,3)
Kubzansky et al, 1997	1759	20	Ανησυχία	Worries Scale	ΚΘ, ΕΜ	0,8 (0,5-1,4) *1 2,4 (1,4-4,1) *2
Άτομα με Στεφανιαία Νόσο						
Frasure- Smith et al, 1995	222	1	Άγχος	State Trait Anxiety Inventory Brief	(1)	2,5 (1,6-5,6)
Moser et al, 1996	86	Μελέτη καρδιακών επεισοδίων στο νοσοκομείο	Άγχος	Symptom Inventory State Anxiety Scale	(2)	4,9 (2,1-12,2)
Denoillet et al, 1998	87	7,9	Άγχος	(3)		3,9 (1,2-9,6)
Hermann et al, 1998	454 ασθενείς, 273 Κάρδιο- αναπνευστικά νοσήματα	1,9	Άγχος	HADS	ΚΑΘ	2,5 (1,4-4,4)

ΚΘ: Καρδιακός Θάνατος, ΕΜ: Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, ΚΑΘ: Κάθε Αιτίας Θνησιμότητα, (1): ΚΘ, ΕΜ+ στηθάγχη, (2): ΚΘ, ΕΜ+ οξεία ισχαιμία, (3): ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη+ επιβίωση έπειτα από καρδιακή προσβολή, DIS: Mental Health Diagnostic Interview Schedule (DSM-III diagnosis of depression), HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, SS: Subscale, *1: Risk Ratio για ξαφνικό καρδιακό θάνατο: 6,1 (2,4-15,7) (σύγκριση του υψηλότερου σε κίνδυνο τεταρτημορίου με το χαμηλότερο σε κίνδυνο τεταρτημόριο), *2: Risk Ratio για αιφνίδιο καρδιακό θάνατο: 4,7 (0,9-21,6) (σύγκριση του υψηλότερου σε κίνδυνο τεταρτημορίου με το χαμηλότερο σε κίνδυνο τεταρτημόριο)

Πίνακας 3: Επιθετικότητα και Παθογένεια Στεφανιαίας Νόσου

Μελέτη	Αριθμός ατόμων	Παρακολούθηση (έτη)	Κλίμακες	Τελικό Σημείο	Σχετικός Κίνδυνος (95% ΔΕ) ή άλλα στατιστικά αποτελέσματα
Υγιή Άτομα					
Shekelle et al, 1983	1877	10	MMPI Ho SS	ΚΘ, ΕΜ, ΚΑΘ	Προβλέφθηκε ΚΑΘ (P=0,02) και τάση για καρδιαγγειακό νόσημα (P=0,09)
Barefoot et al, 1983	255 MDs	25	MMPI Ho SS	ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη	Ho score πρόβλεψε ΚΑΘ και καρδιαγγειακό νόσημα
Mc Crainie et al, 1986	478 MDs	25	MMPI Ho SS	ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη	Καμία Συσχέτιση
Leon et al, 1988	280	30	MMPI Ho SS	ΚΘ, ΕΜ	Καμία συσχέτιση
Barefoot et al, 1989	118 δικηγόροι	28	MMPI Ho SS	ΚΑΘ	Ho score συσχετίζεται με θνησιμότητα, (P<0,01) Κυνισμός και Επιθετικότητα είχαν μεγαλύτερη προβλεπτική ικανότητα
Υγιή Άτομα					
Heam et al, 1989	1399	33	MMPI Ho SS	ΚΘ, ΚΑΘ	Καμία συσχέτιση
Matura et al, 1993	620	20	MMPI Ho SS	ΚΑΘ, ΚΘ	Καμία συσχέτιση
Everson et al, 1994	2125	9	Cynical Distrust Scale	ΚΘ, ΕΜ, ΚΑΘ	1,5 (0,7-3,25)
Barefoot et al, 1995	730	27	Abbr of MMPI SS	ΚΑΘ, ΕΜ	1,6 (1,1-2,3) για ΕΜ
Kawachi et al, 1996	1305	7	MMPI-2 anger SS	ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη	2,7 (1,3-5,6) για χρόνιο θυμό, P=0,008 αυξανόμενη πιθανότητα με αύξηση του θυμού
Άτομα με Στεφανιαία Νόσο					
Heker et al, 1988	250	8,5	SI	ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη	1,9 (1,3-2,8)
Dembroski et al, 1989	192	7,1	SI	ΚΘ, ΕΜ	1,7 για επιθετικότητα (P=0,005)
Koskenvuo et al, 1993	104, καρδιαγγειακό νόσημα και Υπέρταση	3	Self Rating	Επαναστένωση	14,6 (1,4-110)
De Leon et al, 1996	149 με ΣΑ	1,5	State-Trait Anger Scale	ΚΘ, ΕΜ, ΑΣΠ, ΣΑ, νέες αθηρωματικές βλάβες	2,1 (1,1-4,0)

SS: Subscale, GHQ: General Health Questionnaire, PSE: Present State Examination, MMPI: Minnesota Multiphasic Personality Inventory, CES-D: Center for Epidemiological Studies-Depression, DIS: Mental Health Diagnostic Interview Schedule (DSM-III diagnosis of depression), OBD: Obvious Depression, BDI: Beck Diagnostic Interview (measures depressive symptoms), SI: Self-Rating of Irritability, ΚΘ: Καρδιακός Θάνατος, ΕΜ: Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, ΚΑ: Καρδιακή Ανεπάρκεια, ΜΘΙΚ: Μη Θανάσιμη Ισχυμική Καρδιοπάθεια, ΚΑΘ: Κάθε Αιτίας Θνησιμότητα, ΣΑ: Στεφανιαία Αγγειοπλαστική (PTCA), ΑΣΠ: Αρτοστεφανιαία Παράκαμψη (CABG)

Πολλές μελέτες έχουν διερευνήσει τη σχέση μεταξύ καρδιαγγειακών νοσημάτων και κοινωνικής απομόνωσης. Αρχικά διερευνήθηκε η σχέση των καρδιαγγειακών νοσημάτων με παραμέτρους όπως οι σχέσεις με την οικογένεια, ο αριθμός των φίλων και η συμμετοχή σε ομάδες και οργανώσεις. Κάποιες μελέτες ασχολήθηκαν με την οικογενειακή κατάσταση και κάποιες με την πρόσβαση σε υπηρεσίες συμβουλευτικής. Στους Πίνακες 4 και 5 παρουσιάζονται μελέτες σχετικά την επίδραση των κοινωνικών παραγόντων στον κίνδυνο για ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων στο σε υγιή άτομα και στην πρόγνωση σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα αντίστοιχα (2).

Πίνακας 4: Κοινωνικοί Παράγοντες και Παθογένεια Στεφανιαίας Νόσου

Μελέτη	Αριθμός ατόμων	Παρακολούθηση (έτη)	Κοινωνικοί Παράγοντες	Τελικό Σημείο	Σχετικός Κίνδυνος ή άλλα στατιστικά αποτελέσματα
Berkman & Syme, 1979	6928	9	Δείκτης Κοινωνικότητας	ΚΑΘ, ΕΜ	2,3
Blazer et al, 1982	339	2,5	Ρόλοι και Υποχρεώσεις, Αντίληψη της κοινωνικής στήριξης, Συχνότητα αλληλεπιδράσεων	ΚΑΘ	2,0 (1,2-3,6) 3,4(1,9-6,2) 1,9 (1,1-3,2)
House et al, 1983	2754	12	Μεταβλητές Κοινωνικού Δικτύου	ΚΑΘ	1,9-2,8
Reed et al, 1983	4653	6	Κοινωνική Συμμετοχή	ΚΘ, ΕΜ, στηθάγχη	P<0,005
Welin et al, 1985	989	9	Αριθμός Κοινωνικών Δραστηριοτήτων, Αριθμός Συγκατοίκων	ΚΑΘ	P<0,0001 P<0,001
Schoenbach et al, 1986	2059	13	Δείκτης Κοινωνικότητας	ΚΑΘ	1,5 (0,8-2,6)
Orth-Gomer et al, 1987	17443	6	Κοινωνική Συμμετοχή	ΚΑΘ, ΚΘ	1,4 (1,1-1,7) ΚΑΘ, 0,4 (0,97-2) ΕΜ
Seeman et al, 1987	564	17	Δείκτης Κοινωνικότητας	ΚΑΘ	1,5 (1,1-2,5)
Kaplan et al, 1988	13301	5	Κοινωνικότητα	ΚΑΘ, ΚΘ	1,6 (1,1-2,3) για ΕΜ
Hansen et al, 1989	500	5	Μέγεθος Συναισθηματικής Στήριξης και κοινωνικής συμμετοχής, οικογενειακή κατάσταση	ΚΑΘ	2,2 (2,1-4,3) 2,5 (1,2-5,2) 2,0 (1,0-3,8)
Pennix et al, 1992	2829	2,4	Λειτουργική Υποστήριξη, Θετική Συναισθηματική Υποστήριξη	ΚΑΘ	1,7 (1,1-2,7) 0,5 (0,3-0,7)
Vogt et al, 1992	2603	15	Κοινωνική Συμμετοχή	ΚΑΘ	2,7 (1,8-4,0) 1,5 (1,1-2,0) 1,4 (1,1-1,8)
Ort-Gomer et al, 1993	736	6	Κοινωνική Ολοκλήρωση	ΚΘ, ΕΜ	3,8 (1,1-13,9) 3,8 (1,3-7,8)
Seeman et al, 1993	2812				2,4 (1,4-3,1)
(3 δείγματα)	3673	5	Κοινωνικοί Δεσμοί	ΚΑΘ	1,4 (0,9-2,3)
	3809				1,0 (0,7-1,5)
Kaplan et al, 1994	2503	5,9	Συμμετοχή σε οργανώσεις, ποιότητα σχέσεων, διαζύγιο ή διάσταση	ΚΑΘ	2,1 (1,3-3,7) 1,8 (1,1-3,2) 2,0 (1,2-3,3)

SS: Subscale, GHQ: General Health Questionnaire, PSE: Present State Examination, MMPI: Minnesota Multiphasic Personality Inventory, CES-D: Center for Epidemiological Studies-Depression, DIS: Mental Health Diagnostic Interview Schedule (DSM-III diagnosis of depression), OBD: Obvious Depression, BDI: Beck Diagnostic Interview (measures depressive symptoms), ΚΘ: Καρδιακός Θάνατος, ΕΜ: Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, ΚΑ: Καρδιακή Ανεπάρκεια, ΜΘΙΚ: Μη Θανάσιμη Ισχαιμική Καρδιοπάθεια, ΚΑΘ: Κάθε Αιτία Θνησιμότητα

Πίνακας 5: Κοινωνικοί Παράγοντες και Εμφάνιση Καρδιακών Επεισοδίων σε Ασθενείς με Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Μελέτη	Αριθμός ατόμων	Παρακολούθηση (έτη)	Κοινωνικοί Παράγοντες	Τελικό Σημείο	Σχετικός Κίνδυνος ή άλλα στατιστικά αποτελέσματα
Chandra et al, 1983	888 EM	10,0	Οικ. Κατάσταση	ΚΑΘ	P<0,025
Ruberman et al, 1984	2320 EM	3,0	Κοιν. απομόνωση	ΚΘ, ΚΑΘ	P<0,001*
Wiklund et al, 1988	201 EM	5,0	Οικ. Κατάσταση	ΚΑΘ, EM	P<0,001
Ahem et al, 1990	324 EM	1,0	Οικ. Κατάσταση, Αρ. Συγκατοίκων	ΚΘ	Καμία Συσχέτιση
Case et al, 1992	1234 EM	2,1	Κανένας Συγκάτοικος	ΚΘ, EM	
Williams et al, 1992	1368 ΣΝ	9,0	Ανόπαντρος χωρίς σύντροφο	ΚΘ	3,3 (1,8-6,2)
Berkman et al, 1992	194 EM	0,5	Μέγεθος συναισθηματικής στήριξης	ΚΘ	2,9 (1,2-6,9)
Gorkin et al, 1993	1332 EM	0,8	Μέγεθος Συναισθηματικής Στήριξης και Δείκτης Κοινωνικής Λειτουργίας	ΚΘ	1,5 (P=0,01)
Jenkinson et al, 1993	1376 EM	3,0	Κοινωνική απομόνωση	ΚΑΘ	1,5 (1,0-2,2)
Weloshin et al, 1997	734 EM	1,0	Περιορισμένη Υλική Υποστήριξη	ΚΑΘ	6,5 (2,0-25,6)
Krumhoz et al, 1998	236 ΚΑ	1,0	Μέγεθος Συναισθηματικής Στήριξης	ΚΘ	2,6 (1,0-6,6)

ΚΘ: Καρδιακός Θάνατος, EM: Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, ΚΑΘ: Κάθε Αιτίας Θνησιμότητα, ΣΝ: Στεφανιαία Νόσος, ΚΑ: Καρδιακή Ανεπάρκεια

Άλλωστε, στα άτομα που ανήκουν σε χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο ο κίνδυνος για ισχαιμική καρδιοπάθεια είναι υψηλότερος, όπως προκύπτει από ανασκόπηση προοπτικών και αναδρομικών μελετών που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1960-1993 (6). Σ' αυτή την ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν τελικά 34 μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ, Ηνωμένο Βασίλειο, Σουηδία, Δανία, Φιλανδία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ρωσία και Ινδία και φαίνεται πως για κάθε κοινωνικό επίπεδο ο κίνδυνος ήταν υψηλότερος απ' ότι για το αμέσως επόμενο, ενώ όσοι έκαναν χειρωνακτική εργασία είχαν περισσότερες πιθανότητες για ισχαιμική καρδιοπάθεια.

Επιπλέον, το χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο συνεισφέρει σημαντικά στην αύξηση της πιθανότητας εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε υγιή άτομα και στην κακή πρόγνωση ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα. Αυτό συμβαίνει γιατί συσχετίζεται με λανθασμένες συνήθειες (κάπνισμα, αυξημένη κατανάλωση λιπαρών και αλκοόλ) και ψυχο-κοινωνικούς παράγοντες κινδύνου. Ακόμη, μπορεί να συνδέεται άμεσα λόγω υπερκορτιζολαιμίας. Μελέτες υποδεικνύουν πως η ποιότητα των κοινωνικών σχέσεων είναι αντίστροφη των επιπέδων της επινεφρίνης στα ούρα, και ο βαθμός της κοινωνικής στήριξης με τους καρδιακούς παλμούς σε ηρεμία. Φαίνεται λοιπόν πως οι κοινωνικοί παράγοντες προάγουν την αθηροσκλήρωση με ενεργοποίηση του αυτόνομου νευρικού συστήματος. (2, 5).

Το χρόνιο στρες και ειδικά αυτό που συνδέεται με την εργασία, είναι ακόμη ένας παράγοντας κινδύνου για τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Σε σχετική μελέτη εργάτες που παρακολουθούνταν για 6 έτη, η ένταση στην εργασία αύξησε τον κίνδυνο θανάτου λόγω καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά 4 φορές. Ωστόσο υπήρξαν και μελέτες που δεν απέδειξαν κάποια σχέση. (2, 5). Σε ό,τι αφορά τους παθολογικούς μηχανισμούς εδώ αξίζει να σταθούμε στην επίδραση του χρόνιου στρες

στη λειτουργία του άξονα Υποθάλαμος – Υπόφυση – Φλοιός Επινεφριδίων (HPA). Τα επίπεδα κορτιζόλης, επινεφρίνης και κατεχολαμινών είναι υψηλότερα με αποτέλεσμα να ενεργοποιούνται τα αιμοπετάλια και τα μακροφάγα, να απορυθμίζεται η συγκέντρωση μορίων όπως η ιντερλευκίνη-6 και τελικά να συνεισφέρουν σε διαταραχή της λειτουργία του αγγειακού ενδοθηλίου, στην ανάπτυξη της υπέρτασης και τη δυσανοχή στη γλυκόζη (3, 5).

Το οξύ στρες που παρατηρείται σε περιπτώσεις όπως ο θάνατος αγαπημένων προσώπων, τα φυσικά φαινόμενα που προκαλούν καταστροφές (σεισμοί, πλημμύρες, κτλ) μπορεί να «πυροδοτήσει» καρδιαγγειακά νοσήματα. Όμως είναι δύσκολο να προσδιοριστεί το μέγεθος της επίδρασης του οξείου στρες στα καρδιαγγειακά νοσήματα. (4)

Ο συνδυασμός μερικών ή και όλων των παραγόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω αυξάνει ακόμη περισσότερο τον κίνδυνο για καρδιακά επεισόδια. Μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις ο κίνδυνος μπορεί να συγκριθεί με αυτόν που παρατηρείται σε καταστάσεις όπως η υπερχοληστερολαιμία και η υπέρταση. Επιπλέον, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν συνεργιστικά με τους «συμβατικούς» παράγοντες κινδύνου ώστε να αυξάνεται πολύ περισσότερο ο κίνδυνος για καρδιακά επεισόδια. Ο Πίνακας 6 απεικονίζει αυτή την αλληλεπίδραση (2).

Πίνακας 6: Πιθανότητα εμφάνισης Καρδιαγγειακών Παθήσεων (κατά Bayes) σε 47χρονο άνδρα

Κατάσταση	Καρδιαγγειακές Παθήσεις (πιθανότητα %)
ΜΣΠΣ	20
ΜΣΠΣ + κάπνισμα + ↑ ΑΠ (συστολική =165 mmHg)	30
ΜΣΠΣ + κάπνισμα + ↑ ΑΠ + καταθλιπτικά συμπτώματα	46
ΜΣΠΣ + κάπνισμα + ↑ ΑΠ + σοβαρή κατάθλιψη	66

ΜΣΠΣ: Μη Στηθαγγικός Πόνος στο Στήθος, ΑΠ: Αρτηριακή Πίεση

Διαφορές ως προς τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων εμφανίζονται ανάμεσα στα δυο φύλα. Τα αυξημένα επίπεδα οιστρογόνων στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες τις προστατεύουν από στεφανιαία νόσο, ισχαιμία και αθηροσκλήρωση. Έτσι υπολογίζεται πως ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά καθυστερεί στις γυναίκες κατά περίπου δέκα χρόνια συγκριτικά με τους άνδρες. Η ίδια προστασία υπάρχει και στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες που λαμβάνουν θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα. Αντίθετα, διαταραχές στη λειτουργία των ωοθηκών που προκαλούν μείωση της ενδογενούς παραγωγής οιστρογόνων σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες προδιαθέτουν σε καρδιαγγειακά νοσήματα. Τέλος, το στρες έχει βρεθεί πως ευνοεί την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου μέσω αλλαγών στο επίπεδο των οιστρογόνων και στη νευρο-ενδοκρινική λειτουργία (2).

Ανάμεσα στους παράγοντες που συσχετίζονται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι και το οξύ στρες. Το οξύ στρες προκαλεί διέγερση του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος με αποτέλεσμα ισχαιμία του μυοκαρδίου (λόγω αύξησης των καρδιακών παλμών και της αρτηριακής πίεσης και αγγειοσύσπαση – σε περίπτωση που υπάρχει δυσλειτουργία του ενδοθηλίου), αρρυθμίες και θρόμβωση (λόγω αλλαγών στη λειτουργία των αιμοπεταλίων, στην αιμόσταση και τη συγκέντρωση του αίματος) (2).

Τέλος, ο ρόλος των ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων στην επίδραση των καρδιαγγειακών νοσημάτων φαίνεται και από τα αποτελέσματα της παρέμβασης σε αυτούς (Πίνακας 7) (2).

Πίνακας 7: Επίδραση Ψυχο-Κοινωνικών Παρεμβάσεων στα Καρδιακά Επεισόδια

Μελέτη	Είδος Ασθενών	Αριθμός ατόμων		Παρακολούθηση (έτη)	Είδος Παρέμβασης	↓ Ψυχο-κοινωνικών Παραμέτρων	Τελικό Σημείο	↓ Επεισοδίων
		Ομάδα ελέγχου	Ομάδα παρέμβασης					
Rache et al, 1979	EM	22	39	3	Ομάδα Υποστήριξης & Εκπαίδευσης	Ναι (φόρτος εργασίας,πίεση χρόνου)	ΚΘ, EM	Ναι, P<0,05
Stern et al, 1983	EM	20	35	1	Ομάδα Συμβουλευτικής	Ναι (κατάθλιψη)	ΚΑΘ, EM	Όχι
Friedman et al, 1984	EM	270	592	4,5	Ομαδική Συμβουλευτική	Ναι	ΚΘ, EM	Ναι, P<0,05
Horlick et al, 1984	EM	33	83	0,5	Πρόγραμμα νοσοκομειακής εκπαίδευσης	Όχι (άγχος, κατάθλιψη)	ΚΘ	Όχι
Patel et al, 1985	≥2 ΠΚ	93	99	4	Αναπνοές, μυϊκή χαλάρωση, διαλογισμός	Δεν υπολογίστηκε	Στηθάγχη, μη εξακριβωμένο EM, ΚΘ, ΚΑΘ	Μικρό δείγμα
Maeland et al, 1987	EM	1115	137	3,3	Εκπαίδευση	Όχι (άγχος, κατάθλιψη)	ΚΑΘ	Όχι
Dixhoorn et al, 1987	EM	46	42	2,5	Τεχνικές Χαλάρωσης (αναπνοές)	Δεν υπολογίστηκε	ΚΘ, EM, Στηθάγχη	Ναι, P<0,05
Frasure Smith et al, 1989	EM	229	232	5	Κατ' οίκον νοσηλευτική παρέμβαση	Ναι (GHQ)	EM, ΚΘ	Ναι, P=0,04 για EM
Thomson et al, 1990	EM	30	30	0,5	Συμβουλευτική Ομάδας	Ναι (άγχος, κατάθλιψη)	ΚΑΘ	Μικρό δείγμα
Nelson et al, 1994	EM	20	20	0,5	Τεχνικές Χαλάρωσης (Αναπνοές)	Ναι (ικανότητα αντιμετώπισης άγχους)	EM, ΚΑΘ	Μικρό δείγμα
Burell et al, 1994	EM	24	23	2	TABT modification Ομαδικές Συνεδρίες για	Ναι (TABT)	ΚΘ, EM	Μικρό δείγμα
Jones et al, 1996	EM	1155	1159	1	τον έλεγχο του στρες και συμβουλευτική (7 εβδ.)	Όχι (άγχος, κατάθλιψη)	ΚΑΘ, ΚΘ	Όχι
Blumenthal et al, 1997	KAN +IA	40	33	5	Καταπολέμηση Στρες Κατ' οίκον νοσηλευτική	Ναι (GHQ και εχθρικότητα)	ΚΘ, EM,	Ναι (RR=0,26, 0,07-0,90)
Frasure Smith et al, 1997	EM	684	692	1	παρέμβαση για την αντιμετώπιση του στρες	Όχι (άγχος, κατάθλιψη)	ΚΘ	Όχι

Στην Ελλάδα δυστυχώς υπάρχουν πολύ λίγες μελέτες που επικεντρώνονται στη σχέση του κοινωνικού επιπέδου και των ψυχολογικών παραγόντων με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι μελέτες CARDIO2000 και Αττική είναι οι πιο πρόσφατες που διερευνούν αυτή τη σχέση.

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη CARDIO2000, μια αναδρομική μελέτη, πραγματοποιήθηκε για να εκτιμηθεί η επίδραση δημογραφικών, ψυχολογικών, διατροφικών και βιολογικών χαρακτηριστικών όπως και αυτών που αφορούν τον τρόπο ζωής στον κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (7). Εδώ συμμετείχαν 661 άτομα από διάφορες περιοχές της Ελλάδας, που παρουσίασαν πρώτη φορά οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και 661 νοσηλευόμενοι που χρησίμευσαν ως μάρτυρες. Φάνηκε ότι κατάθλιψη παρουσίαζε το 12% των ανδρών και το 21% των γυναικών του δείγματος. Ακόμη, εκτός από το φύλο, η κατάθλιψη ήταν συχνότερη σε άνεργους και σε όσους εργάζονταν με μερική απασχόληση, σε άτομα με χαμηλό εισόδημα, σε συνταξιούχους, χήρους και χωρισμένους. Ο βαθμός της κατάθλιψης συσχετίστηκε θετικά με το κάπνισμα, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα, το Δείκτη Μάζας Σώματος, την καθημερινή κατανάλωση αλκοόλ και την ηλικία.

Επιπλέον, φάνηκε πως η αλληλεπίδραση μεταξύ κατάθλιψης και εργασίας μερικής απασχόλησης ή ανεργίας αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου κατά 186% στους άνδρες και κατά 87% στις γυναίκες (OR-άνδρες = 2.86, 95% CI 2.17 – 3.42, OR-γυναίκες = 1.87, 95% CI 1.37 – 2.44, P-value = 0.029) σε σχέση με άτομα χωρίς κατάθλιψη και με εργασία. Άλλωστε, η αλληλεπίδραση μεταξύ κατάθλιψης και σύνταξης αυξάνει αυτόν τον κίνδυνο κατά 97% (OR = 1.97, 95% CI 1.45 – 2.22) στους άνδρες και κατά 58% (OR = 1.58, 95% CI 1.25 – 1.92) στις γυναίκες (P-value = 0.044). Έτσι, η κατάθλιψη και το χαμηλό έως μέτριο εισόδημα αυξάνουν τον κίνδυνο κατά 237% στους άνδρες και κατά 114% στις γυναίκες (OR-

άνδρες = 2.37, 95% CI 2.01 – 3.12, OR-γυναίκες = 2.14, 95% CI 1.59 – 2.86, P-value = 0.021), ενώ η αλληλεπίδραση μεταξύ κατάθλιψης και οικογενειακής κατάστασης αυξάνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο κατά 3 φορές στους διαζευγμένους/ χήρους άνδρες (OR = 2.87, 95% CI 1.29 – 3.96) και κατά 2 φορές στις διαζευγμένες/ χήρες γυναίκες (OR = 2.23, 95% CI 1.11 – 2.95), (P-value < 0.001) (8). Όμως είναι δύσκολο από μελέτη case-control να διευκρινιστεί αν τα αποτελέσματα οφείλονται σε συνδυασμό μικρής διάρκειας καταθλιπτικών επεισοδίων και ποικίλων παθοφυσιολογικών παραγόντων ή στη μακροπρόθεσμη επίδραση της κατάθλιψης. Έτσι, για να καταλήξουμε σε συγκεκριμένο συμπέρασμα απαιτούνται προοπτικές μελέτες.

Άλλωστε, στη μελέτη Αττική, μεταξύ άλλων, εξετάζεται η σχέση ανάμεσα σε καταθλιπτικά συμπτώματα και δείκτες πήξης και φλεγμονής (παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων) σε 853 υγιή άτομα (9). Έτσι, ήπια έως σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα εμφάνιζε το 31% των ανδρών και το 44% των γυναικών πριν την ηλικία των 40, το 20% των ανδρών και το 30% των γυναικών μεταξύ 40 και 70 ετών, και το 45% των ανδρών και το 50% των γυναικών μετά τα 70 (από αυτά συμπεραίνεται ότι 850.000 Έλληνες και 1,1 εκατομμύριο Ελληνίδες πάσχουν από κατάθλιψη). Επιπλέον, τα καταθλιπτικά συμπτώματα συσχετίστηκαν σημαντικά με το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο, με αυξημένα επίπεδα C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (P<0,05), ινοδογόνου (P<0,05), και δεικτών φλεγμονής (αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων) (P<0,05), ακόμη και όταν λήφθηκαν υπόψη παράγοντες όπως κάπνισμα, σωματικό λίπος και Δείκτης Μάζας Σώματος, φυσική δραστηριότητα, κα. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως η κατάθλιψη σχετίζεται με αύξηση των φλεγμονωδών εξεργασιών και των παραγόντων πήξης σε υγιή άτομα.

Σε ό,τι αφορά την επίδραση του εργασιακού στρες και της ανασφάλειας στον κίνδυνο για ανάπτυξη μη θανάσιμων οξέων στεφανιαίων συνδρόμων, η μελέτη CARDIO2000 έδειξε πως το πρώτο αυξάνει σημαντικά αυτό τον κίνδυνο σε άνδρες και γυναίκες, έπειτα από τον υπολογισμό της επίδρασης και άλλων παραγόντων όπως ηλικία, φύλο, φυλή, κάπνισμα, υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία, σακχαρώδη διαβήτη, επίπεδο φυσικής δραστηριότητας, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο και διατροφικές συνήθειες, και μάλιστα ανάλογα με το είδος της εργασίας (10).

Στην ίδια μελέτη εξετάστηκε η σχέση του μορφωτικού επιπέδου με τον κίνδυνο εμφάνισης μη θανάσιμων, οξέων στεφανιαίων συνδρόμων (11). Έτσι, διαπιστώθηκε μια αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και των οξέων στεφανιαίων επεισοδίων ($X^2=17,3$, $P<0,001$). Ειδικότερα, λαμβάνοντας υπόψη το φύλο, την ηλικία, το κάπνισμα, το εισόδημα, την υπέρταση, την υπερχοληστερολαιμία, το οικογενειακό ιστορικό, το σακχαρώδη διαβήτη, το Δείκτη Μάζας Σώματος και τη φυσική δραστηριότητα, τα άτομα που φοίτησαν μέχρι το Γυμνάσιο ή το Λύκειο είχαν 82% ($OR=1,82$, $P<0,05$) και 65% ($OR=1,65$, $P<0,05$) αντίστοιχα μεγαλύτερο κίνδυνο σε σχέση με όσους φοίτησαν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ωστόσο, η επίδραση των παραγόντων: κάπνισμα, φυσική δραστηριότητα, κατανάλωση αλκοόλ, εισόδημα, επαγγελματική κατάσταση, συμμόρφωση σε θεραπευτικές οδηγίες για υπέρταση, υπερχοληστερολαιμία και σακχαρώδη διαβήτη, ήταν μέτρια έως ασήμαντη στη σχέση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου και του κινδύνου εμφάνισης οξέων καρδιαγγειακών επεισοδίων, σε αντίθεση με άλλες μελέτες Δυτικών κοινωνιών. Έτσι, είναι απαραίτητο να διευκρινιστούν η επίδραση και άλλων χαρακτηριστικών όπως το εργασιακό στρες, η κατάθλιψη κτλ.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως η σχέση των ψυχολογικών παραγόντων με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων δεν είναι απλή, αλλά μεσολαβούν διάφοροι μηχανισμοί. Στην Ελλάδα η εικόνα δεν είναι ξεκάθαρη και γι' αυτό υπάρχει ανάγκη για περισσότερη έρευνα γύρω από αυτό το θέμα.

1.2. Διατροφή και νοσηρότητα

Η διατροφή συσχετίζεται άμεσα με την υγεία μας και ιδιαίτερα με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Αρκετά θρεπτικά συστατικά αλλά και ορισμένα τρόφιμα επηρεάζουν διάφορους παράγοντες που αφορούν τη στεφανιαία νόσο, όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8). (12)

Πίνακας 8: Θρεπτικά Συστατικά-Τρόφιμα και Παράγοντες Κινδύνου για Εμφάνιση Στεφανιαίας Νόσου

Θρεπτικά Συστατικά	Παράγοντες Κινδύνου
Κορεσμένα Λιπαρά Οξέα	↑ LDL, ↑ Θρομβογένεσης
Χοληστερόλη	↑ LDL
Λινολεϊκό οξύ (μέτρια κατανάλωση)	↓ LDL
Λινολεϊκό οξύ (μεγάλη κατανάλωση)	Πιθανά ↑ οξείδωσης LDL
Ω-3 Λιπαρά οξέα (ιχθυέλαια)	↓ Συγκόλλησης αιμοπεταλίων, ↓ Θρομβογένεσης
Ολεϊκό Οξύ	Πιθανά ↑ HDL, ↓ LDL
Trans-Λιπαρά Οξέα	↑ LDL, ↓ HDL
Ολικό Λίπος	↑ Παραγόντων Πήξης του Αίματος (ειδικά Παράγοντα VII)
Αντιοξειδωτικά	Πιθανά ↓ οξείδωσης LDL
Φυτικές ίνες (κυρίως διαλυτές)	↓ LDL, ↓ Υπεργλυκαιμίας
Φυλλικό Οξύ, Βιταμίνη B12, Ριβοφλαβίνη,	↓ Ομοκυστεΐνης
Νάτριο	↑ Αρτηριακής Πίεσης
Φρούτα και Λαχανικά	↓ Αρτηριακής Πίεσης
Χαμηλά σε Λιπαρά Γαλακτοκομικά Προϊόντα	↓ Αρτηριακής Πίεσης

Πράγματι, σε αρκετές ανασκοπήσεις της βιβλιογραφίας τα κορεσμένα λιπαρά οξέα συνδέονται με αυξημένα επίπεδα LDL-χοληστερόλης, λόγω της μείωσης των LDL-υποδοχέων στις μεμβράνες των κυττάρων, γεγονός που συμβαίνει και στην HDL-χοληστερόλη, όταν η κατανάλωση της διαιτητικής χοληστερόλης παραμένει σταθερή (13,14,15). Επιπλέον, παρατηρείται αύξηση της ολικής χοληστερόλης στο πλάσμα, κυρίως με κατανάλωση μυριστικού και παλμιτικού οξέος, ενώ το στεαρικό

οξύ δε φαίνεται να προκαλεί καμία επίδραση εξ' αιτίας της γρήγορης μετατροπής του σε ολεϊκό οξύ (14,15). Όταν η διαιτητική χοληστερόλη μειώνεται σε συνδυασμό με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα τότε μειώνεται και η HDL-χοληστερόλη. Ωστόσο, η μείωση των κορεσμένων λιπαρών είναι σημαντική γιατί η επακόλουθη μείωση της LDL-χοληστερόλης είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή της HDL με αποτέλεσμα να μειώνεται κατά πολύ ο κίνδυνος για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (13).

Η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών οξέων από μονοακόρεστα μειώνει την ολική και την LDL-χοληστερόλη χωρίς σημαντική ελάττωση της HDL-χοληστερόλης. Η κατανάλωση μονοακόρεστων λιπαρών οξέων βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη. (12,15,16)

Από την άλλη, σχετικά με τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, το α-λινολεϊκό οξύ έχει την ικανότητα να ελαττώνει την LDL- και σε μικρότερο βαθμό και την HDL-χοληστερόλη (13,16). Τα ω-3 λιπαρά οξέα μειώνουν τα επίπεδα της ολικής και της LDL-χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων, τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων, την απάντηση του ανοσοποιητικού συστήματος και την αρτηριακή πίεση, ενώ αυξάνουν ελαφρά την HDL-χοληστερόλη (13,16,17). Επιπλέον, σε ό,τι αφορά την κατανάλωση ψαριών (πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα), μετα-ανάλυση 19 περιγραφικών μελετών στις οποίες συμμετείχαν συνολικά 228.864 άτομα δείχνει πως αυτή σε σύγκριση με μικρή ή καθόλου κατανάλωση για θάνατο λόγω στεφανιαίας νόσου εμφανίζει $RR=0,83$ (Διάστημα Εμπιστοσύνης 95%: 0,76-0,90, $P<0,005$) και για εμφάνιση Στεφανιαίας Νόσου $RR=0,86$ (Διάστημα Εμπιστοσύνης 95%: 0,81-0,92, $P<0,005$), δηλαδή σχετίζεται με μείωση του κινδύνου κατά 20% και 10% αντίστοιχα (18). Άλλωστε, είναι σημαντική η σχέση μεταξύ ω-3 και ω-6 λιπαρών οξέων στη διατροφή και προτείνεται 1:4 (13).

Τα trans-λιπαρά οξέα προκαλούν αύξηση της LDL-χοληστερόλης και μείωση της HDL-χοληστερόλης. (ελαϊδικό οξύ), όπως επίσης και της συγκέντρωσης της λιποπρωτεΐνης α (13,15,16). Μάλιστα, σε σύγκριση με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα τα trans-λιπαρά οξέα έχουν εντονότερη δράση ως προς τις LDL- και HDL-χοληστερόλη (14). Όμοια εικόνα έχουμε και με τα υδρογονωμένα λιπαρά (μαργαρίνη) αφού έτσι παράγονται trans-λιπαρά οξέα, όμως η μαλακή μαργαρίνη (χαμηλή περιεκτικότητα σε trans- λιπαρά) είναι προτιμότερη σε σχέση με το ζωικό βούτυρο ως προς την επίδρασή της στην LDL-χοληστερόλη. (15,16,19)

Σε ό,τι αφορά τη διαιτητική χοληστερόλη αυτή συσχετίζεται με τη χοληστερόλη του πλάσματος κατά ανάλογο τρόπο, όχι όμως στον ίδιο βαθμό με το είδος και την ποσότητα των λιπαρών που καταναλώνουμε (13,14). Η χοληστερόλη μπορεί να δρα συνεργιστικά με τα λιπαρά που καταναλώνουμε, ενώ ο βαθμός αύξησης της LDL-χοληστερόλης ως απάντηση στην κατανάλωση διαιτητικής χοληστερόλης και λιπαρών μπορεί να επηρεάζεται και από γενετικούς παράγοντες. (13).

Το επίπεδο της κατανάλωσης των λιπαρών αποτελεί ένα σημαντικό θέμα, καθώς προτείνεται μείωση τους για την προστασία από καρδιαγγειακά. Η μείωση της LDL-χοληστερόλης συνοδεύεται από μείωση της HDL, η οποία όμως δεν είναι σημαντική λόγω της μείωσης του σωματικού βάρους από τον περιορισμό των λιπαρών στη διατροφή. Τα αποτελέσματα ήταν ακόμη μεγαλύτερα όταν ο περιορισμός των λιπαρών συνοδεύτηκε από σωματική άσκηση (13,14). Η διατήρηση της κατανάλωσης των λιπαρών με αντικατάσταση ενός μεγάλου μέρους από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα δε φάνηκε να προστατεύει από την ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης. (13)

Παρακάτω ακολουθεί μια σειρά από εξισώσεις που προβλέπουν τις μεταβολές στη χοληστερόλη και τις λιποπρωτεΐνες του πλάσματος σε συνάρτηση με την κατανάλωση λιπαρών οξέων και χοληστερόλης (Πίνακας 9). (13)

Πίνακας 9: Μεταβολή σε χοληστερόλη και λιποπρωτεΐνες πλάσματος συναρτήσει των διαιτητικών λιπαρών οξέων και της χοληστερόλης

Μελέτη	Εξισώσεις
Hegsted et al, 1965	$\Delta TC = 2,16\Delta S - 1,65\Delta P + 0,067 \Delta C - 0,53$
Keys et al, 1965	$\Delta TC = 1,35(2\Delta S - \Delta P) + \Delta Z$
Mensink and Katan, 1992	$\Delta TC = 1,51\Delta S - 0,12\Delta M - 0,60\Delta P$ $\Delta LDL-C = 1,28\Delta S - 0,24\Delta M - 0,55\Delta P$ $\Delta HDL-C = 0,47\Delta S + 0,34\Delta M + 0,28\Delta P$
Hegsted et al, 1993	$\Delta TC = 2,10\Delta S - 1,16\Delta P + 0,067 \Delta C$ $\Delta LDL-C = 1,74\Delta S - 0,77\Delta P - 0,044\Delta C$ $\Delta LDL-C (\%) = 1,34\Delta S - 0,59\Delta P - 0,033\Delta C$
Yu et al, 1995	$\Delta TC = 2,02\Delta 12:0-16:0 - 0,03\Delta 18:0 - 0,48\Delta M - 0,96\Delta P$ $\Delta LDL-C = 1,46\Delta 12:0-16:0 + 0,07\Delta 18:0 - 0,69\Delta M - 0,96\Delta P$ $\Delta HDL-C = 0,62\Delta 12:0-16:0 - 0,06\Delta 18:0 + 0,39\Delta M + 0,24\Delta P$

ΔTC : Μεταβολή χοληστερόλης πλάσματος, ΔS : Μεταβολή κατανάλωσης κορεσμένων λιπαρών οξέων, ΔP : Μεταβολή κατανάλωσης πολυακόρεστων λιπαρών οξέων, ΔC : Μεταβολή διαιτητικής χοληστερόλης, ΔZ : Μεταβολή της τετραγωνικής ρίζας της διαιτητικής χοληστερόλης (mg/ 1000 Kcal), ΔM : Μεταβολή κατανάλωσης μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, $\Delta LDL-C$: Μεταβολή LDL-χοληστερόλης πλάσματος, $\Delta HDL-C$: Μεταβολή HDL-χοληστερόλης πλάσματος,

Η κατανάλωση των υδατανθράκων επιδρά στην εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων αφού συνεισφέρουν στην ενεργειακή πρόσληψη και κατ' επέκταση στην παχυσαρκία (ειδικά κεντρική παχυσαρκία), επηρεάζουν τα επίπεδα των λιπιδίων στο πλάσμα (ιδιαίτερα τα τριγλυκερίδια), τα επίπεδα της ινσουλίνης και το γλυκαιμικό έλεγχο. Μια υψηλή σε υδατάνθρακες δίαιτα μειώνει τα επίπεδα της HDL-χοληστερόλης και αυξάνει τα μικρά σε μέγεθος μόρια της LDL-χοληστερόλης, ενώ αυξάνει τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα. Ακόμη, δίαιτες με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη μπορεί να επηρεάζουν αντίστροφα το γλυκαιμικό έλεγχο και άρα τις αλλαγές στα λιπίδια του πλάσματος. (14,15)

Οι περισσότερες διαλυτές φυτικές ίνες μειώνουν την ολική και την LDL-χοληστερόλη, ενώ γενικότερα η υψηλή κατανάλωση φυτικών ινών συνδέεται με

καλύτερο γλυκαιμικό έλεγχο, σωματικό βάρος και παράγοντες καρδιαγγειακών νοσημάτων όπως αρτηριακή πίεση, τριγλυκερίδια, LDL- και HDL-χοληστερόλη και ινωδογόνο. (14)

Τα αντιοξειδωτικά (β-καροτένιο, βιταμίνη E, βιταμίνη C) μειώνουν την οξείδωση της LDL-χοληστερόλης από τις ελεύθερες ρίζες, όπως αποδεικνύεται από περιγραφικές μελέτες. Ωστόσο, τα αποτελέσματα κλινικών μελετών με λήψη συμπληρωμάτων δε δείχνουν ιδιαίτερη προστασία. Σε μετα-ανάλυση ο συνδυασμένος σχετικός κίνδυνος για καρδιακό θάνατο μειώθηκε σε όσους κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες β-καροτένιου κατά 31%, ενώ σε μετα-ανάλυση τεσσάρων τυχαιοποιημένων κλινικών μελετών αναφέρθηκε σχετική αύξηση του κινδύνου για καρδιαγγειακό θάνατο κατά 12% (14,20). Σε ό,τι αφορά τη βιταμίνη E, μεγάλες προοπτικές μελέτες δείχνουν σημαντική μείωση του κινδύνου για καρδιακά συμβάντα σε άνδρες και γυναίκες που λαμβάνουν συμπληρώματα με μεγάλες δόσεις βιταμίνης E. Όμως, η μελέτη HOPE δεν απέδειξε καμία συσχέτιση μεταξύ πρόσληψης 400iu βιταμίνης E/ ημέρα (παρακολούθηση 4,5 χρόνια) σε έμφραγμα του μυοκαρδίου, εγκεφαλικό επεισόδιο και θάνατο από καρδιαγγειακές αιτίες σε άνδρες ή γυναίκες. (14). Αυτά μπορεί να οφείλονται σε τυχόν συνεργιστική δράση ή αλληλεπιδράσεις των αντιοξειδωτικών μεταξύ τους ή με άλλα θρεπτικά συστατικά, σε πιθανά διαφορετική δραστηριότητα των μορφών που υπάρχουν στην τροφή σε σύγκριση με αυτά που υπάρχουν στα συμπληρώματα και σε άλλες ουσίες που βρίσκονται φυσικά στις τροφές και έχουν προστατευτική δράση (όπως φλαβονοειδή, ισοθειοκυανίδες, ινδόλες, σουλφίδες, τερπένια, φυτο-οιστρογόνα, κτλ) (14,17). Έτσι, τα φρούτα και τα λαχανικά φαίνεται πως μειώνουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, και ιδιαίτερα τα σταυρανθή (λάχανο, λαχανάκια Βρυξελλών, κουνουπίδι), τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και όσα αποτελούν καλές πηγές βιταμίνης C. (17)

Επιπλέον, χαμηλά επίπεδα φυλλικού οξέος συσχετίστηκαν ισχυρά με αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης στο πλάσμα με αποτέλεσμα το φυλλικό οξύ να αποτελεί πιθανά ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα και εγκεφαλικά επεισόδια (12). Ωστόσο, ορισμένοι ερευνητές πιστεύουν πως η αύξηση της ομοκυστεΐνης είναι αποτέλεσμα και όχι η αιτία της αθηροσκλήρωσης. Παρόλα αυτά φαίνεται πως η ομοκυστεΐναιμία προάγει τη θρόμβωση και κατά συνέπεια η χορήγηση φυλλικού οξέος μπορεί να αποτελεί μια σημαντική παρέμβαση. Από τη Nurses' Health Study φάνηκε πως το φυλλικό οξύ και η βιταμίνη B₆, είτε προέρχονται από τις τροφές είτε από συμπληρώματα διατροφής, προστατεύουν ενάντια στη στεφανιαία νόσο.(14)

Το νάτριο και το αλάτι συσχετίζονται άμεσα με την αρτηριακή πίεση και επηρεάζουν τον κίνδυνο για διάφορες μορφές εγκεφαλικών επεισοδίων (ισχαιμικά, αιμορραγικά). Στη μελέτη INTERSALT στην οποία διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ της απέκκρισης ηλεκτρολυτών σε ούρα εικοσιτετραώρου και αρτηριακής πίεσης σε 52 πληθυσμούς, σε 32 χώρες, βρέθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ τους σε άτομα ηλικίας 20-59 ετών, ενώ από σχετική ανασκόπηση ο περιορισμός της πρόσληψης νατρίου κατά 70-80 mmol/ ημέρα προκαλεί μείωση της αρτηριακής πίεσης σε υπερτασικούς και νορμοτασικούς (μείωση συστολικής και διαστολικής πίεσης κατά 4,8 mmHg/ 1,9 mmHg και 2,5 mmHg/ 1,1 mmHg, αντίστοιχα) (14). Επιπλέον, το κάλιο, όπως προέκυψε από μετα-ανάλυση, μπορεί να μειώνει τη συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση σε υπερτασικούς κατά 4,4 mmHg/ 2,5 mmHg (μέσοι όροι) όταν χορηγείται ως συμπλήρωμα. Σε ό,τι αφορά το ασβέστιο αυτό παρουσιάζει μέτρια επίδραση στην αρτηριακή πίεση, καθώς υπολογίζεται πως μπορεί να μειώσει τη συστολική και τη διαστολική αρτηριακή πίεση κατά 2,1 mmHg και 1,1 mmHg αντίστοιχα. Ακόμη η επίδραση του μαγνησίου είναι αμφιλεγόμενη. Πάντως σήμερα η

χρήση των δυο αυτών στοιχείων για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης δε συνίσταται.(14)

Αρκετές μελέτες εξετάζουν την επίδραση της σόγιας στα καρδιαγγειακά νοσήματα, λόγω της περιεκτικότητάς της σε ισοφλαβόνες (ουσίες που μοιάζουν χημικά με τα οιστρογόνα), σε φυτικές ίνες και α-λινολεϊκό οξύ (αντιθρομβωτική δράση) και σε πρωτεΐνη (γενιστεΐνη) που μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της ολικής χοληστερόλης κατά 9% και της LDL-χοληστερόλης κατά 13% σε άτομα που δεν πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα όταν καταναλώνονται 47 γραμμάρια ημερησίως (17,14). Ισοφλαβόνες σόγιας σε συνδυασμό με πρωτεΐνες σόγιας οδήγησαν σε μείωση της ολικής και της LDL-χοληστερόλης σε μέτρια υπερχοληστερολαιμικούς χωρίς να επηρεάσουν τις συγκεντρώσεις της HDL-χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων. (14)

Η σχέση της κατανάλωσης αλκοόλ με τη θνησιμότητα λόγω καρδιαγγειακών νοσημάτων παριστάνεται με μια καμπύλη παραβολικής μορφής. Πιο συγκεκριμένα, η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ (μέχρι 2 ποτήρια/ ημέρα) συσχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο για ισχαιμικά εγκεφαλικά επεισόδια σε άνδρες και γυναίκες. Ωστόσο, οι μακροχρόνια πότες (>60 γραμμάρια /ημέρα) έχουν αυξημένο κίνδυνο για εγκεφαλικά επεισόδια κάθε μορφής. Αρκετοί μηχανισμοί έχουν προταθεί για την προστατευτική δράση του αλκοόλ: αύξηση της HDL-χοληστερόλης, μειωμένη συγκόλληση των αιμοπεταλίων ή θρόμβωση, αύξηση της ινοδογονόλυσης, αυξημένη περιεκτικότητα σε πολυφαινόλες. Η αξία του αλκοόλ φαίνεται να παραμένει ανεξάρτητα από το είδος του ποτού, αλλά στη βιβλιογραφία προτείνεται κυρίως το κόκκινο κρασί εξ' αιτίας της περιεκτικότητας σε φλαβονοειδή (οξειδωση λιποπρωτεϊνών). Αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ (>3 ποτήρια/ ημέρα) συσχετίζεται με αύξηση της αρτηριακής πίεσης, καρδιομυοπάθεια και αιμορραγικά εγκεφαλικά επεισόδια. (12)

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε στη Μεσογειακή Διατροφή και το ρόλο που έχει έναντι στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Η Μεσογειακή Διατροφή (Κρήτη) χαρακτηρίζεται από χαμηλή κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων και είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικά και ολεϊκό οξύ, φυτικές ίνες, 1:5 α-λινολενικό οξύ (ω -3) προς λινολεϊκό οξύ (ω -6) με αποτέλεσμα να είναι αρκετά αποτελεσματική στην πρόληψη του αιφνίδιου καρδιακού θανάτου, όπως προέκυψε από τη Μελέτη των Επτά Χωρών (13,21,22). Στη Lyon Diet Heart Study σημειώθηκαν σημαντικές μειώσεις σε θανάτους λόγω στεφανιαίας νόσου έπειτα από 27 μήνες (κατά μέσο όρο) εφαρμογής της Μεσογειακής Δίαιτας σε άτομα που παρουσίασαν οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (19). Πιο συγκεκριμένα, η θνησιμότητα κάθε αιτιολογίας μειώθηκε από 12% σε 6%, ο θάνατος λόγω στεφανιαίας νόσου από 9% σε 3% και το μη θανάσιμο έμφραγμα του μυοκαρδίου από 12% σε 4% (19).

Αρκετές επιδημιολογικές μελέτες εξετάζουν τη σχέση διατροφής και καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η μελέτη των Επτά Χωρών ήταν η πρώτη που έδειξε ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης κορεσμένων λιπαρών και της στεφανιαίας νόσου ($r = 0,84$) (14). Στη μελέτη των 12 χωρών παρατηρήθηκε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ βουτύρου, όλων των γαλακτοκομικών προϊόντων, του κρέατος και των πουλερικών, τροφίμων δηλαδή πλούσιων σε κορεσμένα λιπαρά και της θνησιμότητας λόγω στεφανιαίας νόσου. Αντίθετα, η συσχέτιση ήταν αρνητική με την κατανάλωση καρπών-σπόρων, φρούτων, αμυλούχων και μη λαχανικών, τροφίμων δηλαδή που περιέχουν μεγάλα ποσά σύνθετων υδατανθράκων. Η κατανάλωση ζάχαρης συνδέθηκε θετικά με τη στεφανιαία νόσο. (14)

Εκτός από τις μελέτες σε διαφορετικούς πληθυσμούς, οι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου μελετήθηκαν και σε άτομα του ίδιου

πληθυσμού, πράγμα που επιτρέπει την εξέταση παραγόντων όπως η αρτηριακή πίεση και το σωματικό βάρος. Μερικές από τις μελέτες στις οποίες φάνηκε θετική συσχέτιση μεταξύ κατανάλωσης κορεσμένων λιπαρών και στεφανιαίας νόσου ήταν οι Ireland-Boston Diet Heart Study, Honolulu Heart Program Study, Belgium Study και Atherosclerosis Risk in Communities Study (ARIC). Στις περισσότερες περιπτώσεις δε βρέθηκαν συσχετίσεις με τα μονοακόρεστα λιπαρά, με εξαίρεση τη μελέτη Framingham, στην οποία η συσχέτιση ήταν θετική. Η αρνητική επίδραση της κατανάλωσης πολυ-ακόρεστων λιπαρών φάνηκε σε 2 μελέτες: στη Western Electric Study και στη Belgium Study, στην οποία μάλιστα συμμετείχαν περισσότεροι από 21000 άνδρες και γυναίκες. Από τη Nurses' Health Study, έπειτα από ρύθμιση για τη συνολική ενεργειακή πρόσληψη, φάνηκε πως ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο ήταν 50% μεγαλύτερος για όσους κατανάλωναν τα μεγαλύτερα ποσοστά trans- λιπαρών (5,7 γραμμάρια/ ημέρα) σε σύγκριση με αυτούς που κατανάλωναν τα χαμηλότερα (2,4 γραμμάρια/ ημέρα), χωρίς να παρατηρείται δοσο-εξαρτώμενη σχέση στις ενδιάμεσες προσλήψεις. (14)

Τα οφέλη της κατανάλωσης ω-3 λιπαρών οξέων σε σχέση με τη στεφανιαία νόσο φάνηκαν στη Physicians' Health Study. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση τουλάχιστον ενός γεύματος με λιπαρό ψάρι την εβδομάδα μείωσε τον κίνδυνο για αιφνίδιο καρδιακό θάνατο κατά 52%. (16)

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν αρκετές μελέτες που περιλάμβαναν διαιτητική παρέμβαση, όπως οι: Finnish Mental Hospital Study, Oslo Diet-Heart Study, Los Angeles Veterans Administration Study και Minnesota Coronary Survey. Ακολουθεί πίνακας (Πίνακας 10) που συνοψίζει τις σημαντικότερες μελέτες με διαιτητική παρέμβαση. (16)

Πίνακας 10: Μελέτες με Διαιτητική Παρέμβαση (χαμηλές σε λιπαρά δίαιτες) και Στεφανιαία Νόσος

Μελέτη	Αριθμός Ατόμων	Ηλικία Ατόμων	Διάρκεια (έτη)	Είδος Διαιτητική Παρέμβασης	Αποτελέσματα
Μελέτες Πρωτογενούς Πρόληψης					
Los Angeles Veterans Study (1962)	846	50-89	8	↓ λιπαρά, ↓ χοληστερίνη και αντικατάσταση κορεσμένων λιπαρών από ακόρεστα	31% ↓ επεισόδια ΣΝ (P<0,01)
Finnish Mental Hospital Study (1979)	5115 5497 (2 νοσοκομεία)	>15	6	Δίαιτα ↑ σε πολυακόρεστα λιπαρά	64% ↓ επεισόδια ΣΝ (P<0,05)
Minnesota Coronary Survey (1989)	9057	—	4,5	Δίαιτα ↑ σε ακόρεστα λιπαρά	Καμία σημαντική επίδραση στα επεισόδια ΣΝ (μικρή διάρκεια μελέτης)
Μελέτες Δευτερογενούς Πρόληψης					
Oslo-Diet Heart Study (1970)	412 A	30-64	5 και 11	↓ κορεσμένα λιπαρά και αντικατάσταση κορεσμένων λιπαρών από πολυακόρεστα	Σημαντική ↓ επεισόδια ΣΝ (5 χρόνια) 44% ↓ σε θανάσιμα ΕΜ (P=0,004), 14% ↓ της θνησιμότητας λόγω καρδιαγγειακών (στα 11 χρόνια)
Diet and Reinfraction Trial (1989)	2033 μετά από ΕΜ	A <70	2	↓ λιπαρά με ↑ αναλογία πολυακόρεστων προς κορεσμένα, ↑ κατανάλωσης ψαριού, ή ↑ κατανάλωσης φυτ. ινών	29% ↓ στη θνησιμότητα κάθε αιτιολογίας στην ομάδα με ↑ κατανάλωση ψαριού (P=0,05)
Μελέτες με Τελικό Σημείο την Αγγειογραφία					
Heidelberg Trial (1997)	113 A	—	1	Λιπαρά <20%, Χοληστερόλη <200 mg και 30 min άσκηση και στη 1 ομάδα format για 2 h/ ημέρα	5,6% ↓ της διαμέτρου των στεφανιαίων αρτηριών στην ομάδα παρέμβασης (μικρότερη αγγειογραφική εξέλιξη στην ομάδα παρέμβασης)
Lifestyle Heart Trial (1998)	48	35-75	5	↓↓ λιπαρά, άσκηση και διαχείριση stress	7,9% ↓ της διαμέτρου των στεφανιαίων αρτηριών στην ομάδα παρέμβασης (μικρότερη αγγειογραφική εξέλιξη στην ομάδα παρέμβασης)
St. Thomas Atherosclerosis Regression Study (1992)	90 A	<66	3	3 ομάδες: ▪ συνήθεις οδηγίες ▪ ↓ λιπαρά, ↓ χοληστερόλη, ↑ ω-3 και ω-6 ▪ διαιτητική παρέμβαση και χοληστεραμίνη	↓ της εξέλιξης της αθηροσκλήρωσης, μόνο με φαρμακευτική αγωγή αυξήθηκε θετικά η διάμετρος του αυλού των στεφανιαίων αρτηριών
Cholesterol Lowering Atherosclerosis Study (1990)	162 A	40-59		Λιπαρά <26%, Κορεσμένα <5%, Πολυακόρεστα και Μονοακόρεστα <10%	Συσχέτιση δίαιτας ↑ σε ολικό λίπος ή πολύ-ακόρεστα λιπαρά με εξέλιξη της αθηροσκλήρωσης και σημαντική ↓ των νέων βλαβών
Stanford Coronary Risk Intervention Project (1994)	300	<66	4	Συνήθης φροντίδα ή μείωση πολυπαραγοντικού κινδύνου	47% λιγότερη στένωση των τμημάτων των πασχόντων στεφανιαίων αρτηριών

1.3. Κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο και διατροφή

Η διατροφή σε πολλές περιπτώσεις εξαρτάται από το κοινωνικό και το οικονομικό επίπεδο. Από σχετική ανασκόπηση προκύπτει ότι το είδος και η ποσότητα της τροφής που καταναλώνεται έχει σχέση με το εισόδημα (23). Έτσι, σε οικογένειες με χαμηλό εισόδημα οι ενεργειακές απαιτήσεις των μελών συνήθως καλύπτονται, όμως τα τρόφιμα που προτιμώνται περιέχουν συχνά μεγάλες ποσότητες λιπαρών και ζάχαρης. Οι γυναίκες φαίνεται πως επιλέγουν υγιεινότερες τροφές σε σύγκριση με τους άνδρες του ίδιου επιπέδου, ενώ η διατροφή βελτιώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία, η μόρφωση και το εισόδημα. Μάλιστα, σύμφωνα με αποτελέσματα της μελέτης CSFII (Continuing Survey of Food Intakes of Individuals) για την περίοδο 1994-1996 που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ, η μόρφωση έχει μεγαλύτερη επίδραση στη διατροφή σε σχέση με το εισόδημα. Όμοια, ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ εισοδήματος και διατροφής βρέθηκαν και σε άλλες χώρες (Καναδάς, Ηνωμένο Βασίλειο, Γαλλία). Επιπλέον, οι γυναίκες σε νοικοκυριά με ανεπαρκή κάλυψη τροφής αναφέρουν μικρότερη κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, γάλακτος και ποικιλίας τροφίμων και συμμορφώνονται λιγότερο με τις οδηγίες για χαμηλή πρόσληψη χοληστερίνης. Το χαμηλό εισόδημα δεν επηρεάζει τόσο πολύ την ενεργειακή πρόσληψη, αλλά την ποιότητα και την ενεργειακή πυκνότητα της τροφής.

Πιο μεγάλο ενδιαφέρον όμως παρουσιάζουν αντίστοιχες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στην Ευρώπη και ακόμη περισσότερο στην Ελλάδα. Έτσι, σε σχετική μετα-ανάλυση 12 μελετών εξετάζεται η σχέση του κοινωνικού επιπέδου με την πρόσληψη λιπαρών σε εννέα χώρες της Ευρώπης (Φιλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Εσθονία, Δανία, Ιρλανδία, Ολλανδία, Γερμανία, Ισπανία) για το χρονικό διάστημα 1985 έως 1999 (24). Σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση των ολικών λιπαρών

βρέθηκαν στις γυναίκες και τους άνδρες υψηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου (επάγγελμα) που παρουσίασαν τις χαμηλότερες προσλήψεις (-0,9% της ολικής ενεργειακής πρόσληψης, 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης: -1,2% έως -0,6% και -1,1% της ολικής ενεργειακής πρόσληψης, 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης: -1,3% έως -0,8%, αντίστοιχα). Από την επεξεργασία αποκλείστηκαν η Εσθονία και η Ισπανία γιατί παρουσίαζαν ορισμένες ιδιαιτερότητες ως προς τη διατροφή με αποτέλεσμα να δημιουργείται ετερογένεια στο δείγμα.

Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ανασκόπηση είκοσι διαφορετικών ερευνών (9 διατροφικές μελέτες σε ατομικό επίπεδο και 11 διατροφικές μελέτες σε επίπεδο νοικοκυριού) (Διατροφικές Έρευνες σε Ατομικό Επίπεδο, Έρευνες Νοικοκυριών) γύρω από την κατανάλωση τυριών και βουτύρου και τη σχέση τους με το κοινωνικό επίπεδο σε δέκα ευρωπαϊκές χώρες (Φιλανδία, Νορβηγία, Δανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Βέλγιο, Πολωνία, Ουγγαρία, Ισπανία και Ελλάδα) (25). Η συλλογή των στοιχείων σε κάθε μια από τις είκοσι μελέτες πραγματοποιήθηκε μεταξύ 1985 και 1997, ενώ συμμετείχαν μόνο ενήλικες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, υπήρξαν διαφορές στα επίπεδα τυριών, βουτύρου και άλλων ζωικών λιπών που καταναλώνονται από τους κατοίκους αυτών των χωρών. Πιο συγκεκριμένα, στις Νορβηγία, Φιλανδία, Δανία, Γερμανία, Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο και Μ.Βρετανία η κατανάλωση τυριών αυξήθηκε σημαντικά, ενώ αυτή του βουτύρου μειώθηκε. Στις Νορβηγία, Φιλανδία και Μ. Βρετανία η χρήση ζωικών λιπαρών μειώθηκε, χωρίς να παρατηρηθεί το ίδιο και στις Δανία, Γερμανία και Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο. Στην Ουγγαρία και την Πολωνία η κατανάλωση βουτύρου και άλλων ζωικών λιπών μειώθηκε, όμως η κατανάλωση τυριών παρέμεινε σταθερή. Στην Ισπανία και την Ελλάδα, η χρήση βούτυρου και ζωικών λιπών ήταν πολύ χαμηλή για τα έτη 1985-1996 (η χαμηλότερη από τις

υπόλοιπες χώρες), ενώ τα τυριά αυξήθηκαν στην Ισπανία (για την Ελλάδα υπήρξε τάση).

Σε ό,τι αφορά το κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, η κατανάλωση τυριών παρουσίαζε παντού την ίδια εικόνα: τα άτομα των υψηλότερων κοινωνικών τάξεων κατανάλωναν περισσότερο τυρί σε σχέση με αυτά που ανήκαν στις χαμηλότερες κοινωνικές τάξεις. Αυτό ήταν εμφανέστερο στις γυναίκες. Αντίθετα, η κατανάλωση του βουτύρου ήταν υψηλότερη στα κατώτερα κοινωνικά στρώματα, χωρίς όμως αυτό να ισχύει σε όλες τις χώρες. Ιδιαίτερα για τη χώρα μας και την Ισπανία οι υψηλότερες κοινωνικά και οικονομικά τάξεις χρησιμοποιούσαν ελαφρά περισσότερο βούτυρο σε σχέση με τις κατώτερες τάξεις. (Πίνακες 11, 12, 13 και 14). (25)

Πίνακας 11: Κατανάλωση Τυριού και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Διατροφικές Έρευνες σε Ατομικό Επίπεδο

Χώρα	Φύλο	Χαμηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Υψηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Συσχέτιση ¹
Norβηγία	Ανδρες	36	35	-
(National Nutritional Council, 1997)	Γυναίκες	27	33	+
Φιλανδία	Ανδρες	29	36	+
(Roos et al, 1996, Kleemola et al, 1996)	Γυναίκες	33	40	+
Δανία	Ανδρες	55	55	Καμία
(Haraldsdottir et al, 1987)	Γυναίκες	44	56	+
Δανία	Ανδρες	33 g/ 10 MJ	29g/ 10 MJ	-
(Groth et al, 2001)	Γυναίκες	37 g/ 10 MJ	44 g/ 10 MJ	+
Ηνωμένο Βασίλειο	Ανδρες	15	21	+
(Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία)	Γυναίκες	11	18	+
(Gregory et al, 1990) ²				
Γερμανία (Δυτική, συμπεριλαμβανομένου και του Δυτικού Βερολίνου)	Ανδρες	36	50	+
(Kubler et al, 1992)	Γυναίκες	35	49	+
Γερμανία (Augsburg)	Ανδρες	25	39	+
(Kussmaul et al, 1995)				
Ισπανία (Χώρα των Βάσκων)	Ανδρες	11	26	+
(Vasco et al, 1994)	Γυναίκες	12	24	+
Ισπανία (Navarra)	Ανδρες	4	5	+
(Moreno-Seskun et al, 1986)	Γυναίκες	3	5	+

1: + τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο, - τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο

2: με βάση το επάγγελμα

Πίνακας 12: Κατανάλωση Τυριού και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Έρευνες Νοικοκυριών

Χώρα	Χαμηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Υψηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Συσχέτιση ¹
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1986) ²	13	18	+
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1987) ²	13	21	+
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1988) ²	15	20	+
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1989) ²	14	19	+
Πολωνία (Trichopoulou et al, 1997)	48	53	+
Πολωνία ³	24	39	+
Βέλγιο (Trichopoulou et al, 1997)	36	47	+
Ουγγαρία (Trichopoulou et al, 1997)	8	18	+
Ισπανία (Moreiras et al, 1994)	15	20	+
Ελλάδα (Trichopoulou et al, 1997)	50	68	+
Ελλάδα (Trichopoulou et al, 1998)	42	48	+

1: + τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο, - τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο

2: με βάση το εισόδημα

3: προσωπική επικοινωνία με W. Sekula

Πίνακας 13: Κατανάλωση Βουτύρου (ή Ζωικών Λιπαρών) και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Διατροφικές Έρευνες σε Ατομικό Επίπεδο

Χώρα	Φύλο	Χαμηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Υψηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Διαφορά ¹
Νορβηγία	Άνδρες	5	3	-
(National Nutritional Council, 1997)	Γυναίκες	3	2	-
Φιλανδία	Άνδρες	23	15	-
(Roos et al, 1996, Kleemola et al, 1996)	Γυναίκες	13	12	-
Δανία	Άνδρες	30	25	-
(Haraldsdottir et al, 1987)	Γυναίκες	21	20	-
Δανία	Άνδρες	29 g/ 10 MJ	14 g/ 10 MJ	-
(Groth et al, 2001)	Γυναίκες	18 g/ 10 MJ	13 g/ 10 MJ	-
Ηνωμένο Βασίλειο	Άνδρες	7	7	Καμία
(Αγγλία, Σκωτία, Ουαλία)	Γυναίκες	6	6	Καμία
(Gregory et al, 1990) ²				
Γερμανία (Δυτική, συμπεριλαμβανομένου και του Δυτικού Βερολίνου) ³	Άνδρες	23	24	+
(Kubler et al, 1992)	Γυναίκες	19	19	Καμία
Γερμανία (Augsburg)	Άνδρες	17	18	+
(Kussmaul et al, 1995)				
Ισπανία (Χώρα των Βάσκων)	Άνδρες	3	4	+
(Vasco et al, 1994) ³	Γυναίκες	1	5	+

1: + τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο, - τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο

2: με βάση το επάγγελμα

3: Ζωικά Λιπαρά

Πίνακας 14: Κατανάλωση Βουτύρου και Άλλων Ζωικών Λιπαρών και Μορφωτικό Επίπεδο (g/ ημέρα): Έρευνες Νοικοκυριών

Χώρα		Χαμηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Υψηλό Μορφωτικό Επίπεδο	Συσχέτιση ¹
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1986) ²	Βούτυρο	8	12	+
	Άλλα Ζωικά	7	2	-
	Λιπαρά			
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1987) ²	Βούτυρο	6	10	+
	Άλλα Ζωικά	8	2	-
	Λιπαρά			
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1988) ²	Βούτυρο	7	9	+
	Άλλα Ζωικά	6	3	-
	Λιπαρά			
Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία, Σκοτία, Ουαλία) (MAFF, 1989) ²	Βούτυρο	8	8	Καμία
	Άλλα Ζωικά	5	2	-
	Λιπαρά			
Πολωνία (Trichopoulou et al, 1997)	Βούτυρο	27	27	Καμία
	Άλλα Ζωικά	31	8	-
	Λιπαρά			
Πολωνία ³	Βούτυρο	10	14	+
	Άλλα Ζωικά	15	5	-
	Λιπαρά			
Βέλγιο (Trichopoulou et al, 1997)	Βούτυρο	8	11	+
	Άλλα Ζωικά	1	1	Καμία
	Λιπαρά			
Ουγγαρία (Trichopoulou et al, 1997)	Βούτυρο	4	4	Καμία
	Άλλα Ζωικά	40	14	-
	Λιπαρά			
Ισπανία (Moreiras et al, 1994)	Βούτυρο	1	1	Καμία
	Ελλάδα	3	2	-
	Άλλα Ζωικά	0	0	Καμία
Ελλάδα (Trichopoulou et al, 1998)	Βούτυρο	1	1	Καμία
	Άλλα Ζωικά	0	0	Καμία
	Λιπαρά			

1: + τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο, - τα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου καταναλώνουν περισσότερο

2: με βάση το εισόδημα

3: προσωπική επικοινωνία με W. Sekula

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων μπορεί να γίνει με βάση την ευαισθητοποίηση σε θέματα υγείας και διατροφής, όπως επίσης την τάση για κατανάλωση πιο «εξεζητημένων» τροφίμων που συνήθως είναι εμφανέστερη στα ανώτερα κοινωνικά στρώματα.

Άλλωστε, η σχέση μεταξύ κατανάλωσης γάλακτος και τυριού και κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου (μορφωτικό επίπεδο ή /και επάγγελμα) σε 9 ευρωπαϊκές χώρες διερευνήθηκε σε σχετική μετα-ανάλυση (26). Εδώ συμπεριλήφθηκαν μελέτες που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1985-1999 με αντιπροσωπευτικό δείγμα που αποτελούνταν από ενήλικα άτομα (18-85 ετών). Τελικά χρησιμοποιήθηκαν 12 μελέτες από 9 χώρες (Φιλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Εσθονία, Δανία, Ιρλανδία, Ολλανδία, Γερμανία, Ισπανία) και βρέθηκε θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου και μεγαλύτερης κατανάλωσης τυριού σε γυναίκες και άνδρες σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες εκτός από τη Δανία και τη Νορβηγία, για τις οποίες υπήρξε τάση για αρνητική συσχέτιση στους άνδρες, χωρίς να είναι στατιστικά σημαντική. Επίσης, υπήρξε θετική συσχέτιση μεταξύ επαγγελματικού επιπέδου και κατανάλωσης τυριού σε άνδρες και γυναίκες, αλλά δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, μεταξύ των περισσότερων επιμέρους μελετών. Πιο συγκεκριμένα, η μέση διαφορά στην κατανάλωση τυριού σε ημερήσια βάση ανά άτομο ήταν 9,0 γραμμάρια (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης CI: 7,1-11,0) μεταξύ των γυναικών με το υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και με το χαμηλότερο, ενώ για τους άντρες ήταν αντίστοιχα 6,8 γραμμάρια (95% CI: 3,4-10,1). Όμοια, με βάση το επάγγελμα, ήταν 5,1 γραμμάρια για τις γυναίκες (95% CI: 3,7-6,5) και 4,6 γραμμάρια για τους άνδρες (95% CI: 2,1-7,0).

Σε ό,τι αφορά το γάλα παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου και μεγαλύτερης κατανάλωσης γάλακτος, όμως αυτή δεν ήταν στατιστικά

σημαντική. Ειδικότερα, η μέση διαφορά στην κατανάλωση γάλακτος σε ημερήσια βάση ανά άτομο ήταν 5,9 γραμμάρια (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης CI: -18,6-30,3) μεταξύ των γυναικών με το υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και με το χαμηλότερο, ενώ για τους άντρες ήταν αντίστοιχα 4,2 γραμμάρια (95% CI: -23,9-32,3). Αντίθετα, με βάση το επάγγελμα η σχέση ήταν και για τα δυο φύλα αρνητική και στατιστικά μη σημαντική, δηλαδή -33,4 γραμμάρια για τους άνδρες (95% CI: -71,0-4,2) και -12,1 γραμμάρια για τις γυναίκες (95% CI: -36,8-12,7).

Περιορισμός αυτής της μετα-ανάλυσης είναι η ετερογένεια μεταξύ των επιμέρους μελετών, ενώ ίσως θα έπρεπε η πρόσληψη να πρέπει να εκφραστεί σε συνάρτηση της ενεργειακής κατανάλωσης ώστε να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα. Τέλος, το χρονικό διάστημα στο οποίο πραγματοποιήθηκαν οι επιμέρους μελέτες (1985-1999) επηρεάζει τα αποτελέσματα, αφού οι αλλαγές για υγιεινότερο τρόπο ζωής πραγματοποιούνται πρώτα στα υψηλότερα κοινωνικά στρώματα και έπειτα στα χαμηλά με αποτέλεσμα η εικόνα αυτή να έχει αλλάξει σήμερα.

Από την άλλη, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε συνάρτηση με το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο (μόρφωση ή/ και το επάγγελμα) διερευνάται από σχετική μετα-ανάλυση (27). Οι επιμέρους έρευνες πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1985-1999 με αντιπροσωπευτικό δείγμα που αποτελούνταν από ενήλικα άτομα (18-85 ετών). Τελικά, χρησιμοποιήθηκαν 11 μελέτες από 7 χώρες (Νορβηγία, Φιλανδία, Σουηδία, Δανία, Γερμανία, Ολλανδία, Ισπανία) και φάνηκε θετική συσχέτιση μεταξύ του υψηλού επιπέδου μόρφωσης ή/ και επαγγέλματος και μεγαλύτερης κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Ειδικότερα, η μέση διαφορά στην κατανάλωση φρούτων σε ημερήσια βάση ανά άτομο ήταν 24,3 γραμμάρια (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης CI: 10,0-34,7) μεταξύ των ανδρών με το υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης και με το χαμηλότερο, ενώ για τις γυναίκες ήταν 33,6 γραμμάρια (95% CI: 22,5-44,8). Σε ότι

αφορά τα λαχανικά ήταν για τους άνδρες 17,0 γραμμάρια (95% CI: 8,6-22,5) και για τις γυναίκες 17,1 γραμμάρια (95% CI: 9,5-24,8).

Τα παραπάνω αποτελέσματα μας δείχνουν πως τα άτομα που ανήκουν σε υψηλότερη κοινωνική τάξη και έχουν καλύτερο μορφωτικό επίπεδο καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών και έτσι ακολουθούν υγιεινότερο τρόπο διατροφής. Ωστόσο, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι τα άτομα με καλύτερη μόρφωση είναι πιο πληροφορημένα γύρω από θέματα διατροφής και είναι πιθανό να αναφέρουν υψηλότερη κατανάλωση από την πραγματική. Επιπλέον, σημαντικό περιορισμό αποτελεί η ετερογένεια μεταξύ των επιμέρους εργασιών όσον αφορά τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν και το γεγονός πως δε συμπεριλήφθηκε η ηλικία στην εκτίμηση των διαφορών στη διαιτητική πρόσληψη.

Η παραπάνω εικόνα φαίνεται να υπάρχει και σε κρατικό επίπεδο. Έτσι, από τη μελέτη FINMONIKA (Φιλανδία, 1992), στην οποία συμμετείχαν 6051 άτομα, εκτιμήθηκε η σχέση μεταξύ κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών και διατροφικής συμπεριφοράς σε άνδρες και γυναίκες, καθώς επίσης και ο ρόλος που έχει ο γάμος και η ύπαρξη παιδιών επιπλέον με τα προηγούμενα, στη διατροφική συμπεριφορά ανάμεσα στα δυο φύλα (28). Η σχέση μεταξύ κοινωνικών χαρακτηριστικών και διατροφικής συμπεριφοράς ήταν όμοια για τα δυο φύλα, όμως ήταν ισχυρότερη για τις γυναίκες. Το μορφωτικό επίπεδο, η εργασία, ο γάμος και η ύπαρξη μικρών παιδιών ήταν όλοι ανεξάρτητοι παράγοντες που επηρέασαν τις διατροφικές προτιμήσεις των γυναικών. Μόνο στους άνδρες η διατροφή συσχετίστηκε με το μορφωτικό επίπεδο και το γάμο, ενώ για τις γυναίκες όμοια τάση υπήρξε με την εργασία.

Επιπλέον, στη Φιλανδία σε μελέτη που συμμετείχαν 9324 άνδρες και 10658 γυναίκες, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ εισοδήματος και διατροφής (29). Έτσι,

άτομα με χαμηλό εισόδημα κατανάλωναν μεγαλύτερες ποσότητες κορεσμένων λιπαρών και μικρότερες λαχανικών. Όταν όμως λήφθηκε υπόψη το επάγγελμα και το μορφωτικό επίπεδο οι διαφορές ανάμεσα με βάση το εισόδημα έγιναν λιγότερο εμφανείς.

Σε ό,τι αφορά την κατανάλωση λαχανικών, φρούτων και χυμών, σε αντίστοιχη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Σουηδία (μέρος της Malmo Diet and Cancer Study), φαίνεται πως επηρεάζεται από το κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο (30). Πιο συγκεκριμένα, οι ανειδίκευτοι εργάτες (άνδρες και γυναίκες) αναφέρουν μικρότερη κατανάλωση σε λαχανικά και χυμούς φρούτων συγκριτικά με τους υψηλού μορφωτικού επιπέδου υπαλλήλους. Η κατανάλωση των φρούτων δε φαίνεται να επηρεάζεται από το κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο στους άνδρες, ενώ οι γυναίκες που ανήκουν σε υψηλότερο επίπεδο χρησιμοποιούν περισσότερα φρούτα στη διατροφή τους.

Αντίθετα όμως από την ίδια έρευνα (Malmo Diet and Cancer Study), δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών και κατανάλωσης λιπαρών (31). Η ίδια εικόνα υπήρξε για τα κορεσμένα, μονο-ακόρεστα και πολύ-ακόρεστα λιπαρά, όπως και για το λόγο πολύ-ακόρεστων προς κορεσμένων λιπαρών. Η υποεκτίμηση της κατανάλωσης σε θερμίδες ήταν συχνότερη στα άτομα που ανήκαν στα κατώτερα κοινωνικά και οικονομικά στρώματα, όμως τα αποτελέσματα παρέμειναν ίδια ακόμη και με την εισαγωγή της (της υποεκτίμησης) στη στατιστική επεξεργασία.

Από την άλλη, η κατανάλωση γιαουρτιού φαίνεται πως είναι υψηλότερη στα ανώτερα κοινωνικά στρώματα (32) σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία και συμμετείχαν 773 άτομα ηλικίας 4-65 ετών. Τα άτομα χωρίστηκαν σε ομάδες με βάση το φύλο, την ηλικία και την κατανάλωση του γιαουρτιού (1: Χαμηλή

κατανάλωση, 2: Μέτρια κατανάλωση, και 3: Υψηλή κατανάλωση). Έτσι, η πρόσληψη γιαουρτιού είναι υψηλότερη στα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου σε σχέση με αυτά χαμηλού μορφωτικού επιπέδου (28,5% και 12,0% αντίστοιχα, $p\text{ value}<0,05$), αλλά δεν διαφοροποιείται όταν συνυπολογιστεί και η οικονομική κατάσταση των ατόμων. Σε ό,τι αφορά το γάλα και το τυρί δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Φαίνεται λοιπόν πως οι ευεργετικές ιδιότητες στην υγεία των προϊόντων που περιέχουν προβιοτικά έχει ευαισθητοποιήσει τα άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου.

Τέλος, ειδικά για τη χώρα μας η σχέση μεταξύ κοινωνικού-οικονομικού επιπέδου και διατροφής εξετάστηκε στα πλαίσια του ΕΠΙΚ (33). Έτσι, φαίνεται πως στην Ελλάδα κυριαρχούν τέσσερις τύποι διατροφής: η μεσογειακή, που χαρακτηρίζεται από υψηλή κατανάλωση λαχανικών, όσπριων, φρούτων, ψαριού και ελαιόλαδου, η χορτοφαγική με υψηλή κατανάλωση λαχανικών, φρούτων, γαλακτοκομικών προϊόντων, διαφόρων ειδών φυτικών ελαίων και μαργαρίνης, μια με υψηλή κατανάλωση ζάχαρης (γλυκά, αναψυκτικά, κτλ), και η δυτικού τύπου δίαιτα με υψηλή κατανάλωση πατάτας, λαχανικών, κρέατος, αυγών, διαφόρων ειδών φυτικών ελαίων και μαργαρίνης, αναψυκτικών.

Η μεσογειακή δίαιτα συσχετίστηκε θετικά με το γυναικείο φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, ενώ η χορτοφαγική ήταν συχνότερη σε μεγαλύτερα άτομα και στους άνδρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου. Ακόμη, τα νεαρότερα και πιο μορφωμένα άτομα προτιμούν περισσότερο το τρίτο είδος διατροφής, ενώ τη δυτικού τύπου δίαιτα οι νεαρότερες ηλικίες και οι λιγότερο μορφωμένοι.

Η συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιεί ένα μεγάλο και αντιπροσωπευτικό δείγμα του ενήλικου ελληνικού πληθυσμού λαμβάνοντας υπόψη διάφορα χαρακτηριστικά όπως η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, αξιόπιστα ερευνητικά

εργαλεία (FFQ), και τυποποιημένες μετρήσεις όλων των εξεταζόμενων μεταβλητών με αποτέλεσμα να δίνει μια εικόνα της σχέσης μεταξύ κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου και διατροφής στη χώρα μας. Ωστόσο, υπάρχουν σφάλματα στην εκτίμηση της διαιτητικής πρόσληψης, η αμφισβητούμενη σταθερότητα της σποραδικής ανάλυσης μεταξύ PC4 και Δυτικού τύπου δίαιτα.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό η ανάγκη για περισσότερη έρευνα γύρω από τη σχέση μεταξύ διατροφής και κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου τόσο σε κρατικό επίπεδο, αλλά και σε ευρύτερο επίπεδο ώστε να έχουμε μια πιο αντιπροσωπευτική εικόνα συγκρίσεις μεταξύ κρατών.

1.4. Ψυχολογικά χαρακτηριστικά και διατροφικές συνήθειες

Η σχέση μεταξύ των ψυχολογικών χαρακτηριστικών που προδιαθέτουν για καρδιαγγειακά νοσήματα (κατάθλιψη, επιθετικότητα, στρες, κτλ) με τις διατροφικές συνήθειες είναι ένα σχετικά καινούριο πεδίο έρευνας. Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχουν πολλές μελέτες που διερευνούν αυτή τη σχέση, σε αντίθεση με ψυχολογικά χαρακτηριστικά που μπορούν να βοηθήσουν στην πρόβλεψη των διατροφικών συμπεριφορών (34). Ωστόσο, η διεξοδική μελέτη αυτής της σχέσης είναι σημαντική καθώς τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τη συμμόρφωση στις θεραπευτικές οδηγίες (φαρμακευτική αγωγή, διατροφικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα, κτλ) και κατά συνέπεια την έκβαση της νόσου (35,36). Επιπλέον, η κακή συμμόρφωση μπορεί να αποτελεί δείκτη για ύπαρξη ψυχολογικών προβλημάτων που επηρεάζουν την πορεία των ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα (37).

Πράγματι, όπως προκύπτει από σχετική μελέτη, ορισμένα ψυχολογικά χαρακτηριστικά (κατάθλιψη, προσωπικότητα τύπου A και ιδιαίτερα επιθετικότητα) σχετίζονται σημαντικά με τις διατροφικές συνήθειες (38). Εδώ συμμετείχαν 583 νεαροί Αυστραλοί άνδρες και γυναίκες, μέσης ηλικίας 18 ετών και η κατάθλιψη συσχετίστηκε με την κατανάλωση θρεπτικών συστατικών και στα δυο φύλα. Η κατανάλωση αλκοόλ διέφερε σημαντικά στις καταθλιπτικές γυναίκες σε σχέση με τις μη καταθλιπτικές, ενώ για τους άντρες δεν υπήρξε διαφορά. Η προσωπικότητα τύπου A σχετίστηκε με αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ σε άνδρες και γυναίκες, ενώ επηρέασε τις διατροφικές συνήθειες μόνο στις γυναίκες, αφού εδώ παρατηρήθηκε μεγαλύτερη πρόσληψη φυτικών ινών, ενέργειας, κορεσμένων λιπαρών, ασβεστίου και νατρίου, και χαμηλότερη πολυακόρεστων λιπαρών. Τέλος, η επιθετικότητα ήταν σημαντικά υψηλότερη στους άνδρες που έπιναν περισσότερα από 4 ποτά την ημέρα

σε σχέση με αυτούς που έπιναν λιγότερο. Αντίθετα, στις γυναίκες η επιθετικότητα δεν επηρέασε σημαντικά την κατανάλωση αλκοόλ.

Όμοια εικόνα προκύπτει σε αντίστοιχη εργασία στην οποία μελετήθηκε η σχέση μεταξύ καταθλιπτικών συμπτωμάτων και διατροφικών συνηθειών σε 4734 εφήβους στα πλαίσια της έρευνας EAT (Eating Among Teens) (39). Εδώ εξετάστηκε η συχνότητα λήψης κύριων και ενδιάμεσων γευμάτων, η κατανάλωση γευμάτων τύπου fast food, η ενεργειακή πρόσληψη και η % κατανάλωση λιπαρών, το σύνολο των μερίδων φρούτων και λαχανικών σε καθημερινή βάση, η κατανάλωση αναψυκτικών, και η πρόσληψη σε ασβέστιο, σίδηρο, ζάχαρη, βιταμίνη D, φυλλικό οξύ, B₆, B₁₂.

Έτσι, η ανησυχία για την κατανάλωση υγιεινών τροφών και η συχνότητα των κύριων γευμάτων (πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό) σχετίστηκε αρνητικά με τα καταθλιπτικά συμπτώματα σε άνδρες και γυναίκες, ενώ η κατανάλωση ενδιάμεσων γευμάτων και fast food δε συσχετίστηκε με τα καταθλιπτικά συμπτώματα στα δυο φύλα. Επιπλέον, η κατάθλιψη δε συνδέθηκε με την ενεργειακή πρόσληψη, την ημερήσια κατανάλωση λαχανικών και φρούτων, σίδηρο, ασβέστιο, ζάχαρη, βιταμίνη D, φυλλικό οξύ, B₆ και B₁₂ σε άνδρες και γυναίκες. Οι άνδρες έφηβοι με μέτρια καταθλιπτικά συμπτώματα ανέφεραν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά λίπους στη διατροφή τους σε σχέση με αυτούς με ήπια καταθλιπτικά συμπτώματα.

Από την άλλη, η κατάθλιψη φαίνεται να επηρεάζει τη συμμόρφωση σε οδηγίες που αφορούν τον τρόπο ζωής σε μετεμφραγματικούς ασθενείς (40). Εδώ συμμετείχαν 204 ασθενείς μέσης ηλικίας $64,3 \pm 11,4$ ετών, ενώ ήπια έως μέτρια καταθλιπτικά συμπτώματα κατά τη διάρκεια της νοσηλείας για έμφραγμα του μυοκαρδίου παρουσίαζε το 17,2% και σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα και/ ή δυσθυμία παρουσίαζε το 15,2%. Οι ασθενείς αυτοί εξετάστηκαν για κατάθλιψη 3-5

ημέρες έπειτα από έμφραγμα του μυοκαρδίου και 4 μήνες αργότερα για να διαπιστωθεί κατά πόσο ακολουθούσαν τις οδηγίες που τους δόθηκαν.

Έτσι, ασθενείς με ήπια έως μέτρια καταθλιπτικά συμπτώματα ακολουθούσαν σε σημαντικά μικρότερο βαθμό διατροφή χαμηλή σε λιπαρά και χοληστερόλη σε σχέση με αυτούς που δεν παρουσίαζαν καταθλιπτικά συμπτώματα, αλλά δε διέφεραν στην υιοθέτηση δίαιτας χαμηλής σε νάτριο. Οι διαβητικοί ασθενείς είχαν οριακά μικρότερη επιτυχία στο να ακολουθήσουν τις ανάλογες για το διαβήτη διαιτητικές οδηγίες σε σχέση με αυτούς που δεν παρουσίαζαν κατάθλιψη. Ακόμη, οι ασθενείς με σοβαρή κατάθλιψη και/ ή δυσθυμία συμμορφώνονταν σημαντικά λιγότερο με τις οδηγίες για δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά και χοληστερόλη και δε διέφερε στη συμμόρφωση με δίαιτα χαμηλή σε νάτριο σε σχέση με τους υπόλοιπους ασθενείς. Οι διαβητικοί ασθενείς με σοβαρή κατάθλιψη και/ ή δυσθυμία ανέφεραν σημαντικά μικρότερη επιτυχία στο να ακολουθήσουν τις ανάλογες για το διαβήτη διαιτητικές οδηγίες σε σχέση με αυτούς που δεν παρουσίαζαν σοβαρή κατάθλιψη και/ ή δυσθυμία.

Φαίνεται λοιπόν πως οι ασθενείς με κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους παρουσιάζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στο να υιοθετήσουν τις συμπεριφορές σχετικά με τον τρόπο ζωής που απαιτείται για να μειωθεί ο κίνδυνος για επακόλουθα καρδιακά επεισόδια. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη παρουσιάζει κάποια προβλήματα στο σχεδιασμό, όπως η μη τυποποίηση της παροχής πληροφοριών για την αλλαγή στον τρόπο ζωής (ίσως χρειάζεται περισσότερη έρευνα για τον προσδιορισμό της επίδρασης διαφορετικών συνθηκών κατά τη συμβουλή και του χρόνου και του περιεχομένου των οδηγιών στη συμμόρφωση) και η προσωπική εκτίμηση των ασθενών για το κατά πόσο ακολουθούν τις οδηγίες που τους δόθηκαν, που δεν επαληθεύτηκε από τους ερευνητές.

Ακόμη, η ποσότητα και το είδος της τροφής σχετίστηκε με το βαθμό των καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε διαβητικούς ασθενείς, όπως φαίνεται σε αντίστοιχη μελέτη (41). Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελούνταν από 367 διαβητικούς ασθενείς (τύπου 1 και 2), άνω των 18 ετών και χωρίστηκε σε 3 ομάδες ανάλογα με το μέγεθος των καταθλιπτικών συμπτωμάτων (ήπια, μέτρια, σοβαρά) και ασθενείς με μέτρια και σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα εμφάνισαν σημαντικά μικρότερη συμμόρφωση σε ό,τι αφορά την ποσότητα και το είδος της τροφής σε σχέση με αυτούς με ήπια συμπτώματα. Η συμμόρφωση στη δίαιτα δε διέφερε σημαντικά μεταξύ των ασθενών με μέτρια και σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα. Δυστυχώς όμως δε δίνονται περισσότερες πληροφορίες για το πως προσδιορίστηκε η ποσότητα και το είδος της τροφής, αφού δεν αποτελούσε πρωταρχικό στόχο αυτής της σχέσης.

Επιπλέον, η κατάθλιψη σχετίζεται θετικά με κακές διατροφικές συνήθειες (αλλά και γενικότερα με τη συμμόρφωση σε οδηγίες που αφορούν τον τρόπο ζωής) σε υπέρτασικούς ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο και στα δυο φύλα (42). Εδώ συμμετείχαν 840 ασθενείς και φάνηκε πως οι γυναίκες ήταν πιο πιθανό να πάσχουν από κατάθλιψη συγκριτικά με τους άνδρες. Τα επίπεδα της κατάθλιψης ήταν ανεξάρτητος παράγοντας για κακές διατροφικές συνήθειες όταν λήφθηκαν υπόψη ηλικία, κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία, οικογενειακή κατάσταση, προσωπικό ιστορικό, δείκτης μάζας σώματος και ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη. Στους άνδρες η καταθλιπτική συμπτωματολογία σχετίστηκε με υψηλότερη κατανάλωση θερμίδων και χοληστερόλης, ενώ η πρόσληψη αλκοόλ ήταν σημαντικά υψηλότερη στις καταθλιπτικές γυναίκες (δεν υπήρξε διαφορά στους άνδρες). Ωστόσο, μειονέκτημα αυτής της εργασίας είναι το γεγονός ότι δεν προσδιορίστηκε η επίδραση της κατάθλιψης στον τρόπο ζωής με το πέρασμα του χρόνου.

Από την άλλη, σε ό,τι αφορά την επιθετικότητα, στα πλαίσια της μελέτης University of North Carolina Alumni Health Study (UNCAHS) εξετάστηκε αν η επιθετικότητα στη νεαρή ηλικία συνδέεται με παράγοντες κινδύνου που προδιαθέτουν για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων στη μέση ηλικία (43). Το δείγμα αποτελούνταν από 3841 άτομα της λευκής φυλής, υψηλού μορφωτικού επιπέδου. Φάνηκε λοιπόν πως υψηλότερα επίπεδα επιθετικότητας στην ηλικία των 19 ετών συσχετίστηκαν με μεγαλύτερη κατανάλωση καφεΐνης, αλλά όχι με την κατανάλωση αλκοόλ (προοπτική μελέτη). Επιπλέον, η σχέση μεταξύ επιθετικότητας και παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά ήταν όμοια και για τα 2 φύλα. Έτσι, υψηλά επίπεδα επιθετικότητας, όπως υπολογίστηκαν το 1960, σχετίζονται με την ανάπτυξη συμπεριφορών που αποτελούν παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά το 1988-1991 (σχεδόν 30 χρόνια αργότερα). Η μελέτη έχει το πλεονέκτημα πως συμμετείχε ένα αρκετά μεγάλο δείγμα, όμως δυστυχώς είναι ομογενές. Ίσως οι συσχετίσεις να είναι πιο ισχυρές σε ετερογενές δείγμα. Επιπλέον, τα δεδομένα προέρχονται από την προσωπική εκτίμηση των συμμετεχόντων και μπορεί να διαφέρουν από την πραγματικότητα.

Επιπλέον, η σχέση μεταξύ επιθετικότητας και συμπεριφορών που μπορεί να αυξάνουν τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και τη θνησιμότητα κάθε αιτιολογίας μελετήθηκε στα πλαίσια της έρευνας CARDIA (Coronary Artery Risk Development in Young Adults) (44). Εδώ συμμετείχαν 5115 άτομα ηλικίας 18-24 και 25-30 ετών που ανήκαν στη λευκή και τη μαύρη φυλή και προσδιορίστηκε η κατανάλωση αλκοόλ και οι διαιτητικές συνήθειες.

Έτσι, η κατανάλωση αλκοόλ δε συσχετίστηκε με την επιθετικότητα για καμία ομάδα, όμως η μέση εβδομαδιαία κατανάλωση αυξήθηκε σημαντικά με την επιθετικότητα ($P < 0,0001$), η οποία διέφερε κατά 8 ml/ εβδομάδα σε λευκούς και

μαύρους άνδρες μεταξύ των ομάδων με την υψηλότερη και τη χαμηλότερη επιθετικότητα, ενώ για τις μαύρες και για τις λευκές γυναίκες η διαφορά ήταν αντίστοιχα 4,6 και 6,9 ml/ εβδομάδα. Επιπλέον, η ενεργειακή πρόσληψη διέφερε ανάλογα με την επιθετικότητα σημαντικά ($P<0,0001$). Οι μαύροι άνδρες με την υψηλότερη επιθετικότητα κατανάλωναν 628 kcal περισσότερες από αυτούς με τη χαμηλότερη επιθετικότητα, ενώ οι μαύρες γυναίκες 490 kcal, οι λευκοί άνδρες 594 kcal και οι λευκές γυναίκες 295 kcal την ημέρα. Όμως τα ποσοστά συμμετοχής στην κατανάλωση θερμίδων των λιπαρών, των κορεσμένων λιπαρών και της ζάχαρης δε συσχετίστηκαν με την επιθετικότητα σε καμία ομάδα. Η κατανάλωση καφεΐνης δε διέφερε σε συνάρτηση με την επιθετικότητα παρά μόνο στις μαύρες γυναίκες που παρατηρήθηκε μείωση με την αύξηση της επιθετικότητας.

Τέλος, μελέτη της σχέσης μεταξύ επιθετικότητας και αυξημένου κινδύνου ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων πραγματοποιήθηκε με δεδομένα της έρευνας Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor (KIHD) Study για τη (45). Για το σκοπό αυτό εξετάστηκαν διάφοροι παράμετροι όπως κοινωνικοί, οικονομικοί, ψυχολογικοί, αλλά και συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία. Το δείγμα αποτελούταν από 2125 άνδρες ηλικίας 54, 42, 48, και 60 ετών και σε ό,τι αφορά τη διατροφή, φάνηκε πως η κατανάλωση αλκοόλ σχετίστηκε σημαντικά με την επιθετικότητα ($P<0,005$). Μάλιστα, οι άντρες με την υψηλότερη επιθετικότητα κατανάλωναν 55% περισσότερο αλκοόλ σε σχέση με τους υπόλοιπους. Έτσι, τα αποτελέσματα συμφωνούν με την υπόθεση ότι τα πιο επιθετικά άτομα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν κάποια νόσο εξ' αιτίας των κακών συνηθειών που αφορούν την υγεία. Ίσως απαιτείται έρευνα και με γυναίκες γιατί η συμπεριφορά διαφοροποιείται ανάλογα με το φύλο και θα ήταν χρήσιμο να δούμε με ποιο τρόπο συμβαίνει αυτό.

Από τα παραπάνω φαίνεται καθαρά πως ορισμένα ψυχολογικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με τη νοσηρότητα και κυρίως με την εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες. Έτσι ο εντοπισμός αυτών των χαρακτηριστικών μπορεί να αποτελεί ένδειξη για συμπεριφορές που αυξάνουν τον κίνδυνο για θνητότητα και θνησιμότητα. Θεωρείται πως η συμμόρφωση μεσολαβεί μεταξύ της κατάθλιψης και του αποτελέσματος στην υγεία. Πιθανά όμως να ισχύει η αντίστροφη σχέση, δηλαδή η κακή συμμόρφωση να οδηγεί σε κατάθλιψη και έτσι να επηρεάζεται η υγεία, όπως για παράδειγμα συμβαίνει με την παχυσαρκία και τον έλεγχο του βάρους (46). Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι απαιτείται περισσότερη έρευνα για να έχουμε μια πιο πλήρη εικόνα για το ρόλο της διατροφής στη σχέση ψυχολογικών χαρακτηριστικών και νοσηρότητας.

2.0. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το κοινωνικό επίπεδο και πολλοί ψυχολογικοί παράγοντες συσχετίζονται με την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, κοινωνική απομόνωση, χρόνιες οικογενειακές διαμάχες, χρόνιο εργασιακό στρες, οξύ στρες (όπως εκρήξεις θυμού και έντονο άγχος), αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις (πχ κατάθλιψη, έντονο αίσθημα σωματικής κόπωσης, άγχος, οργή, κτλ), ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας (όπως επιθετικότητα) φαίνεται να επηρεάζουν την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων (1). Παράλληλα, οι διατροφικές συνήθειες έχουν και αυτές σημαντικό ρόλο στην υγεία και επηρεάζονται από τα κοινωνικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του ατόμου (35,36).

Ωστόσο, η σχέση μεταξύ των ψυχολογικών χαρακτηριστικών που προδιαθέτουν για καρδιαγγειακά νοσήματα (κατάθλιψη, στρες, επιθετικότητα, κτλ) με τις διατροφικές συνήθειες είναι ένα καινούριο πεδίο έρευνας. Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχουν πολλές μελέτες που διερευνούν αυτή τη σχέση, τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αποτιμήσει τις διατροφικές συνήθειες αντιπροσωπευτικού και τυχαία επιλεγμένου δείγματος ενηλίκων ανδρών και γυναικών του ελληνικού πληθυσμού και να τους συσχετίσει με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά. Πιο συγκεκριμένα, μελετήθηκαν οι διατροφικές συνήθειες σε επίπεδο κατανάλωσης ομάδων τροφίμων και προσδιορίστηκαν τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος, 1514 ανδρών και 1528 γυναικών, από την ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής (μελέτη «ΑΤΤΙΚΗ») με σκοπό τη διερεύνηση τυχόν ύπαρξης συσχετίσεων μεταξύ τους.

2.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1.1. Πληθυσμός της μελέτης

Στις αρχές του 2001 η Α Καρδιολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών πραγματοποίησε μια υγειονομική και διατροφική έρευνα, την μελέτη «ΑΤΤΙΚΗ». Πρόκειται για μια διαχρονική μελέτη παρακολούθησης δείγματος του γενικού πληθυσμού με αρχικό στόχο να καταγράψει τις τιμές διαφόρων παραγόντων και χαρακτηριστικών σε τυχαία επιλεγμένο και αντιπροσωπευτικό δείγμα του νομού Αττικής (όπου η Αθήνα αποτελεί τον μητροπολιτικό δήμο της χώρας). Το δείγμα περιλαμβάνει τους κυριότερους τύπους του σύγχρονου Έλληνα (άτομα αστικών, ημιαστικών και αγροτικών περιοχών) και αποτελεί το 40% του γενικού πληθυσμού της χώρας (Πηγή Ε.Σ.Υ.Ε. 2001).

Έτσι, στη μελέτη «ΑΤΤΙΚΗ» συμμετέχουν συνολικά 3042 άτομα (άνω των 18 ετών), 1514 άνδρες (48%) και 1528 γυναίκες (52%). Στον Πίνακα 15 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή των ανδρών και γυναικών.

Πίνακας15: Ηλικιακή Κατανομή των Ανδρών και Γυναικών της Μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ»

Ηλικιακή Ομάδα (Ετη)	Ανδρες		Γυναίκες		Σύνολο	
	n	%	n	%	n	%
< 35	333	22,0%	380	24,9%	713	23,4%
35 - 45	385	25,4%	400	26,2%	785	25,8%
45 - 55	434	28,7%	376	24,6%	810	26,6%
55 - 65	223	14,7%	209	13,7%	432	14,2%
65 - 75	97	6,4%	126	8,2%	223	7,3%
> 75	42	2,8%	37	2,4%	79	2,6%

Το τελικό μέγεθος του δείγματος προκύπτει έπειτα από ανάλυση στατιστικής ισχύος με βάση την αποτίμηση διαφορών στον εκτιμώμενο σχετικό κίνδυνο για προοπτική παρακολούθηση 10 ετών μεγαλύτερων από 10%, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $< 5\%$ και με στατιστική ισχύ ($1 - \text{σφάλμα τύπου II}$) $> 80\%$ για αμφίπλευρους ελέγχους.

Η δειγματοληψία είναι τυχαία, πολυσταδιακή (ανά πόλη), στρωματοποιημένη (ανά ηλικιακή κατηγορία και φύλο) και αναλογική (με βάση τον πληθυσμό των Δήμων και Κοινοτήτων της Υπέρ-νομαρχίας Αττικής, καθώς επίσης και των νομαρχιών Ανατολικής και Δυτικής Αττικής). Η συνεισφορά των ευρύτερων περιοχών της Αττικής στο τελικό δείγμα της μελέτης είναι η εξής: Δήμος Αθηναίων (20%), Δήμος Πειραιώς (8%), ευρύτερη περιφέρεια πρωτευούσης (41%), «υπόλοιπο» Αττικής (29%) και νήσοι (2%).

Με βάση το σχεδιασμό επιλέχθηκαν τυχαία εργασιακοί χώροι (Δημόσιοι και Ιδιωτικοί), κέντρα συγκέντρωσης ηλικιωμένων, καθώς επίσης και Δημοτικοί χώροι όπου τυχαία επιλογή εφαρμόστηκε στις λίστες των ατόμων (δυναμική ακολουθία τυχαίων αριθμών, 1 = ένταξη στην μελέτη, 0 = μη ένταξη στην μελέτη). Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιείται η συμμετοχή εθελοντών στην μελέτη και του συστηματικού σφάλματος κατά την επιλογή. Το πρωτόκολλο προέβλεπε να επιλέγεται ένα άτομο ανά οικογένεια, οικοδομικό συγκρότημα και τετράγωνο.

Τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν σε ειδικά ερωτηματολόγια από τους ερευνητές της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ» και κωδικοποιήθηκαν σε βάση δεδομένων που σχεδιάστηκε για το σκοπό της μελέτης. Τα ερωτηματολόγια της μελέτης ήταν εμπιστευτικά, απλά, και γρήγορα προσπελάσιμα. Όλα τα άτομα ενημερώθηκαν για τους σκοπούς της μελέτης και συμφώνησαν να συμμετάσχουν.

Η μελέτη είχε την έγκριση της Επιτροπής Βιοηθικής της Καρδιολογικής Κλινικής, της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

2.1.2. Διερευνούμενοι παράγοντες

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με κοινωνικούς και δημογραφικούς παράγοντες, ιατρικό ιστορικό σχετικά με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, ψυχολογικά χαρακτηριστικά, όπως επίσης και συνήθειες που αφορούν τον τρόπο ζωής των συμμετέχοντων (διατροφικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα, κτλ).

2.1.2.1. Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

Το ύψος μετρήθηκε, στρογγυλοποιημένο στο πλησιέστερο 0.5 εκατοστό του μέτρου, χωρίς υποδήματα, με την πλάτη ίσια, ακουμπισμένη σε μέτρο του τοίχου με τους οφθαλμούς να κοιτάζουν εμπρός, (ο οπτικός άξονας είναι οριζόντιος, όταν η οροφή του έξω ακουστικού πόρου βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με την κάτω πλευρά του οφθαλμικού κόγχου), ενώ ένα ορθογώνιο τρίγωνο με τη μια κάθετη πλευρά θα εφάπτεται του τριχωτού της κεφαλής και με την άλλη στον τοίχο.

Το βάρος μετρήθηκε με ράβδο εξισορρόπησης, στρογγυλοποιημένο στα πλησιέστερα 100 g, χωρίς υποδήματα με ελαφρά ένδυση.

Στη συνέχεια ο Δείκτης Μάζας Σώματος υπολογίσθηκε ως το πηλίκο του βάρους (σε χιλιόγραμμα) προς το τετράγωνο του ύψους (σε τετραγωνικά μέτρα). Σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες παχυσαρκία ορίστηκε ως δείκτης μάζας σώματος $> 29.9 \text{ Kg/m}^2$.

2.1.2.2. Κλινικά χαρακτηριστικά

Η αρτηριακή πίεση μετρήθηκε στο τέλος της φυσικής εξέτασης, με το άτομο ξεκούραστο για τουλάχιστον 30', ενώ βρισκόταν σε καθιστή θέση. Η αρτηριακή πίεση μετρήθηκε από καρδιολόγο, τρεις φορές στο δεξιό χέρι, το οποίο ήταν χαλαρό, στηρίζονταν σε τραπέζι και σχημάτιζε γωνία 45ο με τον κορμό (ELKA, σφυγμομανόμετρο, von Schlieben, Μόναχο, Γερμανία). Το επίπεδο της συστολικής αρτηριακής πίεσης καθορίστηκε από τον πρώτο ήχο καλής ακουστικής ποιότητας, ενώ η διαστολική πίεση από την πλήρη εξαφάνιση των επαναλαμβανόμενων ήχων (φάση V). Αλλαγές στην ένταση των ήχων δεν λήφθηκαν υπόψη. Άτομα των οποίων ο μέσος όρος των τιμών της αρτηριακής πίεσης ήταν $> 140 / 90$ mm Hg ή βρίσκονταν σε αντιυπερτασική θεραπεία θα θεωρηθούν υπερτασικά.

Δυσλιπιδαιμία ορίστηκε ως επίπεδα ολικής χοληστερόλης νηστείας >200 mg/dl ή η ύπαρξη υπολιπιδαιμικής αγωγής.

Η ύπαρξη επιπέδων σακχάρου νηστείας >125 mg/dl ή υπογλυκαιμικής αγωγής πιστοποίησε τη διάγνωση του σακχαρώδους διαβήτη.

2.1.2.3. Κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά

Οι δείκτες του κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου που χρησιμοποιήθηκαν είναι το μορφωτικό επίπεδο και το μέσο ετήσιο εισόδημα. Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων καθορίστηκε από τα χρόνια εκπαίδευσης (τρεις κατηγορίες). Το μέσο ετήσιο δηλωθέν εισόδημα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών ετών καταγράφηκε και ταξινομήθηκε σε τέσσερις ομάδες: α. χαμηλό, β. μεσαίο, γ. υψηλό και δ. πολύ υψηλό. Για τα άτομα που δεν εργάζονταν, όπως οι νοικοκυρές, χρησιμοποιήθηκε το μέσο οικογενειακό εισόδημα, ενώ για τους άνεργους το ετήσιο εισόδημα

υπολογίσθηκε από το μηνιαίο επίδομα του ΟΑΕΔ (Οργανισμός Ανευρέσεως Εργατικού Δυναμικού).

Για τον πιο έγκυρο προσδιορισμό του κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου έγινε συνδυασμός των δύο προαναφερθέντων παραμέτρων, δηλαδή του μορφωτικού επιπέδου και του μέσου ετήσιου εισοδήματος, υπολογίζοντας, έτσι, τον «κοινωνικο-οικονομικό» δείκτη. Ο δείκτης αυτός ορίστηκε από το πηλίκο των χρόνων εκπαίδευσης με το μέσο ετήσιο εισόδημα, για κάθε συμμετέχοντα ξεχωριστά. Ο δείκτης αυτός ακολουθεί την κανονική κατανομή βάση των κριτηρίων Kolmogorov-Smirnov. Επίσης, συγκεντρώθηκαν πληροφορίες σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση (έγγαμος, άγαμος, διαζευγμένος ή σε χηρεία), όσο και για τον αριθμό των παιδιών ανά οικογένεια.

2.1.2.4. Αποτίμηση του τρόπου ζωής

Καπνιστές ορίστηκαν όσοι καπνίζουν τουλάχιστον ένα τσιγάρο ημερησίως, πρώην καπνιστές όσοι σταμάτησαν το κάπνισμα για τουλάχιστον ένα χρόνο πριν την εισαγωγή τους στη μελέτη και οι υπόλοιποι θεωρήθηκαν μη καπνιστές (όσοι δεν κάπνισαν ούτε ένα τσιγάρο στη ζωή τους). Οι περιστασιακοί καπνιστές (λιγότερα από επτά τσιγάρα ανά εβδομάδα) καταγράφηκαν και συνδυάστηκαν με τους καπνιστές, λόγω του μικρού αριθμού των ατόμων αυτής της κατηγορίας. Για να πραγματοποιηθεί, μια πιο αναλυτική εκτίμηση υπολογίστηκαν τα πακέτα-έτη (πακέτα τσιγάρων ανά ημέρα x έτη καπνίσματος), εξομοιωμένα για ποσότητα νικοτίνης 0.8 mg/ τσιγάρο.

Για τον υπολογισμό της φυσικής άσκησης χρησιμοποιήθηκε ένας δείκτης εβδομαδιαίου ενεργειακού ισοζυγίου ως ακολούθως:

Αρχικά λήφθηκε υπόψη η συχνότητα (φορές ανά εβδομάδα), η διάρκεια (σε λεπτά τη φορά), και η ένταση της φυσικής δραστηριότητας κατά την τελευταία περίοδο. Η ένταση της σωματικής δραστηριότητας βαθμονομήθηκε με ποιοτικούς όρους σε ελαφρά (< 4 Kcal/λεπτό, όπως αργό βάδισμα, στατική ποδηλασία, ελαφρές διατάσεις κλπ), μέτρια (4-7 Kcal/λεπτό, όπως έντονο βάδισμα, ποδηλασία εξωτερικού χώρου και μέτριας προσπάθειας κολύμβηση κλπ) και έντονη (>7 Kcal/λεπτό, όπως έντονο βάδισμα σε ανωφέρεια, τρέξιμο μακρινών αποστάσεων, γρήγορη ή αγωνιστική ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση κλπ).

Οι συμμετέχοντες, οι οποίοι δεν δηλώσαν σωματική δραστηριότητα, ορίστηκαν ως φυσικά ανενεργοί (δηλαδή ότι ακολουθούν καθιστική ζωή). Για τους υπολοίπους υπολογίστηκε ένας ειδικός δείκτης, πολλαπλασιάζοντας την εβδομαδιαία συχνότητα, με τη διάρκεια και την ένταση της φυσικής δραστηριότητας. Στη συνέχεια υπολογίστηκε τα τριτημόρια του δείκτη και κατατάχθηκαν οι σωματικά δραστήριοι σε τρεις ομάδες: α. με χαμηλή φυσική δραστηριότητα (1ο τριτημόριο), β. μεσαία φυσική δραστηριότητα (2ο τριτημόριο) και γ. υψηλή φυσική δραστηριότητα (3ο τριτημόριο). Επίσης καταγράφηκε η ύπαρξη επαγγελματικής φυσικής δραστηριότητας.

2.1.2.5. Διατροφικές συνήθειες

Η εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών στηρίχθηκε σε ένα έγκυρο ερωτηματολόγιο εβδομαδιαίας καταγραφής της συχνότητας κατανάλωσης των τροφίμων (47). Στις επιδημιολογικές έρευνες, η αποτίμηση της σχέσης της διατροφής με κάποιο νόσημα βασίζεται, συνηθέστερα, στα ερωτηματολόγια συχνότητας, διότι αντικατοπτρίζουν καλύτερα την έκθεση του ατόμου σε διατροφικούς παράγοντες. Τα ερωτηματολόγια συχνότητας έχουν αποδεδειγμένα, πλέον, μεγάλη ισχύ, απαιτούν

λίγο χρόνο από τους συμμετέχοντες, ενώ προσδιορίζουν την πρόσληψη των τροφίμων αλλά και των θρεπτικών συστατικών, αντιπροσωπευτική της συνήθους πρόσληψης (48). Χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πληροφοριών σε μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες και συμπληρώνεται είτε απευθείας από τους συμμετέχοντες ή με τη βοήθεια εκπαιδευμένων ατόμων. Οι κατά πρόσωπο συνεντεύξεις ενδεχομένως πλεονεκτούν ως προς το ότι επιτρέπουν διευκρινήσεις κατά τη διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, αλλά αυξάνουν την πιθανότητα συστηματικού σφάλματος λόγω απώλειας της σχετικής ανωνυμίας του συμμετέχοντα (48).

Στο ερωτηματολόγιο της έρευνας ΑΤΤΙΚΗ ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αναφέρουν τη μέση κατανάλωση (ανά εβδομάδα ή ημέρα) διάφορων ειδών τροφής (κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών), καθώς και τη μερίδα που καταναλώνουν (μικρή, μεσαία και μεγάλη σε σύγκριση με αυτή του εστιατορίου). Ερωτήθηκαν επίσης για τη μέση κατανάλωση του κάθε τροφίμου 10 χρόνια πριν.

Τα τρόφιμα καθώς και άλλες διατροφικές ερωτήσεις που περιέχονται στο ερωτηματολόγιο είναι τα ακόλουθα:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Νηστεία | 38. Ούζο |
| 2. Ειδική διαίτα για παχυσαρκία | 39. Μπύρα |
| 3. Ειδική διαίτα για διαβήτη | 40. Κρασί |
| 4. Ειδική διαίτα για υψηλά λιπίδια | 41. Άλλα ποτά |
| 5. Ειδική διαίτα για υπέρταση | 42. Γάλα πλήρες |
| 6. Ειδική διαίτα για αλλεργία | 43. Γάλα χαμηλών λιπαρών |
| 7. Ειδική διαίτα για εγκυμοσύνη | 44. Γιαούρτι πλήρες |
| 8. Δίαιτα χαμηλή σε λίπος | 45. Γιαούρτι χαμηλών λιπαρών |
| 9. Δίαιτα χαμηλή σε νάτριο | 46. Φέτα |
| 10. Δίαιτα ελεύθερη γλουτένης | 47. Σκληρά τυριά |
| 11. Χορτοφαγική διαίτα | 48. Άλλα τυριά |
| 12. Δίαιτα υψηλή σε φυτικές ίνες | 49. Ρυζόγαλο |
| 13. Άλλες δίαιτες | 50. Κρέμα |
| 14. Δίαιτα με χρήση συμπληρωμάτων | 51. Αλλαντικά |
| 15. Βιταμίνη Α | 52. Αυγά |
| 16. Β-καροτένιο | 53. Ψωμί |
| 17. Βιταμίνη Β ₁ | 54. Παξιμάδι |

18. Βιταμίνη B₂
19. Βιταμίνη B₆
20. Βιταμίνη B₁₂
21. Παντοθενικό οξύ
22. Φυλλικό οξύ
23. Βιταμίνη C
24. Βιταμίνη D
25. Βιταμίνη E
26. Βιταμίνη K
27. Σίδηρος
28. Σελήνιο
29. Ψευδάργυρος
30. Μαγνήσιο
31. Ασβέστιο
32. Άλλα συμπληρώματα
33. Οινοπνευματώδη ποτά
34. Λικέρ
35. Ουίσκι
36. Βότκα/τζιν
37. Μπράντυ/κονιάκ
75. Φασόλια γίγαντες
76. Φάβα
77. Κουκιά
78. Αρακάς
79. Ζυμαρικά
80. Ζυμαρικά με σάλτσα ντομάτας
81. Ζυμαρικά με κιμά
82. Ζυμαρικά με άλλες σάλτσες
83. Ρύζι
84. Σπανακόρυζο
85. Λαχανόρυζο
86. Πρασόρυζο
87. Γεμιστά
88. Ντολμαδάκια γιαλαντζί
89. Τυρόπιτα
90. Χορτόπιτα
91. Κρεατόπιτα
92. Κοτόπιτα
93. Πίτσα
94. Βοδινό
95. Χοιρινό
96. Αρνί
97. Κατσίκι
98. Κεφτεδάκια/σουτζουκάκια
99. Συκώτι, έντερα
100. Σουβλάκι με πίτα
101. Κοτόπουλο
102. Ντολμάδες με κιμά
103. Γιουβαρλάκια
104. Γεμιστά με κιμά

55. Ψωμί του τοστ
56. Δημητριακά
57. Μέλι/μαρμελάδα
58. Μαργαρίνη
59. Βούτυρο
60. Ελληνικός καφές
61. Καφές ντεκαφεϊνέ
62. Άλλοι καφέδες
63. Τσάι
64. Άγριο τσάι/χαμομήλι
65. Ζάχαρη
66. Χορτόσουπα
67. Κρεατόσουπα
68. Πατσάς
69. Κοτόσουπα
70. Ψαρόσουπα
71. Φακές
72. Ρεβύθια
73. Φασόλια σούπα
74. Τραχανάς
125. Πατάτες τηγανητές
126. Πατάτες βραστές/ψητές
127. Πατάτες πουρέ
128. Λάχανο
129. Μαρούλι
130. Καρότα ωμά
131. Ντομάτα
132. Αγγούρι
133. Πιπεριά
134. Μπρόκολο/κουνουπίδι
135. Πράσινα
136. Χόρτα
137. Κρεμμύδι στη σαλάτα
138. Ελιές
139. Λεμόνι στο φαγητό
140. Ξύδι στο φαγητό
141. Σκορδαλιά
142. Ταραμοσαλάτα
143. Μελιτζανοσαλάτα
144. Τζατζίκι
145. Ρώσικη σαλάτα
146. Μαγιονέζα
147. Πορτοκάλια
148. Μανταρίνια
149. Μήλα
150. Αχλάδια
151. Καρπούζι
152. Πεπόνι
153. Ροδάκινο
154. Σταφύλια

105. Παστίτσιο	155. Βερίκοκα
106. Μουσακάς	156. Κεράσια
107. Μικρά ψάρια	157. Φράουλες
108. Μεγάλα ψάρια	158. Μπανάνα
109. Θαλασσινά	159. Σύκα
110. Μπριάμ	160. 161. Ακτινίδια Ανανάς
111. Φασολάκια	162. Αβοκάντο
112. Μπάμιες	163. Φρούτα κομπόστα
113. Κολοκυθάκια	164. Φρούτα αποξηραμένα
114. Παντζάρια	165. Ξηροί καρποί αλατισμένοι
115. Μελιτζάνα	166. Ξηροί καρποί ανάλατοι
116. Καρότα μαγειρεμένα	167. Τσιπς, γαριδάκια
117. Μανιτάρια	168. Γλυκίσματα
118. Σπανάκι	169. Σοκολάτα
119. Αγκινάρα	170. Παγωτό
120. Σκόρδο	171. Φρέσκο χυμό φρούτων
121. Μαϊντανός	172. Φρέσκο χυμών φρούτων
122. Δυόσμος	173. Αναψυκτικά τύπου κόλα
123. Κάπαρη	174. Άλλα αναψυκτικά με ζάχαρη
124. Ρόκα	175. Αναψυκτικά χαμηλών λιπαρών
176. Μπισκότα	189. Ψητό/στη σχάρα φαγητό μαγειρεμένο φαγητό
177. Κέικ	190. Φαγητό τηγανητό/ψητό/στη σχάρα με βούτυρο
178. Μπακλαβά/κανταϊφι/γαλακτομπούρεκο	191. Τηγανητό φαγητό
179. Ραβανί/καρυδόπιτα	192. Φαγητό μαγειρεμένο με βούτυρο
180. Χαλβάς σιμιγδαλένιος	193. Φαγητό μαγειρεμένο με μαργαρίνη
181. Χαλβάς πολίτικος	194. Φαγητό μαγειρεμένο με ελαιόλαδο
182. Πάστες	195. Φαγητό τηγανητό/ψητό/στη σχάρα με μαργαρίνη
183. Κουραμπιέδες	196. Φαγητό τηγανητό/ψητό/στη σχάρα με ελαιόλαδο
184. Μελομακάρονα	197. Φαγητό τηγανητό/ψητό/στη σχάρα με σπορέλαιο
185. Λουκουμάδες /τηγανίτες	198. Σαλάτα με ελαιόλαδο
186. Γλυκό του κουταλιού	199. Σαλάτα με σπορέλαιο
187. Βραστό φαγητό	200. Σαλάτα χωρίς λάδι
188. Μαγειρεμένο φαγητό	

Στη συνέχεια η συχνότητα της κατανάλωσης θα ποσοτικοποιηθηκε κατά προσέγγιση με βάση τη δηλωθείσα κατανάλωση. Έτσι υπολογίστηκε το γινόμενο της ημερήσιας κατανάλωσης με το 30, και της εβδομαδιαίας κατανάλωσης με το 4, ενώ η τιμή 0 θα δοθεί σε τροφές οι οποίες καταναλώθηκαν σπάνια ή και καθόλου.

Η κατανάλωση αλκοόλ μετρήθηκε σε ποτήρια κρασιού (100 ml) και θα ποσοτικοποιηθηκε η πρόσληψη αιθανόλης (γραμμάρια ανά ποτό). Ένα ποτήρι κρασί θεωρείται ισοδύναμο με 12% συγκέντρωση αιθανόλης.

2.1.2.5.1. Δημιουργία διατροφικού σκορ

Ο Μεσογειακός τρόπος διατροφής πολλές φορές παρουσιάζεται ως πυραμίδα. Η βάση της πυραμίδας απαρτίζεται από τρόφιμα που καταναλώνονται πολύ συχνά, ενώ η κορυφή από τρόφιμα που καταναλώνονται σπάνια όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1 (49). Συγκεκριμένα το διατροφικό αυτό σχήμα αποτελείται από:

- Καθημερινή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών και παραγώγων τους (ψωμί ολικής αλέσεως, ζυμαρικά, ρύζι κλπ, 8 ισοδύναμα/ ημέρα), φρούτα (2-3 ισοδύναμα / ημέρα), λαχανικά (6 ισοδύναμα / ημέρα), ελαιόλαδο (ως το κύριο πρόσθετο λίπος της διατροφής) και γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα, 1-2 ισοδύναμα / ημέρα),
- Εβδομαδιαία κατανάλωση πατάτας (4-5 ισοδύναμα/ εβδομάδα), ψαριών (4-5 ισοδύναμα/ εβδομάδα), ελιάς, όσπριων και ξηρών καρπών (>4 ισοδύναμα/ εβδομάδα) και πιο σπάνια πουλερικών (1-3 ισοδύναμα/ εβδομάδα), αυγών και γλυκών (1-3 ισοδύναμα /εβδομάδα)
- Μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος και παραγώγων κρέατος (4-5 ισοδύναμα /μήνα).

Χαρακτηρίζεται επίσης από μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια κρασιού/ ημέρα), το οποίο συνοδεύει συνήθως το γεύμα, και από υψηλή αναλογία μονοακόρεστων/ κορεσμένων λιπών (>2) (49).

Βασισμένοι σε αυτό το διατροφικό πρότυπο, υπολογίσαμε έναν ειδικό δείκτη διατροφής, ο οποίος καταδεικνύει το βαθμό υιοθέτησης της Μεσογειακής Διατροφής (49). Για τον υπολογισμό αυτό διαχωρίσαμε τα τρόφιμα σε 11 κατηγορίες, και πιο συγκεκριμένα σε: μη επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, πατάτες, όσπρια, ψάρια, κόκκινο κρέας και προϊόντα κρέατος, πουλερικά, πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα, ελαιόλαδο και αλκοόλ. Έπειτα χρησιμοποιήσαμε μονότονη συνάρτηση (έκτος της πρόσληψης αλκοόλ) για να διακρίνουμε την συχνότητα κατανάλωσης των 11 αυτών ομάδων τροφίμων. Ειδικότερα, αποδοθηκε ένα σκορ (αριθμός) από 0 μέχρι 5, σε κάθε μια ομάδα τροφίμου, ανάλογα με την θέση τους στην διατροφική πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής. Για κατανάλωση τροφίμων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο διατροφικό σχήμα (όπως αυτά της καθημερινής πρόσληψης ή 4 και περισσότερες φορές την εβδομάδα: μη επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες) αποδόθηκε ο αριθμός 0 όταν κάποιος αναφέρει καθόλου κατανάλωση, 1 όταν αναφέρει κατανάλωση 1 με 4 ισοδύναμα/ μήνα, 2 για 5 με 8 ισοδύναμα/ μήνα, 3 για 9 με 12 ισοδύναμα/ μήνα, 4 για 13 με 18 ισοδύναμα/ μήνα και το 5 για περισσότερο από 18 ισοδύναμα/ μήνα. Οι πατάτες, αν και δεν ανήκουν στην βάση της πυραμίδας, συμπεριλαμβάνονται λόγω του ότι είναι καλές πηγές βιταμινών C, B₁ και B₁₂, νιασίνης, υδατανθράκων, φυτικών ινών, καλίου και μαγνησίου.

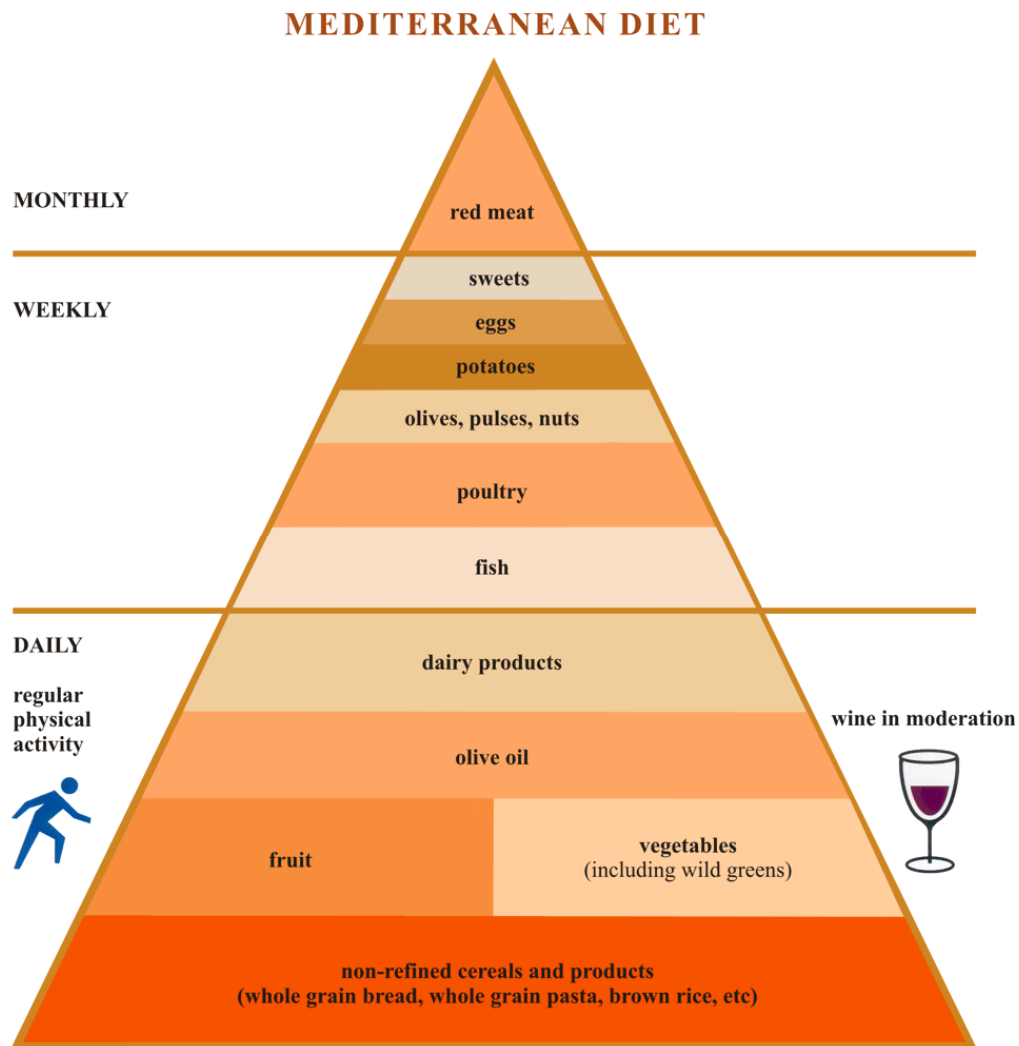
Αντίθετα, για κατανάλωση τροφίμων που δεν σχετίζονται με την διατροφική πυραμίδα της Μεσογειακής διατροφής (πχ. σπάνια ή μηνιαία κατανάλωση: κόκκινο κρέας και προϊόντα του, πουλερικά και πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα)

αποδόθηκαν οι αριθμοί αντίστροφα (πχ το 5 όταν κάποιος αναφέρει καθόλου κατανάλωση και το 0 για καθημερινή κατανάλωση)

Ειδικότερα, για το αλκοόλ αποδόθηκε ο αριθμός 5 για κατανάλωση μικρότερη από 300 ml αλκοόλ ανά ημέρα, ενώ το 0 για κατανάλωση περισσότερο από 700ml ανά ημέρα και οι αριθμοί 1 έως 4 για κατανάλωση 300, 400 έως 500, 600 και 700 ml ανά ημέρα. Επομένως, το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 0 μέχρι 55.

Υψηλότερες τιμές από τον προτεινόμενο διατροφικό δείκτη υποδεικνύουν την υιοθέτηση της παραδοσιακής Μεσογειακής Διατροφής. Χαμηλότερες τιμές φανερώνουν την απομάκρυνση από αυτό το διατροφικό μοντέλο.

Σχήμα 1: Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής (49)



Also remember to:

- drink plenty of water
- avoid salt and replace it by herbs (e.g oreganon, basil, thyme, etc)

Source: Supreme Scientific Health Council, Hellenic Ministry of Health

2.1.2.6. Ψυχολογικά χαρακτηριστικά

Εξετάστηκαν δυο ψυχολογικά χαρακτηριστικά που συσχετίζονται με την εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, η κατάθλιψη και το άγχος.

Πιο συγκεκριμένα, για τη διερεύνηση της κατάθλιψης χρησιμοποιήθηκε η ελληνική μετάφραση του Zung Depression Rating Scale (ZDRS) (50). Πρόκειται για ένα αξιόπιστο και έγκυρο ερωτηματολόγιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για ερευνητικούς σκοπούς όσο και στην κλινική πράξη. Αποτελείται από 20 ερωτήσεις που καλύπτουν συναισθηματικά, ψυχολογικά και σωματικά συμπτώματα στις οποίες το άτομο αναφέρει τη συχνότητα εμφάνισης αυτών. Η απάντηση αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη βαθμολογία (α. Καμιά φορά = 1, β. Μερικές φορές = 2, γ. Συχνά = 3, και δ. Τις περισσότερες φορές = 4) και το συνολικό σκορ βοηθά στην αξιολόγηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Έτσι, όταν το συνολικό σκορ είναι μικρότερο από 50 το άτομο θεωρείται φυσιολογικό, μεταξύ 50 και 59 θεωρείται πως πάσχει από ήπια κατάθλιψη, 60-69 μέτρια κατάθλιψη και πάνω από 70 σοβαρή κατάθλιψη. Η ελάχιστη και η μέγιστη βαθμολογία που μπορεί να συγκεντρώσει κανείς είναι αντίστοιχα 20 και 80 (50).

Ακόμη, για την εκτίμηση του άγχους χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Y-1 του State-Trait Anxiety Inventory for Adults (STAI). Πρόκειται για εξέλιξη του ερωτηματολογίου X-1, με καλύτερες ψυχομετρικές ιδιότητες (51). Αποτελείται από 20 ερωτήσεις που αναφέρονται σε αισθήματα και σκέψεις που βιώνει ένα άτομο σχετικά με το άγχος ως κατάσταση (δηλαδή τη στιγμή της εξέτασης). Στην κάθε ερώτηση μπορεί να δοθεί μια από τις παρακάτω απαντήσεις: α. Σχεδόν ποτέ, β. Μερικές φορές, γ. Συχνά, και δ. Σχεδόν πάντα, που αντιστοιχούν σε βαθμολογία 1-4. Το 4 υποδηλώνει μεγάλη ύπαρξη άγχους, ενώ όταν οι ερωτήσεις αφορούν την

έλλειψη άγχους τότε η βαθμολογία αντιστρέφεται (δηλαδή το 4 αντιστοιχεί στην απάντηση α. Σχεδόν ποτέ). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το συνολικό σκορ να κυμαίνεται μεταξύ του 20 και του 80 (51).

2.1.3. Στατιστική ανάλυση

Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσες τιμές $\pm$ σταθερή απόκλιση. Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες ή σχετικές συχνότητες. Συσχετίσεις μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών διερευνούνται με τη χρήση πινάκων συνάφειας και τον υπολογισμό του X^2 κριτηρίου. Συγκρίσεις μεταξύ συνεχών μεταβλητών με κανονική κατανομή ανάμεσα σε διάφορες υποομάδες της μελέτης γίνονται με την εφαρμογή της ανάλυσης της διασποράς.

Ακόμη, οι συγκρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών αναφορικά, αφού ελέγχθηκαν οι προϋποθέσεις κανονικότητας και ομοσκεδαστικότητας, με τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των ατόμων πραγματοποιήθηκαν με την εφαρμογή του Student's t-test, μεταξύ των κλιμάκων διατροφικής και ψυχολογικής αξιολόγησης με την εφαρμογή του συντελεστή συσχέτισης Spearman, ενώ πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση αποτίμησε τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων, όπως αυτές μετρήθηκαν με το διατροφικό σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε συνάρτηση με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Όλες οι αναφερόμενες τιμές πιθανοτήτων (p) βασίζονται σε αμφίπλευρους ελέγχους και συγκρίνονται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, εκτός τα αποτελέσματα του συντελεστή συσχέτισης Spearman και της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που συγκρίνονται αντίστοιχα σε επίπεδο 1% και 10%.

Για όλους τους στατιστικούς υπολογισμούς χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS έκδοση 12.0 (Statistical Package for Social Sciences, SPSS Inc., Chicago, Illinois, U.S.A.).

3.0. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Κλινικά χαρακτηριστικά

Το 37% των ανδρών και το 25% των γυναικών ορίστηκαν ως υπερτασικοί. Η πλειονότητα των ανδρών (64%) και των γυναικών (42%) δεν ελάμβαναν φαρμακευτική θεραπεία ή διαιτητική αγωγή, ενώ από αυτούς που βρίσκονταν υπό αγωγή, μόνο το 36% ήταν ρυθμισμένοι.

Οι μέσες τιμές των λιπιδίων του αίματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 17. Οι άνδρες είχαν κατά μέσο όρο υψηλότερα επίπεδα ολικής χοληστερόλης συγκριτικά με τις γυναίκες. Ειδικότερα, το 46% των ανδρών και το 40% των γυναικών είχαν επίπεδα ολικής χοληστερόλης μεγαλύτερα από το όριο των 200mg/dl. Από αυτούς που είχαν παθολογικά υψηλές τιμές ολικής χοληστερόλης κατά την συνέντευξη, το 40% των ανδρών και το 30% των γυναικών δήλωσε ότι δεν το γνώριζε. Ακόμη, το 15% των ανδρών και το 14% των γυναικών είχαν επίπεδα ολικής χοληστερόλης μεγαλύτερα από 240 mg/dl. Εστιάζοντας το ενδιαφέρον μας στους μεγαλύτερους ηλικιακά ενήλικες (>50 έτη), παρατηρήσαμε ότι το 49% των ανδρών και το 52% των γυναικών είχαν υψηλά επίπεδα ολικής χοληστερόλης (>200 mg/dl). Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν συγκριτικά και με τις τιμές της HDL-χοληστερόλης. Επίσης καταγράψαμε ότι το 21% των ανδρών και το 7% των γυναικών είχαν πολύ χαμηλά επίπεδα της HDL-χοληστερόλης (<35%). Από αυτούς που είχαν τιμές ολικής χοληστερόλης <200 mg/dl, στο 19% των ανδρών και το 12% των γυναικών καταγράφονται επίπεδα της HDL-χοληστερόλης χαμηλότερα από 35 και 45 mg/dl αντίστοιχα. Οι άνδρες παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων από τις γυναίκες. Περίπου το 28% των ανδρών και το 13% των γυναικών είχαν υψηλές τιμές τριγλυκεριδίων (>150 mg/dl). Το 15% των ανδρών και το 14% των γυναικών είχαν

επίπεδα LDL- χοληστερόλης μεγαλύτερα από 160 mg/dl. Ειδικότερα το 50% των ανδρών και το 46% των γυναικών παρουσίαζαν τιμές LDL-χοληστερόλης υψηλότερες από 130 mg/dl. Από εκείνους που ήδη ήξεραν τις παθολογικές τιμές των λιπιδίων τους, το 37% των ανδρών και το 35% των γυναικών ακολουθούσαν ειδική διαιτητική αγωγή, ενώ το 32% των ανδρών και το 22% των γυναικών ήταν σε υπολιπιδαιμική αγωγή. Οι άνδρες είχαν καλύτερη συμμόρφωση ως προς τη φαρμακευτική θεραπεία συγκριτικά με τις γυναίκες ($P = 0.05$). Εντούτοις, μόνο το 49% των ανδρών και το 51% των γυναικών, που ήταν υπό φαρμακευτική θεραπεία, παρουσίαζε επιθυμητά επίπεδα ολικής χοληστερόλης (<200 mg/dl).

Το 8% των ανδρών και το 6% των γυναικών ανέφερε ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη. Ο επιπολασμός του διαβήτη αυξάνεται αναλογικά με την ηλικία και στα δυο φύλα ($P = 0.001$). Ειδικότερα, το 2% των ανδρών και το 1% των γυναικών πριν την ηλικία των 45 ετών καταγράφηκαν ως διαβητικοί, ενώ μετά την ηλικία των 65 ετών διαβητικοί ήταν το 29% των ανδρών και το 21% των γυναικών.

Οι άνδρες είχαν υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος συγκριτικά με τις γυναίκες. Αυτό επιβεβαιώθηκε και μετά την προσαρμογή κατά ηλικία, επομένως οι άνδρες αποδεικνύονται πιο παχύσαρκοι από τις γυναίκες. Το 72% των ανδρών και το 45% των γυναικών είχαν δείκτη μάζας σώματος >25 Kg/m² (υπέρβαροι).

Πίνακας 16: Κλινικά Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων

Κλινικά χαρακτηριστικά	Άνδρες (n = 1514)	Γυναίκες (n = 1528)	P
Συστολική αρτηριακή πίεση (mm Hg)	126 ± 38	119 ± 36	< 0.001
Διαστολική αρτηριακή πίεση (mm Hg)	82 ± 30	76 ± 14	< 0.001
Επιπολασμός υπέρτασης	563 (37%)	379 (25%)	< 0.001
Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	195 ± 42	191 ± 41	0.017
Επιπολασμός δυσλιπιδαιμίας	701 (46%)	605 (40%)	0.023
HDL-χοληστερόλη (mg/dL)	44 ± 15	52 ± 14	< 0.001
Non-HDL – χοληστερόλη (mg/dL)	155 ± 44	143 ± 40	< 0.001
LDL-χοληστερόλη (mg/dL)	125 ± 38	118 ± 36	0.001
τριγλυκερίδια (mg/dL)	138 ± 57	103 ± 56	0.001
Γλυκόζη (mg/dL)	96 ± 31	90 ± 21	< 0.001
Επιπολασμός σακχαρώδους διαβήτη	110 (8%)	84 (6%)	0.511
Δείκτης μάζας σώματος (kg/m ²)	27.4 ± 4	25.3 ± 5	< 0.001
Παχυσαρκία	308 (20%)	234 (15%)	0.001

3.2. Κοινωνικά-δημογραφικά χαρακτηριστικά και συνήθειες του τρόπου ζωής των συμμετεχόντων

Το εξεταζόμενο δείγμα της μελέτης μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού της ευρύτερης περιοχής της Αττικής, αφού υπήρχαν πολύ μικρές διαφορές μεταξύ του πληθυσμού της μελέτης και του διερευνούμενου πληθυσμού, όσον αφορά την κατανομή του φύλου και της ηλικίας ($X^2 = 0.23$, $p = 0.57$).

Η κατανομή των διάφορων κοινωνικό-δημογραφικών και του τρόπου ζωής χαρακτηριστικών παρουσιάζεται στον Πίνακα 17.

Οι άνδρες φαίνεται να είναι περισσότερο μορφωμένοι και πλούσιοι, ενώ παρουσιάζονται σε μεγαλύτερο ποσοστό καπνιστές ή πρώην καπνιστές σε σχέση με

τις γυναίκες. Ακόμη, οι άνδρες φαίνεται να είναι περισσότερο φυσικά δραστήριοι. Σε ό,τι αφορά την οικογενειακή κατάσταση, η πλειονότητα των ανδρών (72%) και των γυναικών (64%) δηλώνουν έγγαμοι, ενώ οι υπόλοιποι άγαμοι (23% των ανδρών και 24% των γυναικών), χωρισμένοι (3% των ανδρών και 6% των γυναικών), ή σε χηρεία (2% των ανδρών και 6% των γυναικών).

Πίνακας 17: Κοινωνικό-Δημογραφικά Χαρακτηριστικά και Συνήθειες του Τρόπου Ζωής των Συμμετεχόντων

Κοινωνικό-δημογραφικές μεταβλητές		Άνδρες (n = 1514)		Γυναίκες (n = 1528)		P
Ηλικία (έτη)		46 ± 13		45 ± 13		0.140
Μορφωτικό επίπεδο (n, %)	Ομάδα I	335	22%	380	25%	0.032
	Ομάδα II	594	39%	622	41%	
	Ομάδα III	595	39%	516	34%	
Οικονομικό επίπεδο (n, %)	Χαμηλό	130	13%	259	29%	< 0.001
	Μεσαίο	337	33%	305	34%	
	Υψηλό	400	39%	267	30%	
	Πολύ υψηλό	149	15%	73	7%	
Φυσική δραστηριότητα	Καθιστική ζωή	863	57%	902	59%	0,005
	Χαμηλή	197	13%	138	9%	
	Μέτρια	227	15%	244	16%	
	Υψηλή	227	15%	229	15%	
Καπνιστικές συνήθειες	Μη καπνιστές	517	34%	822	54%	< 0.001
	Πρώην καπνιστές	227	15%	107	7%	
Καπνιστές		781	51%	596	39%	

3.3. Διατροφικά χαρακτηριστικά

Όπως φαίνεται και από τα στοιχεία του Πίνακα 18, οι άνδρες και οι γυναίκες του δείγματος καταναλώνουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερες ποσότητες κρέατος, φρούτων και γλυκών σε σχέση με τις συνιστώμενες ($P < 0.05$) (52). Οι άνδρες εμφανίζουν υψηλότερη πρόσληψη κρέατος και χαμηλότερη φρούτων και ξηρών καρπών συγκριτικά με τις γυναίκες (αντίστοιχα $4,8 \pm 2,7$ vs $4,0 \pm 2,2$, και $26 \pm 3,0$ vs $28 \pm 4,0$, $1,3 \pm 2,0$ vs $1,4 \pm 2,1$ $P=0,001$). Αντίθετα, η κατανάλωση πουλερικών, ψαριών, αυγών, γαλακτοκομικών, λαχανικών, πατάτας, δημητριακών και αλκοόλ εμφανίζεται στατιστικά σημαντικά μικρότερη ($P < 0.05$) (52). Οι γυναίκες καταναλώνουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη ποσότητα πουλερικών, αυγών, γαλακτοκομικών, λαχανικών και πατάτας και μικρότερη συγκριτικά με τους άνδρες (αντίστοιχα $1,4 \pm 0,1$ vs $1,5 \pm 0,2$, $1,1 \pm 0,7$ vs $1,2 \pm 1,0$, $11,5 \pm 5,0$ vs $12,9 \pm 5,0$, $34 \pm 15,0$ vs $35 \pm 13,0$, $13 \pm 4,0$ vs $14 \pm 3,0$, $P=0,001$). Η κατανάλωση ψαριών είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη για τους άνδρες, ενώ για το αλκοόλ δε διαφέρει ($2,1 \pm 1,1$ vs $2,0 \pm 1,2$ και $12,5 \pm 4,0$ vs $5,5 \pm 3,0$, $P=0,001$). Τέλος, η πρόσληψη όσπριων, ελαιολάδου και γλυκών δε διαφέρει στατιστικά σημαντικά σε σχέση με τα συνιστώμενα ($P > 0.05$) (52), αλλά οι γυναίκες καταναλώνουν μικρότερη ποσότητα γλυκών σε σχέση με τους άνδρες ($4,9 \pm 4,0$ vs $4,8 \pm 4,0$, $P=0,001$).

Πίνακας 18: Διατροφικά Χαρακτηριστικά Ανδρών και Γυναικών του Δείγματος

ΤΡΟΦΙΜΑ	ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ (n=1514)	ΓΥΝΑΙΚΕΣ (n=1528)	P-value
Κόκκινο κρέας	1 μικρομερίδα/εβδομάδα	4,8 ± 2,7*	4,0 ± 2,2*	0,001
Πουλερικά	4 μικρομερίδες/εβδομάδα	1,4 ± 0,1*	1,5 ± 0,2*	0,001
Ψάρια	5-6 μικρομερίδες/εβδομάδα	2,1 ± 1,1*	2,0 ± 1,2*	0,001
Αυγά	3-4/εβδομάδα	1,1 ± 0,7*	1,2 ± 1,0*	0,001
Ξηροί καρποί	1 μικρομερίδα/εβδομάδα	1,3 ± 2,0	1,4 ± 2,1	0,001
Όσπρια	3-4 μικρομερίδες/εβδομάδα	5,4 ± 3,0	4,7 ± 2,2	0,17
Γαλακτοκομικά	14 μικρομερίδες/εβδομάδα	11,5 ± 5,0*	12,9 ± 5,0*	0,001
Φρούτα	21 μικρομερίδες/εβδομάδα	26 ± 3,0*	28 ± 4,0*	0,001
Λαχανικά	42 μικρομερίδες/εβδομάδα	34 ± 15*	35 ± 13*	0,001
Πατάτες	21 μικρομερίδες/εβδομάδα	13 ± 4,0*	14 ± 3,0*	0,001
Δημητριακά	56 μικρομερίδες/εβδομάδα	52 ± 18*	53 ± 18*	0,04
Ελαιόλαδο	Καθημερινή χρήση	88%	87%	0,40
Αλκοόλ	15-30 g/ημέρα	12,5 ± 4,0	5,5 ± 3,0	0,001
Γλυκά	3 μικρομερίδες/εβδομάδα	4,9 ± 4,0*	4,8 ± 4,0*	0,49

*P < 0.05 για σύγκριση κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων με τις συνιστώμενες ποσότητες

3.4. Ψυχολογικά χαρακτηριστικά

Οι συγκρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών αναφορικά με τα ποσοτικά χαρακτηριστικά των ατόμων έγιναν με την εφαρμογή του Student's t-test, σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Η Μέση Τιμή και η Τυπική Απόκλιση, όπως φαίνονται στους πίνακες 19 και 20, έχουν στρογγυλοποιηθεί στο δεύτερο δεκαδικό ψηφείο.

Έτσι, σε ό,τι αφορά την κατάθλιψη (Πίνακας 19), οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες εμφάνισαν μικρότερο σκορ στις εξής ερωτήσεις: z1: «Αισθάνομαι κακόκεφος και έχω τις μαύρες μου» ($1,77 \pm 0,60$ vs $2,02 \pm 0,63$, $P=0,000$), z3: «Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω» ($1,69 \pm 0,76$ vs $2,33 \pm 0,82$, $P=0,000$), z6: «Μου

αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/ άνδρες» ($1,39 \pm 0,66$ vs $1,86 \pm 0,87$, $P=0,000$), z7: «Παρατηρώ ότι χάνω βάρος» ($1,30 \pm 0,61$ vs $1,40 \pm 0,63$, $P=0,020$), z8: «Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας» ($1,38 \pm 0,84$ vs $1,76 \pm 1,01$, $P=0,000$), z9: «Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο» ($1,42 \pm 0,59$ vs $1,67 \pm 0,70$, $P=0,000$), z10: «Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος» ($1,50 \pm 0,66$ vs $1,71 \pm 0,74$, $P=0,000$), z11: «Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα» ($1,85 \pm 0,92$ vs $2,18 \pm 0,97$, $P=0,000$), z13: «Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθίσω ακίνητος» ($1,74 \pm 0,70$ vs $1,91 \pm 0,76$, $P=0,001$), z14: «Αισθάνομαι αισιόδοξα για το μέλλον» ($1,76 \pm 0,84$ vs $1,97 \pm 0,90$, $P=0,001$), z16: «Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις» ($1,85 \pm 0,84$ vs $2,10 \pm 0,91$, $P=0,000$), z17: «Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη» ($1,51 \pm 0,67$ vs $1,72 \pm 0,81$, $P=0,000$), z20: «Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω» ($1,68 \pm 0,78$ vs $1,91 \pm 0,87$, $P=0,000$). Όμοια, το συνολικό σκορ ήταν μικρότερο για τους άντρες συγκριτικά με τις γυναίκες ($33,44 \pm 6,73$ vs $37,72 \pm 7,77$, $P=0,000$).

Από την άλλη, όπως φαίνεται στον Πίνακα 20, οι άντρες συγκεντρώνουν χαμηλότερη βαθμολογία στις ερωτήσεις: s1: «Αισθάνομαι ήρεμος» ($1,86 \pm 0,88$ vs $2,01 \pm 0,86$, $P=0,016$), s2: «Αισθάνομαι ασφαλής» ($1,64 \pm 0,78$ vs $1,85 \pm 0,81$, $P=0,000$), s5: «Αισθάνομαι άνετα» ($1,78 \pm 0,85$ vs $1,94 \pm 0,93$, $P=0,012$), s11: «Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση» ($1,68 \pm 0,78$ vs $1,87 \pm 0,83$, $P=0,001$) και s20: «Αισθάνομαι ευχάριστα» ($1,98 \pm 0,79$ vs $2,13 \pm 0,84$, $P=0,010$). Αντίθετα, οι άντρες έχουν μεγαλύτερη βαθμολογία στην ερώτηση s14: «Βρίσκομαι σε διέγερση» ($2,08 \pm 0,98$ vs $1,90 \pm 0,96$, $P=0,015$). Το συνολικό σκορ δε διέφερε σημαντικά για τα δυο φύλα ($40,25 \pm 11,61$ vs $41,94 \pm 12,08$, $P=0,050$).

Πίνακας 19: Καταθλιπτικά Συμπτώματα σε Άνδρες και Γυναίκες

Zung Depression Rating Scale	Μέση Τιμή ± Τυπ. Απόκλιση		P
	Άνδρες	Γυναίκες	
z1: Αισθάνομαι κακόκεφος και έχω τις μαύρες μου	1,77 ± 0,60	2,02 ± 0,63	0,000*
z2: Το πρωί αισθάνομαι καλύτερα	2,41 ± 0,91	2,52 ± 0,94	0,091
z3: Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω	1,69 ± 0,76	2,33 ± 0,82	0,000*
z4: Έχω προβλήματα με τον ύπνο μου τη νύχτα	1,55 ± 0,90	1,56 ± 0,78	0,858
z5: Τρώω όσο έτρωγα συνήθως	1,98 ± 1,08	2,04 ± 1,03	0,489
z6: Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/ άνδρες	1,39 ± 0,66	1,86 ± 0,87	0,000*
z7: Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	1,30 ± 0,61	1,40 ± 0,63	0,020*
z8: Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	1,38 ± 0,84	1,76 ± 1,01	0,000*
z9: Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο	1,42 ± 0,59	1,67 ± 0,70	0,000*
z10: Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος	1,50 ± 0,66	1,71 ± 0,74	0,000*
z11: Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα.	1,85 ± 0,92	2,18 ± 0,97	0,000*
z12: Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που πάντα έκανα	2,05 ± 1,74	2,15 ± 0,94	0,319
z13: Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθίσω ακίνητος.	1,74 ± 0,70	1,91 ± 0,76	0,001*
z14: Αισθάνομαι αισιόδοξα για το μέλλον	1,76 ± 0,84	1,97 ± 0,90	0,001*
z15: Είμαι περισσότερο ευερέθιστος από το συνηθισμένο	1,91 ± 0,77	2,02 ± 0,79	0,056
z16: Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις	1,85 ± 0,84	2,10 ± 0,91	0,000*
z17: Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη	1,51 ± 0,67	1,72 ± 0,81	0,000*
z18: Η ζωή μου είναι γεμάτη	1,67 ± 0,76	1,74 ± 0,80	0,259
z19: Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα	1,10 ± 0,39	1,16 ± 0,49	0,110
z20: Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνηθίζα να κάνω	1,68 ± 0,78	1,91 ± 0,87	0,000*
ΣΥΝΟΛΟ	33,44 ± 6,73	37,72 ± 7,77	0,000*

*P < 0.05

Πίνακας 20: Άγχος σε Άνδρες και Γυναίκες

State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Y-1	Μέση Τιμή ± Τυπ. Απόκλιση		P
	Άνδρες	Γυναίκες	
s1: Αισθάνομαι ήρεμος	1,86 ± 0,88	2,01 ± 0,86	0,016*
s2: Αισθάνομαι ασφαλής	1,64 ± 0,78	1,85 ± 0,81	0,000*
s3: Νιώθω μια εσωτερική ένταση	2,15 ± 1,00	2,15 ± 1,01	0,957
s4: Αισθάνομαι καταπονημένος	2,06 ± 1,023	2,11 ± 1,05	0,518
s5: Αισθάνομαι άνετα	1,78 ± 0,85	1,94 ± 0,93	0,012*
s6: Αισθάνομαι αναστατομένος	1,67 ± 0,87	1,67 ± 0,91	0,970
s7: Ανυσιχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες αποτυχίες	2,15 ± 0,95	2,23 ± 1,03	0,327
s8: Αισθάνομαι ικανοποιημένος	2,60 ± 1,04	2,70 ± 1,00	0,194
s9: Αισθάνομαι φόβο	2,39 ± 1,02	2,51 ± 1,08	0,094
s10: Αισθάνομαι βολικά	2,11 ± 0,91	2,11 ± 0,88	0,978
s11: Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση	1,68 ± 0,78	1,87 ± 0,83	0,001*
s12: Αισθάνομαι νευρικότητα	2,06 ± 1,11	2,10 ± 1,04	0,559
s13: Έχω μια εσωτερική τρεμούλα	2,07 ± 0,95	2,21 ± 0,97	0,054
s14: Βρίσκομαι σε διέγερση	2,08 ± 0,98	1,90 ± 0,96	0,015*
s15: Είμαι χαλαρωμένος	2,32 ± 0,95	2,44 ± 0,99	0,076
s16: Αισθάνομαι ικανοποιημένος	2,03 ± 0,78	2,11 ± 0,83	0,173
s17: Ανησυχώ	2,26 ± 1,02	2,22 ± 1,03	0,572
s18: Αισθάνομαι αναστάτωση και ταραχή	1,62 ± 0,89	1,66 ± 0,92	0,570
s19: Αισθάνομαι σταθερός	1,83 ± 0,97	1,95 ± 1,06	0,112
s20: Αισθάνομαι ευχάριστα	1,98 ± 0,79	2,13 ± 0,84	0,010*
ΣΥΝΟΛΟ	40,25 ± 11,61	41,94 ± 12,08	0,050

*P < 0.05

Οι συσχετίσεις μεταξύ των κλιμάκων διατροφικής και ψυχολογικής αξιολόγησης έγιναν με την εφαρμογή του συντελεστή συσχέτισης Spearman, σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Ο συντελεστής συσχέτισης Spearman έχει στρογγυλοποιηθεί στο δεύτερο δεκαδικό ψηφείο.

Έτσι, στον Πίνακα 21 παρατηρούμε ασθενή θετική συσχέτιση μεταξύ του Med Diet Score και των ερωτήσεων: z1: «Αισθάνομαι κακόκεφος και έχω τις μαύρες μου» ($r=0,13$, $P=0,000$), z2: «Το πρωί αισθάνομαι καλύτερα» ($r=0,13$, $P=0,000$), z3: «Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω» ($r=0,22$, $P=0,000$), z6: «Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/ άνδρες» ($r=0,10$, $P=0,008$), z7: «Παρατηρώ ότι χάνω βάρος» ($r=0,11$, $P=0,002$), z8: «Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας» ($r=0,18$, $P=0,000$), z9: «Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο» ($r=0,13$, $P=0,000$), z11: «Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα» ($r=0,13$, $P=0,000$), z13: «Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθήσω ακίνητος»

($r=0,09$, $P=0,010$), z16: «Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις» ($r=0,10$, $P=0,008$), z17: «Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη» ($r=0,15$, $P=0,000$), z19: «Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα» ($r=0,11$, $P=0,004$), z20: «Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω» ($r=0,13$, $P=0,000$). Το ίδιο συμβαίνει και με το ZDRS σκορ ($r=0,17$, $P=0,000$).

Όμοια, ασθενείς θετικές συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων και της ερώτησης z3: «Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω» ($r=0,12$, $P=0,003$), γλυκών και των z18: «Η ζωή μου είναι γεμάτη» ($r=0,09$, $P=0,035$) και z20: «Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω» ($r=0,08$, $P=0,039$), κρέατος και των z15: «Είμαι περισσότερο ευερέθιστος από το συνηθισμένο» ($r=0,09$, $P=0,023$) και z20: «Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω» ($r=0,14$, $P=0,001$). Τέλος, ασθενείς θετικές συσχετίσεις παρατηρήθηκαν μεταξύ κατανάλωσης πουλερικών και των ερωτήσεων z5: «Τρώω όσο έτρωγα συνήθως» ($r=0,08$, $P=0,043$), z7: «Παρατηρώ ότι χάνω βάρος» ($r=0,09$, $P=0,024$), z9: «Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο» ($r=0,09$, $P=0,030$), z13: «Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθήσω ακίνητος» ($r=0,12$, $P=0,004$), z17: «Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη» ($r=0,13$, $P=0,001$), z18: «Η ζωή μου είναι γεμάτη» ($r=0,08$, $P=0,040$), z20: «Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω» ($r=0,12$, $P=0,004$), και του ZDRS σκορ ($r=0,09$, $P=0,024$).

Ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών και της ερώτησης z19: «Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα» ($r=-0,12$, $P=0,003$), οσπρίων και της z2: «Το πρωί αισθάνομαι καλύτερα» ($r=-0,10$, $P=0,021$), λαχανικών και των z18: «Η ζωή μου είναι γεμάτη» ($r=-0,11$, $P=0,007$) και z19: «Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα» ($r=-0,11$, $P=0,009$), πατάτας και των z6: «Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω

και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/άνδρες» ($r=-0,08$, $P=0,049$) και z8: «Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας» ($r=-0,15$, $P=0,000$), κρέατος και z8: «Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας» ($r=-0,09$, $P=0,021$) και αυγών και z19: «Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα» ($r=-0,09$, $P=0,032$). Τέλος, ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις παρουσιάστηκαν μεταξύ της κατανάλωσης αλκοόλ και των ερωτήσεων: z3: «Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω» ($r=-0,18$, $P=0,000$), z5: «Τρώω όσο έτρωγα συνήθως» ($r=-0,08$, $P=0,041$), z6: «Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/άνδρες» ($r=-0,18$, $P=0,000$), z7: «Παρατηρώ ότι χάνω βάρος» ($r=-0,14$, $P=0,000$), z8: «Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας» ($r=-0,12$, $P=0,003$), z11: «Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα» ($r=-0,10$, $P=0,016$), z12: «Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που πάντα έκανα» ($r=-0,10$, $P=0,017$), και του ZDRS σκορ ($r=-0,17$, $P=0,000$).

Δεν παρατηρήθηκε καμία άλλη συσχέτιση μεταξύ του Zung Depression Scale και των διατροφικών συνηθειών.

Όμοια, στον Πίνακα 22 παρατηρούμε ασθενή θετική συσχέτιση μεταξύ του Med Diet Score και των ερωτήσεων: s1: «Αισθάνομαι ήρεμος» ($r=0,09$, $P=0,010$), s2: «Αισθάνομαι ασφαλής» ($r=0,10$, $P=0,006$), s11: «Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση» ($r=0,15$, $P=0,000$), s15: «Είμαι χαλαρωμένος» ($r=0,09$, $P=0,016$), s20: «Αισθάνομαι ευχάριστα» ($r=0,09$, $P=0,015$), της κατανάλωσης γλυκών και των ερωτήσεων: s1: «Αισθάνομαι ήρεμος» ($r=0,10$, $P=0,013$), s2: «Αισθάνομαι ασφαλής» ($r=0,10$, $P=0,017$), s5: «Αισθάνομαι άνετα» ($r=0,10$, $P=0,015$), s6: «Αισθάνομαι αναστατωμένος» ($r=0,09$, $P=0,030$), s10: «Αισθάνομαι βολικά» ($r=0,10$, $P=0,018$), και του STAI σκορ ($r=0,09$, $P=0,021$), του κρέατος και των s3: «Νιώθω μια εσωτερική ένταση» ($r=0,10$, $P=0,016$), s4: «Αισθάνομαι καταπονημένος» ($r=0,10$, $P=0,013$), s6: «Αισθάνομαι αναστατωμένος» ($r=0,10$, $P=0,014$), s10: «Αισθάνομαι βολικά»

($r=0,11$, $P=0,008$), s15: «Είμαι χαλαρωμένος» ($r=0,09$, $P=0,028$), s19: «Αισθάνομαι σταθερός» ($r=0,08$, $P=0,042$), s20: «Αισθάνομαι ευχάριστα» ($r=0,09$, $P=0,031$) και του STAI σκορ ($r=0,10$, $P=0,015$).

Ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών και των ερωτήσεων: s5: «Αισθάνομαι άνετα» ($r=-0,11$, $P=0,007$) και s11: «Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση» ($r=-0,09$, $P=0,030$), των γαλακτοκομικών και της s20: «Αισθάνομαι ευχάριστα» ($r=-0,12$, $P=0,004$), των λαχανικών και των s1: «Αισθάνομαι ήρεμος» ($r=-0,11$, $P=0,009$) και s3: «Νιώθω μια εσωτερική ένταση» ($r=-0,10$, $P=0,015$), των αυγών και των s3: «Νιώθω μια εσωτερική ένταση» ($r=-0,08$, $P=0,038$), s9: «Αισθάνομαι φόβο» ($r=-0,10$, $P=0,016$) και s14: «Βρίσκομαι σε διέγερση» ($r=-0,09$, $P=0,028$). Τέλος, ασθενής αρνητική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της κατανάλωσης αλκοόλ και της ερώτησης: s11: «Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση» ($r=-0,11$, $P=0,006$).

Δεν παρατηρήθηκε καμία άλλη συσχέτιση μεταξύ Spielberg Anxiety (STAI) Scale και διατροφικών συνηθειών.

Πίνακας 21: Καταθλιπτικά Συμπτώματα και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση
Συντελεστή Συσχέτισης Spearman

Zung Depression Rating Scale	Med Diet Score (0 - 55)	Ψάρια	Καρποί	Όσπρια	Γαλακτοκομικά	Φρούτα	Λαχανικά	Πατάτες	Δημητριακά	Γλυκά	Κρέας	Αυγά	Πουλερικά	Αλκοόλ
z1: Αισθάνομαι κακόκεφος και έχω τις μαύρες μου	0,13* 0,000	0,01 0,967	0,00 0,966	0,00 0,930	0,03 0,505	-0,04 0,326	0,03 0,421	0,00 0,992	0,01 0,909	0,04 0,280	-0,03 0,403	-0,05 0,254	0,01 0,975	-0,06 0,117
z2: Το πρωί αισθάνομαι καλύτερα	0,13* 0,000	-0,02 0,633	-0,01 0,882	-0,09* 0,021	-0,02 0,655	-0,01 0,815	-0,07 0,083	0,05 0,179	0,01 0,855	0,06 0,168	0,08 0,055	0,03 0,475	0,07 0,083	-0,02 0,557
z3: Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω	0,22* 0,000	0,05 0,235	-0,05 0,185	0,01 0,864	0,03 0,530	0,12* 0,003	0,07 0,070	0,06 0,177	0,02 0,589	0,01 0,858	0,00 0,914	0,02 0,660	0,07 0,070	-0,18* 0,000
z4: Έχω προβλήματα με τον ύπνο μου τη νύχτα	-0,04 0,238	0,05 0,240	0,07 0,102	0,04 0,279	-0,03 0,437	0,06 0,139	0,05 0,261	-0,01 0,724	0,03 0,462	-0,02 0,687	-0,01 0,886	0,00 0,935	0,06 0,155	0,03 0,525
z5: Τρώω όσο έτρωγα συνήθως	0,01 0,871	-0,01 0,760	-0,03 0,490	0,00 0,933	-0,02 0,618	0,07 0,104	-0,04 0,347	-0,05 0,254	-0,03 0,498	-0,06 0,175	0,01 0,827	-0,04 0,304	0,08* 0,043	-0,08* 0,041
z6: Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/άνδρες	0,10* 0,008	0,01 0,846	-0,06 0,140	-0,04 0,334	-0,02 0,635	0,03 0,432	-0,04 0,353	-0,08* 0,049	0,05 0,183	0,05 0,222	-0,04 0,284	-0,03 0,448	0,02 0,709	-0,18* 0,000
z7: Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	0,11* 0,002	-0,01 0,870	-0,08 0,062	0,01 0,746	0,02 0,660	0,04 0,278	0,01 0,757	-0,03 0,400	-0,03 0,408	-0,08 0,059	0,01 0,828	0,03 0,491	0,09* 0,024	-0,14* 0,000
z8: Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	0,18* 0,000	-0,08 0,065	-0,04 0,309	-0,06 0,112	0,01 0,735	0,06 0,136	-0,03 0,395	-0,15* 0,000	-0,02 0,589	-0,04 0,283	-0,09* 0,021	-0,01 0,760	-0,07 0,072	-0,12* 0,003
z9: Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο	0,13* 0,000	0,03 0,498	0,04 0,278	0,00 0,965	-0,02 0,717	-0,01 0,789	0,04 0,319	0,01 0,890	0,04 0,346	0,04 0,295	0,03 0,395	0,02 0,691	0,09* 0,030	-0,05 0,228
z10: Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος	0,03 0,364	0,01 0,786	0,02 0,564	-0,03 0,488	-0,06 0,147	0,04 0,928	0,00 0,948	-0,03 0,423	0,02 0,586	0,00 0,990	-0,01 0,773	-0,04 0,323	0,01 0,863	-0,06 0,113

*P < 0.01

Πίνακας 21: Καταθλιπτικά Συμπτώματα και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση
Συντελεστή Συσχέτισης Spearman (Συνέχεια)

Zung Depression Rating Scale	Med Diet Score (0 - 55)	Ψάρια	Καρποί	Όσπρια	Γαλακτοκομικά	Φρούτα	Λαχανικά	Πατάτες	Δημητριακά	Γλυκά	Κρέας	Αυγά	Πολλε-ρικά	Αλκοόλ
z11: Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα.	0,13* 0,000	-0,05 0,194	0,00 0,999	-0,02 0,690	0,05 0,259	0,00 0,977	-0,03 0,512	0,02 0,700	0,04 0,320	0,06 0,152	0,00 0,995	0,00 0,987	0,00 0,974	-0,10* 0,016
z12: Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που πάντα έκανα	-0,01 0,880	-0,03 0,535	-0,06 0,168	0,04 0,275	0,00 0,972	0,03 0,510	-0,06 0,166	-0,01 0,827	0,03 0,421	0,00 0,943	0,01 0,809	-0,01 0,830	0,03 0,509	-0,10* 0,017
z13: Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθήσω ακίνητος.	0,09* 0,010	0,05 0,187	0,04 0,333	0,00 0,963	0,01 0,845	0,04 0,322	0,03 0,395	0,01 0,878	0,07 0,080	0,07 0,094	0,06 0,114	0,01 0,787	0,12* 0,004	-0,05 0,195
z14: Αισθάνομαι αισιόδοξα για το μέλλον	0,05 0,195	0,02 0,678	-0,03 0,501	-0,07 0,099	-0,05 0,228	-0,07 0,081	-0,03 0,405	-0,02 0,684	-0,01 0,816	0,01 0,772	0,01 0,879	-0,01 0,745	0,06 0,128	-0,06 0,167
z15: Είμαι περισσότερο ενεργητικός από το συνηθισμένο	0,04 0,306	-0,04 0,342	0,04 0,352	0,02 0,712	0,06 0,128	0,02 0,600	-0,06 0,118	0,03 0,424	0,09* 0,028	0,06 0,177	0,09* 0,023	0,01 0,880	0,03 0,538	-0,08 0,059
z16: Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις	0,10* 0,008	-0,05 0,243	-0,05 0,199	0,05 0,258	0,02 0,643	-0,05 0,222	-0,01 0,750	-0,03 0,510	-0,04 0,316	0,01 0,859	0,01 0,834	0,03 0,475	0,02 0,697	-0,08 0,055
z17: Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη	0,15* 0,000	-0,01 0,758	-0,01 0,796	-0,03 0,455	0,05 0,183	0,00 0,932	-0,03 0,440	0,03 0,531	-0,03 0,500	0,07 0,098	0,04 0,377	0,06 0,118	0,13* 0,001	-0,06 0,122
z18: Η ζωή μου είναι γεμάτη	0,07 0,074	-0,01 0,729	0,04 0,316	0,02 0,570	0,01 0,946	-0,07 0,071	-0,11* 0,007	0,02 0,551	-0,04 0,350	0,09* 0,035	0,06 0,161	0,04 0,343	0,08* 0,040	-0,04 0,291
z19: Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα	0,11* 0,004	-0,12* 0,003	-0,01 0,851	-0,01 0,886	-0,02 0,684	-0,02 0,698	-0,11* 0,009	0,06 0,150	-0,06 0,146	0,02 0,610	-0,03 0,450	-0,09* 0,032	0,06 0,148	-0,07 0,109
z20: Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω	0,13* 0,000	0,03 0,538	-0,01 0,908	-0,02 0,644	0,05 0,216	-0,06 0,153	-0,05 0,195	0,08 0,060	0,02 0,693	0,08* 0,039	0,14* 0,001	0,01 0,800	0,12* 0,004	-0,04 0,290
ΣΥΝΟΛΟ	0,17* 0,000	-0,02 0,555	-0,03 0,509	-0,04 0,350	0,01 0,863	0,02 0,642	-0,04 0,295	-0,01 0,891	0,02 0,574	0,05 0,241	0,03 0,494	-0,01 0,838	0,09* 0,024	-0,17* 0,000

*P < 0.01

Πίνακας 22: Άγχος και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Συντελεστή Συσχέτισης Spearman

State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Y-1	Med Dietary Score (0 - 55)	Ψάρια	Καρποί	Όσπρια	Γαλακτοκομικά	Φρούτα	Λαχανικά	Πατάτες	Λιμνι-τρικά	Γλυκά	Κρέας	Αυγά	Πολλε-ρικά	Αλκοόλ
s1:Αισθάνομαι ήρεμος	0,09* 0,010	-0,07 0,076	0,02 0,657	-0,04 0,373	-0,02 0,699	0,04 0,355	-0,11* 0,009	-0,03 0,446	0,04 0,320	0,10* 0,013	0,07 0,096	-0,02 0,586	0,00 0,930	-0,02 0,653
s2:Αισθάνομαι ασφαλής	0,10* 0,006	-0,08 0,056	0,02 0,667	-0,07 0,102	0,03 0,502	-0,03 0,435	-0,05 0,203	0,00 0,923	0,02 0,666	0,10* 0,017	0,07 0,099	0,02 0,718	0,02 0,719	0,00 0,975
s3:Νιώθω μια εσωτερική ένταση	0,01 0,818	0,01 0,897	0,02 0,581	0,03 0,452	0,01 0,829	-0,03 0,541	-0,10* 0,015	0,02 0,610	0,01 0,896	0,07 0,087	0,10* 0,016	-0,08* 0,038	0,02 0,590	0,02 0,584
s4:Αισθάνομαι καταπονημένος	0,04 0,323	0,00 1,000	0,01 0,872	0,06 0,117	0,02 0,627	0,02 0,624	-0,01 0,792	0,04 0,317	0,00 0,974	0,03 0,421	0,10* 0,013	-0,07 0,069	0,00 0,980	-0,07 0,068
s5:Αισθάνομαι άνετα	0,03 0,404	-0,11* 0,007	0,02 0,556	-0,02 0,612	0,00 0,917	-0,01 0,822	-0,03 0,443	-0,01 0,749	0,08 0,059	0,10* 0,015	0,06 0,114	-0,05 0,203	0,01 0,733	-0,04 0,287
s6:Αισθάνομαι αναστατομένος	0,02 0,609	0,01 0,850	0,03 0,422	0,06 0,117	-0,02 0,712	0,04 0,367	0,00 0,957	0,03 0,533	0,00 0,984	0,09* 0,030	0,10* 0,014	-0,04 0,331	0,00 0,927	0,01 0,779
s7:Ανυσυχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες αποτυχίες	0,05 0,180	-0,05 0,233	0,07 0,094	0,01 0,726	0,02 0,696	-0,02 0,596	-0,04 0,336	0,04 0,373	0,06 0,146	0,05 0,190	0,07 0,070	-0,03 0,501	-0,01 0,756	0,01 0,779
s8:Αισθάνομαι ικανοποιημένος	0,06 0,078	0,00 0,938	0,06 0,154	0,02 0,709	-0,05 0,210	0,01 0,876	0,08 0,058	0,04 0,284	0,00 0,968	0,05 0,244	0,06 0,115	0,01 0,805	0,00 0,981	-0,02 0,624
s9:Αισθάνομαι φόβο	0,05 0,138	-0,01 0,742	0,03 0,427	-0,03 0,470	-0,04 0,316	-0,01 0,848	-0,02 0,649	0,03 0,520	0,02 0,694	0,05 0,215	0,05 0,245	-0,10* 0,016	0,02 0,651	-0,06 0,157
s10:Αισθάνομαι βολικά	0,07 0,064	-0,06 0,171	0,03 0,421	-0,01 0,740	-0,03 0,438	0,00 0,917	-0,01 0,822	0,04 0,303	-0,04 0,348	0,10* 0,018	0,11* 0,008	-0,04 0,360	-0,02 0,675	-0,02 0,708
s11:Αισθάνομαι αυτοπεποιθμένη.	0,15* 0,000	-0,09* 0,030	0,03 0,459	-0,04 0,394	-0,04 0,308	-0,01 0,814	-0,01 0,778	0,00 0,991	-0,03 0,449	0,04 0,296	0,04 0,303	0,02 0,613	0,04 0,324	-0,11* 0,006
s12:Αισθάνομαι νευρική	0,03 0,380	-0,01 0,782	0,01 0,911	-0,01 0,754	0,02 0,622	0,00 0,941	-0,03 0,536	-0,02 0,692	0,01 0,772	0,07 0,088	0,03 0,504	-0,04 0,307	-0,03 0,474	-0,06 0,146
s13:Έχω μια εσωτερική τρεμούλα	0,07 0,074	-0,05 0,202	0,00 0,943	-0,04 0,354	-0,06 0,117	0,01 0,851	-0,04 0,375	-0,02 0,611	-0,04 0,284	0,03 0,413	0,06 0,169	-0,07 0,092	0,01 0,743	-0,04 0,317
s14:Βρίσκομαι σε διέγερση	-0,02 0,625	0,00 0,993	-0,04 0,369	0,02 0,589	-0,06 0,157	-0,06 0,120	-0,03 0,521	0,03 0,533	-0,01 0,829	0,00 0,949	0,05 0,218	-0,09* 0,028	0,02 0,590	0,03 0,403
s15:Είμαι χαλαρωμένος	0,09* 0,016	0,01 0,854	0,05 0,186	-0,04 0,397	-0,05 0,261	0,01 0,741	0,02 0,673	-0,01 0,881	-0,02 0,698	0,03 0,458	0,09* 0,028	-0,01 0,729	0,02 0,676	0,00 0,938
s16:Αισθάνομαι ικανοποιημένος	0,04 0,268	-0,04 0,325	0,01 0,810	-0,01 0,849	-0,02 0,578	-0,05 0,211	-0,04 0,364	-0,02 0,660	-0,03 0,462	0,06 0,167	0,06 0,173	0,01 0,793	0,01 0,852	-0,02 0,612
s17:Ανυσυχώ	-0,02 0,545	0,03 0,452	-0,01 0,790	0,06 0,154	-0,02 0,643	-0,04 0,379	0,00 0,931	-0,01 0,860	0,03 0,435	0,04 0,384	0,02 0,631	-0,04 0,319	-0,01 0,799	-0,03 0,546
s18:Αισθάνομαι αναστάτωση και ταραχή	-0,03 0,460	0,00 0,947	-0,04 0,299	0,01 0,867	-0,06 0,154	0,01 0,818	-0,03 0,402	0,03 0,469	0,03 0,540	0,05 0,242	0,04 0,342	-0,04 0,353	0,03 0,431	0,01 0,759
s19:Αισθάνομαι σταθερός	0,01 0,692	0,01 0,905	-0,04 0,283	0,01 0,906	-0,06 0,154	0,01 0,858	-0,06 0,145	0,05 0,197	0,01 0,863	0,06 0,126	0,08* 0,042	-0,05 0,247	0,02 0,670	-0,03 0,402
s20:Αισθάνομαι ευχάριστα	0,09* 0,015	-0,06 0,170	0,04 0,367	-0,01 0,873	-0,12* 0,004	-0,01 0,809	0,0540,188	0,04 0,331	0,00 1,000	0,08 0,054	0,09* 0,031	0,01 0,773	-0,03 0,398	-0,02 0,698
ΣΥΝΟΛΟ	0,07 0,060	-0,06 0,151	0,01 0,852	0,00 0,987	-0,04 0,307	0,00 0,918	-0,05 0,265	0,02 0,551	0,01 0,872	0,09* 0,021	0,10* 0,015	-0,06 0,131	0,00 0,960	-0,05 0,218

*P < 0.01

Επιπλέον, οι διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων, όπως αυτές μετρήθηκαν με το διατροφικό Σκορ της Μεσογειακής Διατροφής σε συνάρτηση με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος, αποτιμήθηκαν με τη βοήθεια της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Οι συσχετίσεις έγιναν σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. Οι συντελεστές β , το τυπικό σφάλμα και το P έχουν στρογγυλοποιεί στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Έτσι, όπως φαίνεται στον Πίνακα 23, για την κατάθλιψη, όταν ληφθούν υπόψη άλλοι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες (ηλικία, φύλο, Δείκτης Μάζας Σώματος, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα) τότε οι διατροφικές συνήθειες συσχετίστηκαν με τις ερωτήσεις z10: «Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος» ($P=0,08$), z11: «Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα» ($P=0,09$) και z16: «Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις» ($P=0,08$). Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκαν συσχετίσεις με τις υπόλοιπες ερωτήσεις, ούτε με το ZDRS σκορ.

Όμοια, οι διατροφικές συνήθειες συσχετίστηκαν με την ερώτηση s16: «Αισθάνομαι ικανοποιημένος» ($P=0,08$)

Πίνακας 23: Καταθλιπτικά Συμπτώματα και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης

Zung Depression Rating Scale	$\beta \pm T\sigma$	P
z1: Αισθάνομαι κακόκεφος και έχω τις μαύρες μου	0,74 $\pm$ 0,57	0,20
z2: Το πρωί αισθάνομαι καλύτερα	0,24 $\pm$ 0,36	0,51
z3: Κλαίω ή μου έρχεται να κλάψω	0,07 $\pm$ 0,46	0,88
z4: Έχω προβλήματα με τον ύπνο μου τη νύχτα	-0,40 $\pm$ 0,45	0,38
z5: Τρώω όσο έτρωγα συνήθως	-0,13 $\pm$ 0,32	0,67
z6: Μου αρέσει να κοιτάω, να μιλάω και να βρίσκομαι με ελκυστικές γυναίκες/άνδρες	1,39 $\pm$ 0,66	0,27
z7: Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	-0,51 $\pm$ 0,46	0,20
z8: Έχω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	0,26 $\pm$ 0,36	0,47
z9: Η καρδιά μου χτυπά γρηγορότερα απ' το συνηθισμένο	0,54 $\pm$ 0,52	0,30
z10: Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος	-0,89 $\pm$ 0,51	0,08*
z11: Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα.	0,69 $\pm$ 0,41	0,09*
z12: Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που πάντα έκανα	-0,30 $\pm$ 0,44	0,50
z13: Είμαι ανήσυχος και δε μπορώ να καθήσω ακίνητος.	0,16 $\pm$ 0,56	0,78
z14: Αισθάνομαι αισιόδοξα για το μέλλον	-0,34 $\pm$ 0,44	0,38
z15: Είμαι περισσότερο ευερέθιστος από το συνηθισμένο	0,40 $\pm$ 0,50	0,42
z16: Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις	-0,74 $\pm$ 0,42	0,08*
z17: Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και με έχουν ανάγκη	0,17 $\pm$ 0,54	0,76
z18: Η ζωή μου είναι γεμάτη	-0,35 $\pm$ 0,51	0,49
z19: Αισθάνομαι ότι θα ήταν καλύτερα για τους άλλους αν εγώ πέθαινα	0,55 $\pm$ 0,89	0,54
z20: Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να κάνω	0,42 $\pm$ 0,47	0,37
ΣΥΝΟΛΟ	-0,03 $\pm$ 0,04	0,55

*P < 0.1

Πίνακας 24: Άγχος και Διατροφικές Συνήθειες με τη Χρήση Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης

State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Y-1	$\beta \pm T\Sigma$	P
s1: Αισθάνομαι ήρεμος	0,50 $\pm$ 0,52	0,33
s2: Αισθάνομαι ασφαλής	0,29 $\pm$ 0,53	0,59
s3: Νιώθω μια εσωτερική ένταση	-0,21 $\pm$ 0,44	0,63
s4: Αισθάνομαι καταπονημένος	0,26 $\pm$ 0,45	0,55
s5: Αισθάνομαι άνετα	-0,49 $\pm$ 0,46	0,28
s6: Αισθάνομαι αναστατομένος	-0,32 $\pm$ 0,50	0,52
s7: Ανυσιχώ αυτή τη στιγμή για ενδεχόμενες αποτυχίες	-0,16 $\pm$ 0,40	0,69
s8: Αισθάνομαι ικανοποιημένος	0,09 $\pm$ 0,39	0,82
s9: Αισθάνομαι φόβο	0,02 $\pm$ 0,42	0,97
s10: Αισθάνομαι βολικά	0,62 $\pm$ 0,52	0,23
s11: Αισθάνομαι αυτοπεποίθηση	0,03 $\pm$ 0,50	0,95
s12: Αισθάνομαι νευρικήτητα	0,18 $\pm$ 0,47	0,71
s13: Έχω μια εσωτερική τρεμούλα	0,16 $\pm$ 0,50	0,75
s14: Βρίσκομαι σε διέγερση	-0,09 $\pm$ 0,41	0,82
s15: Είμαι χαλαρωμένος	-0,19 $\pm$ 0,47	0,69
s16: Αισθάνομαι ικανοποιημένος	-0,93 $\pm$ 0,52	0,08*
s17: Ανησυχώ	0,56 $\pm$ 0,42	0,19
s18: Αισθάνομαι αναστάτωση και ταραχή	0,52 $\pm$ 0,58	0,37
s19: Αισθάνομαι σταθερός	-0,51 $\pm$ 0,52	0,33
s20: Αισθάνομαι ευχάριστα	-0,08 $\pm$ 0,51	0,88
ΣΥΝΟΛΟ	0,03 $\pm$ 0,03	0,35

*P < 0.1

4.0. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να αποτιμήσει τις διατροφικές συνήθειες και συγκεκριμένα ψυχολογικά χαρακτηριστικά (κατάθλιψη, άγχος) αντιπροσωπευτικού και τυχαία επιλεγμένου δείγματος ενηλίκων ανδρών και γυναικών του ελληνικού πληθυσμού και να διερενήσει τυχόν ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ τους. Σε αυτή συμμετείχαν 1514 ανδρών και 1528 γυναικών, από την ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου της Αττικής (μελέτη «ΑΤΤΙΚΗ»). Οι διατροφικές συνήθειες μελετήθηκαν σε επίπεδο κατανάλωσης ομάδων τροφίμων με τη βοήθεια ερωτηματολογίου συχνότητας, ενώ τα καταθλιπτικά συμπτώματα και το άγχος εκτιμήθηκαν με τη χρήση των Zung Depression Rating Scale (ZDRS) και State-Trait Anxiety Inventory for Adults (STAI) αντίστοιχα.

4.1. Αποτίμηση διατροφικών χαρακτηριστικών του δείγματος

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 18, οι διατροφικές συνήθειες και των δυο φύλων διαφοροποιούνται σημαντικά για τα περισσότερα τρόφιμα σε σύγκριση με τα συνιστώμενα (52).

Έτσι, άνδρες και γυναίκες προτιμούν περισσότερο το κόκκινο κρέας με αποτέλεσμα να μειώνεται η κατανάλωση πουλερικών, ψαριών, αυγών και γαλακτοκομικών προϊόντων. Ειδικότερα, οι άνδρες καταναλώνουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερες ποσότητες κρέατος και ψαριού σε σχέση με τις γυναίκες που καταναλώνουν περισσότερο κοτόπουλο, αυγά και γαλακτοκομικά. Όμοια, η πρόσληψη ξηρών καρπών και φρούτων είναι στατιστικά σημαντικά υψηλότερη από

τη συνιστώμενη, με τις γυναίκες να καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες. Από την άλλη, η κατανάλωση λαχανικών, πατάτας, δημητριακών και αλκοόλ εμφανίζεται στατιστικά σημαντικά μικρότερη και για τα δυο φύλα. Οι γυναίκες καταναλώνουν μεγαλύτερη ποσότητα λαχανικών, πατάτας και δημητριακών και μικρότερη αλκοόλ συγκριτικά με τους άνδρες. Τέλος, η πρόσληψη όσπριων, ελαιολάδου και γλυκών δε διαφέρει στατιστικά σημαντικά σε σχέση με τα συνιστώμενα τόσο στο συνολικό δείγμα, όσο και στα δυο φύλα μεταξύ τους, παρά μόνο για τα γλυκά.

Παρατηρούμε λοιπόν στροφή προς το κόκκινο κρέας και μείωση της κατανάλωσης άλλων πηγών ζωικής πρωτεΐνης και στα δυο φύλα, με τις γυναίκες να προσπαθούν να υιοθετήσουν υγιεινότερες διατροφικές συνήθειες. Μάλιστα, η μεγαλύτερη πρόσληψη γαλακτοκομικών ίσως να οφείλεται στον αυξημένο κίνδυνο που διατρέχουν οι τελευταίες να παρουσιάσουν οστεοπόρωση. Ακόμη, είναι εμφανής η μειωμένη κατανάλωση τροφίμων που αποτελούν τη βάση της μεσογειακής διατροφής (λαχανικά, πατάτες, δημητριακά), ειδικότερα στους άνδρες. Η τάση των γυναικών να επιλέγουν υγιεινότερες τροφές σε σύγκριση με τους άνδρες και να ακολουθούν σε μεγαλύτερο βαθμό τη μεσογειακή διατροφή φαίνεται και από άλλες μελέτες (23, 33).

Η υψηλή κατανάλωση φρούτων μπορεί να αιτιολογεί τη συμμόρφωση στις οδηγίες για τα γλυκά. Οι γυναίκες και εδώ κάνουν υγιεινότερες επιλογές καθώς καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λιγότερα γλυκά σε σχέση με τους άνδρες. Η χρήση του ελαιολάδου, όπως ήταν αναμενόμενο, πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση από την πλειοψηφία του δείγματος. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί η μικρότερη από τα συνιστώμενα πρόσληψη αλκοόλ, ειδικά για τις γυναίκες. Μάλιστα, θα ήταν χρήσιμο να γνωρίζαμε την ποσότητα κόκκινου κρασιού που καταναλώνεται από τα

δυο φύλα στη διάρκεια της εβδομάδας, καθώς βοηθά τη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος.

4.2. Αποτίμηση ψυχολογικών χαρακτηριστικών του δείγματος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα για την κατάθλιψη (Πίνακας 19) παρατηρούμε πως οι άντρες εμφάνισαν στατιστικά σημαντικά μικρότερο μέσο σκορ σε σχέση με τις γυναίκες τόσο συνολικά, όσο και σε 13 από τις 20 ερωτήσεις του ZDRS. Μάλιστα, στις ερωτήσεις για τις οποίες δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων, εμφανίστηκε η τάση οι γυναίκες να συγκεντρώνουν υψηλότερη βαθμολογία. Αυτά υποδηλώνουν πως οι γυναίκες εμφανίζουν περισσότερα καταθλιπτικά συμπτώματα σε σχέση με τους άνδρες, γεγονός που συμφωνεί με αρκετές ερευνες (54, 55, 56, 57, 58, 59). Η διαφορά οφείλεται τόσο στις ορμονικές διαφορές που παρουσιάζονται στα δυο φύλα, αλλά και στους διαφορετικούς κοινωνικούς ρόλους και την οικονομική θέση (53, 57, 60). Παρόλα αυτά στη βιβλιογραφία υπάρχουν αναφορές που υποστηρίζουν πως η κατάθλιψη εμφανίζεται στον ίδιο βαθμό σε άνδρες και γυναίκες (61, 62, 63).

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί πως το μέσο συνολικό σκορ και για τα δυο φύλα αντιστοιχεί σε φυσιολογικές καταστάσεις και όχι σε κατάθλιψη, αφού είναι μικρότερο του 50. (50).

Ειδικότερα, οι άντρες σε σχέση με τις γυναίκες εμφάνισαν μικρότερο σκορ σε ερωτήσεις που σχετίζονται με συμπτώματα όπως κακή διάθεση, λύπη και κλάμα, έλλειψη ενδιαφέροντος για τη ζωή και το άλλο φύλο, κακή όρεξη, δυσκοιλιότητα, ταχυκαρδία, κόπωση, έλλειψη προσοχής και αδυναμία συγκέντρωσης, απαισιοδοξία,

αδυναμία στη λήψη αποφάσεων, χαμηλή αυτοεκτίμηση και αίσθημα αναξιότητας, χαρακτηριστικά των καταθλιπτικών επεισοδίων (53). Ορισμένες από τις παραπάνω ερωτήσεις διερευνούν την ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων και άλλες την έλλειψη. Οι δεύτερες έχουν αντίστροφη βαθμολογία, πράγμα που δικαιολογεί το υψηλότερο σκορ.

Από την άλλη, όπως φαίνεται στον Πίνακα 20, το συνολικό STAI Y-1 σκορ δε διέφερε στατιστικά σημαντικά για τα δυο φύλα, πράγμα που σημαίνει πως τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες εμφανίζουν τα ίδια επίπεδα άγχους, και έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αρκετών ερευνών, σύμφωνα με τις οποίες οι γυναίκες έχουν περισσότερο άγχος (54, 57, 58, 59, 60, 64) λόγω ορμονικών, κοινωνικών και οικονομικών διαφορών (53, 57). Αυτό μπορεί να οφείλεται στη χρήση διαφορετικών ερωτηματολογίων για την εκτίμηση του άγχους. Ίσως η χρήση άλλων ερωτηματολογίων ή η κλινική εξέταση να οδηγούσε σε διαφορετικά συμπεράσματα.

Άλλωστε, η τάση για περισσότερο άγχος στις γυναίκες παραμένει καθώς συγκεντρώνουν υψηλότερο STAI Y-1 σκορ, αλλά και υψηλότερη βαθμολογία σε πολλές από τις επιμέρους ερωτήσεις. Ειδικότερα, οι γυναίκες αναφέρουν στατιστικά σημαντικά λιγότερη ηρεμία, ασφάλεια, άνεση, αυτοπεποίθηση και σταθερότητα, ενώ οι άντρες στατιστικά σημαντικά περισσότερη διέγερση, όλα χαρακτηριστικά του άγχους (64).

4.3. Διατροφικές συνήθειες και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Ο πίνακας 21 συνοψίζει τα αποτελέσματα μεταξύ των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και των διατροφικών συνηθειών του δείγματος. Έτσι, παρατηρούμε ασθενή θετική συσχέτιση μεταξύ του Med Diet Score και του ZDRS σκορ, πράγμα

που δείχνει πως τα καταθλιπτικά συμπτώματα σχετίζονται με την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής. Η εικόνα αυτή υπάρχει και με 13 επιμέρους ερωτήσεις που αφορούν την κακή διάθεση, το κλάμα, το ενδιαφέρον για το άλλο φύλο, την απώλεια βάρους, το αίσθημα παλμών, τις νοητικές λειτουργίες, την ανησυχία, την αποφασιστικότητα, την αίσθηση χρησιμότητας για τους άλλους, τις σκέψεις για αυτοκτονία και την ευχαρίστηση που αντλείται από αγαπημένες δραστηριότητες, τυπικά καταθλιπτικά συμπτώματα (53).

Σε ό,τι αφορά τα επιμέρους τρόφιμα, ασθενείς θετικές συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων, γλυκών, κρέατος και πουλερικών με συγκεκριμένα καταθλιπτικά συμπτώματα, αλλά και το ZDRS σκορ, πράγμα που σημαίνει πως μεγαλύτερη κατανάλωση των παραπάνω τροφίμων συνδέεται με μεγαλύτερη εμφάνιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Όμως αυτά, με εξαίρεση τα φρούτα, είναι πλούσια σε ζωικά λιπαρά και οι οδηγίες του Υπουργείου Υγείας μας κατευθύνουν σε χαμηλή κατανάλωση (52).

Επιπλέον, ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών, οσπρίων, λαχανικών, πατάτας, κρέατος, αυγών και αλκοόλ με επιμέρους ερωτήσεις του Zung Depression Rating Scale. Αυτό δείχνει ότι τα άτομα που συγκέντρωναν περισσότερα καταθλιπτικά συμπτώματα ανέφεραν χαμηλότερη κατανάλωση στα συγκεκριμένα τρόφιμα και στο αλκοόλ. Με μια προσεκτικότερη ματιά, παρατηρούμε πως πρόκειται για τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες σύμφωνα με τις αρχές της μεσογειακής διατροφής (με εξαίρεση το κρέας) (49). Ειδικά για το αλκοόλ, θα περιμέναμε υψηλότερη κατανάλωση καθώς φαίνεται να υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ τους (66). Μάλιστα, στη συγκεκριμένη ανασκόπηση (66), οι επιδημιολογικές μελέτες στο γενικό πληθυσμό και σε κλινικά δείγματα δείχνουν πως η εξάρτηση από το αλκοόλ και η κατάθλιψη συχνά

συνυπάρχουν. Ίσως, η διαφορά αυτή να οφείλεται στο γεγονός πως γενικά η κατανάλωση αλκοόλ και για τα δυο φύλα είναι χαμηλότερη από τα συνιστώμενα (52).

Οστόσο, όταν ληφθούν υπόψη άλλοι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες (ηλικία, φύλο, Δείκτης Μάζας Σώματος, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα) τότε οι διατροφικές συνήθειες (Med Diet Score) παύουν να συσχετίζονται με το ZDRS σκορ. Αντίθετα, παραμένουν συσχετίσεις με 3 επιμέρους ερωτήσεις: z10: «Κουράζομαι χωρίς να υπάρχει λόγος», z11: «Το μυαλό μου είναι τόσο καθαρό όσο ήταν πάντα» και z16: «Το βρίσκω εύκολο να παίρνω αποφάσεις». Από αυτές η z10 δε συσχετιζόταν με το Med Diet Score, όπως προέκυψε από το Συντελεστή Συσχέτισης Spearman.

Αρκετές μελέτες υποδεικνύουν πως τα άτομα που παρουσιάζουν κατάθλιψη έχουν κακές διατροφικές συνήθειες (39, 42, 67), καταναλώνουν μικρές ποσότητες φρούτων και λαχανικών (68), ψαριών (69), αλλά και συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών, όπως ω-3 λιπαρών οξέων (70, 71), τρυπτοφάνης (72), χωρίς όμως αυτό να είναι απόλυτο (73, 74).

Όμοια, από τον Πίνακα 22, βλέπουμε ασθενή θετική συσχέτιση μεταξύ του Med Diet Score και του STAI σκορ, που δείχνει πως υψηλότερα επίπεδα άγχους σχετίζονται με καλύτερη υιοθέτηση των αρχών της μεσογειακής διατροφής. Ακόμη, ασθενείς θετικές συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ του Med Diet Score και των ερωτήσεων σχετικά με την ηρεμία, την ασφάλεια, την αυτοπεποίθηση, τη χαλάρωση και την ευχαρίστηση, χαρακτηριστικά που συνδέονται με το άγχος (65). Συνεπώς, καθώς υψηλότερη βαθμολογία στο STAI Y-1 σημαίνει μεγαλύτερα επίπεδα άγχους, η έλλειψη ηρεμίας, ασφάλειας, αυτοπεποίθησης, χαλάρωσης και ευχαρίστησης σχετίζονται με καλύτερη συμμόρφωση στη μεσογειακή διατροφή.

Στα επιμέρους τρόφιμα, ασθενείς θετικές συσχετίσεις εμφανίζονται με την κατανάλωση γλυκών, κρέατος και ορισμένων από τις ερωτήσεις. Ακόμη, ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ της κατανάλωσης ψαριών, γαλακτοκομικών, αυγών και αλκοόλ (Πίνακας 22). Έτσι, περισσότερο άγχος συνδέεται με μεγαλύτερη κατανάλωση γλυκών και κρέατος, τρόφιμα πλούσια σε ζωικά λιπαρά για τα οποία συνιστάται περιορισμένη πρόσληψη και μικρότερη κατανάλωση ψαριών, γαλακτοκομικών, λαχανικών, αυγών για τα οποία η πρόσληψη πρέπει να είναι αυξημένη (52). Ειδικά για το αλκοόλ, θα περιμέναμε αυξημένη κατανάλωση (65, 67).

Όμως, όταν ληφθούν υπόψη άλλοι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες (ηλικία, φύλο, Δείκτης Μάζας Σώματος, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα) τότε οι διατροφικές συνήθειες (Med Diet Score) παύουν να συσχετίζονται με το STAI σκορ. Αντίθετα, εμφανίζεται συσχέτιση με την ερώτηση s16: «Αισθάνομαι ικανοποιημένος», κάτι που δεν προέκυψε από το Συντελεστή Συσχέτισης Spearman.

Δυστυχώς, η έρευνα μεταξύ άγχους και διατροφικών συνηθειών είναι πολύ περιορισμένη, σε αντίθεση με την κατάθλιψη. Αντίθετα, υπάρχουν μελέτες που διερευνούν τη σχέση άγχους και διαταραχών πρόσληψης τροφής, κάτι που δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας εργασίας (75).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί αντίστοιχη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Γαλλία, καθώς ο σχεδιασμός της μοιάζει με αυτόν της παρούσας (59). Το δείγμα αποτελούνταν από 1612 άτομα, με ένα ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, η εκτίμηση της ψυχολογικής κατάστασης πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου HAD Scale (Hospital Anxiety and Depression Scale), ενώ οι διατροφικές συνήθειες εκφράζονταν μέσω ειδικού διατροφικού σκορ. Το τελευταίο προέκυψε λαμβάνοντας

υπόψη την ημερήσια πρόσληψη σε θερμίδες, χοληστερόλη, αλκοόλ, και το ποσοστό συμμετοχής στην ενεργειακή πρόσληψη των υδατανθράκων και των λιπών (διακρινόμενα σε κορεσμένα, μονο- και πολύ-ακόρεστα). Από αυτή τη μελέτη φάνηκε πως οι άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες λάμβαναν περισσότερες θερμίδες και χοληστερόλη. Οι γυναίκες είχαν υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης και άγχους σε σχέση με τους άνδρες.

Ακόμη, η κατάθλιψη και το άγχος συσχετίζονται με τις διατροφικές συνήθειες, σε μικρότερο βαθμό όμως από το άγχος. Μάλιστα στους άνδρες όσο πιο έντονο ήταν το τελευταίο τόσο πιο κακές ήταν οι διατροφικές συνήθειες. Ειδικότερα, η παρουσία κατάθλιψης και άγχους συνδέθηκαν σημαντικά με αυξημένη πρόσληψη σε χοληστερόλη και με μειωμένη σε πολυακόρεστα λιπαρά. Στο συνολικό δείγμα, τα άτομα με καταθλιπτικά συμπτώματα κατανάλωναν περισσότερες θερμίδες. Αντίθετα με τους άνδρες, στις γυναίκες δεν υπήρξε σημαντική συσχέτιση μεταξύ κατάθλιψης ή άγχους και διατροφικών συνηθειών. Τέλος, η κατανάλωση αλκοόλ ήταν υψηλότερη στις καταθλιπτικές γυναίκες σε σύγκριση με τις μη καταθλιπτικές, ενώ δεν υπήρχε διαφορά για άγχος και κατάθλιψη στους άνδρες.

Οστόσο, η σχέση μεταξύ διατροφής και ψυχολογικών χαρακτηριστικών λαμβάνοντας υπόψη πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες (ηλικία, φύλο, κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, οικογενειακή κατάσταση, οικογενειακό και προσωπικό ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων, Δείκτης Μάζας Σώματος, υπέρταση, διαβήτης, υπερλιπιδαιμία, φαρμακευτική αγωγή) διερευνήθηκε στο γενικότερο πλαίσιο τρόπου ζωής που επηρεάζει την υγεία (διατροφή, κάπνισμα, φυσική δραστηριότητα). Έτσι, αν και οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ κατάθλιψης/ άγχους και τρόπου ζωής και στα δυο φύλα, δεν μπορούμε να έχουμε την

ακριβή εικόνα για την επίδραση της διατροφής, όπως συμβαίνει στην παρούσα μελέτη.

4.4. Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα εργασία, παρά το μεγάλο ενδιαφέρον που παρουσιάζει, εμφανίζει κάποιους περιορισμούς.

Έτσι, ενώ μας δίνει μια εικόνα για τη σχέση μεταξύ ψυχολογικών χαρακτηριστικών (κατάθλιψη και άγχος) και διατροφικών συνηθειών, δεν μπορεί να μας δώσει αιτιολογικές συσχετίσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί η μελέτη ΑΤΤΙΚΗ, της οποίας αποτελεί μέρος, είναι μια συγχρονική, επιδημιολογική μελέτη. Η σχέση διατροφικές συνήθειες – καταθλιπτικά συμπτώματα μπορεί να είναι και αντίστροφη.

Επιπλέον, το δείγμα δεν εκφράζει όλο τον πληθυσμό της χώρας, αλλά μπορεί να δώσει εικόνα για την Αττική, αφού αν και είναι τυχαίο και στατιστικά επαρκές, προέρχεται από το λεκανοπέδιο της Αττικής.

Άλλωστε, η αποτίμηση της κατάθλιψης και του άγχους έγινε μόνο με τη χρήση ερωτηματολογίου και όχι με κλινική εξέταση. Αν και χρησιμοποιήθηκαν αξιόπιστα ερευνητικά εργαλεία για την εκτίμηση των ψυχολογικών χαρακτηριστικών, η κλινική εξέταση είναι η καταλληλότερη για να αποτιμήσει το μέγεθός τους. Από την άλλη, η εκτίμηση των ψυχολογικών χαρακτηριστικών έγινε μόνο μια φορά με αποτέλεσμα να μη μπορούμε να κατανοήσουμε τη μακροπρόθεσμη επίδραση τους στη διατροφή.

Ακόμη, οι διατροφικές συνήθειες εκφράζουν την κατανάλωση τροφίμων του πρόσφατου παρελθόντος. Η συλλογή των στοιχείων άρχισε να πραγματοποιείται το 2001 και έτσι τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουμε αφορούν εκείνη τη χρονική περίοδο.

Τέλος, θα ήταν ενδιαφέρον να είχαμε εικόνα για τις διατροφικές συνήθειες σε επίπεδο κατανάλωσης μακρο- και μικρο- θρεπτικών συστατικών, και όχι μόνο σε επίπεδο ομάδων τροφίμων. Αυτό θα μας επέτρεπε να εξετάσουμε πιο διεξοδικά τη σχέση μεταξύ ψυχολογικών χαρακτηριστικών, διατροφής και καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Έτσι, γίνεται κατανοητό πως απαιτείται περισσότερη έρευνα γύρω από αυτό το θέμα, που να δίνει τη δυνατότητα για αιτιολογικές συσχετίσεις, να εκφράζει τον πληθυσμό όλης της χώρας, να ανταποκρίνεται στα τωρινά ψυχολογικά και διατροφικά χαρακτηριστικά. Η ανάλυση σε μακρο- και μικρο- θρεπτικά συστατικά θα δώσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

4.5. Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να αποτιμήσει τις διατροφικές συνήθειες και συγκεκριμένα ψυχολογικά χαρακτηριστικά (κατάθλιψη, άγχος) και να διερευνήσει τυχόν ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ τους. Έτσι, καθώς τα καρδιαγγειακά νοσήματα επηρεάζονται από αυτούς τους παράγοντες, είναι πιθανό η διατροφή να μεσολαβεί στη σχέση μεταξύ ψυχολογικών χαρακτηριστικών και καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Σε ό,τι αφορά τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων, παρατηρήθηκαν σημαντικές αποκλίσεις από τις διατροφικές οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και για τα δυο φύλα. Οι μόνες ομάδες τροφίμων για τις οποίες η κατανάλωση δε διέφερε στατιστικά σημαντικά από τη συνιστώμενη ήταν τα όσπρια, το ελαιόλαδο και τα γλυκά.

Από την άλλη, φάνηκε πως οι γυναίκες πιθανά εμφανίζουν πιο έντονα καταθλιπτικά συμπτώματα σε σχέση με τους άνδρες, ενώ σε ό,τι αφορά το άγχος, το

συνολικό σκορ δε διέφερε σημαντικά για τα δυο φύλα, πράγμα που σημαίνει πως τόσο οι άνδρες, όσο και οι γυναίκες εμφάνιζαν τα ίδια επίπεδα άγχους.

Οι διατροφικές συνήθειες, αρχικά, συσχετίζονται με την κατάθλιψη και το άγχος. Πιο συγκεκριμένα, ασθενείς θετικές συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ ZDRS σκορ και Med Diet Score, αλλά και της κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων όπως φρούτα, γλυκά, κρέας και πουλερικά, όπως προκύπτει με τη βοήθεια του συντελεστή συχέτισης Spearman. Ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν με τα ψάρια, τα όσπρια, τα λαχανικά, τις πατάτες, το κρέας, τα αυγά και το αλκοόλ.

Όμοια, για το άγχος, βλέπουμε ασθενή θετική συσχέτιση του STAI Y-1 σκορ με το Med Diet Score, την κατανάλωση γλυκών και κρέατος. Ασθενείς αρνητικές συσχετίσεις βρέθηκαν με την κατανάλωση ψαριών, γαλακτοκομικών, λαχανικών, αυγών και αλκοόλ.

Όμως, όταν ληφθούν υπόψη άλλοι πιθανοί συγχυτικοί παράγοντες (ηλικία, φύλο, Δείκτης Μάζας Σώματος, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο, φυσική δραστηριότητα, κάπνισμα) τότε οι διατροφικές συνήθειες (Med Diet Score) παύουν να συσχετίζονται με τα ZDRS και STAI σκορ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η σχέση να μην παρουσιάζει πλέον κλινική και διατροφική αξία.

Άλλωστε, οι περιορισμοί της παρούσας εργασίας κάνουν φανερή την ανάγκη για περισσότερη έρευνα γύρω από αυτό το θέμα, τέτοια ώστε να δίνει τη δυνατότητα για αιτιολογικές συσχετίσεις, να εκφράζει τον πληθυσμό όλης της χώρας και να ανταποκρίνεται στα τωρινά ψυχολογικά και διατροφικά χαρακτηριστικά. Η ανάλυση σε μακρο- και μικρο- θρεπτικά συστατικά θα συμπληρώσει την εικόνα.

5.0. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Albus C, Jordan J, Herrmann-Lingen C. Screening for Psychosocial Risk Factors in Patients with Coronary Heart Disease-Recommendations for Clinical Practice. *Eur J Cardiovasc Prevention Rehab* 2004; 11:75-79
2. Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. Impact of Psychological Factors on the Pathogenesis of Cardiovascular Disease and Implications for Therapy. *Circulation* 1999; 99:2192-2217
3. Strike PC, Steptoe A. Psychosocial Factors in the Development Of Coronary Artery Disease. *Progress in Cardiovascular Diseases* 2004; 46(4):337-347
4. Bunker SJ, Colquhoun DM, Esler MD, Hickie IB, Hunt D, Jelinek VM, Oldenburg BF, Peach HG, Ruth D, Tennant CC, Tonkin AM. "Stress" and Coronary Heart Disease: Psychosocial Risk Factors. *MJA* 2003; 178(6):272-276
5. Kristenson M, Eriksen HR, Sluiter JK, Starke D, Ursin H. Psychobiological Mechanisms of Socioeconomic Differences in Health. *Soc Sc Med* 2004; 58:1511-1522
6. Gonzalez MA, Artalejo FR, Calero J. Relationships Between Socioeconomic Status and Ischaemic Heart Disease in Cohort and Case-Control Studies: 1960-1993. *Inter J Epidemiol* 1998; 27:350-358

7. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Stefanadis C, Toutouzas P. Risk Stratification of Coronary Heart Disease Through Established and Lifestyle Factors in a Mediterranean Population: CARDIO2000 Epidemiological Study. *J Cardiovasc Risk* 2001; 8:329-335
8. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Moraiti AD, Stefanadis C, Toutouzas P. The Effect of Short-Term Depressive Episodes on the Risk Stratification of Acute Coronary Syndromes: a Case-Control Study in Greece (Cardio2000). *Acta Cardiol.* 2001; 56(6):357-365
9. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Tsetsekou E, Papageorgiou C, Christodoulou G, Stefanadis C. Inflammation, Coagulation, and Depressive Symptomatology in Cardiovascular Disease-Free Living People; the ATTICA Study. *Eur Heart J* 2004; 25:492-499
10. Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Antoniou S, Vavounarakis E, Stravopodis P, Moraiti AD, Stefanadis C, Toutouzas P. The Association Between Occupational Stress and the Risk of Developing Acute Coronary Syndromes: the CARDIO2000 Study. *Cent Eur J Public Health* 2003; 11(1):25-30
11. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Skoumas J, Stefanadis C, Toutouzas P. Education and Acute Coronary Heart Syndromes: Results from

the CARDIO2000 Epidemiological Study. Bulletin of the World Health Organization 2002; 80:371-377

12. Mann JJ. Diet and Risk of Coronary Heart Disease and Type 2 Diabetes. The Lancet 2002; 360:783-789

13. Schaefer EJ. Lipoproteins, Nutrition and Heart Disease. Am J Clin Nutr 2002; 75:191-212

14. Reddy KS, Katan MB. Diet, Nutrition and the Prevention of Hypertension and the Cardiovascular Diseases. Public Health Nutrition 2004; 7(1A):167-186

15. Sacks FM, Katan M. Randomized Clinical Trials on the Effects of Dietary Fat and Carbohydrate on Plasma Lipoproteins and Cardiovascular Disease. AM J Med 2002; 113(9B):13S-24S

16. Chahoud G, Aude YW, Mentha JL. Dietary Recommendations in the Prevention and Treatment of Coronary Heart Disease: Do We Have the Ideal Diet Yet? Am J Cardiol 2004; 94:1260-1267

17. Rajaram S. The Effect of Vegetarian Diet, Plant Foods and Phytochemicals on Hemostasis and Thrombosis. Am J Clin Nutr 2003; 78 (Suppl):552S-558S

18. Whelton SP, He J, Whelton PK, Munter P. Meta-Analysis of Observational Studies on Fish Intakes and Coronary Heart Disease. *Am J Cardiol* 2004; 93:1119-1123
19. Kok FJ, Kromhout D. Atherosclerosis: Epidemiological Studies on the Health Effects of a Mediterranean Diet. *Eur J Nutr* 2004(Suppl 1);43:1/2-1/5
20. Cooper DA. Carotenoids in Health and Disease: Resent Scientific Evaluations, Research Recommendations and the Consumer. *J Nutr* 2004; 134 (Suppl):221S-224S
21. Simopoulos AP. The Mediterranean Diets: What is So Special About the Diet of Greece? The Scientific Evidence. *J Nutr* 2001; 135(Suppl):3065-3073
22. Trichopoulou A, Vasilopoulou E. Mediterranean Diet and Longevity. *British Journal of Nutrition* 2000; 84(Suppl2): S205-S209
23. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and Obesity: the Role of Energy Density and Energy Costs. *Am J Clin Nutr* 2004; 79:6-16
24. Lopez-Aspiazu I, Sanchez-Villegas A, Johansson L, Petkeviciene J, Prattalas R, Martinez-Gonzalez MA. Disparities in Food Habits in Europe: Systematic Review of Educational and Occupational Differences in the Intake of Fat. *J Hum Nutr Diet* 2003; 16:343-364

25. Prattala R, Groth M, Oltersdorf U, Roos G, Sekula W, Tuomainen H. Use of Butter and Cheese in 10 European Countries: A Case of Constraining Educational Differences. *Eur J Public Health* 2003; 13:124-132
26. Sanchez-Villegas A, Martinez JA, , Prattala R, Toledo E, Roos G, Martinez-Gonzalez MA. A Systematic Review of Socio-Economic Differences in Food Habits in Europe: Consumption of Cheese and Milk. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57:917-929
27. Irala-Estevez JD, Groth M, Johansson L, Oltersdorf U, Prattala R, Martinez-Gonzalez MA. A Systematic Review of Socio-Economic Differences in Food Habits in Europe: Consumption of Fruit and Vegetables. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54:706-714
28. Roos E, Lahelma E, Virtanen M, Prattala R, Pietinen P. Gender, Socioeconomic Status and Family Status as Determinants of Food Behavior. *Soc Sci Med* 1998; 46(12):1519-1529
29. Laaksonen M, Prattala R, Helsoja V, Uutela A, Lahelma E. Income and Health Behaviors. Evidence from Monitoring Surveys among Finnish Adults. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57:711-717
30. Lindstrom M, Hanson B, Wirfalt E, Ostergren PO. Socioeconomic Differences in the Consumption of Vegetables, Fruits and Fruit Juices: The Influence of Psychosocial Factors. *Eur J Public Health* 2001; 11:51-59

31. Lindstrom M, Hanson BS, Brunner E, Wirfalt E, Elmstahl S, Mattisson I, Ostergren PO. Socioeconomic Differences in Fat Intake in a Middle-Aged Population: Report from the Malmo Diet and Cancer Study. *Int J Epidemiol* 2000; 29:438-448
32. Capdevila F, Marti-Henneberg C, Closa R, Escribano Subias J, Fernandez-Ballart J. Yoghurt in the Spanish Diet: Nutritional Implications and Socio-Cultural Aspects of its Consumption. *Pub Health Nutr* 2002; 6(4):333-340
33. Costacou T, Bamia C, Ferrari P, Riboli E, Trichopoulos D, Trichopoulou A. Tracing the Mediterranean Diet through Principal Components and Cluster Analyses in the Greek Population. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57:1378-1385
34. Baranowski T, Cullen Weber K, Baranowski J Psychosocial Correlates of Dietary Intake: Advancing Dietary Intervention. *Annual Review of Nutrition* 1999; 19:17-40
35. Camey RM, Freedland KE, Miller GE, Jaffe A. Depression as a Risk Factor for Cardiac Mortality and Morbidity. A Review of Potential Mechanisms. *J Psychosomatic Research* 2002; 53:897-902
36. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a Risk Factor for Noncompliance with Medical Treatment. Meta-analysis of the Effects of

Anxiety and Depression on Patients Adherence. Arch Intern Med 2000; 160:2101-2107

37. Ziegelstein RC, Bush DE, Fauerbach JA. Depression, Adherence Behavior, and Coronary Disease Outcomes. Arch Intern Med 1998; 158:808-809

38. Milligan RA, Burke V, Beilin LJ, Richards J, Dunbar D, Spencer M, Balde E, Gracey MP. Health-Related Behaviors and Psychosocial Characteristics of 18 Year-old Australians. Soc Sci Med 1997; 45(10):1549-1562

39. Wing RR, Phelan S, Tate D. The Role of Adherence in Mediating the Relationship Between Depression and Health Outcomes. Journal of Psychosomatic Research 2002; 53:877-881

40. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, Romanelli J, Richter DP, Bush DE. Patients with Depression are Less Likely to Follow Recommendations to Reduce Cardiac Risk During Recovery From a Myocardial Infraction. Arch Intern Med 2000; 160:1818-1823

41. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and Diabetes. Impact of Depressive Symptoms on Adherence, Function, and Costs. Arch Intern Med 2000; 160:3278-3285

42. Bonnet F, Irving K, Terra JL, Nony P, Berthezene F, Moulin P. Depressive Symptoms are Associated with Unhealthy Lifestyles in Hypertensive Patients with the Metabolic Syndrome. *J Hypertension* 2005; 23:611-617
43. Siegler IC, Peterson BL, Barefoot JC, Williams RB. Hostility During Late Adolescence Predicts Coronary Risk Factors at Mid-Life. *Am J Epidemiol* 1992; 136:146-154
44. Swherwitz LW, Perkins LL, Chesney MA, Hughes GH, Sidney S, Manolio TA. Hostility and Health Behaviors in Young Adults: The CARDIA Study. *Am J Epidemiol* 1992; 136:136-145
45. Everson SA, Kauhanen J, Kaplan GA, Goldberg DE, Julkunen J, Tuomilehto J, Salonen JT. Hostility and Increased Risk of Mortality and Acute Myocardial Infraction: The Mediating Role of Behavioral Risk Factors. *Am J Epidemiol* 1997; 146:142-152.
46. Wing RR, Phelan S, Tate D. The Role of Adherence in Mediating the Relationship Between Depression and Health Outcomes. *Journal of Psychosomatic Research* 2002; 53:877-881
47. Kalapothaki V, Kalantidi A, Katsouyanni K, Trichopoulou A, Kyriopoulos J, Kremastinou J, Hadjiconstantinou V, Trichopoulos D. The health of the Greek population. *Materia Med Greca* 1992; 20:91-164

48. Lee Robert, Nieman David. Nutritional Assessment. Third edition. Mc Graw Hill. New York 2003
49. Demosthenes B. Panagiotakos. Dietary patterns: A Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. Nutri Merab Cardiovasc Dis 2006 (in press)
50. Fountoulakis K, Iacovides A, Samolis S, Kleanthous S, Kaprinis SG, Bech P. Reliability, validity and psychometric properties of the Greek translation of the zung depression rating scale. BMC Psychiatry 2001; 6:1-8
51. Spielberger CD, Rickman RL. Anxiety: Psychological and Clinical Perspectives (69-83). Washington: Hemisphere/Taylor & Francis, 1991
52. Supreme Scientific Health Council, Ministry of Health and Welfare of Greece. Dietary Guidelines for Adults in Greece. Arch Hellenic Med 1999; 16:516-524
53. <http://www.psychologyinfo.com/depression>
54. Polanza P. Animal Models of Anxiety and Depression: How are Females Different? Neurosci Biobehav Rev 2001; 25:219-233

55. Coelho R, Martins A, Barros H. Clinical Profiles Relatin Gender and Depressive Symptoms Among Adolescents Acsertained by the Beck Depression Inventory II. *Eur Psychiatry* 2002; 17:222-226
56. Hildebrandt MG, Stage KB, Kragh-Soerensen P. Gender and Depression: A Study of Severity and Symptomatology of Depressive Disorders (ICD-10) in General Practice. *Acta Psychiatr Scand* 2003; 107:197-202
57. Lewinsohn PM, Gotlib IH, Lewinsohn M, Seeley JR, Allen NB. Gender Differences in Anxiety Disorders and Anxiety Symptoms in Adolescents. *J Abnorm Psychol* 1998; 107(1):109–117
58. Barefoot JC, Helms MJ, Mortensen EL, Avlund K, Scrholl M. A Longitudinal Study of Gender Differenses in Depressive Symptoms from Age 50-80. *Psychol Aging* 2001; 16(2):342-345
59. Bonnet F, Irving K, Terra JL, Nony P, Berthezene F, Moulin P. Anxiety and Depression are Associated with Unhealthy Lifestyle in Patients at Risk of Cardiovascular Disease. *Atherosclerosis* 2005; 178:339-344
60. Klose M, Jacobi E. Can Geneder Differences in the Prevalence of Mental Disorders Be Explained by Sociodemographic Factors? *Arch Womens Ment Health* 2004; 7:133-148

61. Stordal E, Bjartveit Kruger M, Dahl NH, Mykletum A, Dahl AA. Depression in Relation to Age and Gender in General Population: the Nord-Trøndelag Healthy Study (HUNT). *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104:210-216
62. Hildebrandt MG, Stage KB, Kragh-Sorensen P. Gender and Depression: A Study of Severity and Symptomatology of Depressive Disorders (ICD-10) in General Practice. *Acta Psychiatr Scand* 2003; 107:197-202
63. Kessing Vedel Lars. Gender Differences in Patients Presenting With a Single Depressive Episode According to ICD-10. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005; 20:197-201
64. Dell'Oso L, Rucci P, Ducci F, Ciapparelli A, Vivarelli L, Carlini M, Ramacciotti C, Cassano GB. Social Anxiety Spectrum. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2003; 253:286-291
65. David Fontana (Επιμέλεια: Δέγλερης Ν.Ε.) (1995). Το άγχος και η αντιμετώπισή του. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
66. Rehm J, Room R, Graham K, Monteiro M, Gmel G, Sempos CT. The Relationship of Average Volume of Alcohol Consumption and Patterns of Drinking to Burden of Disease: An overview. *Addiction* 2003; 98:1209-1228

67. George CG, Milano TJ, Hanss-Nuss H, Freeland-Graves H. Compliance with Dietary Guidelines and Relationship to Psychosocial Factors in Low-Income Women in Late Postpartum. *J Am Diet Assoc* 2005; 105:916-926
68. Lytle LA, Varnel S, Murray DM, Perry C, Birnbaum AS, Kubik MY. Predicting Adolescents' Intakes of Fruits and Vegetables. *J Nutr Educ Behav* 2003; 35:170-175
69. Timonen M, Horrobin D, Jokelainen J, Laitinen J, Herva A, Rasanen P. Fish Consumption and Depression: the Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *J Affect Disor* 2004; 82:447-452
70. Hibblen JR. Seafood Consumption, the DHA Content of Mothers' Milk and Prevalence Rates of Postpartum Depression: A Cross-National, Ecological Analysis. *J Affect Disor* 2002; 69:15-29
71. Tanskannen A, Hibblen JR, Hintikka J. Fish Consumption, Depression and Suicidality in a General Population. *Arch General Psychiatry* 2001; 58:512-513
72. Willem Van der Does AJ. The Effects of Tryptophan Depletion on Mood and Psychiatric Symptoms. *J Affect Disor* 2001; 64:107-119

73. Janka EN, Pasco JA, Henry MJ, Kotowitz MA, Nikolson GC, Berk M. Dietary Omega-3 Fatty Acids and Depression in a Community Sample. *Nutr Neurosc* 2004; 7(2):101-106
74. Hakkarainen R, Partonen T, Haukka J, Virtamo J, Albanes D, Lonnqvist J. Association of Dietaryb Amino Acids with Low Mood. Depression and Anxiety 2003; 18:89-94
75. Freeman LM, Gill KL. Daily Stress, Coping, and Dietary Restraint in Binge Eating. *Int J Eat Disord* 2004; 36(2):204-212