



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

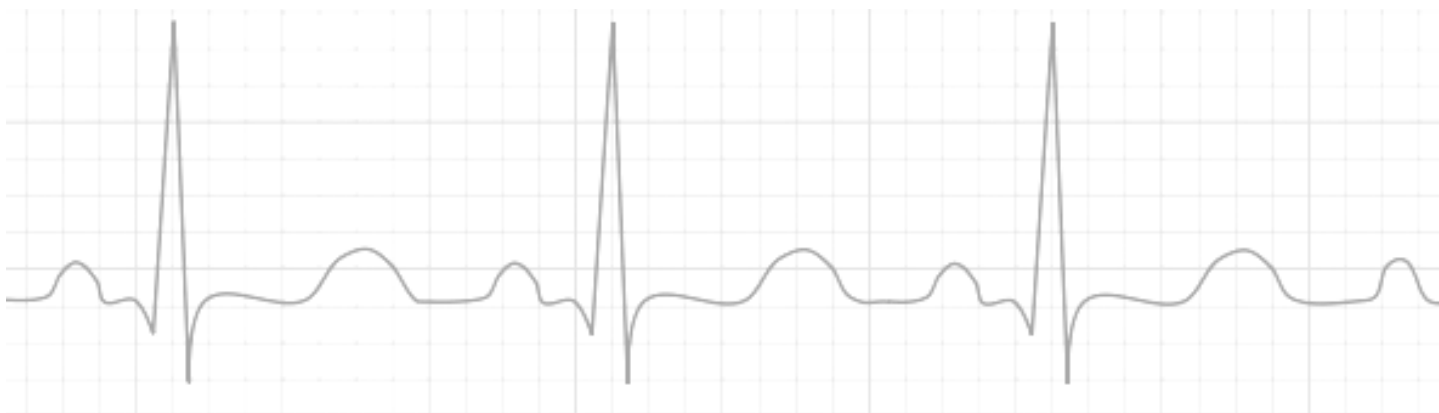
ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ-ΧΡΥΣΑΝΘΗ Π. ΒΛΑΧΑΚΗ



ΑΘΗΝΑ 2014

Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής

Συναισθηματική Νοημοσύνη & Διατροφική Συμπεριφορά

Ασθενών με Στεφανιαία Νόσο

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Αικατερίνη Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Καθηγήτρια, Επιβλέπουσα

Αντώνης Ζαμπέλας, Καθηγητής, Μέλος

Νικόλαος Γιαννακούρης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Μέλος

Copyright © Ευαγγελία-Χρυσάνθη Π. Βλαχάκη, 2014

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διατριβής, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διατριβής για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς το συγγραφέα.

Η έγκριση διδακτορικής διατριβής από το Χαρακόπειο Πανεπιστήμιο
δε δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

“*Not all those who wander are lost.*”

J. R. R. Tolkien

The Lord Of the Rings, Book One: Chapter X

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα.....	4
Ευρετήριο πινάκων	8
Περίληψη	13
Abstract.....	16
Ευχαριστίες.....	18
Εισαγωγή	20

ΜΕΡΟΣ Α' – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Κεφάλαιο 1^ο

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΣΑΦΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ

Εισαγωγή	23
1.1 Ορισμός, επιπολασμός και θνησιμότητα της Στεφανιαίας νόσου	23
1.2 Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου	39
1.2.1 Υπερχοληστερολαιμία	44
1.2.2 Κάπνισμα	46
1.2.3 Υπέρταση.....	47
1.2.4 Φλεγμονώδεις παράγοντες.....	48
1.2.5 Παχυσαρκία	51
1.2.6 Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας	54

Κεφάλαιο 2^ο

ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Εισαγωγή	58
2.1 Πρόληψη της στεφανιαίας νόσου	58
2.2 Το μοντέλο της μεσογειακής διατροφής.....	60

2.2.1 Τα χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής.....	63
2.2.2 Ο μηχανισμός της καρδιοπροστασίας	68
2.2.3 Διατροφικοί δείκτες	69
2.3 Διατροφική συμπεριφορά	72
2.3.1 Διαταραχές στη λήψη τροφής.....	77
2.3.1.1 Ψυχογενής ανορεξία.....	78
2.3.1.2 Ψυχογενής βουλιμία.....	81
2.3.1.3 Μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές στη λήψη τροφής	82
2.3.2 Εργαλεία αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς.....	84
2.3.2.1 Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών - Eating Attitudes Test (EAT-26)	85
2.3.2.2 Ολλανδικό ερωτηματολόγιο Διαιτητικής Συμπεριφοράς - Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)	85

Κεφάλαιο 3^ο

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Εισαγωγή	87
3.1 Ψυχολογικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο	87
3.2 Κοινωνικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου	95
3.3 Διάφορα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στεφανιαία νόσος	98

Κεφάλαιο 4^ο

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΣΑΦΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Εισαγωγή	101
4.1 Συναισθηματική Νοημοσύνη: Εννοιολογικές διασαφήσεις και ιστορική αναδρομή	101
4.1.1 Εννοιολογικές διασαφήσεις.....	101
4.1.2 Ιστορική αναδρομή της χρήσης του όρου «Συναισθηματική Νοημοσύνη»	103
4.2 Θεωρητικά μοντέλα της Συναισθηματικής Νοημοσύνης.....	107

4.2.1 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Mayer, Salovey, Caruso	108
4.2.2 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Goleman.....	109
4.2.3 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On	110
4.3 Διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης	112

Κεφάλαιο 5^ο

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Εισαγωγή	116
5.1 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου	116
5.2 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που σχετίζονται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου	119
5.3 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με την υγεία.....	121

ΜΕΡΟΣ Β' – ΕΡΕΥΝΑ

Κεφάλαιο 6^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εισαγωγή	125
6.1 Σκοπός της έρευνας	125
6.2 Δείγμα	126
6.3 Μέθοδος δειγματοληψίας	128
6.4 Περιγραφή των ψυχομετρικών ερωτηματολογίων	134
6.5 Περιγραφή των ερωτηματολογίων που αξιολογούν τη διατροφική συμπεριφορά.....	139
6.6 Ανθρωπομετρικές μετρήσεις	145
6.7 Στατιστικές αναλύσεις	145

Κεφάλαιο 7^ο**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Εισαγωγή	147
7.1 Έλεγχος κανονικότητας της κατανομής των μεταβλητών	148
7.2 Έλεγχος αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων	150
7.3 Περιγραφική παρουσίαση των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα	152
7.4 Διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών	165
7.4.1 Αποτελέσματα συσχετίσεις με το κριτήριο Spearman r	166
7.4.2 Αποτελέσματα με βάση την ανάλυση της λογιστικής παλινδρόμησης	172
7.4.3 Αποτελέσματα με βάση την ανάλυση της διακρίνουσας	175

Κεφάλαιο 8^ο

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	180
---	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	192
---------------------------	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	219
--------------------------	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' - Ψυχομετρικά ερωτηματολόγια	220
--	-----

Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS)	221
---	-----

Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας (TEIQue-SF)	222
--	-----

Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On EQ-i, short form)	223
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' – Ερωτηματολόγια που αξιολογούν τη διατροφική συμπεριφορά	225
--	-----

Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (MedScore)	226
---	-----

Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών (EAT-26)	227
---	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ' - Φόρμες μελέτης	228
--	-----

Φόρμα ερευνήτριας	229
-------------------------	-----

Φόρμα καρδιολόγου	230
-------------------------	-----

Συμφωνητικό εθελοντικής συμμετοχής	231
--	-----

Έγκριση διεξαγωγής μελέτης νοσοκομείου ΚΑΤ	232
--	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' – Πίνακες ελέγχων κανονικότητας	233
---	-----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε' - Επιστημονικό άρθρο	238
--	-----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Κεφάλαιο 1^ο

Πίνακας 1.1

Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου 40

Κεφάλαιο 4^ο

Πίνακας 4.1

Οι 15 διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης κατά Petrides, Furnham & Frederickson 114

Κεφάλαιο 6^ο

Πίνακας 6.1

Κατανομή των ερωτήσεων της Κλίμακας Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law στις επιμέρους διαστάσεις..... 135

Πίνακας 6.2

Κατανομή των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας στις επιμέρους διαστάσεις. 136

Πίνακας 6.3

Κατανομή των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On στις επιμέρους διαστάσεις 138

Πίνακας 6.4

Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (Mediterranean Diet Score) 140

Πίνακας 6.5

Τρόπος βαθμολόγησης του ερωτηματολογίου Mediterranean Diet Score..... 141

Πίνακας 6.6

Κατανομή των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου Διαιτητικών συνηθειών EAT-26 στους επιμέρους παράγοντες..... 144

Κεφάλαιο 7^ο**Πίνακας 7.1**

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των συμμετεχόντων στην έρευνα 152

Πίνακας 7.2

Ηλικιακή κατανομή (απόλυτες και σχετικές συχνότητες) και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας των συμμετεχόντων στην έρευνα..... 153

Πίνακας 7.3

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν 154

Πίνακας 7.4

Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης, καθώς και στους παράγοντες κινδύνου των συμμετεχόντων στην έρευνα 156

Πίνακας 7.5

Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης, καθώς και στους παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν..... 157

Πίνακας 7.6

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων στην έρευνα 160

Πίνακας 7.7

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν..... 161

Πίνακας 7.8

Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στους τύπους διατροφικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων στην έρευνα. 162

Πίνακας 7.9

Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στους τύπους διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν..... 162

Πίνακας 7.10

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης των συμμετεχόντων στην έρευνα. 163

Πίνακας 7.11

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν..... 164

Πίνακας 7.12

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και των μεταβλητών που αφορούν στη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών..... 165

Πίνακας 7.13

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και των μεταβλητών που αφορούν στη διατροφική συμπεριφορά των μη στεφανιαίων ασθενών..... 166

Πίνακας 7.14

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 1 έτος ($n=117$)..... 167

Πίνακας 7.15

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 2 έτη ($n=103$)..... 167

Πίνακας 7.16

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 3 έτη ($n=97$)..... 167

Πίνακας 7.17

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 4 έτη ($n=93$)..... 167

Πίνακας 7.18

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 5 έτη ($n=87$)..... 168

Πίνακας 7.19

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 6 έτη ($n=80$)..... 168

Πίνακας 7.20

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 7 έτη ($n=73$)..... 168

Πίνακας 7.21

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 8 έτη ($n=70$)..... 168

Πίνακας 7.22

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 9 έτη ($n=68$)..... 169

Πίνακας 7.23

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 9 έτη ($n=59$)..... 169

Πίνακας 7.24

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 11 έτη ($n=50$)..... 169

Πίνακας 7.25

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 12 έτη ($n=45$)..... 169

Πίνακας 7.26

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 13 έτη ($n=38$)..... 170

Πίνακας 7.27

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 14 έτη ($n=30$)..... 170

Πίνακας 7.28

Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με διάγνωση ≥ 15 έτη ($n=29$)..... 170

Πίνακας 7.29

Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, καθώς και στους κλασικούς παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου..... 172

Πίνακας 7.30

Δείκτης Wilks' Lambda για τις επιμέρους μεταβλητές που συμμετέχουν στην εξίσωση που προκύπτει από την ανάλυση της διακρίνουσας. 176

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός. Η παρούσα διδακτορική διατριβή αποσκοπούσε στο να εξετάσει το ρόλο της Συναισθηματικής Νοημοσύνης καθώς και διαφόρων διατροφικών συνηθειών στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Συγκεκριμένα, πρωταρχικός στόχος της έρευνας, η οποία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της διατριβής, ήταν η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και σε διάφορες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης, αντίληψης, ελέγχου και έκφρασης των συναισθημάτων. Επιπρόσθετος στόχος της έρευνας ήταν η μελέτη της σχέσης ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και τη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών.

Δείγμα-ερευνητικά εργαλεία. Στην έρευνα συμμετείχαν 300 ασθενείς με μέσο όρο ηλικίας 69 έτη, από τους οποίους 150 έπασχαν από στεφανιαία νόσο και 150 ήταν άτομα χωρίς κανένα κλινικό σύμπτωμα στεφανιαίας νόσου ή ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου. Οι μη στεφανιαίοι ασθενείς νοσηλεύονταν στο ίδιο νοσοκομείο με τους στεφανιαίους ασθενείς. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τρία ερωτηματολόγια με σκοπό να αξιολογηθούν διάφορες διαστάσεις της Συναισθηματικής τους Νοημοσύνης: 1) την Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS), (Wong & Law, 2002), 2) τη σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας (TEIQue-SF), (Petrides & Furnham, 2003) και 3) τη σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On EQ-i), (Bar-On, 1997). Επιπλέον, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν δύο ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της διατροφικής τους συμπεριφοράς: 1) το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών (EAT-26), (Gardner, 1983) και 2) το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (MedScore), (Panagiotakos et al., 2007).

Αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς είχαν μεγαλύτερη δυσκολία από ό,τι οι μη στεφανιαίοι στο να κατανοήσουν, διαχειριστούν και ελέγξουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, καθώς και να κατανοήσουν τα συναισθήματα των άλλων. Βρέθηκε επίσης ότι οι ασθενείς, οι οποίοι

α) ελέγχουν καλύτερα τα συναισθήματά τους, β) υιοθετούν τις αρχές της μεσογειακής διατροφής και γ) δεν πάσχουν από υπερλιπιδαιμίες, σακχαρώδη διαβήτη και παχυσαρκία, έχουν χαμηλότερο κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο από ό,τι οι υπερλιπιδαιμικοί, διαβητικοί και παχύσαρκοι ασθενείς που δεν ακολουθούν το μεσογειακό μοντέλο διατροφής και δυσκολεύονται να ελέγξουν τα συναισθήματά τους.

Από τη μελέτη βρέθηκε ακόμη ότι μόνο οι στεφανιαίοι ασθενείς, οι οποίοι νοσούν για περισσότερα από 11 έτη, είναι σε θέση να ελέγχουν τη διατροφική τους συμπεριφορά, και παράλληλα να κατανοούν, διαχειρίζονται και ελέγχουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, καθώς και να κατανοούν τα συναισθήματα των άλλων.

Τέλος, από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ένα μοντέλο που μας δίνει τη δυνατότητα να διακρίνουμε με επιτυχία 80% εάν ένα άτομο πάσχει από στεφανιαία νόσο, με βάση τις βαθμολογίες που συγκεντρώνει στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για την αξιολόγηση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και της διατροφικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων σε αυτή.

Συμπεράσματα. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παρούσα μελέτη επιβεβαιώνουν τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και στη διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που αφορά στην ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων, η οποία έχει διαπιστωθεί και σε προγενέστερες σχετικές μελέτες. Επιπρόσθετα, διευρύνουν τις γνώσεις μας που αναφέρονται στο ρόλο της Συναισθηματικής Νοημοσύνης στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, αφού αναδεικνύουν και άλλες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης και διαχείρισης των προσωπικών συναισθημάτων, καθώς και η ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων, οι οποίες συνδέονται με την εμφάνιση της συγκεκριμένης νόσου. Επιπλέον, ενισχύουν τις διαπιστώσεις προηγούμενων μελετών, οι οποίες καταδεικνύουν τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και σε άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως η διατροφική συμπεριφορά, ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία. Τέλος, τα παρόντα αποτελέσματα υπογραμμίζουν την ανάγκη διεξαγωγής μελλοντικών μελετών για τη διερεύνηση του

ρόλου των προγραμμάτων παρέμβασης, τα οποία στηρίζονται στη βελτίωση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

Λέξεις κλειδιά:

Συναισθηματική Νοημοσύνη, Στεφανιαία νόσος, Έλεγχος των συναισθημάτων, Αρνητικά συναισθήματα, Διατροφική συμπεριφορά, Παράγοντες κινδύνου

ABSTRACT

Aims. This thesis aimed to examine the role of Emotional Intelligence and different dietary habits on the occurrence of coronary heart disease. Specifically, the primary objective of the research was to investigate the relationship between coronary heart disease and various dimensions of Emotional Intelligence as the ability to understand, perceive, control and express emotions. An additional objective of this research was to study the relationship between coronary heart disease and eating behavior of coronary patients.

Methods. The survey involved 300 patients with an average age of 69 years, of whom 150 were suffering from coronary heart disease and 150 were individuals without any clinical symptom of coronary heart disease or a history of cardiovascular disease, hospitalized in other departments of the hospital in which coronary patients were hospitalized. Participants completed three questionnaires designed to assess various dimensions of their Emotional Intelligence: 1) Wong & Law Scale Emotional Intelligence Scale (WLEIS), (Wong & Law, 2002), 2) the short version of the questionnaire on Emotional Intelligence as a feature of personality (TEIQue-SF), (Petrides & Furnham, 2003) and 3) the short version of the questionnaire on Emotional Intelligence Bar-On (Bar-On EQ-i), (Bar-On, 1997). In addition, participants completed two questionnaires assessing their eating behavior: 1) Eating Attitudes Test (EAT-26), (Gardner, 1983) and 2) the Mediterranean Diet Score (MedScore), (Panagiotakos et al., 2007).

Findings. According to the research findings, the coronary patients had more difficulty than non-coronary patients to understand, manage and control their personal feelings and understand the feelings of others. We also found that patients who a) better control their emotions, b) adopt the principles of the Mediterranean diet and c) do not suffer from hyperlipidemia, diabetes mellitus and obesity, have a lower risk to suffer from coronary heart disease than the hyperlipidemic, diabetic and obese patients who do not follow the Mediterranean diet model and find it difficult to control their emotions.

The study also showed that only patients who suffer from coronary heart disease for more than 11 years, are able to control their eating behavior, and also to understand, manage and control their personal feelings and understand the feelings of others.

Finally, the statistical analysis of the survey data revealed a model that enables us to distinguish, with 80% success, if a person suffers from coronary heart disease, based on the scores gathered in the questionnaires used in this study to evaluate Emotional Intelligence and eating behavior of the participants in it.

Conclusions. The results of this study confirm the relationship between coronary heart disease and the dimension of Emotional Intelligence on the ability to control emotions, which has been also found in previous studies. Additionally, they expand our knowledge concerning the role of Emotional Intelligence in coronary heart disease after highlighting other dimensions of Emotional Intelligence, such as the ability to understand and manage personal emotions, as well as the ability to understand the feelings of others, which are all associated with the occurrence of the disease. Moreover, they reinforce findings of previous studies, which show the relationship between coronary heart disease and other risk factors, such as eating behavior, diabetes mellitus and obesity. Finally, the present results underscore the need for future studies to investigate the role of intervention programs, which are based on the cultivation of Emotional Intelligence in the prevention of coronary heart disease.

Key words

Emotional Intelligence, Coronary heart disease, Emotion regulation, Negative emotions, Eating behavior, Risk factor

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής μου στο τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου από το Δεκέμβριο του 2006 έως το Σεπτέμβριο του 2014, υπό την επίβλεψη της Καθηγήτριας κας Κασσωτάκη-Μαριδάκη Αικατερίνης, μέλος ΔΕΠ του τμήματος Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, του Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Γιαννακούρη Νικόλαου, μέλος ΔΕΠ του τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας-Διατροφής, και του Καθηγητή κ. Ζαμπέλα Αντώνη, του τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου. Η εκπόνηση της διατριβής αυτής εγκρίθηκε κατά την 38η ΓΣΕΣ/21-12-06 του τμήματος Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας, με τίτλο: «Συναισθηματική Νοημοσύνη και διατροφική συμπεριφορά ασθενών με στεφανιαία νόσο».

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου στην Καθηγήτρια κα Μαριδάκη-Κασσωτάκη Αικατερίνη για την ανάθεση του θέματος και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, όπως και για τη συνολική υποστήριξή της και το αμείωτο ενδιαφέρον της καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μελέτης αυτής. Στις δύσκολες στιγμές αυτής της πορείας ήταν δίπλα μου και συνέβαλλε καθοριστικά στη λύση των επιστημονικών αδιεξόδων, αλλά και άλλων σημαντικών δυσχερειών που αντιμετώπισα. Την ευχαριστώ και την ευγνωμονώ για την αμέριστη συμπαράστασή της σε αυτό το ταξίδι της γνώσης και της εμπειρίας.

Καθοριστική ήταν η επιστημονική βοήθεια που μου παρείχαν τα μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, ο κος Αντώνης Ζαμπέλας και ο κος Νικόλαος Γιαννακούρης, στους οποίους οφείλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες για το συνεχές ενδιαφέρον τους, τις εποικοδομητικές υποδείξεις τους, τις ανεκτίμητες συμβουλές τους, καθώς και για την εξαιρετική συνεργασία που μου προσέφεραν στο χρονικό αυτό διάστημα.

Αισθάνομαι την υποχρέωση να απευθύνω εκ βάθους καρδιάς τις πιο θερμές μου ευχαριστίες προς τον Καθηγητή κο Παναγιωτάκο, τον οποίο είχα την τύχη να έχω

Καθηγητή Στατιστικής στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, για τις γνώσεις που μου μετέδωσε συμβάλλοντας σημαντικά στην ολοκλήρωση αυτής της διατριβής.

Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον κο Κυπριανό Νικολαΐδη, Διευθυντή του Καρδιολογικού τμήματος του Αντικαρκινικού-Ογκολογικού Νοσοκομείου Αθηνών «Άγιος Σάββας», τον κο Λούη Λουκά, Καρδιοχειρουργό στο Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο και τον κο Κωνσταντίνο Τσιαμτσούρη, Ορθοπαιδικό στο Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «ΚΑΤ», για την επιστημονική καθοδήγησή τους και τον κο Κώστα Πάνου, Μαθηματικό-Στατιστικό, για τις πολύτιμες συμβουλές του σχετικά με τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της μελέτης. Επίσης, ευχαριστώ θερμότατα το Κοινωφελές Ίδρυμα «Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης» που μου προσέφερε την υποτροφία και τον τιμητικό τίτλο του Υποτρόφου, για τον οποίο αισθάνομαι υπερήφανη.

Τέλος, ευχαριστώ ολόψυχα την οικογένειά μου, τους γονείς μου Παναγιώτη και Ιωάννα, τον αδερφό μου Δημήτρη και το σύζυγό μου Γιώργο, για την αμέριστη ηθική συμπαράστασή τους, για την εμπύχωση και για τη συνεχή παρότρυνση, στήριξη και υπομονή που έδειξαν σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, χωρίς την παραίνεση των οποίων πιθανότατα δε θα είχα επιχειρήσει αυτή τη δύσκολη και ενδιαφέρουσα προσπάθεια.

Χρυσάνθη Π. Βλαχάκη

Σεπτέμβριος 2014

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως και σχετίζονται με σημαντική νοσηρότητα, αναπηρία και απώλεια της παραγωγικότητας, κυρίως στις αναπτυγμένες χώρες. Μια από τις παθήσεις που συγκαταλέγονται στα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η στεφανιαία νόσος που προσβάλλει τις στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς και αποτελεί την πιο κοινή εκδήλωση καρδιαγγειακής παθήσεως. Η έρευνα για την πρόληψη και τη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου αυξάνεται διαρκώς, καθώς τα τελευταία χρόνια εξαπλώνεται και σε αναπτυσσόμενες χώρες. Δικαιολογημένα, λοιπόν, εδώ και αρκετές δεκαετίες αναπτύχθηκε ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον για τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με παράγοντες κινδύνου, όπως το οικογενειακό ιστορικό, η ηλικία και παράγοντες που αφορούν στον τρόπο ζωής, όπως το κάπνισμα και οι διατροφικές συνήθειες.

Αν και η επίμονη και κοπιαστική έρευνα οδήγησε στην ανάδειξη αρκετών παραγόντων που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση της νόσου, εξακολουθούν να υπάρχουν στεφανιαίοι ασθενείς που δεν παρουσιάζουν κανέναν από τους γνωστούς παράγοντες κινδύνου. Οι ερευνητές αναζητούν συνεχώς νέους παράγοντες για να αξιολογήσουν καλύτερα τον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Ανάμεσα σε αυτούς τους νέους παράγοντες είναι και αρκετές ψυχολογικές μεταβλητές, καθώς η διεθνής βιβλιογραφία περιλαμβάνει πλήθος μελετών που διερευνούν τη σχέση της νόσου με το άγχος, την κατάθλιψη, την επιθετικότητα, κ.ά.

Σήμερα, αρκετοί ερευνητές προσπαθούν να εντοπίσουν το μηχανισμό που συνδέει τους ψυχολογικούς παράγοντες κινδύνου με την παθογένεια της νόσου. Αυτό που διαπιστώνει κανείς, είναι ότι, κατά κύριο λόγο, οι ερευνητές εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στη νόσο και τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, μεμονωμένα και όχι στο πλαίσιο ενός ψυχολογικού θεωρητικού μοντέλου. Η παραπάνω διαπίστωση αποτέλεσε το έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, η οποία αποσκοπεί στο να εξετάσει την επίδραση ψυχολογικών παραγόντων στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου στο πλαίσιο του θεωρητικού μοντέλου της Συναισθηματικής Νοημοσύνης. Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιήθηκε για να

αξιολογηθεί η ικανότητα του ατόμου να κατανοεί, να διαχειρίζεται και να ελέγχει τα συναισθήματά του, καθώς και να κατανοεί τα συναισθήματα των άλλων. Παράλληλα, η μελέτη αυτή αποσκοπούσε στο να μελετήσει περαιτέρω τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και στη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών.

Η διατριβή αποτελείται από δύο μέρη, το πρώτο, το θεωρητικό και το δεύτερο, το ερευνητικό. Το πρώτο μέρος διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Στο **πρώτο κεφάλαιο** του μέρους αυτού δίνεται ο ορισμός της έννοιας της στεφανιαίας νόσου και αναλύονται οι σημαντικότεροι παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισής της. Επίσης, στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρονται τα επιδημιολογικά στοιχεία της νόσου και γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στις μελέτες που εξέτασαν τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με τους προδιαθεσικούς παράγοντες για την εμφάνισή της. Στο **δεύτερο κεφάλαιο**, παρουσιάζονται οι σύγχρονες αντιλήψεις σχετικά με την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου και περιγράφονται τα χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής, η οποία θεωρείται ένα από τα σημαντικότερα διατροφικά μοντέλα πρόληψης της νόσου. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στον όρο διατροφική συμπεριφορά και περιγράφονται οι ακραίες μορφές της (ψυχογενής ανορεξία, βουλιμία και μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές στη λήψη τροφής). Στο τέλος του ίδιου κεφαλαίου, αναφέρονται λίγα λόγια για τα εργαλεία αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς. Στο **τρίτο κεφάλαιο** γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με ψυχολογικούς, κοινωνικούς παράγοντες κινδύνου, όπως το άγχος, η κατάθλιψη, το αγχώδες επαγγελματικό περιβάλλον και η κοινωνική απομόνωση, καθώς και με συγκεκριμένα ατομικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν την προσωπικότητα τύπου Α και τύπου D. Στο **τέταρτο κεφάλαιο**, δίνεται ο ορισμός της έννοιας της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και παρουσιάζονται τα θεωρητικά μοντέλα και τα μέσα αξιολόγησής της. Στο **πέμπτο κεφάλαιο**, αναλύεται η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ορισμένους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, όπως το εργασιακό άγχος και η κατάθλιψη, καθώς και με ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που σχετίζονται εξίσου με την εμφάνιση της νόσου. Στο ίδιο κεφάλαιο, αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένες μελέτες που αφορούν στη σχέση ανάμεσα στη Συναισθηματική Νοημοσύνη και στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Τέλος, γίνεται αναφορά σε ερευνητικά αποτελέσματα που αφορούν στη σχέση

ανάμεσα σε διάφορες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και την ψυχική και σωματική υγεία.

Το δεύτερο μέρος της παρούσας μελέτης αποτελείται από τρία κεφάλαια. Στο **έκτο κεφάλαιο** αναφέρονται ο σκοπός και οι υποθέσεις της έρευνας και περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος συλλογής των δεδομένων και τα εργαλεία αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και της διατροφικής συμπεριφοράς. Στο **έβδομο κεφάλαιο** του ερευνητικού μέρους γίνεται η αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Στην πρώτη ενότητα εκτίθενται αναλυτικά τα αποτελέσματα που αφορούν στην περιγραφική παρουσίαση των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Στο **όγδοο κεφάλαιο** γίνεται αναλυτικός σχολιασμός των αποτελεσμάτων και σύγκριση των ευρημάτων με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Στο ίδιο κεφάλαιο σχολιάζονται οι περιορισμοί της μελέτης και προτείνονται συγκεκριμένες ιδέες για μελλοντική έρευνα.

ΜΕΡΟΣ Α' - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Κεφάλαιο 1^ο

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΣΑΦΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό ορίζεται, αρχικά, ο όρος «στεφανιαία νόσος» με έμφαση στη θνησιμότητα και θνητότητα της νόσου, μετά από μια σύντομη ιστορική αναδρομή στις μελέτες που έχουν συνεισφέρει σημαντική γνώση για την πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στη στεφανιαία νόσο και τη σχέση της με τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες, στους τροποποιήσιμους, όπως η υπερχοληστερολαιμία, η υπέρταση, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, οι οποίοι είναι δυνατό με την κατάλληλη παρέμβαση να βελτιωθούν, και στους μη τροποποιήσιμους, όπως η ηλικία και το φύλο.

1.1 Ορισμός, επιπολασμός και θνησιμότητα της στεφανιαίας νόσου

Είναι πλέον γνωστό, ότι όλα τα όργανα του σώματος, από τα πιο ζωτικά, όπως ο εγκέφαλος, η καρδιά, οι νεφροί, το ήπαρ και οι πνεύμονες, έως τα πιο δευτερεύοντα, όπως, για παράδειγμα, ο μικρότερος μυς των άκρων, για να επιβιώσουν και να λειτουργήσουν σωστά, χρειάζονται το οξυγόνο και τις άλλες θρεπτικές ουσίες που παίρνουν από το αίμα. Απαραίτητη όμως προϋπόθεση είναι το αίμα να φτάνει στα όργανα αυτά μέσα από υγιή αιμοφόρα αγγεία (Simmons, Falbe & Vacek, 2011). Ο καθαρός αυλός των αρτηριών (και σε ό,τι αφορά ειδικά την καρδιά, των στεφανιαίων αρτηριών) είναι αυτός που εξασφαλίζει τη σωστή αιμάτωση των ιστών. Δυστυχώς, όμως, οι αρτηρίες είναι όργανα ευαίσθητα και ευάλωτα στην «κακομεταχείριση», ενώ

η φθορά τους (αρτηριοσκλήρυνση) είναι σιωπηρή και ξεκινάει από μικρή ηλικία, με αποτέλεσμα πολύ συχνά να την αντιλαμβάνεται κανείς όταν ήδη έχουν δημιουργηθεί σοβαρές βλάβες (Slopen, Koenen & Kubzansky, 2012, Kones, 2011).

Η αρτηριοσκλήρυνση ή με άλλα λόγια η βλάβη των αρτηριών, προκαλείται από τη χοληστερίνη, άλλες λιπαρές ουσίες και προϊόντα του μεταβολισμού που κυκλοφορούν μέσω του αίματος στις αρτηρίες και προσκολλώνται στο εσωτερικό τους τοίχωμα, δημιουργώντας τις λεγόμενες αθηρωματικές πλάκες (Levitan, Volkov & Subbaiah, 2010, Libby & Theroux, 2005). Οι αρτηρίες χάνουν έτσι την ελαστικότητά τους, σκληραίνουν, ο αυλός τους στενεύει και το εσωτερικό τους τοίχωμα στις στενότερες περιοχές γίνεται ανώμαλο. Στις αλλοιωμένες αρτηρίες το αίμα ρέει σε μειωμένη μη φυσιολογική ποσότητα και με βραδύτερο ρυθμό.

Το 1958, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας όρισε την αρτηριοσκλήρυνση ως: *«το σύνολο των μεταβολών του ενδοθηλίου των αρτηριών, που περιλαμβάνει την τοπική συγκέντρωση λιποειδών, βλεννοπολυσακχαριτών, αίματος και προϊόντων του ινώδους ιστού και ασβεστίου, με συνύπαρξη αλλοιώσεων στο μέσο χιτώνα»* (WHO, 1958). Με τον όρο «αθήρωμα» εννοείται η απόφραξη της αρτηρίας - πιο συγκεκριμένα του αυλού της αρτηρίας - από υπολείμματα κυττάρων και περιλαμβάνει λιπίδια, ασβέστιο και ινώδη συνδετικό ιστό. Έχει χρώμα «αθηρό», δηλαδή υπόξανθο ή υποκίτρινο, από το οποίο παίρνει το όνομά του. Η κατάσταση αυτή αποτελεί μια σοβαρή νόσο που μπορεί να προσβάλει όλες τις αρτηρίες και είναι συνέπεια της ηλικίας, της κληρονομικότητας, αλλά κυρίως των μακροχρόνιων κακών συνηθειών, όπως το κάπνισμα, η καθιστική ζωή και οι κακές διατροφικές συνήθειες (Kones, 2011, Levitan, Volkov & Subbaiah, 2010). Πρόκειται, επομένως, για μια πολυπαραγοντική νόσο.

Κατά τον 20^ο αιώνα, έγιναν αρκετές μελέτες που συνέβαλαν σημαντικά στην κατανόηση του μηχανισμού αυτής της βλάβης. Διαπιστώθηκε, δηλαδή, ότι η αρτηριοσκλήρυνση ή αθηροσκλήρυνση είναι συνήθως πάθηση του μεγάλου και μεσαίου μεγέθους αρτηριών και εκδηλώνεται κλινικά με ισχαιμικά καρδιακά επεισόδια (έμφραγμα, ασταθή στηθάγχη, αιφνίδιο θάνατο), εγκεφαλικά επεισόδια ή περιφερική αρτηριοπάθεια, ανάλογα με το αγγείο που αποφράσσεται (Ross & Glomset, 1976). Τα αγγεία που κυρίως προσβάλλονται είναι η αορτή, οι στεφανιαίες

και οι μηριαίες αρτηρίες. Δεν είναι ακόμα γνωστό γιατί πάσχουν οι παραπάνω αρτηρίες συχνότερα σε σχέση με άλλες αρτηρίες, ούτε γιατί κάποια άτομα παρουσιάζουν πιο εκτεταμένες αγγειακές βλάβες σε σχέση με άλλα άτομα, ενώ έχουν παρόμοιους παράγοντες κινδύνου.

Οι μελέτες που ακολούθησαν έδειξαν ότι η στεφανιαία νόσος αποτελεί μια προοδευτική παθολογική διεργασία υπό την παρουσία στοιχείων φλεγμονής (Falk & Fuster, 2001). Το γεγονός αυτό οδήγησε στη σταδιοποίηση της νόσου, δηλαδή στην καταγραφή των σταδίων που ακολουθεί από την έναρξή της μέχρι την τελική της εκδήλωση. Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία πρότεινε έξι στάδια ανάπτυξης των αθηρωματικών αλλοιώσεων (Stary et al., 1995, Μελιδώνης, 2007):

- 1) Τύπος I: **Αφρώδη κύτταρα**. Χαρακτηρίζεται από πάχυνση του έσω χιτώνα, είσοδο μονοκυττάρων στον υπενδοθηλιακό χώρο, μετατροπή τους σε μακροφάγα και ενσωμάτωση λιπιδίων. Αυτές οι αλλοιώσεις δεν είναι απαραίτητα ορατές με γυμνό οφθαλμό.
- 2) Τύπος II: **Λιπώδεις γραμμώσεις**. Συσσώρευση πολλών αφρωδών κυττάρων υπενδοθηλιακά που περιέχουν λιπίδια ενδοκυτταρίως στα διηθούμενα μακροφάγα.
- 3) Τύπος III: **Παρουσία λιπιδίων και εξωκυτταρίως (προαθήρωμα)**. Είναι πιο έντονες αλλοιώσεις από τις προηγούμενες και καλούνται «προαθηρώματα», γιατί εξελίσσονται στις αλλοιώσεις τύπου IV που ονομάζονται αλλιώς και αθηρώματα. Τα στάδια 1-3 θεωρούνται πρόδρομα των προχωρημένων αλλοιώσεων, αλλά δε δίνουν κλινικά συμπτώματα και θεωρούνται ως ένα βαθμό αναστρέψιμα.
- 4) Τύπος IV: **Πυρήνας λιπιδίων ή αθήρωμα**. Χαρακτηρίζεται από την παρουσία λείων μυικών κυττάρων στον υπενδοθηλιακό χώρο και συσσώρευση περισσότερων λιπιδίων εξωκυττάρια με αποτέλεσμα το σχηματισμό του λιπώδους πυρήνα ή αθηρώματος. Το στάδιο αυτό οδηγεί συνήθως σε κλινικά συμπτώματα ανάλογα με τη θέση του αγγείου.
- 5) Τύπος V: **Αθηρωματική πλάκα**. Εναπόθεση συνδετικού ιστού και σχηματισμός ινώδους κάψας που περιβάλλει το λιπώδη πυρήνα με αποτέλεσμα το σχηματισμό αθηρωματικής πλάκας.
- 6) Τύπος VI: **Επιπλεγμένη αθηρωματική πλάκα**. Είναι αθηρωματικές πλάκες που έχουν ραγεί και που επιπλέκονται με παρουσία θρόμβου ή αιμορραγίας.

Οι αρχικές βλάβες ονομάζονται αφρώδη κύτταρα και λιπώδεις γραμμώσεις. Σε νεκροτομικό υλικό νέων υγιών ατόμων, κυρίως μετά από τροχαία ατυχήματα, βρέθηκαν αυτές οι αρχικές βλάβες στην αορτή σε άτομα ηλικίας έως 10 ετών, στις στεφανιαίες αρτηρίες σε άτομα ηλικίας έως 20 ετών και στα αγγεία του εγκεφάλου σε άτομα ηλικίας 30 έως 40 ετών (Stary, 2000). Οι λιπώδεις γραμμώσεις τυπικά δεν προκαλούν θρομβωτικές επιπλοκές αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις εξελίσσονται σε σημαντικότερες βλάβες.

Η κατηγοριοποίηση των σταδίων εξέλιξης της αθηρωματικής νόσου από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία ήταν δύσκολο να χρησιμοποιηθεί στην κλινική πράξη για δύο λόγους: 1) η απεικόνιση των αριθμών των σταδίων σύμφωνα με το ρωμαϊκό σύστημα ήταν δύσκολη στην απομνημόνευση, και 2) ο εκάστοτε ερευνητής ήταν πιθανό να υπονοήσει με βάση αυτή την αρίθμηση ότι η εξέλιξη της βλάβης είναι ομαλή και γραμμική, από το ένα στάδιο στο επόμενο, ενώ κάτι τέτοιο πιθανότατα δεν ισχύει.

Ακριβώς επειδή δεν είναι ακόμα σαφές, εάν πρόκειται για μια ενιαία ακολουθία γεγονότων κατά τη διάρκεια της δημιουργίας της αθηρωματικής πλάκας, έχει προταθεί ένα απλούστερο σύστημα ταξινόμησης που συμπληρώνει κατά κάποιο τρόπο το προηγούμενο σύστημα της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας, αλλά είναι πιο εύκολο στη χρήση (Virmani et al., 2000, 2006). Σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση, οι κατηγορίες των αθηρωματικών αλλοιώσεων είναι επτά και έχουν ως εξής:

- 1) Ξάνθωμα έσω χιτώνα (**intimal xanthoma**),
- 2) Πάχυνση έσω χιτώνα (**intimal thickening**),
- 3) Παθολογική πάχυνση έσω χιτώνα (**pathological intimal thickening**),
- 4) Ινώδες κάλυμμα αθηρώματος (**fibrous cap atheroma**),
- 5) Λεπτό ινώδες κάλυμμα αθηρώματος (**thin fibrous cap atheroma**),
- 6) Αποτιτανωμένη βλάβη (**calcified nodule**), και
- 7) Ασβεστοποιημένη ινώδης πλάκα (**fibrocalcific plaque**).

Η αθηροσκλήρυνση, όπως αναλύθηκε προηγουμένως, είναι μια πάθηση που προσβάλλει τις αρτηρίες, όχι μόνο τις καρδιάς. Με τον όρο «καρδιαγγειακά

νοσήματα» εννοούνται όλες οι διαταραχές της καρδιάς και των αγγείων και αποτελούν, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως, ενώ παράλληλα σχετίζονται με σημαντική νοσηρότητα, αναπηρία και απώλεια της παραγωγικότητας (WHO, 2003). Τα ιδιαίτερος υψηλά ποσοστά νοσηρότητας φαίνεται να «κοστίζουν» ακριβά στις ανεπτυγμένες χώρες. Προφανής είναι, λοιπόν, η ανάγκη για ανάπτυξη πρακτικών πρόληψης τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο (Kones, 2011).

Μια από τις παθήσεις που συγκαταλέγονται στα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η στεφανιαία νόσος. Γενικά, στεφανιαία νόσος λέγεται κάθε αρρώστια που προσβάλλει τις στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς και αποτελεί την πιο κοινή εκδήλωση καρδιαγγειακής παθήσεως. Στο 98% και πλέον των περιπτώσεων η στεφανιαία νόσος οφείλεται σε στένωση των αρτηριών από αθηρωματικές πλάκες, με αποτέλεσμα τη μείωση της ποσότητας του αίματος που φτάνει στο μυοκάρδιο και την πρόκληση ενός ειδικού τύπου πόνου στο θώρακα, που λέγεται στηθάγχη (σταθερή ή ασταθής). Επιπλέον, εάν ένας θρόμβος αίματος σχηματιστεί σε κάποιο σημείο της αρτηρίας και η αρτηρία αποφραχθεί, το αποτέλεσμα είναι έμφραγμα του μυοκαρδίου (Moore & Tabas, 2011).

Η στεφανιαία νόσος εκτείνεται κλινικά από τη σιωπηλή ισχαιμία μέχρι την ασταθή και σταθερή στηθάγχη, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, την ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια και τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Επίσης, είναι δυνατό να αποδυναμώσει την καρδιά και να οδηγήσει σε καρδιακή ανεπάρκεια ή αρρυθμίες, τόσο σε άντρες, όσο και σε γυναίκες (Moore & Tabas, 2011, Blum & Blum, 2009). Εμφανίζεται συνήθως στη μέση ηλικία, επηρεάζοντας αρνητικά την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση των πασχόντων, αλλά και την ψυχολογία τους. Επιπλέον, επηρεάζει όχι μόνο τους πάσχοντες, αλλά και τις οικογένειές τους, που έχουν να κουβαλήσουν ένα βαρύ φορτίο νοσοκομειακής φροντίδας, που φτάνει να έχει ακόμα και εθνικές συνέπειες. Αν και πρόσφατα σημειώθηκε μία πτώση στην επίπτωση της στεφανιαίας νόσου στις μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες, οπότε και σημειώθηκε συνολική μείωση των θανάτων στις ανεπτυγμένες χώρες, καθώς και βελτιώθηκε η πρόγνωση της νόσου (Yusuf et al., 2001, Fox et al., 2004), παρ' όλα αυτά η στεφανιαία νόσος εξακολουθεί να αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου στις χώρες αυτές. Σε αντίθεση με τη μείωση της επίπτωσης

και του ρυθμού θανάτων στις Δυτικές, Νότιες και Βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες, παρατηρείται μια έκρηξη νοσηρότητας και θνησιμότητας στις Κεντρικές και Ανατολικές Ευρωπαϊκές χώρες.

Στο μέλλον, αναμένεται μεγαλύτερη εξάπλωση της στεφανιαίας νόσου. Υπολογίζεται ότι το 2020 τα καρδιαγγειακά νοσήματα θα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου καλύπτοντας το 36% των συνολικών θανάτων (Murray & Lopez, 1996). Η ανάλυση των κοινωνικών και ψυχολογικών παραγόντων που συμβάλλουν στην τεράστια αυτή αύξηση των ασθενών με στεφανιαία νόσο, είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα όχι μόνο για να καθοριστούν οι παράγοντες κινδύνου και οι προγνωστικές μεταβλητές, αλλά για να τεθούν στόχοι μέσα από προγράμματα παρέμβασης και προαγωγής της υγείας (Becker & Gore, 1991).

Στεφανιαία νόσος: Σύντομη ιστορική αναδρομή

Τα πρώτα ιστορικά στοιχεία σχετικά με τη στεφανιαία νόσο παρουσιάζονται από τους Αρχαίους Αιγύπτιους στις αιγυπτιακές μούμιες και τους Έλληνες, οι οποίοι πρώτοι περιέγραψαν περιπτώσεις ασθενών που αργότερα θεωρήθηκε ότι αντιπροσώπευαν ασθενείς με στεφανιαία νόσο (Allam et al., 2009, 2010, Schwartz, Schussler & Rosenthal, 2011). Η πρώτη γραπτή περιγραφή της αθηροσκλήρωσης έγινε από τον Joseph Conrad Bruner το 1695, όταν περιέγραψε τη «σκλήρυνση» της αορτής και των μεγάλων αιμοφόρων αγγείων σε μία αυτοψία που πραγματοποίησε. Το 1768, ο William Heberden περιέγραψε τη στηθάγχη σε είκοσι ασθενείς του, τους οποίους αύξησε σε εκατό έως το 1782.

Το 1852, ο Carl Von Rokitansky περιέγραψε την παθολογία του αθηρώματος και το 1856 ο Rudolf Virchow περιέγραψε τη «φλεγμονώδη» θεωρία της αθηροσκλήρωσης, ως αποτέλεσμα της φλεγμονής στον έσω χιτώνα με επακόλουθη ίνωση. Ωστόσο, στις αρχές του 1900, οι ερευνητές Ignatowsky, Saltykow και Anitschkow για πρώτη φορά συνέδεσαν τη θεωρία των λιπιδίων με την αθηρογένεση και περιέγραψαν τη σημασία της σχέσης μεταξύ των κυκλοφορούντων επιπέδων χοληστερόλης και της αρτηριοσκλήρυνσης. Το 1910, ο Sir William Osler, ο ιατρός που δημιούργησε τον όρο

εσωτερική παθολογία, περιέγραψε μια σειρά ασθενών με μεγάλο εύρος κλινικής σημειολογίας στεφανιαίας ισχαιμίας, σημειώνοντας τη σπανιότητα της κατάστασης αυτής.

Αυτή η άποψη αναφέρθηκε ξανά αρκετές δεκαετίες αργότερα από τον Paul Dudley White, ο οποίος τόνισε ότι μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του εικοστού αιώνα, η στεφανιαία νόσος ήταν σπάνια από άγνοια, δηλαδή οι ιατροί της εποχής δε ήταν εξοικιωμένοι με την κλινική εικόνα της νόσου και επομένως δεν την αναγνώριζαν στους ασθενείς τους. Μέχρι τότε, δεν είχε μελετηθεί η κλινική εικόνα και η παθογένεια της στεφανιαίας αθηροσκληρώσεως και δεν είχε προσδιοριστεί η σχέση μεταξύ οξείας θρόμβωσης μιας στεφανιαίας αρτηρίας και της εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου (White, 1951). Αυτή η γνώση αποκτήθηκε χάρη στον Herrick, του οποίου οι δημοσιεύσεις το 1912 και το 1929 έγιναν αποδεκτές ως οι πρώτες κλασικές περιγραφές της παθολογίας του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (Howell, 2011).

Σήμερα, είναι γνωστό ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα οφείλονται σε αλληλεπιδράσεις διαφόρων παραγόντων, τόσο γενετικών όσο και περιβαλλοντικών, σε αντίθεση με άλλες παθήσεις που η αιτία τους μπορεί να είναι μόνο μία ή να περιορίζεται στην αλληλεπίδραση ελαχίστων παραγόντων. Η αντιμετώπιση των τελευταίων είναι συνήθως πολύ πιο εύκολη, ενώ η κλινική αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι αρκετά περίπλοκη. Οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν πως η στεφανιαία νόσος εμφανίζεται ως αποτέλεσμα του τρόπου ζωής, ενώ οι γενετικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης της νόσου και την εξέλιξή της (Rose, 1992).

Η πρώτη ουσιαστική μελέτη σχετικά με τη στεφανιαία νόσο πραγματοποιήθηκε από τον Ancel Keys (1904-2004), ο οποίος υλοποίησε ένα όραμα, διεξάγοντας μια πολυεθνική επιδημιολογική μελέτη, τη διάσημη «μελέτη των Επτά Χωρών» σε 12.763 υγιείς άντρες ηλικίας 40-59 ετών από το 1958 έως το 1964 για την εκτίμηση του επιπολασμού και της επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου. Ο Keys ήθελε να μελετήσει τις αιτίες που προκαλούν τα καρδιαγγειακά νοσήματα μετά τη ραγδαία πτώση στη συχνότητα εμφάνισης της νόσου που παρατηρήθηκε στη Βόρεια Ευρώπη κατά τη διάρκεια και μετά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο (Keys et al., 1963). Η μελέτη αυτή

εκτίμησε τη σχέση ανάμεσα σε διάφορους παράγοντες, άγνωστους για την εποχή (π.χ. χοληστερόλη, υπέρταση, κτλ) και τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Επίσης, δημιουργήθηκαν μοντέλα κινδύνου τα οποία συνεισέφεραν στην καλύτερη κατανόηση της αιτιολογίας της νόσου, αλλά και ανέδειξαν τις διαφορές μεταξύ των κρατών αναφορικά με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο (Keys et al., 1966, Keys, 1970, Menotti et al., 1989).

Η σχέση της διατροφής με τη στεφανιαία νόσο πρωτοεμφανίστηκε στη «μελέτη των Επτά Χωρών» (Keys, 1980, Keys et al., 1984). Ήταν η πρώτη φορά που εξετάστηκε συστηματικά η σχέση της διατροφής, του τρόπου ζωής και των παραγόντων κινδύνου με τη στεφανιαία νόσο και το εγκεφαλικό επεισόδιο συγκρίνοντας πληθυσμούς διαφορετικών χωρών. Η μελέτη περιελάμβανε 16 πληθυσμιακές ομάδες από επτά χώρες – τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, τη Φιλανδία, την Ολλανδία, την Ιταλία, τη Γιουγκοσλαβία, την Ελλάδα και την Ιαπωνία. Η Ελλάδα συμμετείχε σε αυτή την μελέτη με δύο πληθυσμούς, της Κρήτης και της Κέρκυρας. Η «μελέτη των Επτά Χωρών» συνεχίζει να δίνει σημαντικά ευρήματα από πληθυσμούς που παρακολουθούνται ακόμα και 50 χρόνια μετά, στις λεγόμενες «follow-up studies» (Alonso et al., 2009, Menotti et al., 2008, Panagiotakos et al., 2005, Kafatos et al., 1997).

Άλλος ένας ερευνητής που αφιέρωσε τη ζωή του στη μελέτη των καρδιαγγειακών νοσημάτων ήταν ο Jeremiah Stamler (Mitka, 2004), ο οποίος μελέτησε τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με τη χοληστερίνη και άλλους παραγόντες κινδύνου, όπως η αρτηριακή πίεση, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και ο σακχαρώδης διαβήτης (Stamler et al., 1999). Η ερευνητική δουλειά του Stamler ήταν πρωτοπόρα, διότι εισήγαγε την έννοια της παρέμβασης, δηλαδή της μελέτης μιας ισορροπημένης και υγιεινής διατροφής, της άσκησης και της διακοπής του καπνίσματος στη μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι πρώτες του μελέτες που έλαβαν χώρα γύρω στα 1940, έδειξαν ότι η προσθήκη χοληστερίνης και λίπους στη τροφή των πουλερικών είναι πιθανό να προκαλέσει το σχηματισμό αθηρωματικών πλακών (Stamler, 1950), ενώ η αύξηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να οδηγήσει σε αθηροσκλήρωση (Stamler & Katz, 1950). Ο Stamler έδειξε ότι οι πολυπαραγοντικές παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής, ειδικά όταν αυτές περιλαμβάνουν αλλαγές στη

διατροφή, μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Stamler & Katz, 1951, Stamler et al., 1968).

Παράλληλα, ο όρος παράγοντας κινδύνου εμφανίστηκε για πρώτη φορά από τους ερευνητές της μελέτης «Framingham Heart Study» (Kannel et al., 1961) και αφορά σε ένα χαρακτηριστικό του υπό μελέτη ατόμου που σχετίζεται με την εξέλιξη της νόσου. Η σχέση μεταξύ παράγοντα κινδύνου και νόσου είναι πέραν αμφιβολίας σχέση αιτίας και αποτελέσματος (Doll & Hill, 1950, 1954, Hill, 1965). Ειδικά για τα καρδιαγγειακά νοσήματα έχει αποδεικτεί η σχέση αυτή εδώ και χρόνια, ξεκινώντας από τη σχέση της υψηλής τιμής χοληστερίνης στο αίμα και της συχνότητας εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου (Stamler, 1967, Mitka, 2004). Σε πληθώρα μελετών φαίνεται ότι η θεραπεία της αυξημένης χοληστερίνης και της αρτηριακής πίεσης μειώνει τη θνησιμότητα. Επίσης φαίνεται πως εκείνοι που δεν καπνίζουν ή έχουν διακόψει αυτή τη συνήθεια έχουν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε σχέση με αυτούς που καπνίζουν.

Οι ερευνητές της μελέτης Framingham έδειξαν με γραφήματα ότι οι παράγοντες κινδύνου όταν συνυπάρχουν, μπορούν να έχουν μεγαλύτερη επίδραση στην εξέλιξη της νόσου απ' ότι το άθροισμα κάθε παράγοντα ξεχωριστά (Conroy et al., 2003). Αυτή η πολύ σημαντική παρατήρηση, οδήγησε τους ερευνητές στη συγγραφή οδηγιών από το 1994 και έπειτα, για την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, αξιολογώντας όλους τους παράγοντες κινδύνου και όχι έναν-έναν αποσπασματικά (Pyörälä, De Backer & Graham, 1994, Graham et al., 2007).

Η μελέτη Framingham ήταν αυτή που έδειξε ότι η υψηλή αρτηριακή πίεση, η υψηλή χοληστερίνη ορού και το κάπνισμα αποτελούν ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο. Επίσης, για πρώτη φορά παρατηρήθηκε ότι τα αυξημένα επίπεδα της υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης μειώνουν τον κίνδυνο για ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής χρηματοδότησαν αυτή τη μελέτη, ώστε να διερευνηθεί η σχέση των βιολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου με τα καρδιαγγειακά νοσήματα και να δοθεί κάποια εξήγηση στην επιδημία που είχε πλήξει την Αμερική γύρω στα 1930. Το 1948, η πόλη Framingham στη Μασαχουσέτη επιλέχθηκε για τη μελέτη αυτή, όπου συμμετείχαν συνολικά 5.209 υγιείς κάτοικοι ηλικίας 30 έως 62 ετών. Ήταν η πρώτη φορά που μια

μελέτη διερεύνησης παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα περιελάμβανε γυναίκες (Kannel et al., 1961). Συντονιστής της μελέτης από το 1949 έως το 1966 ήταν ο Thomas Royle Dawber, επιδημιολόγος του Πανεπιστημίου της Βοστώνης.

Αργότερα, το 1971 η μελέτη «Framingham Offspring Study» συμπεριέλαβε 5.124 άντρες και γυναίκες ηλικίας 5 έως 70 ετών, οι οποίοι ήταν σύζυγοι και παιδιά των συμμετεχόντων στη μελέτη «Framingham Heart Study». Η μελέτη τρίτης γενιάς, που ονομάστηκε «Omni cohort», έγινε το 2002, στην οποία συμμετείχαν 3.900 εγγόνια των συμμετεχόντων στην πρώτη μελέτη και πραγματοποιήθηκε με σκοπό να συγκεντρωθούν συμπεράσματα τριών γενεών. Πριν από τη «μελέτη του Framingham», ο ρόλος της χοληστερίνης στα καρδιαγγειακά νοσήματα δεν ήταν πλήρως κατανοητός, γι' αυτό άλλωστε και δεν ήταν αποδεκτός από την επιστημονική κοινότητα. Η «μελέτη Framingham» καθιέρωσε τη σχέση μεταξύ της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης («κακή» χοληστερίνη) και της στεφανιαίας νόσου και τον προστατευτικό ρόλο της υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης («καλή» χοληστερίνη). Επίσης στη μελέτη αυτή καθιερώθηκε ο ρόλος της υψηλής αρτηριακής πίεσης στην εμφάνιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, και καταρρίφθηκε ο μύθος που ήθελε τις γυναίκες να είναι πιο ανθεκτικές στις υψηλές τιμές αρτηριακών πιέσεων (Kannel, McGee, Gordon, 1976).

Επιπρόσθετα, στον ίδιο πληθυσμό βρέθηκε η σχέση μεταξύ αυξημένου κινδύνου για έμφραγμα του μυοκαρδίου και του καπνίσματος και μάλιστα ο κίνδυνος ήταν αυξανόμενος, όσο αυξανόταν ο αριθμός των τσιγάρων. Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 μια ομάδα ερευνητών από το Πανεπιστήμιο του Harvard πρότειναν ένα μοντέλο εκτίμησης του 10ετούς κινδύνου εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου με βάση κάποιους κλασικούς παράγοντες κινδύνου, όπως η χοληστερόλη και το κάπνισμα. Ο υπολογισμός του στεφανιαίου κινδύνου βασίζεται στους πίνακες του «Framingham Sheet» που αναφέρονται σε πληθυσμό λευκών Αμερικανών της δεκαετίας του 1950 (Kannel, McGee, Gordon, 1976).

Το 1976 ξεκίνησε η μελέτη των νοσηλευτριών ή αλλιώς «Nurses' Health Study» από τον Frank Speizer και το 1989, η μελέτη «Nurses' Health Study II» από τον Walter Willett. Πρόκειται για δύο μεγάλες και μακροχρόνιες επιδημιολογικές μελέτες που

στόχο είχαν τη διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου σχετικά με την υγεία των γυναικών. Στην πρώτη μελέτη συμμετείχαν 121.700 νοσηλεύτριες ηλικίας 30-55 ετών και στη δεύτερη 116.000 νοσηλεύτριες ηλικίας 25-42 ετών για την εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου για εμφάνιση καρκίνου και καρδιαγγειακής νόσου. Μάλιστα, συνολικά έχουν συμμετάσχει στις μελέτες αυτές πάνω από 230.000 νοσηλεύτριες και για το λόγο αυτό θεωρείται μέχρι σήμερα ότι είναι από τις μεγαλύτερες έρευνες που έχουν γίνει ποτέ σχετικά με την αιτιολογία σοβαρών και χρόνιων παθήσεων σε γυναίκες. Σήμερα, βρίσκεται σε εξέλιξη η μελέτη Nurses' Health Study 3 σε γυναίκες ηλικίας 20-46 ετών, η οποία συντονίζεται από τον Willett και τους συνεργάτες του από το 2010 (Belanger et al., 1978, 1980, Liu et al., 1999, Oh et al., 2005, Linos et al., 2008, Bernstein et al., 2010). Επίσης, το 1991 ξεκίνησε η μελέτη «Women's Health Initiative», στην οποία συμμετείχαν 60.000 μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 50-79 ετών για πάνω από 15 χρόνια. Ο σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνηθούν οι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων, καρκίνου και οστεοπόρωσης (Hays et al., 2003).

Στην Ελλάδα, η μελέτη «CARDIO 2000», η οποία διεξήχθη υπό την αιγίδα του Ελληνικού Ιδρύματος Καρδιολογίας (ΕΛΙΚΑΡ) σε πανελλαδικό δείγμα, διερεύνησε τη σχέση μεταξύ πολλών δημογραφικών, διατροφικών, καθώς και άλλων παραγόντων κινδύνου με τον κίνδυνο ανάπτυξης οξέων-μη θανατηφόρων στεφανιαίων επεισοδίων. Στη μελέτη συμμετείχαν 848 άτομα που μόλις είχαν εισαχθεί σε νοσοκομείο για πρώτο στεφανιαίο επεισόδιο (658 άνδρες και 190 γυναίκες). Συμμετείχαν, επίσης, 1078 άτομα (830 άνδρες και 248 γυναίκες) χωρίς καμία κλινική υποψία καρδιαγγειακής νόσου, τα οποία εξομοιώθηκαν με τους ασθενείς κατά φύλο, ηλικία και περιοχή. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν άτομα από όλες τις περιοχές της Ελλάδος, ώστε να αντιπροσωπεύονται στο δείγμα όλα τα μορφωτικά, οικονομικά επίπεδα και οι επιμέρους πολιτιστικές ιδιαιτερότητες του πληθυσμού. Αποτιμήθηκε η συχνότητα εμφάνισης των κλασικών παραγόντων κινδύνου σε στεφανιαίους ασθενείς και μη στεφανιαίους ασθενείς, όπως το κάπνισμα, η αρτηριακή υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου και η καθιστική ζωή (Panagiotakos et al., 2001).

Επιπολασμός και θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως, σημειώνοντας 16,7 εκατομμύρια θανάτους (29,2% της συνολικής θνησιμότητας) το 2003 (WHO, 2003). Το 2004 πέθαναν 17,1 εκατομμύρια άνθρωποι (29% των συνολικών θανάτων) από τους οποίους 7,2 εκατομμύρια οφείλονταν στη στεφανιαία νόσο και 5,7 εκατομμύρια στο εγκεφαλικό επεισόδιο. Υπολογίζεται ότι η θνησιμότητα από ισχαιμικά καρδιακά επεισόδια θα αυξηθεί από 8 εκατομμύρια θανάτους το 2000, σε 11 εκατομμύρια το 2020. Μέχρι το 2030, περίπου 23,6 εκατομμύρια άνθρωποι θα πεθάνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα, κυρίως στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικά επεισόδια. Αν και συνδέεται στενά με το σύγχρονο τρόπο ζωής, τα πρώτα ίχνη αθηροσκλήρωσης παρατηρήθηκαν στις αιγυπτιακές μούμιες, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα (Falk & Fuster, 2001).

Πρόσφατα αποτελέσματα, τα οποία έχουν προκύψει από μελέτη της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (MONICA WHO Study), δείχνουν την ετήσια ανδρική θνησιμότητα εξαιτίας της στεφανιαίας νόσου να εκτιμάται σε 500 ανά 100.000 άτομα στη Φινλανδία, σε 200 ανά 100.000 άτομα στις Η.Π.Α., σε 110 ανά 100.000 στην Βρετανία και σε 50 ανά 100.000 άτομα στο Πεκίνο. Η «μελέτη των Επτά Χωρών» έδειξε ότι η 10ετής επίπτωση της νόσου ποικίλλει σημαντικά από χώρα σε χώρα (Labarthe, 1998).

Σήμερα είναι πλέον γνωστό ότι η αθηροσκλήρωση είναι η βασική ασθένεια που υποβόσκει πίσω από κάθε καρδιαγγειακό νόσημα. Όταν ένα άτομο εμφανίσει κάποιο από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως η στεφανιαία νόσος, έχει υψηλό κίνδυνο θνησιμότητας και θνητότητας. Αν και ο κίνδυνος για ανάπτυξη καρδιαγγειακού νοσήματος μειώνεται κάθε χρόνο στον ανεπτυγμένο κόσμο, εξακολουθεί να αποτελεί την κυριότερη αιτία θανάτου στους ηλικιωμένους ανθρώπους. Περίπου το 60% των θανάτων στις γυναίκες και το 50% των θανάτων στους άντρες, οφείλονται σε κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα (Murray & Lopez, 1997). Αν και η αθηροσκλήρωση ήταν η πάθηση των βιομηχανοποιημένων χωρών, έχει πάρει μορφές επιδημίας στις αναπτυσσόμενες χώρες (Reddy & Yusuf, 1998). Τα δύο τρίτα των θανάτων από

καρδιαγγειακό νόσημα γίνονται στις χώρες αυτές (Truelsen, Bonita & Jamrozik, 2001), με πρωταγωνιστές σε αυτό το έργο κυρίως την Ινδία και την Κίνα.

Πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι πάνω από το 80% των θανάτων που οφείλονται στα καρδιαγγειακά νοσήματα αφορούν χώρες χαμηλού ή μέτριου εισοδήματος και συμβαίνουν σχεδόν ισάριθμα σε άντρες και γυναίκες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προειδοποιεί ότι ακόμη και μέχρι το 2020 τα καρδιαγγειακά νοσήματα θα παραμένουν η πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως (WHO, 2003). Παρακάτω, παρουσιάζονται οι κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως για το έτος 2005 (WHO, 2007).

- ✓ Παθήσεις της καρδιάς (στεφανιαία νόσος) - 652.091 θάνατοι
- ✓ Κακοήγη νεοπλάσματα (καρκίνος) - 559.312 θάνατοι
- ✓ Αγγειακά εγκεφαλικά νοσήματα (αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο) - 143.579 θάνατοι
- ✓ Χρόνιες παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού - 130.933 θάνατοι
- ✓ Ατυχήματα (ακούσιοι τραυματισμοί) - 117.809 θάνατοι
- ✓ Σακχαρώδης διαβήτης - 75.119 θάνατοι
- ✓ Νόσος του Alzheimer - 71.599 θάνατοι
- ✓ Γρίπη και πνευμονία - 63.001 θάνατοι
- ✓ Νεφρίτιδα, νεφρωσικό σύνδρομο και νέφρωση (νεφρικές νόσοι) - 43.901 θάνατοι
- ✓ Σηψαιμία - 34.136 θάνατοι
- ✓ Αυτοκτονία - 32.637 θάνατοι
- ✓ Χρόνια νόσος του ήπατος και κίρρωση - 27.530 θάνατοι
- ✓ Ιδιοπαθής (πρωτοπαθής) υπέρταση - 24.902 θάνατοι
- ✓ Νόσος του Parkinson - 19.544 θάνατοι
- ✓ Ανθρωποκτονία - 18.124 θάνατοι

Στην Αμερική, περισσότεροι από 70 εκατομμύρια Αμερικανοί πολίτες υποφέρουν σήμερα από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα (Centers for Disease Control and Prevention, 2006). Η στεφανιαία νόσος αποτελεί τη σημαντικότερη αιτία πρόωρης ή μόνιμης ανικανότητας στην αμερικανική αγορά εργασίας, ενώ πάνω από 6 εκατομμύρια περιστατικά που χρήζουν νοσηλείας οφείλονται στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Αν και η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart

Association) δηλώνει ότι στην Αμερική, η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά μεταξύ των ετών 1994 και 2004 μειώθηκε κατά 25%, περισσότεροι από 910.000 Αμερικανοί πεθαίνουν από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα ετησίως, που αντιστοιχεί σε 1 θάνατο ανά 35 δευτερόλεπτα (American Heart Association, 2010).

Σύμφωνα με τα νεότερα δεδομένα της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας για το έτος 2000 (Labarthe, 1998):

- ✓ 2.600 θάνατοι συνέβαιναν κάθε μέρα, αυτό σημαίνει ένας θάνατος κάθε 33 δευτερόλεπτα,
- ✓ 150.000 θάνατοι από καρδιαγγειακή νόσο συνέβαιναν κάθε χρόνο σε άτομα ηλικίας κάτω των 65 ετών,
- ✓ 250.000 θάνατοι από στεφανιαία νόσο συνέβαιναν κάθε χρόνο χωρίς νοσηλεία,
- ✓ 50% των ανδρών και 63% των γυναικών που υπέστησαν ξαφνικό θάνατο από στεφανιαία νόσο, δεν είχαν κανένα προηγούμενο ιστορικό στεφανιαίας νόσου,
- ✓ 450.000 άνθρωποι επιβίωσαν από την πρώτη καρδιακή προσβολή για περισσότερο από 1 έτος,
- ✓ 12,9 εκατομμύρια άνθρωποι ζούσαν με στεφανιαία νόσο,
- ✓ 105 εκατομμύρια άνθρωποι είχαν υψηλή ολική χοληστερόλη (≥ 200 mg/dl),
- ✓ 50 εκατομμύρια άνθρωποι είχαν υψηλή αρτηριακή πίεση (συστολική ≥ 140 mmHg, διαστολική ≥ 90 mmHg) ή έπαιρναν αντιυπερτασικά φάρμακα,
- ✓ Σχεδόν 48,7 εκατομμύρια άνθρωποι ηλικίας ≥ 18 ήταν καπνιστές,
- ✓ Περισσότεροι από 44 εκατομμύρια άνθρωποι ήταν παχύσαρκοι (δείκτης μάζας σώματος $\geq 30,0$ kg/m²),
- ✓ 10,9 εκατομμύρια άνθρωποι είχαν σακχαρώδη διαβήτη.

Όσον αφορά στην Ευρώπη, στα καρδιαγγειακά νοσήματα οφείλονται 4,35 εκατομμύρια θάνατοι ετησίως που αντιστοιχούν στο 49% των συνολικών θανάτων και αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας. Η στεφανιαία νόσος παραμένει η κύρια αιτία θνησιμότητας σε άντρες άνω των 45 ετών, και στις γυναίκες άνω των 65 ετών. Ενθαρρυντικό είναι, ωστόσο, ότι η θνησιμότητα και η νοσηρότητα οφειλόμενες σε καρδιαγγειακά νοσήματα μειώνονται στις χώρες της Βόρειας, Νότιας και Δυτικής Ευρώπης.

Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα κοστίζουν στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 169 δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως από τα οποία το 62% αντιστοιχεί στο κόστος για νοσοκομειακή περίθαλψη, το 21% στη ζημία από τη μείωση της παραγωγικότητας και το 17% στην ανεπίσημη υγειονομική φροντίδα που λαμβάνουν τα άτομα με καρδιαγγειακά νοσήματα (Peterson et al., 2005). Οι καρδιαγγειακές παθήσεις, από τις οποίες η στεφανιαία νόσος είναι η πιο συχνή, είναι οι κυριότερες αιτίες θανάτου στη μέση και τη μεγάλη ηλικία στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες. Οδηγούν σε σημαντικού βαθμού αναπηρία, μείωση της παραγωγικότητας και συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό στην κλιμακούμενη αύξηση του κόστους υπηρεσιών υγείας, ιδιαίτερα σε γηρασμένους πληθυσμούς (Kornitzer, 1996).

Στην Ελλάδα, μέχρι το 1960 η θνησιμότητα ήταν χαμηλή, η χαμηλότερη μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών. Από το 1956 και μέχρι το 1978 η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο διπλασιάστηκε με ταχύτατο ρυθμό στους άντρες ηλικίας 45 έως 74 ετών. Μέχρι το 1985 αυξήθηκε με βραδύτερο ρυθμό και από το 1990 άρχισε πτώση αυτής που το 1995 έφτασε το 7% (Kornitzer, 1996). Στις γυναίκες, η θνησιμότητα αυξανόταν μέχρι το 1990, σε μικρότερο βαθμό απ' ότι στους άντρες, και μετά το 1990 άρχισε να μειώνεται (Chimonas, 2001). Η μείωση που παρατηρήθηκε μετά το 1990 τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες, φαίνεται ότι οφείλεται στη βελτίωση της περίθαλψης που επιτεύχθηκε τα τελευταία χρόνια και δεν αποτελεί αποτέλεσμα πρόληψης. Η θνητότητα της στεφανιαίας νόσου στον ελληνικό πληθυσμό βρέθηκε να είναι 110 θάνατοι ανά 100.000 άτομα. Πιο συγκεκριμένα, η θνητότητα ήταν 79,08 θάνατοι ανά 100.000 άνδρες και 31,06 θάνατοι ανά 100.000 γυναίκες (Παναγιωτάκος & Χρυσόχου, 2003).

Πράγματι, η ενδονοσοκομειακή θνητότητα του οξέος εμφράγματος έχει μειωθεί την τελευταία δεκαετία περίπου στο ήμισυ (Kornitzer, 1996, Koenig, 1998), ενώ αντίθετα η επίπτωσή του, όπως συμπεραίνεται από τον αριθμό των εξωνοσοκομειακών θανάτων, έχει αυξηθεί. Εκτιμάται ότι η μείωση αυτή της θνησιμότητας δε θα συνεχισθεί, αφού τα θεραπευτικά περιθώρια θα εξαντληθούν. Αλλά και αν ακόμη επιτευχθεί μηδενική ενδονοσοκομειακή θνητότητα του οξέος εμφράγματος, η θνησιμότητα της στεφανιαίας νόσου θα παραμείνει υψηλή, αφού είναι γνωστό ότι στο

23% των περιπτώσεων η στεφανιαία νόσος έχει ως πρώτη εκδήλωση τον αιφνίδιο θάνατο.

Παρά την πτώση της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο, δεν έχει μειωθεί ο απόλυτος αριθμός των ανθρώπων που πεθαίνουν από τη νόσο. Ο αριθμός των χρόνια πασχόντων ασθενών μπορεί και να αυξάνεται λόγω γήρανσης του πληθυσμού. Επιπροσθέτως, η φαρμακευτική αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου, η επαναγγείωση και η προληπτική ιατρική συμβάλλουν στην αύξηση του αριθμού των νοσούντων που επιβιώνουν και για το λόγο αυτό στην αύξηση του αριθμού των ασθενών που κινδυνεύουν από ένα νέο επεισόδιο, όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου και οι επιπλοκές του. Για το λόγο αυτό, το ολικό φορτίο της στεφανιαίας νόσου και των άλλων αγγειακών νοσημάτων στις σημερινές κοινωνίες αναμένεται να σημειώσει σοβαρή αύξηση (Kornitzer, 1996).

Υπάρχουν επίσης σημαντικές διαφορές στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο μεταξύ των διαφόρων κοινωνικο-οικονομικών τάξεων στις Ευρωπαϊκές χώρες (Tamayo, Christian & Rathmann, 2010, Gaillard et al., 1997). Οι διαφορές αυτές μπορούν εν μέρει να εξηγηθούν από κοινωνικο-οικονομικές διαφορές στην επίπτωση των κλασικών παραγόντων κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η αρτηριακή πίεση, η χοληστερόλη αίματος και ο σακχαρώδης διαβήτης. Το κάπνισμα, για παράδειγμα εμφανίζεται συχνότερα ως συνήθεια στις κατώτερες κοινωνικά τάξεις, τόσο μεταξύ των ανδρών, όσο και μεταξύ των γυναικών στις βιομηχανικές χώρες (Johnson & Novak, 2009). Μία άλλη εξήγηση είναι η έλλειψη υγιεινών συνηθειών και γνώσης υγιεινής διαβίωσης στις κατώτερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις. Για παράδειγμα, άνδρες και γυναίκες χαμηλής κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης καταναλώνουν πιο λιπαρά φαγητά, και λιγότερα λαχανικά ή φρούτα σε σχέση με τα άτομα των υψηλότερων κοινωνικο-οικονομικών τάξεων (Tamayo, Christian & Rathmann, 2010). Η υιοθέτηση μη υγιεινών διατροφικών συνηθειών, καθώς και η υπερβολική κατανάλωση τροφής συνδυαζόμενες με την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, αυξάνουν την επίπτωση της παχυσαρκίας στα άτομα χαμηλής κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης (Gaillard et al., 1997).

Όμως, οι σημαντικότεροι παράγοντες που μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές μεταξύ των κοινωνικο-οικονομικών ομάδων φαίνεται να είναι οι ψυχοσωματικοί. Η καταπόνηση από σκληρή σωματική εργασία, η έλλειψη κοινωνικής στήριξης, καθώς και η αδυναμία αντιμετώπισης στρεσογόνων καταστάσεων που συναντώνται στην καθημερινή ζωή είναι δείκτες πρόβλεψης στεφανιαίου συμβάντος, ιδιαίτερα στους άνδρες αλλά σε ορισμένες μελέτες και στις γυναίκες (Rosengren et al., 2004). Οι παράγοντες αυτοί είναι περισσότερο διαδεδομένοι στις χαμηλές κοινωνικο-οικονομικές ομάδες και εξηγούν πάνω από το 50% της διαφοράς στην επίπτωση της στεφανιαίας νόσου μεταξύ των διαφορετικών κοινωνικο-οικονομικών τάξεων, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες (Tamayo, Christian & Rathmann, 2010, Gaillard et al., 1997).

1.2 Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Πάνω από 300 παράγοντες κινδύνου έχουν συσχετισθεί με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι κυριότεροι από αυτούς ικανοποιούν τρία βασικά κριτήρια: α) παρουσιάζουν σημαντική επίπτωση σε πολλούς πληθυσμούς, β) ασκούν ανεξάρτητη επίδραση στον καρδιαγγειακό κίνδυνο και γ) οδηγούν σε μείωση του κινδύνου, όταν αντιμετωπίζονται. Στις αναπτυγμένες χώρες, τουλάχιστον το ένα τρίτο των καρδιαγγειακών παθήσεων οφείλεται σε πέντε παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι είναι: 1) το κάπνισμα, 2) η υπερκατανάλωση αλκοόλ, 3) η υπέρταση, 4) η υπερχοληστερολαιμία και 5) η παχυσαρκία. Ορισμένοι από τους σημαντικότερους παράγοντες, όπως η ηλικία, είναι μη τροποποιήσιμοι, ενώ κάποιοι άλλοι είναι τροποποιήσιμοι και μπορούν να προληφθούν ή να αντιμετωπιστούν με σκοπό τη μείωση του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου (Ζαμπέλας, 2008). Όπως αναφέραμε στο πρώτο κεφάλαιο, η στεφανιαία νόσος αποτελεί το κυριότερο καρδιαγγειακό νοσήμα και επομένως η εμφάνισή της επηρεάζεται από τους παραπάνω παράγοντες κινδύνου.

Πιο αναλυτικά, στον πίνακα 1.1 παρουσιάζονται οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, οι οποίοι οδήγησαν σε θάνατο χιλιάδες ασθενείς το έτος 2002 στις ανεπτυγμένες χώρες. Οι επτά πρώτοι είναι οι

σημαντικότεροι τροποποιήσιμοι παράγοντες για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, δηλαδή οι παράγοντες που μπορούν να αλλάξουν με την εφαρμογή της κατάλληλης παρέμβασης (WHO, 2004).

Πίνακας 1.1 Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

Σημαντικότεροι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου
• Κάπνισμα • Υψηλή αρτηριακή πίεση • Σακχαρώδης διαβήτης • Μη φυσιολογικά λιπίδια αίματος – δυσλιπιδαιμίες • Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας – καθιστική ζωή • Παχυσαρκία • Κακή διατροφή – δίαιτα πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά
Άλλοι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου
• Φτώχη ψυχική υγεία • Ψυχοκοινωνικό στρες και προσωπικότητα • Κατανάλωση αλκοόλ • Χρήση συγκεκριμένων φαρμάκων • Λιποπρωτεΐνη(α)
Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου
• Αυξανόμενη ηλικία • Κληρονομικότητα ή οικογενειακό ιστορικό • Φύλο • Εθνικότητα ή φυλή
Νέοι παράγοντες κινδύνου
• Μη φυσιολογική συγκέντρωση αίματος • Φλεγμονή • Αυξημένη ομοκυστεΐνη στο αίμα

Πηγή: WHO, 2004, σελ. 25.

Όπως παρατηρούμε από τα στοιχεία του πίνακα 1.1, το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, ειδικά σε όσους άρχισαν να καπνίζουν σε νεαρή ηλικία και σε βαρείς καπνιστές, ενώ το παθητικό κάπνισμα αποτελεί επιπλέον κίνδυνο. Η υψηλή αρτηριακή πίεση αποτελεί υψηλό κίνδυνο για έμφραγμα μυοκαρδίου και εγκεφαλικό επεισόδιο. Επίσης, ο κίνδυνος για έμφραγμα είναι τρεις φορές μεγαλύτερος σε διαβητικούς ασθενείς συγκριτικά με τα άτομα χωρίς σακχαρώδη διαβήτη. Επίσης, η διατήρηση μη φυσιολογικών επιπέδων στα λιπίδια του αίματος, δηλαδή υψηλές τιμές στην ολική χοληστερόλη, στη χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (Low Density Lipoprotein - LDL) και στα τριγλυκερίδια, καθώς και χαμηλές τιμές στην υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (High Density Lipoprotein - HDL), αυξάνουν τον κίνδυνο. Εκτός αυτών, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο κατά 50%. Επιπλέον, η παχυσαρκία σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο και σακχαρώδη διαβήτη, ενώ η χαμηλή

κατανάλωση φρούτων και λαχανικών εκτιμάται να προκαλεί το 31% της στεφανιαίας νόσου παγκοσμίως. Τέλος, στην ίδια κατηγορία συγκαταλέγεται και η σύσταση της δίαιτας, καθώς φαίνεται ότι η υψηλή κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων αυξάνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο μέσω της επίδρασής της στα λιπίδια του αίματος και την προαγωγή των διαδικασιών δημιουργίας θρομβώσεων (WHO, 2004).

Στην κατηγορία των άλλων τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου ανήκει και η φτώχη ψυχική υγεία και κυρίως η κατάθλιψη που σχετίζεται με δύο έως τέσσερις φορές αύξηση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο. Επίσης η κοινωνική απομόνωση, το χρόνιο εργασιακό στρες, το άγχος, η εχθρικότητα, η προσωπικότητα τύπου D και το χαμηλό κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο αυξάνουν τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στο 3^ο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής. Επιπρόσθετα, η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ αποτελεί προστατευτικό παράγοντα και συγκεκριμένα, ένα έως δύο ποτά την ημέρα είναι δυνατό να μειώσουν κατά 30% τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, ενώ ο αλκοολισμός, δηλαδή η υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ, καταστρέφει τον καρδιακό μυ. Επίσης, η χρήση συγκεκριμένων φαρμάκων και ιδίως κάποιων αντισυλληπτικών και ορμονικών θεραπειών μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο. Τέλος, στους άλλους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανήκει και η λιποπρωτεΐνη(a), η οποία αυξάνει τον κίνδυνο εμφραγμάτων ειδικά σε ασθενείς με αυξημένη LDL (Mackay & Mensah, 2004).

Στην κατηγορία των μη τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου ανήκει η ηλικία, που είναι ο πιο δυνατός ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου, καθώς διπλασιάζει τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου κάθε δεκαετία μετά την ηλικία των 55 ετών. Άλλοι παράγοντες είναι η κληρονομικότητα ή το οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων (σε πρώτου βαθμού συγγενείς <55 ετών για άνδρες και <65 ετών για γυναίκες) που σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο για έμφραγμα μυοκαρδίου και εγκεφαλικό επεισόδιο. Επίσης, το φύλο παίζει σημαντικό ρόλο, καθώς παρατηρούνται μεγαλύτερα ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας από στεφανιαία νόσο στους άντρες συγκριτικά με τις γυναίκες (σε προεμμηνοπαυσιακή ηλικία). Τέλος, η εθνικότητα ή η φυλή σχετίζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό θάνατο σε νότιους Ασιάτες και έγχρωμους Αμερικανούς πολίτες συγκριτικά με τους λευκούς.

Στους νέους παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου συγκαταλέγονται η μη φυσιολογική συγκέντρωση του αίματος, η αυξημένη ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων, τα αυξημένα επίπεδα ινωδογόνου και άλλων δεικτών πήξης του αίματος που αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακών επιπλοκών, ενώ αρκετοί δείκτες φλεγμονής έχουν συσχετιστεί με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως η αυξημένη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (C-reactive protein - CRP) και η αυξημένη ομοκυστεΐνη στο αίμα (WHO, 2004), όπως φαίνονται στον πίνακα 1.1.

Οι αθηρωματικές πλάκες έχουν βρεθεί και σε γυμνασμένους και υγιείς νέους άντρες από αυτοψίες που έγιναν σε βετεράνους που σκοτώθηκαν κατά τη διάρκεια του πολέμου στην Κορέα (Enos, Holmes & Beyer, 1953) και στο Βιετνάμ (Strong, 1986). Η εξέλιξη της αθηρωματικής πλάκας φαίνεται να ξεκινά νωρίς στη ζωή ενός ατόμου και αυτό βρέθηκε από αυτοψίες που έγιναν έπειτα από τροχαία ατυχήματα σε παιδιά μικρότερα από 9 μηνών, όπου διαπιστώθηκε να έχουν αποθηκευμένο λίπος σε πλάκες που σχηματίζονταν στις στεφανιαίες αρτηρίες τους. Σε πολλές μελέτες φαίνεται ότι η αθηροσκλήρωση στα παιδιά οφείλεται κυρίως στα επίπεδα χοληστερίνης και στις καπνισματικές συνήθειες των γονέων (Wissler & Strong, 1998).

Μια σχετικά πρόσφατη μελέτη έδειξε πως ο βαθμός αθηροσκλήρωσης εξαρτάται από το συνολικό αριθμό παραγόντων κινδύνου που συνυπάρχουν σε ένα άτομο (Berenson et al., 1998). Αυτοί οι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν το δείκτη μάζας σώματος, τα υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων, την υψηλή LDL, την υπέρταση και το κάπνισμα. Τα ευρήματα πολλών μελετών υποστηρίζουν ότι, όταν οι παράγοντες κινδύνου είναι παρόντες από μικρή ηλικία, τότε υπάρχει ακόμα μεγαλύτερος κίνδυνος ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων (Navas-Nachler et al., 2001).

Ο κίνδυνος που διατρέχει ένα υγιές άτομο να πεθάνει από καρδιαγγειακό νόσημα μπορεί να προβλεφθεί λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες κινδύνου που το απειλούν. Από τις μελέτες «Framingham» και «SCORE» δημιουργήθηκαν εξισώσεις πρόβλεψης του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου στα επόμενα 10 χρόνια. Η εξίσωση της πρώτης μελέτης χρησιμοποιεί, ως παράγοντες πρόβλεψης του κινδύνου, την ηλικία, το φύλο, την ολική χοληστερίνη, τη συστολική αρτηριακή πίεση, το κάπνισμα και τα αντιυπερτασικά φάρμακα, ώστε να εκτιμήσει τον προσωπικό κίνδυνο

κάθε ατόμου (D' Agostino et al., 2001, Wilson et al., 1998), ενώ η εξίσωση της δεύτερης μελέτης χρησιμοποιεί, ως παράγοντες πρόβλεψης του κινδύνου, την ηλικία, το φύλο, τη συστολική αρτηριακή πίεση, το κάπνισμα, την ολική χοληστερίνη και την LDL (Conroy et al., 2003). Τα μοντέλα κινδύνου παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρωτοβάθμια αλλά και στη δευτεροβάθμια πρόληψη και χρησιμοποιούνται συχνά στην καθημερινή πράξη.

Είναι λογικό οι ερευνητές να εστιάζουν το ενδιαφέρον τους και να ασχολούνται περισσότερο με τα άτομα που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση μιας νόσου. Όμως, οι προσπάθειες πρόληψης των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε πληθυσμούς χαμηλού κινδύνου είναι επίσης αναγκαίες, διότι ένας μεγάλος αριθμός ατόμων που εκτίθεται σε ένα μικρό κίνδυνο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα περισσότερους αρρώστους, απ' ότι ένας μικρός αριθμός ατόμων που εκτίθεται σε ένα μεγάλο κίνδυνο. Αυτό σημαίνει πως πραγματική αξία δύναται να έχουν οποιαδήποτε προληπτικά μέτρα φέρνουν οφέλη σε μεγάλους πληθυσμούς, που πιθανόν να προσφέρουν λίγα στον κάθε ένα ξεχωριστά - σύμφωνα με το «παράδοξο της πρόληψης» του Geoffrey Rose (1981, 1992).

Σε έναν πληθυσμό, αυτοί που έχουν εκτιμώμενο 10ετή κίνδυνο να εμφανίσουν καρδιαγγειακό νόσημα μεγαλύτερο από 5% σύμφωνα με την κλίμακα «SCORE», θεωρούνται υψηλού κινδύνου και παίρνουν προτεραιότητα στην παρέμβαση, είτε αυτή αφορά αλλαγές στον τρόπο ζωής, είτε στη λήψη φαρμάκων. Παρ' όλα αυτά ένας μεγάλος αριθμός θανάτων σημειώνεται σε άτομα με εκτιμώμενο κίνδυνο μικρότερο από 5%, δηλαδή σε αυτούς που εκτιμήθηκαν ως «χαμηλού κινδύνου» και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αυτοί είναι πιο πολλοί αριθμητικά. Για το λόγο αυτό, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να τονιστεί ότι η πρόληψη όσον αφορά στις καρδιαγγειακές παθήσεις θα πρέπει να γίνεται τόσο σε άτομα υψηλού κινδύνου όσο και σε μεγάλους πληθυσμούς (Graham & D' Agostino, 2008).

Επίσης, άλλη μια δυσκολία που αφορά στη μελέτη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, είναι ότι συνήθως οι άνθρωποι που πάσχουν κινητοποιούνται να κάνουν μια αλλαγή, όταν είναι ορατό το αποτέλεσμα ή το όφελος από την αλλαγή. Στην περίπτωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων, τα αποτελέσματα από τη μείωση της χοληστερίνης και

της αρτηριακής πίεσης δεν είναι άμεσα ορατά και απτά, καθώς οι καταστάσεις αυτές είναι ασυμπτωματικές στους περισσότερους ανθρώπους. Όμως, πλήθος μελετών παρέμβασης που πραγματοποιήθηκαν στο παρελθόν, επιβεβαιώνουν ότι το όφελος από τη μείωση της χοληστερίνης στον κίνδυνο θνητότητας είναι μεγάλο, αν και δεν είναι άμεσα ορατό στους πάσχοντες (Downs et al., 1998).

Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτικότερη περιγραφή των παραγόντων κινδύνου που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, φαίνεται να επηρεάζουν περισσότερο το βαθμό επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου. Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται οι εξής παράγοντες: 1) οι υψηλές τιμές των επιπέδων χοληστερόλης ή αλλιώς η υπερχοληστερολαιμία, 2) το κάπνισμα, 3) η υπέρταση, 4) οι φλεγμονώδεις παράγοντες, 5) η παχυσαρκία και 6) η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.

1.2.1 Υπερχοληστερολαιμία

Αρκετές επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της αυξημένης χοληστερόλης και του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Στη «μελέτη των Επτά Χωρών», για παράδειγμα, βρέθηκε ότι η αύξηση των επιπέδων χοληστερόλης στο αίμα συνοδευόταν από αύξηση της επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου. Επίσης, η μελέτη «CARDIO 2000» έδειξε σε δείγμα 848 ασθενών και 1078 ατόμων της ομάδας αναφοράς ότι η υπερχοληστερολαιμία μπορεί να προβλέψει την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (Σβερκίδης & Καρακώστα, 2008). Με βάση τα στοιχεία της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ» που διεξήχθη σε ελληνικό πληθυσμό, ο επιπολασμός της υπερχοληστερολαιμίας (επίπεδα ολικής χοληστερόλης άνω των 200mg/dl) ανερχόταν στο 39,8% στους άνδρες και στο 35,3% στις γυναίκες (Psaty et al., 2004), επομένως η υπερχοληστερολαιμία αφορά σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού που πιθανότατα βρίσκεται σε αυξημένο κίνδυνο νόσησης των στεφανιαίων αρτηριών.

Η υπερχοληστερολαιμία είναι ίσως ο πιο σημαντικός προδιαθεσικός παράγοντας για ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου, καθώς η LDL φαίνεται να συνδέεται με τη διαδικασία της αθηροσκλήρωσης. Συγκεκριμένα, η LDL, ο λειτουργικός ρόλος της οποίας είναι η μεταφορά της χοληστερόλης στην κυκλοφορία, όταν βρίσκεται σε

αυξημένα επίπεδα στο αίμα έχει αθηρογόνο δράση. Φαίνεται πως κυρίως όταν έχει υποστεί οξείδωση, εισέρχεται στα μακροφάγα του αγγειακού τοιχώματος, μετατρέποντάς τα σε αφρώδη κύτταρα που αποτελούν δομικά συστατικά της αθηρωματικής πλάκας. Η σχέση μεταξύ υψηλών τιμών LDL και καρδιαγγειακών νοσημάτων έχει αναγνωριστεί από πληθώρα επιδημιολογικών μελετών (Psaty et al., 2004, Kannel, McGee & Gordon, 1976, Keys et al., 1984).

Στη μελέτη Framingham, όπως αναφέραμε παραπάνω, βρέθηκε ότι ο σχετικός κίνδυνος για ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου αυξάνει κατά 1,5 και 2,3 φορές στους άντρες και στις γυναίκες αντίστοιχα, όταν η LDL είναι μεγαλύτερη από 5,2 mmol/l (Kannel, McGee & Gordon, 1976). Επίσης, έδειξε ότι η πιθανότητα να νοσήσει ένα άτομο από στεφανιαία νόσο είναι οκτώ φορές μεγαλύτερη, εάν η HDL είναι μικρότερη από 35mg/dl. Αντίθετα, η υψηλή συγκέντρωση της HDL στο αίμα, προσφέρει προστασία έναντι των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ειδικά σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω (Psaty et al., 2004, Gordon et al., 1989). Η ευεργετική δράση της HDL οφείλεται στην ιδιότητά της να δεσμεύει και να μεταφέρει την πλεονάζουσα χοληστερόλη των κυττάρων και των αθηρωματικών πλακών στο ήπαρ προς απέκκριση. Πράγματι φαίνεται ότι η μείωση της HDL κατά 1 mg/dl αυξάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο κατά 2-3% (Σβερκίδης & Καρακώστα, 2008).

Σχετικά πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης στο αίμα μειώνονται, όσο αυξάνει η ηλικία (Schatz et al., 2001), ενώ κυμαίνονται γύρω στο 5,0 mmol/l στις ηλικίες 71-74 ετών, μειώνονται στο 4,6 mmol/l σε άτομα ηλικίας άνω των 85 ετών. Έχει επίσης βρεθεί ότι τα πολύ χαμηλά επίπεδα χοληστερόλης (2,1-4,3 mmol/l) σχετίζονται με αυξημένη θνητότητα (Schatz et al., 2001, Casiglia et al., 2003). Τα χαμηλά επίπεδα στις τιμές της ολικής χοληστερόλης σχετίζονται με χαμηλό δείκτη μάζας σώματος, απώλεια βάρους και αυξημένους δείκτες φλεγμονής που οδηγούν σε κακή υγεία (Schalk et al., 2004). Επίσης, από μελέτες που έγιναν μετά το 1982, προέκυψε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ κάποιων μορφών δυσλιπιδαιμίας με γονιδιακές ανωμαλίες, εύρημα που είχε ως αποτέλεσμα την καλύτερη κατανόηση του ρόλου της κληρονομικής προδιάθεσης στη στεφανιαία νόσο (Σβερκίδης & Καρακώστα, 2008).

Οι περισσότερες μελέτες παρέμβασης που έχουν στόχο τη μείωση των επιπέδων χοληστερόλης, γίνονται σε πληθυσμούς μεγάλων ηλικιών (Kannel, McGee & Gordon, 1976, Miettinen et al., 1997, Heart Protection Study Collaborative Group, 2002, Shepherd et al., 2002, Sever et al., 2003). Για παράδειγμα, στη «μελέτη 4S» (Scandinavian Simvastatin Survival Study) το ¼ των συμμετεχόντων ήταν ηλικίας άνω των 65 ετών (Miettinen et al., 1997) και παρατηρήθηκε μείωση σε όλα τα καρδιαγγειακά νοσήματα με τη μείωση των επιπέδων χοληστερίνης. Επίσης σε μελέτες follow-up φάνηκε ότι οι ομάδες παρέμβασης είχαν υψηλότερο βαθμό επιβίωσης (Pedersen et al., 2000). Σε μια μελέτη με 20.536 Άγγλους ενήλικες (Heart Protection Study) ηλικίας 40-80 ετών, σημειώθηκαν μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας κατά 25% σε όλες τις καρδιαγγειακές παθήσεις, μειώνοντας τα επίπεδα χοληστερόλης (Collins et al., 2003).

1.2.2 Κάπνισμα

Το κάπνισμα αποτελεί αναμφίβολα το σημαντικότερο τροποποιήσιμο παράγοντα στον αγώνα για την αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου. Στην Αγγλία, βρέθηκε ότι καπνίζουν περισσότερο άτομα ηλικίας 20 έως 35 ετών, ενώ λιγότερο από ένας στους πέντε άντρες άνω των 60 ετών παραμένει καπνιστής - 16% στους άντρες και 14% στις γυναίκες (Peterson et al., 2005). Επομένως, αφού οι καπνιστές αποτελούν σημαντικό μέρος του πληθυσμού, καθιστούν τη βλαπτική αυτή συνήθεια ως ένα σημαντικό παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου. Ένας άνθρωπος 60 ετών μπορεί να κερδίσει τουλάχιστον 3 χρόνια ζωής, εάν το διακόψει (Stampfer, 2004), ενώ μετά από 15χρονη διακοπή ο κίνδυνος θανάτου από στεφανιαία νόσο τείνει να προσεγγίσει αυτόν που έχει κάποιος που ήταν μη καπνιστής σε όλη του τη ζωή (Mahan & Escott-Stump, 2000).

Στη «μελέτη των Επτά Χωρών», οι συμμετέχοντες που κάπνιζαν περισσότερα από 10 τσιγάρα ημερησίως είχαν αυξημένο κίνδυνο θανάτου κατά 1,8 φορές συγκριτικά με τους μη καπνιστές, ενώ εκείνοι που κάπνιζαν λιγότερα από 10 τσιγάρα την ημέρα είχαν αυξημένο κίνδυνο κατά 1,3 φορές (Jacobs et al., 1999). Στη «μελέτη του Framingham», ο αριθμός των τσιγάρων βρέθηκε να είναι ανάλογος του κινδύνου για

εγκεφαλικό επεισόδιο (Wolf et al., 1988). Συγκεκριμένα, οι καπνιστές 40 τσιγάρων την ημέρα είχαν διπλάσιο κίνδυνο σε σχέση με αυτούς που κάπνιζαν λιγότερο από 10 τσιγάρα ημερησίως, ενώ οι καπνιστές περισσότερων από 20 τσιγάρων την ημέρα φάνηκε να έχουν διπλάσιο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου συγκριτικά με τους μη καπνιστές. Στη μελέτη «Copenhagen City Heart Study» βρέθηκε ότι το κάπνισμα ακόμα και 1-4 τσιγάρων την ημέρα αυξάνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, ενώ το κάπνισμα άνω των 35 τσιγάρων την ημέρα αυξάνει τον κίνδυνο κατά 5,5 φορές (Prescott et al., 2002).

Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ», στην Ελλάδα το 47,4% των ενήλικων ανδρών και το 39,6% των ενήλικων γυναικών είναι καπνιστές (Ζαμπέλας, 2008). Οι αρνητικές επιδράσεις του καπνίσματος στο καρδιαγγειακό σύστημα εμφανίζονται, τόσο σε άντρες, όσο και σε γυναίκες, σε ενεργούς αλλά και σε παθητικούς καπνιστές, ενώ φαίνεται να είναι πολύ μεγαλύτερες στα άτομα που ξεκινούν το κάπνισμα πριν την ηλικία των 16 ετών (WHO, 2003).

Επίσης, άλλες μελέτες δείχνουν ότι το κάπνισμα προωθεί το σχηματισμό αθηρωματικής πλάκας μέσω διαφόρων μηχανισμών, όπως τη μείωση της αγγειοδιασταλτικής λειτουργίας των αρτηριών, την αύξηση των φλεγμονωδών δεικτών, την αύξηση των τριγλυκεριδίων, της ολικής και LDL χοληστερόλης και της οξειδωσής της και τη μείωση της HDL. Επίσης, το κάπνισμα σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για σχηματισμό θρόμβων προκαλώντας αλλαγές στη λειτουργία των αιμοπεταλίων, των αντιθρομβωτικών και προθρομβωτικών παραγόντων και της θρομβόλυσης, ενώ φαίνεται να σχετίζεται και με την παράλληλη υιοθέτηση από τους καπνιστές και άλλων «ανθυγιεινών» συμπεριφορών, όπως η υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ και η ανθυγιεινή διατροφή (Ambrose & Barua, 2004).

1.2.3 Υπέρταση

Ένας στους τρεις ενήλικες στην Αμερική πάσχει από υπέρταση, δηλαδή αρτηριακή πίεση ίση ή μεγαλύτερη από 140 mmHg/90mmHg (Thom et al., 2006). Ο κίνδυνος ανάπτυξης υψηλής αρτηριακής πίεσης αυξάνει με την ηλικία με αποτέλεσμα, ενώ το

ποσοστό των υπερτασικών ηλικίας 45-54 ετών είναι 34%, το ποσοστό αυτό ξεπερνά το 70% σε άτομα ηλικίας 70 ετών και άνω. Η μελέτη NHANES (Third National Health and Nutrition Examination Study III Survey) έδειξε μια σχεδόν γραμμική σχέση μεταξύ συστολικής/διαστολικής πίεσης και ηλικίας (Burt et al., 1995). Ενώ τα στοιχεία της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ» σε 571 άνδρες και 443 γυναίκες ηλικίας 18-75 ετών, έδειξαν ότι το 24% των ανδρών και το 22% των γυναικών έπασχαν από υπέρταση.

Η σχέση μεταξύ υπέρτασης και καρδιαγγειακών νοσημάτων είναι πλέον κατοχυρωμένη από την επιστημονική κοινότητα (He et al., 2012, Menotti et al., 2006). Συγκεκριμένα, από τη «μελέτη των Επτά Χωρών» βρέθηκε ότι ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο αυξάνει κατά 1,17 φορές σε πιέσεις πάνω από 140/85 mmHg για κάθε αύξηση κατά 10/5 mmHg στη συστολική/διαστολική πίεση, αντίστοιχα (van den Hoogen et al., 2000). Επίσης, άλλες μελέτες έδειξαν ότι ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο αυξάνει σε πιέσεις πάνω από 115/75 mmHg και διπλασιάζεται για κάθε 20/10 mmHg (Chobanian et al., 2003). Η διαρκώς αυξημένη αρτηριακή πίεση οδηγεί σε διόγκωση και ταυτόχρονα σε αποδυνάμωση του καρδιακού μυός, επειδή αυξάνεται με τον τρόπο αυτό το καρδιακό έργο και επομένως αυξάνεται ο κίνδυνος εγκεφαλικών επεισοδίων και καρδιακής ανεπάρκειας. Σε άτομα μικρότερα των 50 ετών, τόσο η αυξημένη συστολική, όσο και η αυξημένη διαστολική πίεση συνδέονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ σε άτομα με μεγαλύτερη ηλικία, η τιμή της συστολικής πίεσης είναι πολύ πιο σημαντικός παράγοντας (Ζαμπέλας, 2008, WHO, 2003). Επίσης, μελέτες έδειξαν σημαντική μείωση στην επίπτωση των στεφανιαίων επεισοδίων κατά περίπου 19% μετά από κατάλληλη θεραπεία της υπέρτασης (MRC Working Party, 1992). Τέλος, τα επίπεδα αρτηριακής πίεσεως φαίνεται να μειώνονται στα άτομα που υιοθετούν τη μεσογειακή διατροφή, όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ» και της μελέτης «EPIC» (Panagiotakos et al., 2003, Psaltopoulou et al., 2004).

1.2.4 Φλεγμονώδεις παράγοντες

Νέες μελέτες φέρνουν στην επιφάνεια και άλλους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, άγνωστους μέχρι σήμερα. Φαίνεται πως ο συνδυασμός

αυτών των νέων παραγόντων με τους παλιούς, δικαιολογεί καλύτερα τον αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, απ' ότι κάθε ένα παράγοντας ξεχωριστά (Fruchard et al., 2004). Ο χαρακτηρισμός της αθηρωμάτωσης ως μια φλεγμονώδης κατάσταση οδήγησε στη διεξαγωγή πολλών μελετών πάνω σε δείκτες φλεγμονής και στη σχέση τους με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι νέοι παράγοντες κινδύνου είναι η αυξημένη ομοκυστεΐνη, η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη, η ιντερλευκίνη (IL)-6, το ινωδογόνο, κ.ά.

Η ομοκυστεΐνη αποτελεί ενδιάμεσο προϊόν του μεταβολισμού της μεθειονίνης που αποτελεί απαραίτητο αμινοξύ για τον οργανισμό και επομένως λαμβάνεται με την τροφή. Τα επίπεδα ομοκυστεΐνης αυξάνουν με την ηλικία και στα δύο φύλα (Selhub et al., 1993, Must et al., 2003). Από την ηλικία των 4 έως 10 ετών, τα επίπεδα παραμένουν ίδια τόσο στα αγόρια, όσο και στα κορίτσια. Αυτή η κατάσταση αλλάζει σημαντικά μετά την ηλικία των 10 ετών και κατά τη διάρκεια της εφηβείας. Στην ηλικία των 4 ετών, η ομοκυστεΐνη είναι περίπου 4,4 $\mu\text{mol/l}$, ενώ στην ηλικία των 19 ετών, τα αγόρια έχουν μέσες τιμές γύρω στα 8,3 $\mu\text{mol/l}$ και τα κορίτσια 6,9 $\mu\text{mol/l}$. Στα 40 έτη, οι άντρες έχουν περίπου 11 $\mu\text{mol/l}$ και οι γυναίκες 9 $\mu\text{mol/l}$. Μετά την εμμηνόπαυση, οι τιμές ομοκυστεΐνης μεταξύ των δύο φύλων δε διαφέρουν σημαντικά (Selhub et al., 1993).

Η σχέση της υπερομοκυστεϊναιμίας με τα καρδιαγγειακά νοσήματα παρατηρήθηκε για πρώτη φορά πριν από αρκετές δεκαετίες (McCully, 1969). Από τότε, πλήθος ερευνών έδειξε ότι η αυξημένη ομοκυστεΐνη επηρεάζει την αρχιτεκτονική των αγγείων, προκαλεί δυσλειτουργία του ενδοθηλίου, επάγει τη δράση μεταγραφικών παραγόντων της φλεγμονής, αυξάνει το οξειδωτικό stress, την προσκόλληση των λευκοκυττάρων και ενεργοποιεί το μηχανισμό της πήξης (Moat, Lang & MacDowell, 2004). Τα επίπεδα της ομοκυστεΐνης στο πλάσμα επηρεάζονται από τη διατροφή αλλά και από γενετικούς παράγοντες. Η έλλειψη βιταμινών, όπως του φυλλικού οξέος και των βιταμινών B6 και B12 μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης ορού. Η αυξημένη συγκέντρωση ομοκυστεΐνης ($>14 \mu\text{mol/l}$) σχετίζεται ισχυρά με την ανάπτυξη αθηρωμάτωσης και επομένως καρδιαγγειακών νοσημάτων (Boushey et al., 1995, Danesh & Lewington, 1998, Stein & McBride, 1998). Σε δύο πρόσφατες μετα-αναλύσεις σχετικά με το ρόλο της ομοκυστεΐνης στα καρδιαγγειακά νοσήματα, βρέθηκε πως η υπερομοκυστεϊναιμία σχετίζεται άμεσα με αυξημένο κίνδυνο για

εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, και μάλιστα μια μείωση της συγκέντρωσης της ομοκυστεΐνης κατά 3μmol/l φάνηκε να μειώνει τον κίνδυνο κατά 16% (Ford et al., 2002, Wald, Law & Morris, 2002). Στο μέλλον, περισσότερες μελέτες απαιτούνται για την κατανόηση του μοριακού μηχανισμού δράσης της υπερομοκυστεΐναιμίας, αλλά και τη σπουδαιότητα της θεραπείας της για την πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Ueland et al., 2000, O' Callaghan, Fitzgerald & Fogarty, 2005, Kannel, 2005).

Επίσης, η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη και η ιντερλευκίνη (IL)-6 αποτελούν σημαντικούς δείκτες φλεγμονής (Krabbe, Pedersen & Bruunsgaard, 2004). Τα αυξημένα επίπεδα C-αντιδρώσας πρωτεΐνης σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο στεφανιαίας νόσου. Στη μελέτη «Cardiovascular Heart Study», ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου ήταν αυξημένος κατά 33% στους άντρες και 17% στις γυναίκες, όταν παράλληλα ήταν αυξημένη και η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (Cushman et al., 2005). Οι αυξημένες τιμές C-αντιδρώσας πρωτεΐνης και ιντερλευκίνης (IL)-6 σχετίζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο (Harris et al., 1999, Vasa et al., 2003), ενώ η μείωση της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης μετά από κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή με στατίνες, σχετίζεται με πολύ καλύτερα κλινικά αποτελέσματα (Ridker et al., 2005). Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη επάγει την ενδαγγειακή θρόμβωση και επομένως, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πρόγνωση κάποιων καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου, το εγκεφαλικό επεισόδιο και η περιφερική αρτηριοπάθεια (Ζαμπέλας, 2008, O' Callaghan, Fitzgerald & Fogarty, 2005).

Τα επίπεδα C-αντιδρώσας πρωτεΐνης αντανakλούν το φλεγμονώδες φορτίο στις αθηροσκληρυντικές βλάβες και κατ'επέκταση το βαθμό αστάθειας των αθηρωματικών πλακών. Για το λόγο αυτό η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη θεωρείται δείκτης φλεγμονής που προάγει την εμφάνιση ενός προφλεγμονώδους και προαθηροσκληρυντικού φαινοτύπου. Η Αμερικανική Ένωση Καρδιολογίας εξέδωσε πρόσφατα οδηγίες σύμφωνα με τις οποίες άτομα με C-αντιδρώσα πρωτεΐνη <1mg/lt θεωρούνται χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου, 1-3 mg/lt ενδιάμεσου κινδύνου και >3 mg/lt υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου (Pearson et al., 2003). Η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη συμβάλλει στην πρόγνωση του κινδύνου στεφανιαίας νόσου επιπρόσθετα από τους κλασικούς

παράγοντες κινδύνου, καθώς πρόκειται για έναν εύχρηστο δείκτη στην καθημερινή κλινική πράξη.

Τέλος, το ινωδογόνο είναι πρωτεΐνη οξείας φάσεως παραγόμενη από το ήπαρ. Είναι αιμοστατικός παράγοντας και αποτελεί δείκτη θρόμβωσης με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς έχει αποδειχθεί σε πληθώρα μελετών η σχέση του όχι μόνο με τη στεφανιαία νόσο, αλλά και με άλλες καρδιαγγειακές παθήσεις, όπως το εγκεφαλικό επεισόδιο και η περιφερική αρτηριοπάθεια. Σε μια πιο πρόσφατη μετα-ανάλυση, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αυξημένη συγκέντρωση ινωδογόνου στο αίμα αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για στεφανιαία νόσο και μάλιστα για κάθε αύξηση κατά 1 gr/l στα συνήθη επίπεδα ινωδογόνου, η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο αυξάνει κατά 2 φορές σε άτομα ηλικίας 40 έως 70 ετών. Διάφοροι γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες προσδιορίζουν τα επίπεδα του ινωδογόνου. Οι άνδρες, οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, οι ηλικιωμένοι, οι καπνιστές, οι διαβητικοί, οι παχύσαρκοι, οι υπερχοληστεριναιμικοί και όσοι δεν αθλούνται συστηματικά παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα ινωδογόνου. Λόγω μεθοδολογικών δυσκολιών, ο έλεγχος αυτού του δείκτη σε μορφή ρουτίνας δεν είναι εφικτός και για αυτό το λόγο δεν χρησιμοποιείται ευρέως ως προγνωστικός παράγοντας εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων (Danesh et al., 2005).

1.2.5 Παχυσαρκία

Η παχυσαρκία είναι η κατάσταση εκείνη κατά την οποία το σωματικό βάρος αυξάνεται από τη συσσώρευση λίπους. Οι μελέτες «Framingham Heart Study» (Hubert et al., 1983) και «Buffalo Health Study» (Dorn et al., 1997) κατέδειξαν την παχυσαρκία ως ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου. Αξίζει να σημειωθεί ότι τη δεκαετία του 1960, μόνο ένας στους τέσσερεις ήταν υπέρβαρος ή παχύσαρκος (Kuczmarski et al., 1994, Flegal et al., 2002). Τα τελευταία χρόνια όμως, η αύξηση του σωματικού βάρους αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας (Willett, Dietz & Golditz, 1999, WHO, 2000), καθώς δύο στους τρεις ενήλικες στην Αμερική είναι υπέρβαροι (67% των ανδρών και το 62% των γυναικών) και παχύσαρκοι κατά 27,5% των ανδρών και 34% των γυναικών σύμφωνα με το Δείκτη

Μάζας Σώματος - ΔΜΣ (υπέρβαρος όταν $\Delta\text{ΜΣ} > 25,0 \text{ kg/m}^2$ και $\Delta\text{ΜΣ} < 29,9 \text{ kg/m}^2$ και παχύσαρκος όταν $\Delta\text{ΜΣ} > 30,0 \text{ kg/m}^2$).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, ο επιπολασμός των υπέρβαρων ατόμων έφθανε το 34,7% στις γυναίκες και το 31,3% στους άνδρες με τα κριτήρια NHANES II (Kucsmarski et al., 1994). Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης «ΑΤΤΙΚΗ», υπέρβαροι είναι το 53% και 31% των ανδρών και των γυναικών αντίστοιχα, ενώ παχύσαρκοι είναι το 20% και 15% των ανδρών και των γυναικών αντίστοιχα (Panagiotakos et al., 2004a). Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας αυξάνει ταχύτατα και αποτελεί σημαντικό πρόβλημα ακόμα και σε αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς ακόμα και σε κοινωνίες που παραδοσιακά είχαν το χαμηλότερο επιπολασμό υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων, οι ρυθμοί πρόσληψης βάρους αρχίζουν να προσεγγίζουν ή και να ξεπερνούν εκείνους των δυτικών κοινωνιών (Villa-Caballero et al., 2000, Popkin et al., 2001). Διεθνώς, τα ποσοστά των παχύσαρκων είναι γενικά χαμηλότερα από εκείνα των ΗΠΑ (Seidekk & Flegal, 1997). Η παχυσαρκία στην παιδική και εφηβική ηλικία έχει διπλασιαστεί τις τελευταίες δεκαετίες στην Αμερική (Ogden et al., 2002), σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης, την Ιαπωνία και την Κίνα (Villa-Caballero et al., 2000, Li et al., 2005).

Η παχυσαρκία έχει αναγνωριστεί ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη αθηρωματικής νόσου και τον πρόωπο θάνατο (WHO, 2000, National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 2000). Το υπέρβαρο ή η παχυσαρκία σχετίζονται άμεσα με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, λόγω της φθοράς των αγγείων από το περιττό βάρος και κατ' επέκταση της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και πιθανότατα και της ανθυγιεινής διατροφής (Britton et al., 2011). Οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα και η συνολική θνησιμότητα αυξάνουν σημαντικά σε υπέρβαρους και παχύσαρκους, τόσο σε άντρες (Lee et al., 1993, Stevens et al., 1998, Calle et al., 1999, Hu et al., 2004, 2005) όσο και σε γυναίκες (Stevens et al., 1998, Calle et al., 1999, Hu et al., 2004, 2005, Manson et al., 1995). Επίσης, ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα αυξάνει από $\Delta\text{ΜΣ } 22\text{-}23 \text{ kg/m}^2$, που σημαίνει ότι ο επιθυμητός ΔΜΣ είναι συνήθως μέχρι $22\text{-}23 \text{ kg/m}^2$ και όχι μέχρι 25 kg/m^2 (Lee et al., 1993, Manson et al., 1995, Willet et al., 1995a, Field et al., 2001).

Πολυάριθμες μελέτες αναφέρουν ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ στεφανιαίας νόσου και παχυσαρκίας (Willet et al., 1995, Field et al., 2001, Manson et al., 1990, Rimm et al., 1995, Rexrode et al., 1998, Folsom et al., 2000, Rexrode, Buring & Manson, 2001, Li et al., 2006). Τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει μετατοπιστεί από τη μελέτη της παχυσαρκίας, στη μελέτη της κοιλιακής ή κεντρικής παχυσαρκίας. Η κεντρική παχυσαρκία, δηλαδή η συσσώρευση λίπους στην κοιλιακή χώρα, φαίνεται να είναι ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, εκτός από την αύξηση του ολικού σωματικού λίπους ή τη συσσώρευση λίπους στα κάτω άκρα ή στους γλουτούς, ενώ παράλληλα φαίνεται να συσχετίζεται και με αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ήπαρ. Σε συγκεκριμένους πληθυσμούς (όπως π.χ. Ασιατικής καταγωγής), η κοιλιακή ή κεντρική παχυσαρκία θεωρείται καλύτερος προγνωστικός δείκτης νοσηρότητας από το ΔΜΣ (Fujimoto et al., 1995).

Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (National Institutes of Health, NIH), οι άνδρες έχουν αυξημένο σχετικό κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, διαβήτη και υπέρταση, εάν έχουν περίμετρο μέσης μεγαλύτερη από 102 cm και οι γυναίκες, εάν έχουν περίμετρο μέσης μεγαλύτερη από 88 cm (National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998). Έτσι, ένα υπέρβαρο άτομο με ανώμαλη κατανομή λίπους μπορεί να εμφανίζει υψηλότερο κίνδυνο για αυτές τις ασθένειες ακόμη και εάν δε θεωρείται παχύσαρκο με βάση τα κριτήρια του ΔΜΣ. Μεταξύ των κορυφαίων παραγόντων κινδύνου που μπορούν να τροποποιηθούν, η παχυσαρκία έρχεται δεύτερη μετά το κάπνισμα – και υπολογίζεται ότι τα επόμενα χρόνια θα καταστεί ο κορυφαίος παράγοντας κινδύνου που μπορεί να αντιμετωπιστεί. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης «Framingham Heart Study», εάν ένας 40χρονος μη καπνιστής είναι υπέρβαρος, μειώνεται το προσδόκιμο επιβίωσής του κατά 3 περίπου χρόνια, ενώ εάν είναι παχύσαρκος κατά 6 έως 7 χρόνια αντίστοιχα (Peeters et al., 2003). Ενώ, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, οι παχύσαρκοι καπνιστές ζουν περίπου 14 χρόνια λιγότερο συγκριτικά με τους μη καπνίζοντες φυσιολογικού βάρους (WHO, 2004).

Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν είναι παχύσαρκοι όταν αναπτύσσονται και μέχρι την ηλικία των 20 ετών. Το λίπος αρχίζει να συσσωρεύεται στις επόμενες δεκαετίες

(WHO, 2000). Στους άντρες, το περισσότερο βάρος αρχίζει να εναποτίθεται στο σώμα τους μετά τα είκοσι ή τριάντα χρόνια τους, ενώ στις γυναίκες καθυστερεί περίπου 10 με 15 χρόνια ακόμα και κορυφώνεται μετά την εμμηνόπαυση. Η παχυσαρκία μειώνει σημαντικά το προσδόκιμο ζωής, ειδικά σε νεαρούς ενήλικες, καθώς η αύξηση του βάρους στη νεαρή ενήλικη ζωή σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, τόσο σε άντρες όσο και σε γυναίκες (WHO, 2000, Willet et al., 1995a, Rimm et al., 1995, Colditz et al., 1995, Huang et al., 1998). Μια μέτρια αύξηση του βάρους κατά πέντε έως δέκα κιλά στη νεαρή ενήλικη ζωή, σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, διαβήτη τύπου 2 και υπέρταση, σε σχέση με τους ανθρώπους που διατηρούν το βάρος τους σταθερό με μια μικρή απόκλιση δύο κιλών μεταξύ 18 και 20 ετών. Επίσης, σε γυναίκες που δε καπνίζουν και αυξάνουν το βάρος τους κατά δέκα κιλά μέχρι την ηλικία των 18 ετών, ο κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα είναι μεγαλύτερος σε σχέση με τις γυναίκες εκείνες που διατηρούν το βάρος τους σταθερό με μια μικρή απόκλιση έως τέσσερα κιλά (Manson et al., 1995).

Αρκετές κλινικές δοκιμές και επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι ακόμα και μικρές μειώσεις του βάρους κατά 5 έως 10%, είτε με αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, είτε μέσω της μειωμένης πρόσληψης της τροφής, είτε με συνδυασμό και των δύο μεθόδων, μειώνουν σημαντικά την αρτηριακή πίεση, βελτιώνουν το λιπιδαιμικό προφίλ, την ευαισθησία στην ινσουλίνη, την αντοχή στη γλυκόζη (Lee et al., 2001), και μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη (Tuomilehto et al., 2001, Knowler et al., 2002) και υπέρτασης (Huang et al., 1998) σε υπέρβαρους ενήλικες. Η απώλεια βάρους είναι σημαντική στην πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων, επειδή βελτιώνει πολλούς καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου (Lee et al., 2001).

1.2.6 Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής έχει επιβάλλει σε μια μεγάλη μερίδα του πληθυσμού την καθιστική ζωή, καθώς έχει αυξηθεί παράλληλα η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των εργασιών που γίνονται σε ένα γραφείο. Η έλλειψη φυσικής

δραστηριότητας έχει πλέον αναγνωριστεί ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης καρδιαγγειακών νοσημάτων, ιδιαίτερα του ισχαιμικού τύπου (Pate et al., 1995, Thompson et al., 2003). Η καθιστική ζωή αποτελεί σημαντικό παράγοντα νοσηρότητας, αναπηρίας και θνητότητας (Kohl, 2001). Σύμφωνα με μια μελέτη του Παγκόμιου Οργανισμού Υγείας, βρέθηκε ότι η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και η καθιστική ζωή είναι μια από τις 10 πρώτες αιτίες αναπηρίας και θανάτου παγκοσμίως. Περισσότεροι από τους μισούς ενήλικες στην Αμερική δεν ασκούνται καθόλου, δηλαδή δεν ακολουθούν ούτε τις ελάχιστες οδηγίες για άσκηση που είναι 30 λεπτά ή περισσότερο σε μέτρια ένταση για τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας (Thompson et al., 2003, Macero et al., 2003).

Το πιο ανησυχητικό όμως είναι το γεγονός ότι περισσότερα παιδιά από τα 2/3 των παιδιών της Αμερικής ηλικίας 9 έως 13 ετών, δεν ασκούνται καθόλου σε ομαδικά αθλήματα στον ελεύθερο χρόνο τους και περίπου ένα στα τέσσερα παιδιά της ίδιας ηλικίας, δεν αθλείται καθόλου στον ελεύθερο χρόνο του (Centers for Disease Controls and Prevention, 2003). Η καθιστική ζωή αυξάνει όλες τις αιτίες θανάτου, διπλασιάζει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο, διαβήτη και παχυσαρκία και αυξάνει ουσιαστικά τον κίνδυνο για καρκίνο παχέος εντέρου, υπέρταση, οστεοπόρωση, κατάθλιψη και αγγώδεις διαταραχές.

Αρκετές επιδημιολογικές μελέτες υποστηρίζουν ότι η τακτική φυσική δραστηριότητα, η διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους και η καλή καρδιοαναπνευστική λειτουργία προασπίζουν την υγεία από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τόσο σε άντρες, όσο και σε γυναίκες. (Hu et al., 2004, Burroughs et al., 2012, Paffenbarger et al., 1986, Blair et al., 1989, Sandvik et al., 1993, Blair et al., 1996, Barengo et al., 2004, Gill & Malkova, 2006). Επίσης, μια αύξηση στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας, σχετίζεται με μειωμένα επίπεδα παχυσαρκίας, καλύτερη ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη, μείωση των επιπέδων αρτηριακής πίεσης και επομένως, σχετίζεται και με μειωμένη θνησιμότητα από καρδιαγγειακό νόσημα (Paffenbarger et al., 1993, Blair et al., 1995, Erikssen et al., 1998, Wannamethee, Shaper & Walker, 1998).

Η σχέση της άσκησης με τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού νοσήματος είναι ξεκάθαρη. Όσο πιο δραστήριο είναι ένα άτομο, τόσο πιο μειωμένο κίνδυνο έχει. Τα

άτομα που αθλούνται έχουν σχεδόν το μισό κίνδυνο, σε σχέση με τα άτομα που δεν αθλούνται καθόλου ή αθλούνται ελάχιστα. Η ενασχόληση με κάποιο άθλημα μόνο στην παιδική ηλικία ή τη νεαρή ενήλικη ζωή, δεν προστατεύει έναντι κάποιου καρδιαγγειακού νοσήματος στη μετέπειτα ζωή, γεγονός που υποδεικνύει την αξία της άσκησης καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου (Paffenbarger et al., 1984).

Η τακτική άσκηση ή η αύξηση του επιπέδου άσκησης προστατεύει έναντι της στεφανιαίας νόσου, ειδικά εάν οι ασκήσεις ενταχθούν στο καθημερινό πρόγραμμα με τη μορφή κάποιας ενδιαφέρουσας δραστηριότητας ή εργασίας (Li et al., 2006, Paffenbarger et al., 1984, Oguma & Shinoda-Tagawa, 2004, Manson et al., 1999, Lee et al., 2001, Manson et al., 2002, Tanasescu et al., 2002, Lee, Sesso & Paffenbarger, 2000, Hu et al., 2007, Thompson et al., 2003). Η μέτριας έντασης άσκηση, όπως το περπάτημα, μπορεί να είναι το ίδιο αποδοτική όσο και οι πιο έντονες ασκήσεις στην προστασία έναντι της στεφανιαίας νόσου (Wannamethee, Shaper & Walker, 1998, Oguma & Shinoda-Tagawa, 2004, Manson et al., 1999, Lee et al., 2001, Manson et al., 2002, Tanasescu et al., 2002). Επομένως, η σωματική δραστηριότητα δε χρειάζεται να είναι εξοντωτική για να είναι ευεργετική. Οι άνθρωποι όλων των ηλικιών μπορούν να ευεργετηθούν από μέτριας έντασης σωματική άσκηση.

Εντούτοις, κάποιες μελέτες υποστηρίζουν ότι η έντονης μορφής άσκηση συνεισφέρει περισσότερο στην προστασία της υγείας ενός ατόμου και μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου με μια δοσοεξαρτώμενη σχέση, δηλαδή όσο πιο έντονη είναι η άσκηση, τόσο μεγαλύτερη η προστασία που παρέχεται. Επίσης, ασκήσεις αντιστάσεων, δηλαδή ασκήσεις με βάρη, μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Tanasescu et al., 2002). Τέλος, η επανάληψη μικρής διάρκειας ασκήσεων φαίνεται να είναι εξίσου σημαντική, όσο και μεγαλύτερης διάρκειας ασκήσεις, δηλαδή το ίδιο αποτέλεσμα στην προάσπιση της υγείας μπορεί να πετύχει κανείς με 3 ξεχωριστά δεκάλεπτα άσκησης την ημέρα ή με τριάντα λεπτά συνεχόμενης άσκησης (Lee, Sesso & Paffenbarger, 2000).

Η τακτική φυσική δραστηριότητα έχει σημαντικά οφέλη και στη θεραπεία ασθενών που ήδη πάσχουν από στεφανιαία νόσο. Σε αρκετές μετα-αναλύσεις παρατηρεί κανείς ότι η άσκηση που είναι στοχευμένη στη βελτίωση της καρδιαγγειακής λειτουργίας,

μειώνει τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακό νόσημα σε ασθενείς που έχουν ήδη την εμπειρία ενός εμφράγματος του μυοκαρδίου (Oldridge et al., 1988, O' Connor et al., 1989, Jolliffe et al., 2001). Οι ασθενείς που ακολουθούν πρόγραμμα άσκησης με προπονητή για 2 έως 6 μήνες και συνεχίζουν να γυμνάζονται και μετά το πρόγραμμα, μειώνουν τον κίνδυνο να πεθάνουν από καρδιαγγειακό νόσημα κατά 31%. Όμως, δε φαίνεται να μειώνεται με την άσκηση ο κίνδυνος να ξανανοσήσουν από άλλο μη θανατηφόρο έμφραγμα του μυοκαρδίου (Jolliffe et al., 2001). Η πολύ έντονη άσκηση σε άτομα που έκαναν καθιστική ζωή, μπορεί να οδηγήσει σε έμφραγμα του μυοκαρδίου και ξαφνικό θάνατο, ιδιαίτερα σε μεγάλες ηλικίες (Mittleman et al., 1993, Albert et al., 2000). Επομένως, είναι σημαντικό να γνωρίζει κανείς την αξία της μέτριας φυσικής δραστηριότητας σε τακτικά διαστήματα στην προστασία της υγείας έναντι των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Pate et al., 1995, Thompson et al., 2003).

Συμπερασματικά, η στεφανιαία νόσος αποτελεί τη σοβαρότερη αιτία θανάτου παγκοσμίως και δικαιολογημένα προσελκύει το ενδιαφέρον πολυάριθμων ερευνητών. Οι μελέτες που αναφέρθηκαν παραπάνω οδηγούν τον καθένα στη διαπίστωση ότι πρόκειται για μια πολυπαραγοντική νόσο, η οποία αν και έχει συσχετισθεί με πλήθος παραγόντων κινδύνου τα τελευταία 50 χρόνια, δεν έχει αποκρυπτογραφηθεί απόλυτα η αιτιολογία της, καθώς συνεχώς προκύπτουν νέοι παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά την επίπτωσή της.

Κεφάλαιο 2^ο

ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τρόποι πρόληψης της στεφανιαίας νόσου. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στο μοντέλο της μεσογειακής διατροφής. Στη συνέχεια του ίδιου κεφαλαίου, παρουσιάζονται αναλυτικά οι πιο διαδεδομένοι τρόποι αξιολόγησης του βαθμού υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής. Επιπλέον, αναλύεται ο όρος «υγιής διατροφική συμπεριφορά» και γίνεται αναφορά στις διαταραχές στη λήψη τροφής (ψυχογενής ανορεξία, ψυχογενής βουλιμία και μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές). Στο τέλος του κεφαλαίου, παρουσιάζονται συνοπτικά τα πιο διαδεδομένα, εύχρηστα και αξιόπιστα εργαλεία μέτρησης και αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς.

2.1 Πρόληψη της στεφανιαίας νόσου

Στο μέλλον ο αριθμός των Αμερικανών ηλικίας άνω των 65 ετών θα αυξηθεί δραματικά από 34,7 εκατομμύρια περίπου το 2000 σε περισσότερους από 53,2 εκατομμύρια μέχρι το 2020. Συνολικά 16,5% των Αμερικανών θα είναι ηλικίας 65 ετών και άνω, σε σύγκριση με το 12,6% που ίσχυε το 2000. Οι θάνατοι από καρδιακές παθήσεις αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά μεταξύ του 2010 και του 2030, και ο πληθυσμός των επιζώντων από καρδιακή νόσο αναμένεται να αυξηθεί με πολύ ταχύτερο ρυθμό από ό,τι ο πληθυσμός των ΗΠΑ στο σύνολό του. Αν και τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το προσδόκιμο επιβίωσης των πληθυσμών, στο μέλλον αυτή η αύξηση δε θα σημαίνει απαραίτητα και αύξηση της ποιότητας ζωής και των ετών υγιούς ζωής. Η ανάγκη για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου δεν ήταν ποτέ τόσο μεγάλη, όσο είναι σήμερα (Labarthe, 1998). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι αυτή η κατάσταση συνοδεύεται από την αυξανόμενη ζήτηση για υπηρεσίες που σχετίζονται

με την υγειονομική περίθαλψη, καθώς και την αύξηση των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης για τον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό νοσούντων.

Ο προσδιορισμός των ατόμων που βρίσκονται σε αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο είναι το πρώτο βήμα για την αποτελεσματική πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Πολλές είναι οι εξισώσεις που έχουν προκύψει κυρίως από επιδημιολογικές έρευνες για τον υπολογισμό του συνολικού κινδύνου με βάση τον εκάστοτε πληθυσμό που μετράται και τη βαρύτητα των επιμέρους παραγόντων κινδύνου σε αυτόν. Από αυτές τις εξισώσεις έχουν δημοσιευθεί διάφορα διαγράμματα σύμφωνα με τα οποία μπορεί να καθοριστεί ο κίνδυνος σε ατομικό επίπεδο. Το κάθε άτομο ανάλογα με τις τιμές που συγκεντρώνει σε κάθε έναν παράγοντα κινδύνου μπορεί να υπολογίσει το προσωπικό του «σκορ» το οποίο αντιστοιχεί σε μία τιμή συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου.

Ένας από τους πλέον χρησιμοποιημένους και ευρέως αποδεκτούς αλγόριθμους είναι αυτός που προέκυψε από τη «μελέτη Framingham», ο οποίος υπολογίζει το 10ετή κίνδυνο για ανάπτυξη στηθάγχης, εμφράγματος του μυοκαρδίου ή για θάνατο προερχόμενο από στεφανιαία νόσο, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία, το φύλο, την ολική και HDL χοληστερόλη του ορού, τη συστολική πίεση και τέλος το κάπνισμα. Με αυτό το σύστημα υπολογισμού, το κάθε άτομο ανάλογα με το «σκορ» του κατατάσσεται σε μια από τις εξής κατηγορίες: α) >20% κίνδυνος, β) 10% - 20% κίνδυνος και γ) <10% κίνδυνος για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου μέσα στα επόμενα 10 χρόνια. Ωστόσο, η εξίσωση αυτή αφορά μόνο άτομα από την Καυκάσια φυλή που δε νοσούν από καρδιαγγειακή νόσο.

Το 2003, η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρία δημοσίευσε ένα άλλο μοντέλο, το «SCORE», που προέκυψε από 12 ευρωπαϊκές επιδημιολογικές μελέτες και λαμβάνει υπόψη την ηλικία, το φύλο, τη χοληστερόλη και τη συστολική πίεση. Το πλεονέκτημα του είναι ότι υπάρχουν διαφορετικοί πίνακες υπολογισμού για τους ευρωπαϊκούς πληθυσμούς χαμηλού και υψηλού κινδύνου. Πρόσφατα δημοσιεύτηκε το «HellenicSCORE» που προέκυψε από τη μελέτη «ΑΤΤΙΚΗ» και αφορά στον ελληνικό πληθυσμό. Ο αλγόριθμος αυτός υπολογίζει το 10ετή κίνδυνο για θάνατο από

καρδιαγγειακό νόσημα με βάση το φύλο, την ηλικία, το κάπνισμα, την ολική χοληστερόλη και τη συστολική αρτηριακή πίεση (Panagiotakos et al., 2007a).

Η πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων για να είναι αποτελεσματική πρέπει να γίνει σε ατομικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο πληθυσμού. Η πρόληψη σε συλλογικό επίπεδο βασίζεται στην ιδέα της μείωσης των επιπέδων των παραγόντων κινδύνου σε όλο τον πληθυσμό. Έχει υπολογιστεί ότι μια μείωση της τάξεως του 10% στα επίπεδα χοληστερόλης θα μείωνε την επίπτωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά 20-30%, ενώ μια ελάττωση κατά το ένα τρίτο στην κατανάλωση αλατιού, θα μείωνε τα εγκεφαλικά επεισόδια κατά 20%. Γενικά, τα προληπτικά μέτρα συνήθως εστιάζουν σε αλλαγές στη συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής του γενικού πληθυσμού, όπως η βελτίωση των διατροφικών επιλογών, η μείωση του καπνίσματος ή η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. Η πρόληψη σε ατομικό επίπεδο έχει ως στόχο τον εντοπισμό των ατόμων του πληθυσμού που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Οι δυο στρατηγικές είναι εξίσου απαραίτητες και η μία δεν θα πρέπει να αποκλείει σε καμία περίπτωση την άλλη (Giampaoli et al., 2005).

2.2 Το μοντέλο της μεσογειακής διατροφής

Από το 1908, έχει διαπιστωθεί ότι μια δίαιτα πλούσια σε χοληστερόλη και λίπος είναι δυνατό να προκαλέσει αθηροσκλήρυνση σε ποντίκια (Ignatowski, 1908). Αρκετά χρόνια χρειάστηκε να περάσουν από τότε για να διαπιστωθεί αυτή η σχέση και στον άνθρωπο με τη «μελέτη των Επτά Χωρών» (Keys et al., 1966). Στα χρόνια που μεσολάβησαν, εντατικοποιήθηκε το ενδιαφέρον των ερευνητών για το ρόλο που μπορεί να διαδραματίσει η διατροφή στην πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η βελτίωση των διατροφικών συνηθειών και του τρόπου ζωής (υγιεινοδιαιτητική αγωγή), αποτελεί το κύριο στρατηγικό σημείο για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου που είναι η κύρια αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως. Οι υγιεινοδιαιτητικοί στόχοι για τη μείωση της νόσου περιλαμβάνουν:

1. τη μεσογειακή δίαιτα,
2. τη διατήρηση ή επίτευξη ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους (μείωση του βάρους κατά 10% του αρχικού σε διάστημα 6 μηνών),

3. τη διατήρηση των τιμών LDL, HDL και τριγλυκεριδίων στα προτεινόμενα από μεγάλους οργανισμούς επίπεδα,
4. τη διατήρηση φυσιολογικής αρτηριακής πίεσης,
5. τη διακύμανση των τιμών του σακχάρου μεταξύ φυσιολογικών ορίων,
6. την τακτική άσκηση (γρήγορο βάδισμα διάρκειας 30 έως 60 λεπτών ημερησίως) και τέλος,
7. την αποφυγή της χρήσης ή της έκθεσης σε προϊόντα καπνού, σύμφωνα με τις συστάσεις της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας για την πρόληψη του καρδιαγγειακού κινδύνου (Lichtenstein et al., 2006).

Οι παραπάνω συστάσεις είναι αποδεκτές για το γενικό πληθυσμό, συμπεριλαμβανομένων των ενηλίκων και των παιδιών άνω των δύο ετών. Οι γενικές συστάσεις πρέπει να εφαρμόζονται στην κλινική αντιμετώπιση των ασθενών με καρδιαγγειακό νόσημα ή κίνδυνο παρουσίας της νόσου. Σε περιπτώσεις όμως υψηλού κινδύνου, οι συστάσεις αυτές πρέπει να είναι εντατικοποιημένες. Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής και στη διατροφή δεν μπορούν να αντικατασταθούν από τη φαρμακευτική αγωγή, καθώς η τελευταία παρά την πρόοδο της επιστήμης και τα μεγάλα επιτεύγματα των τελευταίων ετών, δεν μπορεί να υποκαταστήσει τα οφέλη της υγιεινοδιαιτητικής αγωγής που αποτελεί θεμέλιο λίθο στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της νόσου.

Εδώ και πολλά χρόνια, η διατροφή θεωρείται ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες για την πρόληψη όλων των νοσημάτων που σχετίζονται με τα καρδιαγγειακά. Στα χρόνια αυτά έχουν γίνει πολλές έρευνες με σκοπό τη διερεύνηση των διατροφικών στοιχείων που προστατεύουν το καρδιαγγειακό σύστημα. Σημαντικά είναι τα αποτελέσματα της «μελέτης των Επτά Χωρών», η οποία πραγματοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70 και η οποία, όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, ανέδειξε την αρνητική σχέση μεταξύ του βαθμού υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής και της επίπτωσης της καρδιαγγειακής νόσου. Το συμπέρασμα αυτό τεκμηριώθηκε περαιτέρω και απο μεταγενέστερες επιστημονικές μελέτες (Willett, 2006, Panagiotakos et al., 2004b). Είναι γεγονός ότι η «μελέτη των Επτά Χωρών» κέντρισε το ενδιαφέρον της ερευνητικής κοινότητας καθώς έδειξε ότι «*οι Κρήτες πρέπει να κάνουν ή να τρώνε κάτι σωστό*» (Keys, 1980). Μάλιστα, ακόμα και μετά από 25 χρόνια παρακολούθησης των ατόμων που έλαβαν μέρος στη μελέτη αυτή,

οι Κρήτες είχαν πολύ χαμηλή θνησιμότητα σε σχέση με τους υπόλοιπους πληθυσμούς που μελετήθηκαν. Εκτός από τα ευρήματα αυτής της μελέτης, δεδομένα άλλων ερευνών υποστηρίζουν την ευεργετική δράση των χαρακτηριστικών της μεσογειακής διατροφής αναφορικά με τη μακροβιότητα και τη διατήρηση της υγείας (Willett, 1994).

Τα βασικά διατροφικά στοιχεία που συνιστούν την ελληνική εκδοχή της Μεσογειακής δίαιτας αποτελούν αφενός η υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου, ψαριών, φρούτων, λαχανικών, δημητριακών ολικής αλέσεως, οσπρίων και αφετέρου η μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών, πουλερικών και κόκκινου κρεασιού συνοδευόμενη από την περιορισμένη κατανάλωση κόκκινου κρέατος (Ζαμπέλας, 2008, De Longeril & Salen, 2006, Estruch, Martinez-Gonzalez & Corella, 2006). Επίσης, σε αντίθεση με άλλους τρόπους θεραπείας των καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως η φαρμακευτική αγωγή, φαίνεται πως η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής δεν προκαλεί καμιά παρενέργεια στον ανθρώπινο οργανισμό, επομένως μπορεί να ασκεί μόνο προστατευτική δράση (De Longeril & Salen, 2008).

Πιο αναλυτικά, σε μια πρόσφατη μελέτη, στην οποία εφαρμόστηκε η μέθοδος της μετα-ανάλυσης, βρέθηκε ότι η μεσογειακή διατροφή μειώνει τον κίνδυνο θνησιμότητας από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα κατά 9% (De Longeril & Salen, 2008). Τα παραπάνω οφέλη είναι ορατά όταν εξισορροπείται η θερμιδική πρόσληψη με τη σωματική δραστηριότητα για την επίτευξη και διατήρηση ενός φυσιολογικού σωματικού βάρους. Στο πλαίσιο της μεσογειακής διατροφής, λοιπόν, συστήνεται η μειωμένη κατανάλωση αναψυκτικών, καθώς τα αναψυκτικά περιέχουν μεγάλη ποσότητα ζάχαρης και συμβάλλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους (Lichtenstein et al., 2006).

Επίσης, η μεσογειακή δίαιτα περιλαμβάνει χαμηλή κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων, αλλά και ζωικών τροφών, γαλακτοκομικών προϊόντων με πλήρη λιπαρά και αντικατάσταση του κόκκινου κρέατος με λευκό. Επιπλέον, περιλαμβάνει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, τα οποία είναι πλούσια σε φυτικές ίνες με ισχυρή υποχοληστεριναιμική δράση, διευκολύνοντας τη μείωση της χοληστερόλης. Σε μελέτες που διεξήχθησαν σε ελληνικό πληθυσμό, βρέθηκε στατιστικά σημαντική

αρνητική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού συμμόρφωσης των ασθενών στο μοντέλο της μεσογειακής διατροφής και της εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Panagiotakos et al., 2007b).

2.2.1 Τα χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής

Ο σκοπός της αναλυτικής παρουσίασης αυτών των χαρακτηριστικών είναι να αναδειχθεί η σημασία καθενός από αυτά στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Παρακάτω αναλύονται τα χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής, τα οποία είναι:

- η υψηλή συγκέντρωση πολυακόρεστων λιπαρών οξέων, μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, φυτικών ινών, στερολών και στανολών, αντιοξειδωτικών ουσιών και βιταμινών κυρίως του συμπλέγματος Β, όπως η Β6, η Β9 και η Β12,
- και η χαμηλή συγκέντρωση trans-λιπαρών οξέων, κορεσμένων λιπαρών οξέων και χοληστερόλης.

Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα

Σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες, η κατανάλωση ψαριού μία με δύο φορές την εβδομάδα σχετίζεται με στατιστικά σημαντική μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Kromhout, Bosschieter & De Lezenne-Coulander, 1985, Kris-Etherton, Harris & Appel, 2002, Siscovick, Lemaitre & Mozaffarian, 2003, Kromhout, 1998, Billman, Kang & Leaf, 1999, Leaf et al., 2005). Τα ω-3 λιπαρά οξέα προσφέρουν προστασία από τη στεφανιαία νόσο μειώνοντας τις καρδιακές αρρυθμίες και την τάση για θρόμβωση και φλεγμονή. Η προστατευτική τους δράση είναι ευρεία με θετικά αποτελέσματα στη λειτουργία της καρδιάς, στη συσταλτικότητα των αρτηριών, στην ενδοθηλιακή λειτουργία και στην αρτηριακή πίεση. Εξίσου σημαντική είναι και η δράση των DHA και EPA λιπαρών οξέων που σε μελέτες ασθενών με υπερτριγλυκεριδαιμία φάνηκε να μειώνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα, παρά την αύξηση της LDL χοληστερόλης. Η κατανάλωση ψαριών πλούσιων σε EPA

και DHA έχει συσχετισθεί με μειωμένο κίνδυνο θανάτου από στεφανιαία νόσο (Lichtenstein et al., 2006).

Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι η κατανάλωση α-λινολενικού οξέος σχετίζεται με μειωμένα επίπεδα θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο. Αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι στον ελληνικό πληθυσμό παρατηρούνται ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα α-λινολενικού οξέος (Sandker et al., 1993, Simopoulos et al., 1992, Simopoulos & Salem, 1989), καθώς το συγκεκριμένο λιπαρό οξύ είναι πλούσιο στις τροφές που περιέχει η μεσογειακή διατροφή και προσφέρει προστασία από τη στεφανιαία νόσο, γεγονός που επιβεβαιώθηκε και στη μελέτη της Lyon (De Longeril & Salen, 2004, Baylin et al., 2003, Hu et al., 1999, Djousse et al., 2001, Albert et al., 2005, De Longeril et al., 1996, 1997, 1999). Τέλος, άλλες επιστημονικές μελέτες έχουν αναδείξει ότι η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών οξέων από τα ω-6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, και κυρίως από το λινολεϊκό οξύ, οδηγεί σε σημαντική μείωση της LDL και HDL χοληστερόλης (Ζαμπέλας, 2008, De Caterina, Zampolli & Del Turco, 2006).

Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα

Η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών οξέων με μονοακόρεστα, με κυριότερο το ελαιϊκό οξύ, έχει αποδειχθεί σε μελέτες ότι μειώνει τα επίπεδα της ολικής και LDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων, ασκώντας εξίσου θετική δράση με τα πολυακόρεστα. Επιπλέον, τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα φαίνεται να αυξάνουν την HDL, όταν αντικαθιστούν μέρος των υδατανθράκων της διατροφής και μάλιστα η θετική δράση τους επηρεάζεται και από τη συνολική πρόσληψη λίπους. Η σπουδαιότερη πηγή μονοακόρεστων λιπαρών οξέων είναι το ελαιόλαδο. Η «μελέτη των Επτά Χωρών» έδειξε ότι η μεσογειακή διατροφή, που είναι πλούσια σε ελαιόλαδο και επομένως και σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και φτωχή σε κορεσμένα λιπαρά, αποτελεί όπλο στην αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου (Keys, 1970). Τα υψηλά ποσοστά μονοακόρεστων λιπαρών οξέων (>15%), σε συνδυασμό με τα υψηλά ποσοστά λίπους στη διατροφή (35% των συνολικών θερμίδων) φαίνεται να αφήνουν ανεπηρέαστα τα επίπεδα της HDL, σε αντίθεση με τα χαμηλά ποσοστά λίπους (<30%), όπου παρατηρείται μείωση της HDL (Mozaffarian, 2005, Ζαμπέλας, 2008).

Trans λιπαρά οξέα, κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη

Μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες αλλά και μελέτες παρέμβασης έδειξαν ότι οι δίαιτες που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε trans λιπαρά οξέα φαίνεται να αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, μέσω της επίδρασής τους στην αύξηση των επιπέδων της LDL και τη μείωση των επιπέδων της HDL (Oomen et al., 2001). Επίσης, παρόμοια επίδραση φαίνεται να έχουν και οι δίαιτες που είναι πλούσιες σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη, καθώς αυξάνουν τα επίπεδα της LDL. Στις σύγχρονες δίαιτες, η κύρια πηγή κορεσμένων λιπαρών οξέων είναι τα προϊόντα ζωικής προέλευσης που είναι πλούσια σε λίπη. Άλλες πηγές κορεσμένων λιπών είναι και τα τρόφιμα που περιέχουν υδρογονωμένα λίπη, δηλαδή λίπη που προέρχονται από την επεξεργασία των τροφίμων στη βιομηχανία και χρησιμοποιούνται για την παρασκευή εμπορικών προϊόντων, όπως τα πατατάκια, οι μαργαρίνες και τα μπισκότα. Η προσπάθεια μείωσης της κατανάλωσης αυτών των λιπών που επιδρούν αρνητικά στην υγεία του ανθρώπου εστιάζεται στην ενημέρωση και εκπαίδευση του πληθυσμού ώστε να αντικαθιστά τα ζωικά λίπη με ακόρεστα, δηλαδή με τον εμπλουτισμό του διαιτολογίου του με πολυακόρεστα και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.

Η προσπάθεια αυτή ενισχύεται περισσότερο με την επιβολή υποχρεωτικής αναγραφής στις ετικέτες των τροφίμων της περιεκτικότητάς τους σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και περαιτέρω της αφύπνισης των πολιτών να διαβάζουν σωστά τις ετικέτες και στη συνέχεια να επιλέγουν σωστά και με γνώμονα τη διατήρηση της υγείας τους. Ένας ακόμα προτεινόμενος τρόπος μείωσης της κατανάλωσης ζωικών λιπών είναι η αντικατάσταση της ζωικής πρωτεΐνης από πρωτεΐνη σόγιας. Ωστόσο, κάποιες μελέτες που εστίασαν στη μελέτη της επίδρασης της κατανάλωσης πρωτεΐνης σόγιας στα επίπεδα LDL χοληστερόλης κατέλειξαν σε αντικρουόμενα αποτελέσματα, καθώς άλλες έδειξαν ότι η πρωτεΐνη σόγιας μειώνει τα επίπεδα της λιποπρωτεΐνης(a), ενώ άλλες έδειξαν ότι τα αυξάνει (Meinertz, Nilausen & Hilden, 2002, Nilausen & Meinertz, 1999).

Φυτικές Ίνες

Έχει παρατηρηθεί ότι οι υδατοδιαλυτές φυτικές ίνες, όπως οι πηκτίνες, τα κόμμεα, οι φυτικές κόλλες και ορισμένες ημικυτταρίνες, ασκούν θετική δράση στη μείωση της ολικής και LDL χοληστερόλης του ορού (Brown et al., 1999). Ειδικότερα, η αύξηση στα επίπεδα πρόσληψης φυτικών υδατοδιαλυτών ινών κατά 5-10mg ημερησίως μπορεί να μειώσει την LDL χοληστερόλη κατά 5%. Η θετική δράση τους οφείλεται πιθανότατα στη συνεργιστική δράση και άλλων φυτοχημικών ουσιών, καθώς και στη δέσμευση των χολικών οξέων πριν απορροφηθούν με αποτέλεσμα την αναστολή της σύνθεσης της χοληστερόλης. Οι δίαιτες που είναι πλούσιες σε λαχανικά και φρούτα έχουν συνήθως χαμηλή θερμιδική αξία και είναι πλούσιες σε φυτικές ίνες (Bazzano, 2008).

Πολλές μελέτες αναδεικνύουν τις ευεργετικές επιδράσεις των ινών στην αρτηριακή πίεση, στον κίνδυνο εμφάνισης κάποιου καρδιαγγειακού νοσήματος και ειδικά στα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια. Η κατανάλωση φρούτων (κυρίως με σπόρια και βρώσιμες φλούδες) και λαχανικών (κυρίως πράσινων και φυλλωδών) φαίνεται να είναι προστατευτική, όταν καλύπτεται η ελάχιστη ποσότητα των πέντε μερίδων την ημέρα. Τα λαχανικά και τα φρούτα που έχουν χαμηλότερη θερμιδική αξία, όπως το σπανάκι, τα καρότα, τα βατόμουρα, κτλ, φαίνεται να ασκούν μεγαλύτερη προστατευτική δράση συγκριτικά με τα λαχανικά ή τα φρούτα μεγαλύτερης θερμιδικής αξίας, όπως οι πατάτες και το καλαμπόκι. Επιπλέον, οι χυμοί περιέχουν χαμηλότερη περιεκτικότητα φυτικών ινών, επομένως φαίνεται να συμβάλλουν λιγότερο στην πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε σύγκριση με τα φρούτα που καταναλώνονται με τη φλούδα (Dauchet et al., 2006, Ζαμπέλας, 2008).

Φυτικές στερόλες και στανόλες

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα κλινικών μελετών, η μείωση στα επίπεδα της LDL χοληστερόλης μπορεί να φτάσει το 4,1% έως και το 15%, ως αποτέλεσμα της πρόσληψης 2-3 γραμμαρίων φυτικών στανολών ή στερολών ανά ημέρα, χωρίς να παρατηρείται σημαντική μεταβολή στα επίπεδα της HDL χοληστερόλης και των

τριγλυκεριδίων (Katan et al., 2003, Plat et al., 2012, De Smet, Mensink & Plat, 2012). Σε μια πρόσφατη μετα-ανάλυση 59 μελετών βρέθηκε ότι η χρήση προϊόντων που περιέχουν φυτικές στερόλες και στανόλες σχετίζεται με μείωση των επιπέδων της LDL κατά 12,09 mg/dl (Gupta et al., 2011). Ωστόσο, δεν έχει ακόμα επιβεβαιωθεί ποιά είναι η ιδανική δόση φυτικών στερολών και στανολών για την επίτευξη του μέγιστου αποτελέσματος καρδιοπροστασίας. Κάποιες μελέτες υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει περαιτέρω όφελος σε δόσεις μεγαλύτερες από 3 γραμμάρια ημερησίως (Abumweis, Barake & Jones, 2008). Τέλος, η μείωση αυτή είναι μεγαλύτερη στους ηλικιωμένους σε σχέση με τα νεότερα άτομα (Ζαμπέλας, 2008).

Αντιοξειδωτικά

Έχει παρατηρηθεί ότι διάφορες παθολογικές καταστάσεις, όπως η υπερχοληστερολαιμία, η παχυσαρκία και η υπέρταση, συνυπάρχουν με την αυξημένη παραγωγή ελευθέρων ριζών. Οι ελεύθερες ρίζες είναι άτομα ή μόρια ιδιαίτερα επιβλαβή για τον ανθρώπινο οργανισμό, οι οποίες εξουδετερώνονται με τη βοήθεια του ανοσοποιητικού συστήματος, δηλαδή τις αντιοξειδωτικές βιταμίνες. Η εξουδετέρωση των ελευθέρων ριζών σημαίνει παράλληλα και μειωμένη δυνατότητα οξείδωσης της LDL χοληστερόλης και άρα προστασία των στεφανιαίων αρτηριών. Οι πιο γνωστές αντιοξειδωτικές βιταμίνες είναι οι βιταμίνες E και C και τα καροτενοειδή, καθώς είναι οι πλέον μελετημένες ως προς την αντιοξειδωτική τους δράση και τη σχέση τους με τη μείωση της εμφάνισης της καρδιαγγειακής νόσου. Αν και πληθώρα επιδημιολογικών μελετών δείχνει τη θετική δράση των αντιοξειδωτικών βιταμινών, εντούτοις τα αποτελέσματα των κλινικών μελετών δεν υποστηρίζουν την παραπάνω σχέση. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν περισσότερες ενδείξεις για την επίδραση της βιταμίνης E στη στεφανιαία νόσο, σε σχέση με τα καροτενοειδή και τη βιταμίνη C (Keaney et al., 2003, Ζαμπέλας, 2008).

Βιταμίνες B6, B9 και B12

Τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια και τα δημητριακά ολικής αλέσεως αποτελούν τα βασικά συστατικά της μεσογειακής διατροφής και είναι πολύ καλές πηγές βιταμίνης B9 ή αλλιώς φυλλικού οξέος (De Longetil, 1998), το οποίο μειώνει τα επίπεδα της ομοκυστεΐνης στο αίμα (Boushey et al., 1995). Σύμφωνα με μια πρόσφατη μετα-ανάλυση, η αύξηση στην κατανάλωση φυλλικού οξέος κατά 200ug ημερησίως, μειώνει τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου κατά 12%. Η ίδια αντίστροφη σχέση βρέθηκε και όσον αφορά στα επίπεδα φυλλικού οξέος στο αίμα και επίπτωσης της στεφανιαίας νόσου (Wang et al., 2012). Ο ρόλος του φυλλικού οξέος, αλλά και των άλλων βιταμινών του συμπλέγματος B, της βιταμίνης B6 και της βιταμίνης B12 είναι συνδεδεμένος με το μεταβολισμό της ομοκυστεΐνης σε μεθειονίνη και επομένως με χαμηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης στο αίμα. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, τα υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης συσχετίζονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα στο πρώτο κεφάλαιο (De Caterina, Zampolli & Del Turco, 2006).

2.2.2 Ο μηχανισμός της καρδιοπροστασίας

Η LDL μεταφέρει τη χοληστερόλη στους ιστούς. Όταν η χοληστερόλη δε φτάνει στους ιστούς, αλλά εναποτίθεται στα τοιχώματα των αρτηριών, το αποτέλεσμα είναι η στένωσή τους και η δημιουργία αθηρωματικής πλάκας. Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, η LDL στη φυσική της κατάσταση δε φαίνεται να είναι επιβλαβής. Όταν όμως μεταβληθεί μέσω μιας διεργασίας που ονομάζεται οξείδωση, τότε αποτελεί ουσιαστική απειλή για τα τοιχώματα των αρτηριών. Μια δίαιτα πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα καθιστά την LDL πιο ανθεκτική στην οξειδωτική τροποποίησή της, σε σχέση με μια δίαιτα πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά. Επιπλέον, η σύνθεση του λιπαρού οξέος της LDL επηρεάζεται από τα λιπαρά οξέα της δίαιτας. Μια δίαιτα πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα οδηγεί σε υψηλότερη περιεκτικότητα της κυτταρικής μεμβράνης σε μονοακόρεστα και συνεπώς σε υψηλότερη κυτταρική αντίσταση στην οξειδωτική βλάβη. Κάποιοι αντιοξειδωτικοί παράγοντες όπως οι βιταμίνες E, C και τα φλαβονοειδή παρέχουν επιπρόσθετη προστασία κατά της οξειδωτικής επιβάρυνσης

αναστέλλοντας την οξείδωση της LDL και μειώνοντας τον κίνδυνο της αθηροσκλήρυνσης (Keaney et al., 2003).

Αντίθετα, η HDL μεταφέρει τη χοληστερόλη από τους περιφερικούς ιστούς στο ήπαρ για καταβολισμό και επομένως μειώνει τα επίπεδά της στο πλάσμα. Αυτό λοιπόν που χρειάζεται είναι να διατηρεί κανείς χαμηλά τα επίπεδα της LDL και υψηλά τα επίπεδα της HDL. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της υιοθέτησης της μεσογειακής διαίτας, η οποία περιέχει ελαιόλαδο και το οποίο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα. Τα τελευταία προάγουν τον καταβολισμό, δηλαδή τη διάσπαση της LDL και τη δέσμευση της χοληστερόλης από την HDL. Επίσης, η μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται και από την παρουσία λιπαρών ψαριών, όπως το σκουμπρί, η σαρδέλα, ο σολωμός, ο γαύρος, τα οποία περιέχουν ω-3 λιπαρά οξέα. Η κατανάλωσή τους συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου. Αρκετές μελέτες συνδέουν τα ω-3 με μια αντιθρομβωτική, αντιυπερτασική και υποτριγλυκεριδαιμική δράση (Kris-Etherton, Harris & Appel, 2002, Siscovick, Lemaitre & Mozaffarian, 2003, Leaf et al., 2005).

2.3.3 Διατροφικοί δείκτες

Σε μια προσπάθεια να μετρηθεί η ποιότητα της διαιτητικής πρόσληψης των ατόμων και των πληθυσμών έχουν δημιουργηθεί ορισμένα εργαλεία ή δείκτες αξιολόγησής της. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να γίνουν συσχετίσεις μεταξύ της ποιότητας της διατροφής και της συχνότητας εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου. Παρακάτω, παρουσιάζονται συνοπτικά οι σημαντικότεροι διατροφικοί δείκτες, οι οποίοι είναι: 1) το «Diet Quality Index», 2) το «Healthy Eating Index», 3) το «Mediterranean Diet Score» και 4) η Διατροφική πυραμίδα.

Diet Quality Index

Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με τη βοήθεια ενός ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και περιλαμβάνει την αξιολόγηση παραμέτρων που

σχετίζονται με την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών (ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, διαιτητικά προσλαμβανόμενη χοληστερόλη, ασβέστιο, σίδηρος), με την πρόσληψη μερίδων τροφίμων (μερίδες φρούτων, λαχανικών και δημητριακών), καθώς και με τις αρχές της ποικιλίας και του μέτρου (Tur, Romaguera & Pons, 2005). Ο δείκτης αυτός εστιάζει σε 4 πτυχές της ποιοτικής διατροφής: 1) ποικιλία, 2) επάρκεια, 3) μέτρο και 4) συνολική ισορροπία (Seymour et al., 2003).

Healthy Eating Index

Το Healthy Eating Index είναι ένα μέτρο της ποιότητας της διατροφής που αξιολογεί τη συμμόρφωση με τις διατροφικές οδηγίες του Τμήματος Γεωργίας των Ηνωμένων Πολιτειών (USDA). Ο δείκτης Healthy Eating Index υπολογίζεται με τη χρήση της ανάκλησης εικοσιτετραώρου και αποτελείται από δέκα συστατικά στοιχεία, το κάθε ένα από τα οποία αντιπροσωπεύει διαφορετικές πλευρές της υγιεινής διατροφής. Οι πρώτοι πέντε παράμετροι αξιολογούν το βαθμό στον οποίο η διατροφή ενός ατόμου είναι σύμφωνη με τις συστάσεις για τις κύριες ομάδες τροφίμων (δημητριακών, λαχανικών, φρούτων, γαλακτοκομικών και κρέατος). Τα όσπρια προσμετρώνται στην ομάδα τους κρέατος ή σε αυτή των λαχανικών (στην περίπτωση που καταναλώνονται οι συνιστώμενες μερίδες κρέατος). Οι παράμετροι 6 και 7 αξιολογούν την κατανάλωση ολικού και κορεσμένου λίπους, ως ποσοστού της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας και οι παράμετροι 8 και 9 αξιολογούν την πρόσληψη χοληστερόλης και νατρίου αντίστοιχα. Η παράμετρος 10 εξετάσει την ποικιλία στη διατροφή ενός ατόμου (Guenther et al., 2008, Guenther, Reedy & Krebs-Smith, 2008, Freedman et al., 2008, Weinstein, Vogt & Gerrior, 2004).

Mediterranean Diet Score

Ένας άλλος χαρακτηριστικός δείκτης είναι αυτός της συμμόρφωσης με το προτεινόμενο διαιτητικό σχήμα της μεσογειακής διατροφής (Panagiotakos et al., 2007a, 2007b). Το εργαλείο «Mediterranean Diet Score» συμπληρώνεται με τη μέθοδο της συνέντευξης. Αξιολογεί την εβδομαδιαία κατανάλωση τροφίμων από 9 ομάδες

(δημητριακά, πατάτες, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ψάρι, κόκκινο κρέας και παράγωγα, πουλερικά, πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα, χρήση ελαιολάδου και αλκοόλ). Στη μεθοδολογία της παρούσας μελέτης (7^ο κεφάλαιο) παρατίθεται αναλυτικότερη περιγραφή του εργαλείου.

Διατροφική πυραμίδα

Μια διατροφική πυραμίδα αποτελεί έναν οδηγό σε σχήμα πυραμίδας που περιέχει τις επιμέρους τροφές χωρισμένες σε ενότητες για να δείξει τη συνιστώμενη πρόσληψη για κάθε ομάδα τροφίμων. Η πρώτη πυραμίδα τροφίμων δόθηκε στη δημοσιότητα στη Σουηδία το 1974. Από τότε πάνω από 25 άλλες χώρες και οργανώσεις έχουν δημοσιεύσει τις δικές τους πυραμίδες τροφίμων (USDA, 1992). Η πυραμίδα επικράτησε του διαιτητικού κύκλου που προτάθηκε από κάποιους ερευνητές, διότι έμοιαζε με κέικ που χωρίζεται σε κομμάτια, χωρίς να δείχνει πόσο από κάθε φαγητό πρέπει να καταναλωθεί.

Ο μεσογειακός τρόπος διατροφής παρουσιάζεται συχνά μέσω της διατροφικής πυραμίδας, όπου η βάση απαρτίζεται από τρόφιμα που καταναλώνονται καθημερινά, ενώ όσο ανεβαίνει κανείς προς την κορυφή, τα τρόφιμα που απαρτίζουν κάθε επίπεδο, καταναλώνονται εβδομαδιαία ή ακόμα και μηνιαία. Σχεδιάστηκε για να παρέχει μια οπτική εικόνα της ποικιλίας τροφίμων που πρέπει να τρώει ο άνθρωπος, την αναλογία των θερμίδων που θα πρέπει να προέρχεται από καθεμία εκ των τροφικών ομάδων και τη με μέτρο κατανάλωση λιπών, ελαίων και γλυκών. Η πυραμίδα τροφίμων είναι το αποτέλεσμα χρόνων επισταμένης μελέτης από διακεκριμένους επιστήμονες (USDA, 1992).

Η μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει καθημερινή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών και προϊόντων του (ψωμί ολικής αλέσεως, ζυμαρικά ολικής αλέσεως, μη αποφλοιωμένο ρύζι) σε ποσότητα 8 μικρομερίδων ανά ημέρα, λαχανικά σε 6 μικρομερίδες ανά ημέρα, φρούτα σε 3 μικρομερίδες ανά ημέρα, ελαιόλαδο σε κάθε χρήση και γαλακτοκομικά προϊόντα 2 μικρομερίδες ανά ημέρα. Επίσης, περιλαμβάνει εβδομαδιαία κατανάλωση πατάτας, 3 μικρομερίδες ανά εβδομάδα, ψαριών 5-6

μικρομερίδων ανά εβδομάδα, ελιές, όσπρια και ξηρούς καρπούς σε ποσότητα 3-4 μικρομερίδων ανά εβδομάδα, πουλερικά 4 μικρομερίδες ανά εβδομάδα, αυγά και γλυκά 3 μικρομερίδες ανά εβδομάδα και μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος και παραγώγων του σε ποσότητα 4 μικρομερίδων. Χαρακτηρίζεται επίσης από μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια ημερησίως), μαζί με το γεύμα.

Ένας απλός και γρήγορος τρόπος αξιολόγησης της ποιότητας της διατροφής των ατόμων ή των ομάδων είναι η άμεση σύγκριση της πρόσληψής τους με τις διαιτητικές οδηγίες υπό μορφή πυραμίδας. Για παράδειγμα, οι πληροφορίες που λαμβάνονται από ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων μπορούν να συγκριθούν με το συνιστώμενο αριθμό των μικρομερίδων, που απεικονίζονται στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής. Η σύγκριση είναι εύκολη και γρήγορη. Μπορεί έμμεσα να εκτιμηθεί η επάρκεια πρόσληψης ορισμένων θρεπτικών συστατικών, που βρίσκονται σε μεγάλες συγκεντρώσεις σε λίγα τρόφιμα ή σε λίγες ομάδες τροφίμων (π.χ. πρωτεΐνη στην ομάδα του κρέατος και του γάλακτος, ασβέστιο στην ομάδα γάλακτος). Ωστόσο, για τα σύνθετα φαγητά απαιτείται η ανάλυση των συνταγών στα συστατικά τους και η ακόλουθη μετατροπή τους σε μερίδες (Μανιός, 2006).

2.3 Διατροφική συμπεριφορά

«Η διατροφή να είναι το φάρμακό σου και το φάρμακό σου να είναι η τροφή σου» δήλωσε ο Ιπποκράτης πριν από δύο χιλιάδες χρόνια. Ολοένα και πιο σημαντική γίνεται σήμερα η ισορροπημένη διατροφή, καθώς αναγνωρίζεται η προληπτική και θεραπευτική αξία της στην αντιμετώπιση αρκετών χρόνιων ασθενειών. Οι περισσότερες χρόνιες παθήσεις έχουν και γενετική προδιάθεση. Αν ένας από τους γονείς κάποιου ατόμου έχει προσβληθεί από στεφανιαία νόσο, τότε αυτό το άτομο έχει αυξημένη πιθανότητα να προσβληθεί από την ίδια ασθένεια. Όμως το τι τρώει κανείς, παίζει εξίσου καθοριστικό ρόλο στην πρόοδο και την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου και στο βαθμό έκφρασης των γονιδίων. Οι έρευνες δείχνουν ότι αν και οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν γνώση της σημασίας που έχει η διατροφή για την εξασφάλιση της σωματικής και ψυχικής υγείας τους, παρ' όλα αυτά δεν μετατρέπουν αυτή τη θέληση

σε πράξη (U.S. Department of Health and Human Services, 1991, NHS Information Center, 2007, National Centre for Social Research et al., 2008).

Οι διαιτολόγοι χρησιμοποιούν συχνά τον όρο «διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά» για να περιγράψουν κάποια μη φυσιολογική συμπεριφορά σε σχέση με το φαγητό, όπως η «κακή» διατροφική συμπεριφορά ή αλλιώς ο μη υγιεινός - σωστός τρόπος θρέψης, ο διαιτητικός περιορισμός ή η βουλιμική συμπεριφορά. Ως διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά ορίζεται για παράδειγμα η υπερβολική ενασχόληση ενός ατόμου με δίαιτες αδυνατίσματος ή η ολική ή μερική άρνηση της τροφής. Η αξιολόγηση της διατροφικής συμπεριφοράς ενός πληθυσμού μπορεί να αποτελέσει την αφορμή σημαντικών διαιτητικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση των προβληματικών στάσεων ή συμπεριφορών, όπως για παράδειγμα μέσω της υλοποίησης προγραμμάτων παρέμβσης με στόχο τη μείωση της παχυσαρκίας ή των διαταραχών λήψης τροφής σε έναν πληθυσμό.

Η «κακή» διατροφική συμπεριφορά παρουσιάζεται σε ομάδες όλων των ηλικιών. Ο Αμερικανικός Σύλλογος Διαιτολόγων παρατηρεί ότι τα περισσότερα νεαρά άτομα δεν έχουν σωστή, υγιή διατροφική συμπεριφορά, καθώς πολύ συχνά τρώνε κορεσμένα λιπαρά από ταχυφαγεία και σνακ υψηλής περιεκτικότητας σε λίπη. Για αυτό το λόγο στη σημερινή εποχή, πολλοί νέοι είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι και προσπαθούν να χάσουν βάρος.

Η κακή διατροφή είναι, ωστόσο, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα υγείας που αντιμετωπίζουν οι Αμερικανοί πολίτες ανεξαρτήτου ηλικίας, καθώς καταναλώνουν τρόφιμα χαμηλής διατροφικής αξίας και υψηλής θερμιδικής αξίας, με αποτέλεσμα οι περισσότεροι:

- να είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι,
- να καταναλώνουν υψηλές ποσότητες αλατιού,
- να καταναλώνουν χαμηλές ποσότητες τροφών πλούσιων σε φυτικές ίνες, όπως φρούτα και λαχανικά και
- να κάνουν καθιστική ζωή.

Με λίγα λόγια, καταναλώνουν περισσότερη τροφή από όσο χρειάζονται και λιγότερη τροφή από αυτή που πραγματικά χρειάζονται για την προάσπιση της υγείας τους. Η λανθασμένη διατροφική συμπεριφορά προάγει την εμφάνιση νόσων και στερεί από τον οργανισμό τους προστατευτικούς εκείνους παράγοντες που περιέχονται σε διάφορες τροφές και προσφέρουν υγεία και ευεξία (U.S. Department of Health and Human Services, 1991).

Η υγιής διατροφική συμπεριφορά μπορεί να συνοψιστεί στις παρακάτω δώδεκα βασικές αρχές διατροφής (U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, 1990). Ένα άτομο που τηρεί τις παρακάτω αρχές έχει ισορροπημένη και υγιή διατροφική συμπεριφορά και προασπίζει την υγεία του. Αναλυτικά οι αρχές έχουν ως εξής:

- **Καθημερινή πρόσληψη συστατικών από ποικιλία τροφών.** Το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται περισσότερα από 40 διαφορετικά θρεπτικά συστατικά για να διατηρεί τη σωστή λειτουργία των οργάνων και των μηχανισμών του. Καθώς δεν υπάρχει καμιά τροφή που να περιέχει όλα αυτά τα απαραίτητα συστατικά, είναι σημαντικό να καταναλώνονται αρκετές διαφορετικές τροφές από μέρα σε μέρα.
- **Διατήρηση υγιούς σωματικού βάρους.** Το άτομο εξισορροπεί την τροφή που καταναλώνει με τη φυσική δραστηριότητα και διατηρεί ένα φυσιολογικό σωματικό βάρος.
- **Δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπη, κορεσμένα λίπη και χοληστερόλη.** Το άτομο αποφεύγει συνολικά τα λίπη στη διατροφή του, αλλά κυρίως αποφεύγει τα τρόφιμα που είναι πλούσια σε κορεσμένα και trans λιπαρά οξέα και αυτά που περιέχουν χοληστερόλη.
- **Δίαιτα πλούσια σε φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής αλέσεως.** Το άτομο εμπλουτίζει το διαιτολόγιό του με τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες, όπως φρούτα, λαχανικά, δημητριακά ολικής αλέσεως, όσπρια, τροφές δηλαδή πλούσιες σε σύνθετους υδατάνθρακες.
- **Περιορισμένη κατανάλωση ροφημάτων που περιέχουν ζάχαρη.** Το άτομο επιλέγει τη μαύρη ζάχαρη σε περιορισμένη ποσότητα και αποφεύγει την υπέρμετρη κατανάλωση λευκής ζάχαρης ή άλλων απλών υδατανθράκων.

- **Αποφυγή αλατιού.** Το άτομο αποφεύγει το αλάτι και επομένως το νάτριο, καταναλώνοντάς το με μέτρο κυρίως μέσω τροφών που το περιέχουν ήδη και δεν το προσθέτει στην τροφή του ούτε κατά το μαγείρεμα, ούτε στο τραπέζι του.
- **Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ.** Το άτομο καταναλώνει αλκοόλ με μέτρο, επομένως δεν κάνει κατάχρηση, αλλά και δεν το αποκλείει από τη διατροφή του.
- **Έμφαση στην πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας.** Το άτομο καταναλώνει πρωτεΐνη υψηλής βιολογικής αξίας με μέτρο αλλά δίνει έμφαση και στις φυτικές πηγές πρωτεΐνης, δηλαδή την πρωτεΐνη που βρίσκεται στα όσπρια και στους ξηρούς καρπούς.
- **Κάλυψη αναγκών σώματος σε ασβέστιο και σίδηρο.** Το άτομο δίνει έμφαση σε τροφές πλούσιες σε ασβέστιο και σίδηρο, δύο μέταλλα που είναι απαραίτητα για τις βασικές λειτουργίες του οργανισμού.
- **Κάλυψη αναγκών σώματος σε ιώδιο.** Στην παιδική ηλικία καταναλώνει επαρκή ποσότητα φθορίου για την προστασία της υγείας των δοντιών.
- **Αποφυγή χρήσης συμπληρωμάτων διατροφής.** Το άτομο επιδιώκει να καλύπτει τις ανάγκες του μέσω της τροφής και αποφεύγει την άσκοπη κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής, ώστε να μην υπερβαίνει τα όρια των συστάσεων για κάθε θρεπτικό συστατικό.
- **Αποφυγή τροφίμων με αβέβαιο ή ανύπαρκτο όφελος.** Το άτομο ελαχιστοποιεί την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν αμφισβητούμενης προέλευσης ή ασφάλειας πρόσθετα, ειδικά όταν δεν γνωρίζει την επίδρασή τους στον οργανισμό ή όταν έχουν αβέβαιο ή ανύπαρκτο όφελος.

Σε πληθώρα μελετών, επισημαίνεται ότι η υγιής διατροφική συμπεριφορά μπορεί να προσδώσει οφέλη στην υγεία του ανθρώπινου οργανισμού και στην ουσία να μειώσει την παρουσία πολλών παραγόντων κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών νόσων, επομένως και της στεφανιαίας νόσου. Από την άλλη πλευρά, ως μη υγιής διατροφική συμπεριφορά χαρακτηρίζεται η μη ισορροπημένη διατροφή που εκφράζεται ως υποσιτισμός ή υπερσιτισμός, δηλαδή η ανεπαρκής ή υπερβολική κατανάλωση τροφής, αντίστοιχα. Οποιαδήποτε από τις παραπάνω καταστάσεις μπορεί να μειώσει το επίπεδο υγείας ενός ατόμου, καθώς η τροφή είναι απαραίτητο να καταναλώνεται με

μέτρο, ώστε να στηρίζει τις βασικές λειτουργίες του οργανισμού, δηλαδή την παροχή ενέργειας, τη ρύθμιση του μεταβολισμού και τη δημιουργία και επιδιόρθωση των ιστών του σώματος. Η ανεπαρκής πρόσληψη τροφής μπορεί να μειώσει την ικανότητα του οργανισμού να φέρει εις πέρας τις λειτουργίες του, διαταράσσοντας τη φυσιολογική ροή του σώματος, αλλάζοντας τη σωματική σύσταση και προκαλώντας πολλές φορές σοβαρές βλάβες (Shils et al., 1994).

Η εκβιομηχανοποίηση και η πρόοδος που επιτεύχθει στον τομέα των επιστημών και της τεχνολογίας έφεραν αλλαγές στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Παλαιότερα, η κύρια τροφή των ανθρώπων ήταν τα φυτά και τα ζώα στη φυσική τους μορφή. Καθώς ο ανθρώπινος πολιτισμός αναπτύχθηκε, οι συνήθειες της ανθρώπινης διατροφής άλλαξαν σταδιακά και η βιομηχανία τροφίμων δημιούργησε νεότερες και ολοένα πιο εξελιγμένες μεθόδους καλλιέργειας, επεξεργασίας και προετοιμασίας των τροφίμων. Γενικά, η εξέλιξη αυτή αντιμετωπίστηκε με θετικό βλέμμα, αφού βελτίωσε την ποιότητα και την ασφάλεια της τροφής. Όμως με μια πιο προσεκτική ματιά, εύκολα θα παρατηρήσει κανείς πως οι αλλαγές αυτές οδήγησαν και στην εμφάνιση άλλων προβλημάτων που δεν απασχολούσαν τους ανθρώπους παλαιότερων εποχών. Για παράδειγμα, η διαθεσιμότητα μεγάλης ποικιλίας τροφίμων βοήθησε στην εξάλειψη των περισσότερων νόσων ανεπάρκειας θρεπτικών συστατικών στα βιομηχανοποιημένα κράτη, αλλά ταυτόχρονα η αύξηση στην πρόσληψη τροφών υψηλών σε λιπαρά και χαμηλών σε φυτικές ίνες φαίνεται ότι αύξησε σημαντικά την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Lang, 2003).

Η επιστήμη της διατροφής α) διερευνά την ικανότητα της δίαιτας να τρέφει σωστά τον άνθρωπο, β) καθορίζει τις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε οργανισμού ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του και γ) εστιάζει στην αναγνώριση των βασικών εκείνων συστατικών των τροφίμων που παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας. Οι επιστήμονες δεν επιχειρούν μόνο να προσδιορίσουν τη σχέση της διατροφής με την υγεία, αλλά ερευνούν τη δράση ορισμένων θρεπτικών συστατικών σε κυτταρικό και μοριακό επίπεδο με σκοπό να προσδιορίσουν τους πιθανούς μηχανισμούς δράσης για τη βελτίωση της υγείας. Στη συνέχεια, προωθούν και στηρίζουν τα αποτελέσματα των μελετών, ώστε η γνώση αυτή να μη μένει στα χαρτιά, αλλά να μεταφέρεται στους ανθρώπους. Όταν οι αρχές της σωστής διατροφής εφαρμόζονται στην καθημερινή

πράξη, τα νέα παιδιά τις υιοθετούν συχνά αυθόρμητα, χωρίς ιδιαίτερο κόπο και έτσι μεταλαμπαδεύονται στις επόμενες γενιές. Έτσι επιτυγχάνεται ο βασικός στόχος της επιστήμης της διατροφής που είναι η προώθηση και εφαρμογή των γνώσεων που αποκτώνται σχετικά με τις επιδράσεις των θρεπτικών συστατικών στην ανάπτυξη, την ικανότητα αναπαραγωγής και την υγεία του ανθρώπου (Beauman et al., 2005).

Η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά είναι σχεδιασμένη για να βελτιστοποιήσει αυτές τις υποστηρικτικές για τη ζωή ιδιότητες των θρεπτικών και άλλων συστατικών που βρίσκονται στα τρόφιμα. Τα ευρήματα των μελετών δείχνουν ότι υπάρχει άρρηκτη σχέση ανάμεσα σε ορισμένους διατροφικούς παράγοντες και την παθογένεια των χρόνιων νοσημάτων. Επίσης, οι μελέτες καταλήγουν σε συμπεράσματα σχετικά με την κατανάλωση συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών που είτε προστατεύουν είτε όχι από τη φθορά. Τελικά, οι περισσότεροι ερευνητές συγκλίνουν στο γεγονός ότι η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά που χαρακτηρίζεται από ισορροπία, ποικιλία και μέτρο, μπορεί μόνο να προστατεύσει τον οργανισμό και να του χαρίσει περισσότερα χρόνια ποιοτικής ζωής. Αν και οι βασικές αρχές περί ισορροπίας, ποικιλίας και μέτρου, είναι ιδιαίτερα απλές, η επιλογή των κατάλληλων τροφίμων στη σύγχρονη κοινωνία δεν είναι εύκολη υπόθεση. Μια μη ισορροπημένη διατροφική συμπεριφορά δεν εξαρτάται πιά από την έλλειψη διαθεσιμότητας των κατάλληλων τροφίμων, αλλά από την «κακή» επιλογή των τροφίμων που κάνει ο καθένας. Για να βελτιωθούν οι διατροφικές συνήθειες πρέπει να μάθει κανείς να επιλέγει τα τρόφιμα με σύνεση (American Dietetic Association, 1997, Beaton, 1988).

2.3.1 Διαταραχές στη λήψη τροφής

Οι διαταραχές στη λήψη τροφής αποτελούν σοβαρή νόσο, καθώς οι πάσχοντες χαρακτηρίζονται από διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά που εμπεριέχει και διαταραγμένα στοιχεία της ψυχολογικής διάστασής τους. Η ψυχογενής ανορεξία και η ψυχογενής βουλιμία είναι οι δύο πιο γνωστές από τις διαταραχές λήψης τροφής, ειδικά στις δυτικές κοινωνίες (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994). Πρόκειται για δύο ψυχιατρικές διαταραχές που εμφανίζονται συνήθως σε εφήβους και νέες γυναίκες. Πιο πρόσφατα δεδομένα υποστηρίζουν ότι το πρόβλημα είναι έντονο και σε

άντρες και μάλιστα πολλές φορές δε διαγιγνώσκεται στην ώρα του και επομένως δε θεραπεύεται (Strother et al., 2012). Οι ασθενείς έχουν πολύ συχνά στο μυαλό τους μια παραμορφωμένη εικόνα για το σώμα τους και εφαρμόζουν παθολογικούς τύπους σίτισης. Οι δύο διαταραχές έχουν ορισμένα κοινά γνωρίσματα και είναι δυνατό να αλληλοεπικαλύπτονται.

Η εμφάνιση των διαταραχών λήψης τροφής σε εφήβους και νέες γυναίκες φτάνει το 1-3%, ενώ για τους άνδρες το ποσοστό είναι περίπου το 1/10 αυτού που αντιστοιχεί στις γυναίκες. Στις ΗΠΑ, περισσότεροι από πέντε εκατομμύρια πολίτες πάσχουν από διαταραχές στη λήψη τροφής, συνολικά το 5% των γυναικών και το 1% των ανδρών, ενώ υπολογίζεται ότι το 85% των ασθενών πρωτοεμφάνισαν τα συμπτώματα των διαταραχών κατά την εφηβική ηλικία (Position of the American Dietetic Association, 2001). Η θεραπεία και των δύο διαταραχών είναι πρωταρχικά ψυχιατρική, αλλά είναι δυνατό να εμφανιστούν σημαντικές παθολογικές επιπλοκές. Κάποιοι επιστήμονες χαρακτηρίζουν τις διαταραχές λήψης τροφής ως την επίμονα αυξημένη ή ελαττωμένη διάθεση για λήψη τροφής, αντίστοιχα για την ψυχογενή ανορεξία και την ψυχογενή βουλιμία.

Οι διαταραχές λήψης τροφής περιλαμβάνουν ουσιαστικά τρεις τύπους διαταραχών: 1) την ψυχογενή ανορεξία, 2) την ψυχογενή βουλιμία και 3) τις μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές στη λήψη της τροφής, με το «τσιμπολόγημα» (ή το binge-eating) ως την πιο σημαντική από αυτές. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα διαγνωστικά κριτήρια και τα κλινικά χαρακτηριστικά για καθεμία από αυτές σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994).

2.3.1.1 Ψυχογενής ανορεξία

Η ψυχογενής ανορεξία εμφανίζεται συνήθως σε άτομα ηλικίας 12 έως 25 ετών. Οι ασθενείς έχουν μια εικόνα σώματος που επιτρέπει στους ειδικούς να αναγνωρίζουν εύκολα τη διαταραχή αυτή. Το καχεκτικό σώμα τους κάνει τα άτομα αυτά να δείχνουν νεότερα από την πραγματική ηλικία τους. Κάποιες βασικές ενδείξεις για την

αναγνώριση της παθολογικής συμπεριφοράς είναι η απότομη μείωση του βάρους, τα ξηρά μαλλιά, το ξηρό δέρμα, η υποθερμία και οι πληγές στην άνω επιφάνεια των χεριών. Όταν η νόσος αρχίζει στην πρώιμη εφηβεία είναι δυνατό να παρατηρηθούν ελλιπής σωματική αύξηση και κατάγματα των σπονδύλων και των μακρών οστών. Επίσης παρατηρείται εξαφάνιση του υποδόριου λίπους, που εκδηλώνεται με το λιπόσαρκο πρόσωπο, τους ατροφικούς μαστούς και την απίσχναση των γλουτών (Treasure, 1997). Τα διαγνωστικά κριτήρια της ψυχογενούς ανορεξίας είναι τα εξής:

- 1) Άρνηση του ατόμου να διατηρήσει το βάρος του στο επίπεδο ή πάνω από το επίπεδο του ελάχιστα φυσιολογικού για το ύψος και την ηλικία του.
- 2) Συνεχής και έντονος φόβος για την ενδεχόμενη αύξηση του σωματικού του βάρους.
- 3) Διαταραγμένη εικόνα σώματος, δηλαδή διαταραχή του τρόπου με τον οποίο βιώνεται το βάρος ή το σχήμα του σώματος.
- 4) Αμηνόρροια σε γυναίκες μετά την εμμηναρχή, δηλαδή απουσία τουλάχιστον τριών διαδοχικών εμμηνορρυσιακών κύκλων.

Οι πάσχοντες συχνά δεν κατανοούν τη σοβαρότητα της νόσου, δεν αξιολογούν σωστά τα συμπτώματα και διατηρούν αρνητική στάση σε όσους προσπαθούν να τους βοηθήσουν να θεραπευτούν (Couturier & Lock, 2006). Η αυτοεκτίμησή τους συχνά είναι άρρηκτα δεμένη με την εικόνα του σώματος, η οποία όμως σπάνια είναι αντικειμενική. Με τον τρόπο αυτό διατηρούν έναν φαύλο κύκλο, κατά τον οποίο οποιαδήποτε προσπάθεια αύξησης του βάρους εκλαμβάνεται ως απειλή απώλειας ελέγχου και πυροδοτείται η αντίσταση στη θεραπεία (Halvorsen & Heyerdohl, 2007).

Σε αρκετές μελέτες υποστηρίζεται ότι τα άτομα με διαταραχές λήψης τροφής εμφανίζουν αυξημένες τιμές ολικής χοληστερόλης (Mira et al., 1987). Οι αυξημένες τιμές χοληστερόλης αφορούν τόσο άτομα που πάσχουν από ψυχογενή ανορεξία, όσο και ψυχογενή βουλιμία (Pauporte & Walsh, 2001, Vize & Coker, 1994). Το λιποπρωτεϊνικό προφίλ αποτελεί δείκτη καλής υγείας των αγγείων και είναι πλέον ευρέως αποδεκτή η σχέση μεταξύ των αυξημένων επιπέδων της LDL και της εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, γεγονός που αναλύθηκε στο πρώτο κεφάλαιο. Οι διατροφικές διαταραχές φέρουν το υψηλότερο ποσοστό θνησιμότητας σε σύγκριση με τις άλλες ψυχιατρικές παθήσεις και εκτιμάται ότι αγγίζει το 0,56% κάθε χρόνο

(Sullivan, 1995). Το 30% των θανάτων στους ασθενείς με ψυχογενή ανορεξία οφείλεται σε κάποια καρδιαγγειακή νόσο, ενώ έχει αναφερθεί ότι το 80% των ασθενών βιώνει καρδιακές επιπλοκές (Mont et al., 2003, Neumärker, 1997). Ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος και οι αρρυθμίες είναι συχνά η αιτία θανάτου για το 10% των ασθενών, ενώ το έμφραγμα του μυοκαρδίου σπάνια περιγράφεται ως αιτία θανάτου (Birmingham & Beumont, 2004, Abuzeid & Glover, 2011).

Η ψυχογενής ανορεξία δεν αποτελεί προστασία κατά της στεφανιαίας αθηροσκλήρυνσης και ορισμένες από τις περιπτώσεις αιφνίδιου θανάτου σχετίζονται με ισχαιμία του μυοκαρδίου (García-Rubira et al., 1994). Οι ασθενείς με ψυχογενή ανορεξία συχνά βιώνουν έντονη αδυναμία και καχεξία και νοσηλεύονται με πόνους στο στήθος (Birmingham et al., 2003). Μάλιστα τα άτομα με ανορεξία που πληρούν κάποια από τα κριτήρια για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου με παράγοντες κινδύνου, όπως η κληρονομικότητα, το κάπνισμα και η ηλικία, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν πόνο στο στήθος (Birmingham, Stigant & Goldner, 1999).

Στις τυπικές περιπτώσεις, η διάγνωση της ψυχογενούς ανορεξίας δεν παρουσιάζει μεγάλες δυσκολίες. Στις άτυπες (π.χ. σε άνδρες και μεγαλύτερες γυναίκες) ενδέχεται να χρειαστεί προσεκτική διερεύνηση προκειμένου να αποκλειστούν η κακοήθης νεοπλασία, η δυσανορρόφηση, το σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας και ο υπερθυροειδισμός. Η απώλεια βάρους στην ψυχογενή ανορεξία συνήθως αρχίζει μέσα σε λίγα χρόνια από την εμμηνарχή, αλλά μπορεί να αρχίσει και στις ηλικίες των 11 ή των 40 ετών. Η αμηνόρροια, που αποτελεί τον κανόνα, είναι δευτεροπαθής στην απώλεια βάρους και στις χαμηλές συγκεντρώσεις γοναδοτροπινών. Οι άρρενες ασθενείς αναφέρουν πολύ περιορισμένη γενετήσια επιθυμία (libido) και ανικανότητα (Stewart, 1992).

Οι ασθενείς που πάσχουν από ψυχογενή ανορεξία συχνά αποφεύγουν να εκφράσουν τα συναισθήματά τους (Fox, 2009). Η έκφραση των συναισθημάτων θεωρείται «κακή» ή «λανθασμένη» και τους γεμίζει με αισθήματα ντροπής και φόβου. Παράλληλα, οι ανορεκτικοί ασθενείς συχνά έχουν ψυχαναγκαστικά χαρακτηριστικά και παλεύουν με την τελειομανία τους (Nilsson et al., 2007). Στις συγκρούσεις με τον κοινωνικό περίγυρο, ο θυμός που δεν εκφράζεται, στρέφεται προς τον εαυτό τους και βιώνεται ως

μια επώδυνη συναισθηματική κατάσταση. Ο περιορισμός της τροφής φαίνεται να αποτελεί έναν ψυχαναγκαστικό μηχανισμό με τον οποίο το άτομο προσπαθεί να νιώσει ότι έχει τον απόλυτο έλεγχο του εαυτού του. Η αίσθηση του ελέγχου του ενισχύει την ικανότητά του να αυτο-περιορίζει το βαθμό που βιώνει αυτές τις καταστάσεις (Harrison et al., 2009).

2.3.1.2 Ψυχογενής βουλιμία

Οι ασθενείς με ψυχογενή βουλιμία έχουν οικογενειακό ιστορικό σοβαρής κατάθλιψης και κατάχρησης ουσιών, ιδιαίτερα αλκοολισμού, έξι φορές συχνότερα από όσο θα αναμενόταν. Το αρχικό ερέθισμα για την ψυχογενή βουλιμία είναι πιθανό ότι αποτελεί η αύξηση του βάρους και η εναπόθεση λίπους κατά την ενήβωση, ακριβώς όπως συμβαίνει στην ψυχογενή ανορεξία. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα της ψυχογενούς βουλιμίας δεν είναι ο προκλητός έμετος αλλά τα επεισόδια πολυφαγίας. Τα επεισόδια της πολυφαγίας δημιουργούν στον ασθενή ταραχή και αίσθημα ενοχής, οπότε συχνά αποφασίζει να κάνει δίαιτα για να χάσει βάρος. Ο στόχος αυτός της δίαιτας επιτυγχάνεται με παρατεταμένη νηστεία, προκλητό έμετο, ανορεξιογόνα χωρίς συνταγή και χρήση διουρητικών και καθαρτικών φαρμάκων. Σε χαρακτηριστική αντίθεση προς τους ασθενείς με ψυχογενή ανορεξία, οι βουλιμικοί αισθάνονται γενικά εκτός ελέγχου και συχνά δέχονται πρόθυμα τη βοήθεια. Τα διαγνωστικά κριτήρια της ψυχογενούς βουλιμίας είναι τα εξής:

- 1) Επανελημμένα επεισόδια υπερφαγίας.
- 2) Επανελημμένη απρόσφορη αντισταθμιστική συμπεριφορά προκειμένου να αποτραπεί η αύξηση του βάρους, όπως αυτοπροκαλούμενοι έμετοι, κακή χρήση καθαρτικών, διουρητικών, υποκλυσμών ή άλλων φαρμάκων, νηστεία ή υπερβολική σωματική άσκηση.
- 3) Τόσο τα επεισόδια υπερφαγίας, όσο και η απρόσφορη αντισταθμιστική συμπεριφορά εμφανίζονται κατά μέσο όρο τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα για ένα διάστημα 3 μηνών.
- 4) Η αυτοαξιολόγηση επηρεάζεται υπέρμετρα από το σχήμα και το βάρος του σώματος.

- 5) Η διαταραχή δεν εμφανίζεται αποκλειστικά στο πλαίσιο επεισοδίων ψυχογενούς ανορεξίας.

Τα συχνά επεισόδια πολυφαγίας και εμέτου μπορούν να προκαλέσουν διάτρηση ή αιμορραγία του οισοφάγου ή του στομάχου, πνευμομεσοθωράκιο ή υποδόριο εμφύσημα. Η εκτεταμένη χρήση ιπεκακουάνας για πρόκληση εμέτου μπορεί να προκαλέσει μυοπαθητική αδυναμία και ηλεκτροκαρδιογραφικές διαταραχές (Halmi, 2002). Η απώλεια γαστρικού υγρού μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολική αλκάλωση με αύξηση του διοξειδίου του άνθρακα και υποχλωραιμία. Η κατάχρηση διουρητικών είναι δυνατό να προκαλέσει αφυδάτωση και κατ' επέκταση υποκαλιαιμία και υπονατριαιμία, δηλαδή σοβαρές ηλεκτρολυτικές διαταραχές (Pomeroy & Mitchell, 2002). Ο εμμηνορυσιακός κύκλος συχνά είναι ακανόνιστος, σπάνια όμως παρατηρείται αμηνόρροια.

Τα άτομα που πάσχουν από βουλιμία συχνά πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως και οι ασθενείς με ψυχογενή ανορεξία (Casiero & Frishman, 2006). Η καχεξία και η ελλιπής διατροφή προκαλούν διάφορες φυσικές ανωμαλίες, ιδιαίτερα των ενδοκρινικών συστημάτων, στο πεπτικό και την καρδιά. Η ορθοστατική υπόταση και η φλεβοκομβική βραδυκαρδία είναι εκδηλώσεις μιας φυσιολογικής προσαρμογής σε ένα χαμηλότερο βασικό μεταβολισμό, ενώ οι αρρυθμίες και οι ηλεκτροκαρδιογραφικές διαταραχές είναι πιθανό να οφείλονται στην ανισορροπία των ηλεκτρολυτών (Katzman, Kanbur & Steinegger, 2010). Η υπογλυκαιμία οδηγεί κάποιες φορές σε κώμα ή και θάνατο. Κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης της διατροφικής κατάστασης, η πρόσληψη υγρών και θερμίδων πρέπει αρχικά να περιορίζεται και να αυξάνεται σταδιακά, καθώς κατά τη διάρκεια των πρώτων δύο εβδομάδων, ο κίνδυνος καρδιαγγειακών επιπλοκών αυξάνεται (van Rijn, 1998).

2.3.1.3 Μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές στη λήψη τροφής

Ένας άνθρωπος θεωρείται ότι ακολουθεί φυσιολογική διατροφική συμπεριφορά όταν καταναλώνει μικρά και συχνά γεύματα, δεν αυτοπεριορίζεται άνευ λόγου και αιτίας και δεν είναι έρμαιο των παρορμήσεών του (Apfeldorfer, 1997). Αντίθετα, η

διατροφική συμπεριφορά ενός ατόμου χαρακτηρίζεται ως διαταραγμένη όταν παρεκκλίνει από το φυσιολογικό αυτό πρότυπο. Συνεπώς, η διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά μπορεί να εκδηλωθεί με πολλές και διαφορετικές μορφές και σε διαφορετική ένταση (Cortufo et al., 1998). Από έναν ασήμαντο περιορισμό στην θερμιδική πρόσληψη έως την εκδήλωση ψυχογενούς ανορεξίας (Button & Whitehouse, 1981), και από την περιστασιακή κατανάλωση ανεξέλεγκτα μεγάλων ποσοτήτων τροφής ως την εκδήλωση ψυχογενούς βουλιμίας (Graber, Tyrka & Brooks-Gunn, 2003). Γίνεται, λοιπόν, σαφές ότι η ψυχογενής ανορεξία και η ψυχογενής βουλιμία αποτελούν το καταληκτικό στάδιο μιας σειράς ηπιότερων διαταραχών της διατροφικής συμπεριφοράς.

Οι υποκλινικές αυτές μορφές των διαταραχών λήψης τροφής εμφανίζουν αυξημένη συχνότητα στους νέους ανθρώπους και ιδιαίτερα στις γυναίκες (Melve & Baerheim, 1994, Shisslak, Crago & Estes, 1995). Η διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά ή οι μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές λήψης τροφής που δεν είναι αρκετά συχνές ή έντονες για να καλύψουν τα κριτήρια των διατροφικών διαταραχών, μπορούν να είναι αρκετά επικίνδυνες για την υγεία και να εξελιχθούν σε σοβαρές διαταραχές (Kaye, 2009, Neumark-Sztainer, 1996). Τα διαγνωστικά κριτήρια των μη αλλιώς προσδιοριζόμενων διαταραχών στη λήψη τροφής είναι τα εξής:

- 1) Για τις γυναίκες, όταν πληρούνται όλα τα διαγνωστικά κριτήρια της ψυχογενούς ανορεξίας αλλά υπάρχει έμμηνος ρύση κανονικά (φυσιολογικός εμμηνορυσιακός κύκλος).
- 2) Όταν πληρούνται όλα τα διαγνωστικά κριτήρια της ψυχογενούς ανορεξίας, αλλά παρά τη σημαντική απώλεια βάρους, το βάρος του ατόμου βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα.
- 3) Όταν πληρούνται όλα τα διαγνωστικά κριτήρια ψυχογενούς βουλιμίας όμως τα αδηφαγικά επεισόδια και οι περιοριστικές συμπεριφορές ή οι απρόσφοροι αντισταθμιστικοί μηχανισμοί συμβαίνουν με μικρότερη συχνότητα (λιγότερο από 2 φορές την εβδομάδα ή διάρκειας μικρότερης από 3 μήνες).
- 4) Η συστηματική χρήση ακατάλληλων περιοριστικών μεθόδων από άτομα υγιούς σωματικού βάρους κατόπιν κατανάλωσης μικρής ποσότητας φαγητού (π.χ. αυτοπροκαλούμενοι έμετοι μετά από κατανάλωση δύο γλυκών).

- 5) Επαναλαμβανόμενη μάσηση και απόπτωση, αλλά χωρίς κατάποση μεγάλων ποσοτήτων τροφής.
- 6) Αδηφαγικά επεισόδια χωρίς περιοριστικές συμπεριφορές που έρχεται σε αντίθεση με τα χαρακτηριστικά της βουλιμίας (binge eating disorder).

Οι μη αλλιώς προσδιοριζόμενες διαταραχές στη λήψη τροφής έχουν διαγνωσθεί τις τελευταίες δεκαετίες και απαιτούν προσεκτική έρευνα. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι τα επαναλαμβανόμενα επεισόδια αδηφαγίας που δε συνοδεύονται όμως από περιορισμό στη συμπεριφορά του ατόμου με παρατεταμένη νηστεία ή υπερβολική σωματική άσκηση (Spitzer et al., 1992). Κάποιες μελέτες δείχνουν ότι τα άτομα που πάσχουν από στεφανιαία νόσο εμφανίζουν σε ποσοστό 10% αυτές τις διαταραχές (Bankier, Januzzi & Littman, 2004).

2.3.2 Εργαλεία αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς

Η διατροφική συμπεριφορά μπορεί να μετρηθεί με δύο τρόπους: 1) με συνέντευξη από εκπαιδευμένο επιστήμονα και 2) με κατάλληλα εργαλεία - ερωτηματολόγια. Η συνέντευξη αποτελεί μέθοδο αναφοράς. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο, ενώ επιτρέπει την πολύπλευρη αξιολόγηση του ερωτώμενου. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, ο ερευνητής – συνεντευκτής έχει τη δυνατότητα να διερευνήσει πολλές παραμέτρους, καθώς του επιτρέπεται τόσο η λεκτική όσο και η μη λεκτική επικοινωνία. Αυτή η μέθοδος αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς μπορεί να διενεργηθεί σε όλα τα άτομα, αρκεί ο ερευνητής να προσαρμόσει τις ερωτήσεις του στην ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο του ερωτώμενου. Τα αποτελέσματα της συνέντευξης είναι πιο αξιόπιστα όταν ο συνεντευκτής έχει καλή γνώση δεξιοτήτων επικοινωνίας και κατέχει εμπειρία και εξοικείωση.

Η δεύτερη μέθοδος αξιολόγησης της διατροφικής συμπεριφοράς περιλαμβάνει τα ερωτηματολόγια, τα οποία καλό είναι να είναι εύχρηστα και μικρά σε έκταση, όταν απευθύνονται σε νοσηλευόμενους ασθενείς. Τα ερωτηματολόγια είναι προτιμότερο να είναι τυποποιημένα και να έχει ελεγχθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία τους σε πληθυσμούς αναφοράς. Πολλά ερωτηματολόγια αξιολόγησης της διατροφικής

συμπεριφοράς είναι ευρέως διαθέσιμα και αρκετά από αυτά είναι σταθμισμένα και στον ελληνικό πληθυσμό. Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά τα δύο πιο συχνά χρησιμοποιούμενα:

1. Eating Attitudes Test - EAT-26 και
2. Dutch Eating Behavior Questionnaire - DEBQ.

2.3.2.1 Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών - Eating Attitudes Test (EAT-26)

Το ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών (Eating Attitudes Test – EAT-26) αποτελεί ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιημένα, αξιόπιστα και τυποποιημένα εργαλεία αυτο-αναφοράς για την αξιολόγηση συμπτωμάτων, συμπεριφορών και σκέψεων που σχετίζονται με συμπτώματα διαταραχών λήψης τροφής (Yannakoulia et al., 2004, Michou & Costarelli, 2011). Το ερωτηματολόγιο είναι χρήσιμο στον διαχωρισμό των ατόμων εκείνων που έχουν αυξημένες τάσεις για εμφάνιση διαταραχών λήψης τροφής και περιλαμβάνει 26 προτάσεις-συμπεριφορές, για τις οποίες το άτομο καλείται να δηλώσει τη συχνότητα με την οποία του συμβαίνουν ή το απασχολούν μεταξύ έξι πιθανών απαντήσεων (από ποτέ έως πάντα). Πρόκειται για ένα εργαλείο σταθμισμένο σε ελληνικό εφηβικό πληθυσμό (Varsou & Trikkas, 1991). Οι 26 ερωτήσεις συγκροτούν, πέρα από το συνολικό ερωτηματολόγιο, 3 ξεχωριστές υποκλίμακες (subscales), όπου κάθε πρόταση ανήκει σε μία και μόνο υποκλίμακα, οι οποίες είναι οι εξής: «ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος» (dieting), «βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό» (bulimia and food preoccupation) και «έλεγχος της πράξης του τρώγειν» (oral control).

2.3.2.2 Ολλανδικό ερωτηματολόγιο Διαιτητικής Συμπεριφοράς - Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ)

Το Ολλανδικό ερωτηματολόγιο Διαιτητικής Συμπεριφοράς (Dutch Eating Behavior Questionnaire – DEBQ) αναπτύχθηκε αρχικά στην ολλανδική γλώσσα, αλλά σύντομα δημοσιεύτηκε στην αγγλική και χρησιμοποιήθηκε από πολλές ερευνητικές ομάδες (van Strien et al., 1986). Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφοράς, το οποίο

χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της διατροφικής συμπεριφοράς. Αποτελείται από 33 ερωτήσεις, στις οποίες το άτομο καλείται να δηλώσει τη συχνότητα με την οποία του συμβαίνουν ή το απασχολούν οι καταστάσεις αυτές που δηλώνονται σε κάθε ερώτηση. Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από τρεις υποκλίμακες: 1) η πρώτη κλίμακα ονομάζεται «περιοριστική συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό» και αξιολογεί το βαθμό ενσυνείδητου αυτοπεριορισμού όσον αφορά στην πρόσληψη της τροφής (περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις), 2) η δεύτερη κλίμακα ονομάζεται «συναισθηματική συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό» και αξιολογεί το βαθμό πρόσληψης της τροφής ως απάντηση σε συναισθηματικές καταστάσεις (περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις), και 3) η τρίτη κλίμακα ονομάζεται «εξωγενής συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό» και αξιολογεί το βαθμό πρόσληψης της τροφής ως απάντηση σε εξωτερικά ερεθίσματα (περιλαμβάνει 13 ερωτήσεις).

Κατά συνέπεια, από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση των μελετών που παρουσιάστηκαν παραπάνω τεκμηριώνεται απόλυτα ότι η στεφανιαία νόσος αποτελεί το πρωταγωνιστικό αίτιο νοσηρότητας και θνητότητας των δυτικών κοινωνιών. Επομένως, είναι ευνόητοι οι λόγοι που η επιστημονική κοινότητα έστρεψε το ενδιαφέρον της στη διερεύνηση της αιτιοπαθολογίας της νόσου και την ανάλυση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Στο παρόν κεφάλαιο, τα ευρήματα των μελετών έδειξαν ότι η διατροφή μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και θεραπεία της στεφανιαίας νόσου. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που υιοθετούν το μοντέλο της μεσογειακής διατροφής αποκτούν μια ασπίδα προστασίας από τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Επίσης, η διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά φαίνεται να συνδέεται είτε άμεσα είτε έμμεσα με άλλους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, όπως η παράλληλη κατάχρηση αλκοόλ στους βουλμικούς και οι αυξημένες τιμές χοληστερόλης στο αίμα των ανορεκτικών.

Κεφάλαιο 3^ο

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο εστιάζεται στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου και ορισμένων ψυχολογικών παραγόντων, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, καθώς και κοινωνικών, όπως το αγχώδες επαγγελματικό περιβάλλον και η κοινωνική απομόνωση, μέσα από τις μελέτες που σχετίζονται με τα θέματα αυτά. Στο κεφάλαιο επίσης αυτό εξετάζεται και η σχέση ανάμεσα στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου και συγκεκριμένων ατομικών χαρακτηριστικών που προσδιορίζουν την προσωπικότητα τύπου Α και τύπου D. Τέλος, εξετάζονται και τα χαρακτηριστικά των στεφανιαίων ασθενών, όπως αυτά καταγράφονται στις σχετικές μελέτες.

3.1 Ψυχολογικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο

Το άγχος και η κατάθλιψη θεωρούνται ως οι κυριότεροι ψυχολογικοί παράγοντες που έχουν σχέση με τη στεφανιαία νόσο. Η παθογενετική επίδραση αυτών των παραγόντων στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα της στεφανιαίας νόσου αναφέρεται στις σχετικές μελέτες ότι είναι σημαντική και ανεξάρτητη από τους κλασικούς παράγοντες κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η υπέρταση και η παχυσαρκία (Lane, Carroll & Lip, 1999).

ι. Το άγχος ως παράγων κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Από τις υπάρχουσες μελέτες διαπιστώνουμε ότι η επίδραση του άγχους στο καρδιαγγειακό σύστημα συνδέεται τόσο με άμεσους παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς, όσο και με έμμεσους μηχανισμούς που σχετίζονται με την εμφάνιση της νόσου. Οι άμεσες επιδράσεις αφορούν στην πρόκληση φλεγμονωδών αντιδράσεων που προάγουν την αθηροσκλήρυνση και τη στεφανιαία νόσο, ενώ οι έμμεσες επιδράσεις έχουν σχέση με αλλαγές στις καθημερινές συνήθειες του ατόμου, όπως την εμφάνιση αυξημένων καπνιστικών συνηθειών, την υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ, την έλλειψη ύπνου και ανάπαυσης, καθώς επίσης και στην παρουσία ανθυγιεινών διατροφικών συνηθειών που οδηγούν σε υπερλιπιδαιμία και παχυσαρκία (Das & O' Keefe, 2006, Papageorgiou et al., 2012).

Η σχέση ανάμεσα στο άγχος και τη στεφανιαία νόσο έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές τα τελευταία 20 χρόνια, κυρίως επειδή αναζητούν τις πιθανές αιτίες για τις οποίες η στεφανιαία νόσος μαζί με τις υπόλοιπες καρδιαγγειακές παθήσεις εξακολουθούν να αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως. Κύριο εύρημα στις σχετικές μελέτες είναι ότι το άγχος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου. Στη συνέχεια αναφέρουμε ενδεικτικά ορισμένες από αυτές τις μελέτες.

Σε μελέτη που διεξήγαγε ο Rahe το 1989, στην οποία συμμετείχαν αστυνομικοί, βρέθηκε ότι το αυξημένο άγχος των αστυνομικών είναι δυνατόν να προκαλεί μειωμένη απόδοση στην εργασία, σωματική εξάντληση, ακόμα και σοβαρή ασθένεια, όπως η στεφανιαία νόσος (Rahe, 1989). Σε άλλες μελέτες έχει επίσης βρεθεί ότι τα άτομα, τα οποία βιώνουν έντονο άγχος, παρουσιάζουν χαμηλή μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού και μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακό θάνατο που σχετίζεται με τη στεφανιαία νόσο και τις αρρυθμίες. Ένα αξιοσημείωτο εύρημα των μελετών αυτών είναι το γεγονός ότι οι άνδρες με αγχώδεις φοβίες, οι οποίοι προσπαθούν να τις επικαλύπτουν με διαταραχές πανικού, έχουν υψηλότερα ποσοστά κινδύνου από αιφνίδιο καρδιακό θάνατο και στεφανιαία

νόσο συγκριτικά με τους άνδρες που δε βιώνουν σχετικές αγχώδεις φοβίες (Sardinha et al., 2011, Soh & Lee, 2010).

Σε ανάλογες σχετικές μελέτες έχει επίσης βρεθεί ότι η καταπόνηση της καρδιάς από: (α) το άγχος που προκαλείται κατά τη διάρκεια μιας ομιλίας σε ευρύ ακροατήριο (Berntson et al., 1994, Friedman, Thayer & Tyrrell, 1996, Hughes & Stoney, 2000), (β) το άγχος πριν τις εξετάσεις εισαγωγής σε σχολές (Lucini et al., 2002), (γ) το άγχος που προέρχεται από σεισμούς (Lin et al., 2001, Trichopoulos et al., 1983), καθώς επίσης και (δ) το χρόνιο στρες για πολλαπλές άλλες αιτίες (Dishman et al., 2000), είναι δυνατόν να προκαλέσει την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

Πολύ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αποτελέσματα πρόσφατης μελέτης, η οποία εξέτασε με τη μέθοδο της μετα-ανάλυσης ένα μεγάλο αριθμό ερευνών που είχαν ως σκοπό να αξιολογήσουν την επίδραση του άγχους στη στεφανιαία νόσο σε περίπου 250.000 άτομα τη χρονική περίοδο από το 1980 έως το 2009. Τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης έδειξαν ότι το άγχος αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, δηλαδή ένα υγιές άτομο που βιώνει έντονο άγχος έχει υψηλότερο κίνδυνο να νοσήσει από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με ένα άτομο που δεν αγχώνεται. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι το άγχος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου κατά 26% και τον κίνδυνο θανάτου από καρδιακό επεισόδιο κατά 48% (Roest et al., 2010a).

Αξίζει να αναφέρουμε ότι οι διαπιστώσεις που προκύπτουν από μελέτες που διερευνούν τη σχέση ανάμεσα στο άγχος και τη στεφανιαία νόσο σε ανθρώπους, ισχύουν και για τα ζώα. Ενδεικτικά σημειώνουμε ότι σε σχετικές μελέτες, στις οποίες συμμετείχαν πειραματόζωα-μαϊμούδες που είχαν εκτεθεί επί δύο χρόνια σε αγχώδεις καταστάσεις, βρέθηκε ότι οι μαϊμούδες αυτές είχαν δύο φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν αθηροσκληρώσεις σε σχέση με τις μαϊμούδες που ζούσαν σε πιο ήρεμα και χαλαρωτικά περιβάλλοντα (Manuck, Kaplan & Matthews, 1986, Kaplan, Botchin & Manuck, 1994).

ii. Το άγχος ως παράγων κινδύνου σε στεφανιαίους ασθενείς

Αξίζει να αναφερθεί ότι σε ασθενείς που ήδη πάσχουν από τη στεφανιαία νόσο, η παρουσία άγχους αυξάνει τους κινδύνους σοβαρών επιπλοκών, ειδικά μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οι σχετικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς που βιώνουν έντονο άγχος και νοσηλεύονται σε νοσοκομείο μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου έχουν πέντε φορές περισσότερες πιθανότητες να κάνουν εκ νέου έμφραγμα ή νέα ισχαιμία ή ταχυκαρδίες ή ακόμα και να πεθάνουν, συγκριτικά με εκείνους που δε βιώνουν άγχος, ανεξάρτητα από άλλους κλινικούς ή κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες κινδύνου (Moser & Dracup, 1996, Kapfhammer, 2011, Mayou et al., 2000, Roest et al., 2010b, Lane, Carroll & Lip, 1999).

iii. Άγχος και άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Στη διεθνή βιβλιογραφία γίνεται αναφορά στη σχέση μεταξύ του άγχους και ορισμένων προδιαθεσικών παραγόντων για την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου, όπως η υπέρταση, η αυξημένη ιντερλευκίνη-6, η αυξημένη κατανάλωση θερμίδων και η μειωμένη φυσική δραστηριότητα. Η υπέρταση, για παράδειγμα, αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους προδιαθεσικούς παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Οι ασθενείς που έχουν αυξημένο άγχος, έχουν και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης υπέρτασης μέσα στα επόμενα εννιά χρόνια της ζωής τους και έμμεσα αυξάνουν την πιθανότητα να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο (Jones, Franks & Ingram, 1997).

Επιπλέον, το άγχος μπορεί να αυξήσει την παραγωγή της ιντερλευκίνης-6, πιθανότατα μέσω της επίδρασης που ασκούν οι κατεχολαμίνες στα επίπεδα ιντερλευκίνης-6. Με τη σειρά της, η τελευταία ασκεί διεγερτική δράση στον υποθάλαμο, την υπόφυση και τα επινεφρίδια, αυξάνοντας την έκκριση ορμονών που κάνουν το άτομο επιρρεπές στην ανάπτυξη κεντρικής παχυσαρκίας,

ινσουλिनoαντίστασης, υπέρτασης και δυσλιπιδαιμίας (χαμηλή HDL και υπερτριγλυκεριδαιμία), ενώ η περαιτέρω αύξηση του σπλαχνικού λίπους αυξάνει περισσότερο τα επίπεδα ιντερλευκίνης-6, δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο. Επιπρόσθετα, το άγχος είναι πιθανό να συμβάλει στην αυξημένη κατανάλωση θερμίδων και στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα, οδηγώντας στην αυξημένη έκκριση ιντερλευκίνης-6 από τα μακροφάγα ή το λιπώδη ιστό (Brunner et al., 1997). Η αυξημένη ιντερλευκίνη-6 αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (βλ. 1^ο Κεφάλαιο, σελ. 49). Επομένως, τα άτομα που αγχώνονται είναι πιθανό να έχουν αυξημένη ιντερλευκίνη-6 και έμμεσα να κινδυνεύουν περισσότερο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο, συγκριτικά με τα άτομα που δεν αγχώνονται.

Σε αρκετές μελέτες αναφέρεται ότι το άγχος συνδέεται άμεσα με την αυξημένη πηκτική δραστηριότητα του αίματος, καθώς και με τη μειωμένη ανοσία του οργανισμού, ευνοώντας την ανάπτυξη φλεγμονωδών διεργασιών στο τοίχωμα των αγγείων που οδηγούν σε στεφανιαία νόσο (Virani, Polsani, & Nambi, 2008, Ikonomidis et al., 2012). Τα άτομα που αγχώνονται εμφανίζουν αυξημένους όλους σχεδόν τους δείκτες που μαρτυρούν φλεγμονή, με τη μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται στα επίπεδα της ιντερλευκίνης-6, της ομοκυστεΐνης, της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης και του ινωδογόνου (Danesh et al., 2008, Zakynthinos & Pappa, 2009, Silva & Pais de Lacerda, 2012). Πιο συγκεκριμένα, μια αύξηση της τάξεως των 5μmol/l στα επίπεδα της ομοκυστεΐνης, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου κατά περίπου 20%, ανεξάρτητα από την παρουσία άλλων κλασικών παραγόντων κινδύνου (Humphrey et al., 2008, Das & O' Keefe, 2006).

iv. Η κατάθλιψη ως παράγων κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Η κατάθλιψη σε συνδυασμό με το άγχος, αλλά και άλλες συναισθηματικές καταπονήσεις, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη στεφανιαία νόσο (National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 2000, Kapfhammer, 2011, Khan et al., 2010, Janszky et al., 2010). Μια ιδιαίτερη μορφή κατάθλιψης, η απελπισία,

φαίνεται να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο αιφνιδίου θανάτου και εμφάνισης πρώιμης αθηροσκληρυντικής νόσου (Das & O' Keefe, 2006, Ahto et al., 1997, Hermann-Lingen & Buss, 2003).

Το 1987 δημοσιεύονται οι πρώτες μελέτες που εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στην κατάθλιψη και τη στεφανιαία νόσο και δείχνουν τη μεταξύ τους συσχέτιση (Booth-Kewley & Friedman, 1987, Poole, Dickens & Steptoe, 2010, Carney & Freedland, 2012). Οι μελέτες αυτές αυξάνονται ολοένα μέχρι σήμερα. Από αυτές τις μελέτες αξίζει να αναφερθούμε στα αποτελέσματα μιας μελέτης που δημοσιεύτηκε το 2002 και στην οποία εξετάστηκαν με μετα-ανάλυση τα ευρήματα 11 δημοσιευμένων ερευνών της δεκαετίας του '90, που ήταν σχετικές με την κατάθλιψη και την εκδήλωση της νόσου σε άντρες και γυναίκες (Rugulies, 2002). Η μελέτη αυτή έδειξε ότι σε 7 από τις 11 υπό εξέταση έρευνες είχαν αναφερθεί πολύ ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ της κατάθλιψης και της στεφανιαίας νόσου. Οι συμμετέχοντες στις μελέτες που έπασχαν από κατάθλιψη είχαν και υψηλότερη κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο, συγκριτικά με τα άτομα που δεν έπασχαν από κατάθλιψη (Aromaa et al., 1994, Barefoot & Schroll, 1996, Schwartz et al., 1998, Anda et al., 1993, Ford et al., 1998, Pratt et al., 1996, Whooley & Browner, 1998). Στις υπόλοιπες 4 από τις 11 έρευνες παρατηρήθηκαν τα εξής: 1) στην πρώτη μελέτη από αυτές υπήρχε δύο φορές μεγαλύτερος κίνδυνος για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου στους καταθλιπτικούς που συμμετείχαν στη μελέτη (Mendes de Leon et al., 1998), όμως τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικά σημαντικά, παρά μόνο έδειχναν την τάση των καταθλιπτικών ασθενών να έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου (2) στη δεύτερη μελέτη, οι γυναίκες είχαν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Wassertheil-Smoller et al., 1996) με την αύξηση 5 μονάδων στην κλίμακα της κατάθλιψης μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου (follow-up period), (3) στην τρίτη και τέταρτη μελέτη, βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της κατάθλιψης με τη στεφανιαία νόσο μόνο μεταξύ των ανδρών (Ferketich et al., 2000) ή μόνο μεταξύ των γυναικών αντίστοιχα (Sesso et al., 1998).

v. Η κατάθλιψη ως παράγων κινδύνου σε στεφανιαίους ασθενείς

Σε αρκετές μελέτες αναφέρεται ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς πάσχουν συχνότερα από κατάθλιψη σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό, ενώ η παρουσία κατάθλιψης επιβαρύνει την μετα-εμφραγματική πορεία των ασθενών ανεξάρτητα από τη βαρύτητα του εμφράγματός τους (Whoolley & Wong, 2013, Thombs et al., 2006). Έχει διαπιστωθεί ερευνητικά ότι η κατάθλιψη αυξάνει τους κινδύνους σοβαρών επιπλοκών και επομένως αυξάνει τη θνησιμότητα των στεφανιαίων ασθενών (Rugulies, 2002). Πιο αναλυτικά, οι σχετικές μελέτες έχουν δείξει ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη και νοσηλεύονται σε νοσοκομείο μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου έχουν αυξημένο κίνδυνο να πεθάνουν στους επόμενους 6 μήνες συγκριτικά με τους ασθενείς που δεν είναι καταθλιπτικοί (Frasure-Smith, Lespérance & Talajic, 1993, 1995, Carney et al., 1995, Ladwig et al., 1994, Vieweg et al., 2006).

vi. Κατάθλιψη και άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Αρκετές μελέτες δείχνουν ότι η κατάθλιψη σχετίζεται με ορισμένους προδιαθεσικούς παράγοντες για την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και η υπερχοληστερολαιμία (Serrano et al., 2011). Σε μια μελέτη διαβητικών ασθενών χωρίς στεφανιαία νόσο, η κατάσταση της υγείας των οποίων ήταν υπό παρακολούθηση για δέκα χρόνια, βρέθηκε ότι οι καταθλιπτικοί διαβητικοί ασθενείς είχαν τρεις φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν στεφανιαία νόσο σε σχέση με τους μη καταθλιπτικούς διαβητικούς της μελέτης (Clouse et al., 2001). Η κατάθλιψη άλλωστε είναι η πιο συχνά εμφανιζόμενη ψυχολογική πάθηση μεταξύ των διαβητικών ασθενών (Carney et al., 2001).

Επιπλέον, έχει βρεθεί σε μελέτες ότι τα καταθλιπτικά άτομα, τα οποία έχουν παράλληλα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, παρουσιάζουν σχεδόν δύο φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν αθηρωματικές πλάκες συγκριτικά με τους μη

καταθλιπτικούς συμμετέχοντες (Kaplan et al., 1992). Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής αναφέραμε αναλυτικά την άρρηκτη σχέση ανάμεσα στην αθηρωματική πλάκα και την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Σε άλλες μελέτες έχει βρεθεί ότι τα καταθλιπτικά άτομα που πάσχουν από υπέρταση έχουν υψηλότερο κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με τα καταθλιπτικά άτομα που δεν είναι υπερτασικά (Davidson et al., 2000).

Σε μελέτες που εξετάζουν τη σχέση ορισμένων άλλων προδιαθεσικών παραγόντων με την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου, έχει βρεθεί ότι κάποιοι παράγοντες που αφορούν σε συνήθειες του τρόπου ζωής, όπως το κάπνισμα και η καθιστική ζωή, συνδέονται με την κατάθλιψη και αυξάνουν τον κίνδυνο νόσησης από στεφανιαία νόσο. Συγκεκριμένα σε μελέτη, στην οποία συμμετείχαν καπνιστές, βρέθηκε ότι το κάπνισμα ήταν ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας της στεφανιαίας νόσου στους ασθενείς με κατάθλιψη ή απελπισία, σε σχέση με τους καπνιστές που δεν έπασχαν από τις εν λόγω ψυχολογικές νόσους (Anda et al., 1993). Σε ανάλογη μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 1.100 άνδρες μέσης ηλικίας, βρέθηκε ότι το κάπνισμα προάγει την εξέλιξη της αθηροσκλήρυνσης κατά 3,4 φορές περισσότερο στους καταθλιπτικούς ασθενείς, συγκριτικά με τους μη καταθλιπτικούς. Οι καταθλιπτικοί ασθενείς καπνίζουν περισσότερο, ενώ βρίσκουν δυσκολότερη τη διαδικασία διακοπής καπνίσματος συγκριτικά με τους μη καταθλιπτικούς ασθενείς (Carney et al., 1995).

Σχετικά με τη σχέση της κατάθλιψης με την καθιστική ζωή και την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου, τα αποτελέσματα των ερευνών δείχνουν ότι η μείωση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας αποτελεί παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης (Covey, Glassman & Stetner, 1998, Paffenbarger, Lee & Leung, 1994, Allgöwer, Wardle & Steptoe, 2001, Lampinen, Heikkinen & Ruoppila, 2000). Επομένως, η κατάθλιψη όχι μόνο αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, αλλά και αυξάνει την επίδραση που ασκούν οι άλλοι παράγοντες κινδύνου στον ανθρώπινο οργανισμό (Kaplan et al., 1992).

Οι ερευνητές που μελετούν τη φυσιολογία που συνδέει την κατάθλιψη με τη στεφανιαία νόσο καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι καταθλιπτικοί ασθενείς κινδυνεύουν περισσότερο από διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος και των λειτουργιών του υποθάλαμου, της υπόφυσης και των επινεφριδίων (Musselman, Evans & Nemeroff, 1998). Αυτές οι διαταραχές επηρεάζουν σημαντικά το καρδιαγγειακό σύστημα μέσω της έκκρισης κατεχολαμινών και κορτικοστεροειδών που σχετίζονται με ταχυκαρδίες, μεταβολικές αλλαγές και βλάβες στα αγγεία, ικανές να πυροδοτήσουν τη στεφανιαία νόσο (Dimsdale et al., 1981, Henry & Stephens, 1977). Οι καταθλιπτικοί ασθενείς είναι πιθανό να εμφανίζουν συχνότερα μια αυξημένη δραστηριότητα των αιμοπεταλίων τους, που συνεπάγεται την καταστροφή των αγγείων, την ανάπτυξη αθηροσκληρώσεων και το σχηματισμό θρόμβων (Frasure-Smith, Lespérance & Talajic, 1995a, 1995b).

3.2 Κοινωνικοί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Οι κυριότεροι κοινωνικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου είναι: α) η κοινωνική απομόνωση ή έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης, β) το αγχώδες επαγγελματικό περιβάλλον, γ) η χαμηλή κοινωνική θέση και δ) το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Σχετικά με τον πρώτο κοινωνικό παράγοντα, έχει διαπιστωθεί ερευνητικά ότι τα άτομα που ζουν απομονωμένα, όπως οι διαζευγμένοι ή οι χήροι, εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης στεφανιαίου επεισοδίου, ο οποίος σε μετα-εμφραγματικούς ασθενείς φτάνει ως και σε τριπλασιασμό της πιθανότητας εκδήλωσης νέου επεισοδίου, καθώς και υψηλότερο κίνδυνο να πεθάνουν πρόωρα από στεφανιαία νόσο σε σχέση με τα άτομα που είναι κοινωνικά δικτυωμένα (Kaplan et al., 1988, Kawachi et al., 1996, Orth-Gomer, Rosengren & Wilhelmsen, 1993, Vogt et al., 1992). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα παραπάνω άτομα υιοθετούν συνήθως έναν ιδιαίτερα ανθυγιεινό τρόπο ζωής με πολύ κάπνισμα, υπέρμετρη κατανάλωση λίπους στην καθημερινή διατροφή και αλκοόλ, καθιστική ζωή και έλλειψη ενδιαφερόντων, που οδηγεί σε αυξημένη πιθανότητα για νόσηση

(Ahto et al., 1997, Hu et al., 2012). Αντίθετα, τα άτομα που απολαμβάνουν την κοινωνική υποστήριξη της οικογένειας και των φίλων και συμμετέχουν σε ομαδικές δραστηριότητες, έχουν λιγότερες πιθανότητες να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο, επειδή οι μελέτες δείχνουν ότι η κοινωνική υποστήριξη σχετίζεται με μικρότερα ποσοστά κατάθλιψης και καλύτερη ποιότητα ζωής (Cultrona & Russel, 1987).

Ο δεύτερος κοινωνικός παράγοντας, ο οποίος είναι πιθανό να σχετίζεται με την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου, είναι το αγχώδες εργασιακό περιβάλλον. Όσο πιο πολύ άγχος, δηλαδή, προκαλεί μια εργασία, τόσο πιο συχνά ασθενούν από στεφανιαία νόσο οι απασχολούμενοι με την εργασία αυτή (De Bacquer et al., 2005, Steptoe et al., 2010, Orth-Gomer et al., 2009). Ένα ιδιαίτερα αγχώδες επαγγελματικό περιβάλλον, όπως αυτό που επικρατεί σε ένα πολυσύχναστο υποκατάστημα τράπεζας ή σε ένα πολυκατάστημα καταναλωτικών αγαθών, χαρακτηρίζεται από υψηλές απαιτήσεις και από πίεση χρόνου, καθώς και από έλλειψη ελέγχου ή δυνατότητας λήψης αποφάσεων εκ μέρους των εργαζομένων (Bortkiewicz et al., 2010). Το περιβάλλον αυτό συναντάται συχνά σε εργασίες χαμηλού κύρους, γεγονός το οποίο μπορεί να εξηγεί ένα μέρος της κοινωνικο-οικονομικής διαφοράς που εμφανίζεται στην επίπτωση της στεφανιαίας νόσου. Τα άτομα που αγχώνονται έντονα στην εργασία τους αντιδρούν συνήθως με εχθρότητα ή κατάθλιψη, αλλά και υιοθετούν ευκολότερα έναν μη υγιεινό τρόπο ζωής που περιλαμβάνει κακές συνήθειες, όπως το κάπνισμα, η μη ισορροπημένη διατροφή και η έλλειψη σωματικής άσκησης.

Ιδιαίτερο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου διατρέχουν οι εργαζόμενοι, οι οποίοι απασχολούνται σε επαγγέλματα με υψηλές απαιτήσεις, όπως οι νοσοκομειακοί γιατροί και οι πιλότοι, όταν παράλληλα βιώνουν έντονο άγχος (De Bacquer et al., 2005). Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι οι εργαζόμενοι που παράγουν σημαντικό έργο και έχουν τη δυνατότητα να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, έχουν χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου (Laugsand et al., 2011, Backé et al., 2012, Gafarov et al., 2011). Αντίθετα, τα άτομα που εργάζονται σε θέσεις με μειωμένες αρμοδιότητες και ικανότητα για δράση, έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο (Slopen et al., 2012, Syme, 1990).

Ο τρίτος κοινωνικός παράγοντας που φαίνεται να σχετίζεται με την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου και ιδιαίτερα με την εκδήλωση εμφράγματος του μυοκαρδίου, είναι η χαμηλή κοινωνική θέση, στην οποία βρίσκονται άτομα που ασκούν χειρωνακτικά επαγγέλματα. Για παράδειγμα, στην Αγγλία, στα τέλη της δεκαετίας του 1980, οι πρόωροι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα σε άντρες που έκαναν χειρωνακτική εργασία ήταν κατά 58% περισσότεροι από τους θανάτους σε άντρες με μη-χειρωνακτική εργασία. Στις γυναίκες που έκαναν χειρωνακτική εργασία, οι πρόωροι θάνατοι ήταν κατά δύο φορές περισσότεροι από ότι εκείνοι σε γυναίκες με μη-χειρωνακτική εργασία (British Heart Foundation, 2006). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών, τόσο στη Φιλανδία, όσο και στη Σουηδία, τα άτομα της χαμηλότερης κοινωνικής τάξης είχαν τέσσερις φορές υψηλότερο κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο σε σχέση με τα άτομα της υψηλότερης κοινωνικής τάξης (Lynch et al., 1996, Wamala et al., 1999).

Αρκετές μελέτες, οι οποίες έγιναν τα τελευταία 60 χρόνια, δείχνουν ότι τα άτομα χαμηλού κοινωνικού επιπέδου, τα οποία έχουν παράλληλα και χαμηλές οικονομικές απολαβές και ανεπαρκές κοινωνικό δίκτυο, έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο, συγκριτικά με τα άτομα υψηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου με καλή κοινωνική δικτύωση (Albus et al., 2005). Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι τα άτομα χαμηλής κοινωνικής θέσης που έχουν φτωχό κοινωνικό δίκτυο και εργάζονται με χαμηλές αμοιβές, δυσκολεύονται να κάνουν τακτικούς προληπτικούς ελέγχους υγείας για διάφορους λόγους, όπως η οικονομική αδυναμία ή η ανεπαρκής ενημέρωση σχετικά με τους τρόπους πρόληψης.

Τέλος, ο τέταρτος κοινωνικός παράγοντας που φαίνεται να σχετίζεται με την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου είναι το μορφωτικό επίπεδο. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι όσοι έχουν απολυτήριο λυκείου ή τεχνικής εκπαίδευσης παρουσιάζουν μειωμένο κίνδυνο κατά 4% να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με εκείνους που έχουν ολοκληρώσει μόνο την υποχρεωτική εκπαίδευση (δημοτικό και γυμνάσιο), ενώ όσοι έχουν πανεπιστημιακή εκπαίδευση, έχουν και μειωμένο κίνδυνο κατά 19% να νοσήσουν σε σχέση με αυτούς που έχουν φοιτήσει έως το γυμνάσιο (Ζαμπέλας, 2008, Hu et al., 2012). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα πρόσφατων

ερευνών, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με την υιοθέτηση «ανθυγιεινών» συνηθειών που σχετίζονται άμεσα με τη στεφανιαία νόσο, όπως το κάπνισμα, η χαμηλότερη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και η μειωμένη φυσική δραστηριότητα (Hu et al., 2012). Επιπλέον, τα άτομα χαμηλής μορφώσεως πάσχουν συχνότερα από κεντρική παχυσαρκία, χαμηλή HDL-χοληστερόλη και υπερτριγλυκεριδαίμια από ότι τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου. Προφανώς, τα άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου γνωρίζουν την αξία της πρόληψης, κάνουν τακτικούς ελέγχους και ακολουθούν τις ιατρικές οδηγίες (Gupta et al., 2012, Hu et al., 2012).

3.3 Διάφορα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και στεφανιαία νόσος

Το 1882 έγινε η πρώτη αναφορά που αφορούσε στη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και σε ορισμένα ατομικά χαρακτηριστικά, με βάση τα οποία προσδιορίζονται οι τύποι A και D της προσωπικότητας (Osler, 1882). Τα άτομα με προσωπικότητα τύπου A είναι συνήθως ανταγωνιστικά, φιλόδοξα, ανυπόμονα και επιθετικά (Friedman, 1996, Friedman & Rosenman, 1974). Σε διάφορες μελέτες, οι οποίες αποσκοπούσαν στο να περιορίσουν την αρνητικές εκδηλώσεις της συμπεριφοράς τύπου A με συγκεκριμένα προγράμματα παρέμβασης, βρέθηκε ότι όσοι ανταποκρίθηκαν με επιτυχία στα προγράμματα αυτά είχαν λιγότερες πιθανότητες να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο (Friedman et al., 1986, Thoresen et al., 1982, Haynes, Feinleib & Kannel, 1980).

Τα άτομα με προσωπικότητα τύπου A κινδυνεύουν περισσότερο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο και για έναν επιπρόσθετο λόγο, που σχετίζεται με χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους, όπως η επιθετικότητα και η ανταγωνιστικότητα, που αποτελούν ανεξάρτητους παράγοντες πρόβλεψης της στεφανιαίας νόσου σε ενήλικες και εφήβους (Appels, 1997, Denollet, 2000, Kubzansky & Kawachi, 2000) και φαίνεται να διπλασιάζουν τον κίνδυνο εμφάνισης της πρώτης εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου, ενώ πενταπλασιάζουν τον κίνδυνο επανεμφράγματος (Jamner et al., 1991, Shen et al., 2008, Kent & Shapiro, 2009, Izawa et al., 2011).

Σε μελέτη, για παράδειγμα, στην οποία εξετάστηκαν με μετα-ανάλυση 45 επιμέρους μελέτες, βρέθηκε ότι η επιθετικότητα που χαρακτηρίζει τη συμπεριφορά τύπου Α, αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Miller et al., 1996), καθώς τα άτομα που είναι επιθετικά, συνήθως έχουν και κακές συνήθειες του τρόπου ζωής, όπως για παράδειγμα το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος, η υπερκατανάλωση θερμίδων και η καθιστική ζωή, που αποτελούν ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση της νόσου (Miller et al., 1996). Ωστόσο, επειδή από τις επιδημιολογικές μελέτες που συσχετίζουν την επιθετικότητα με τη στεφανιαία νόσο προκύπτουν αντικρουόμενα αποτελέσματα, δεν είναι εύκολο να καταλήξει κανείς σε ασφαλή συμπεράσματα ότι τελικά τα άτομα που είναι επιθετικά κινδυνεύουν περισσότερο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο (Miller et al., 1996, Myrtek, 2000).

Ορισμένοι ερευνητές θεωρούν ακόμα ότι η επιθετικότητα συνδέεται με τη στεφανιαία νόσο, επειδή η εν λόγω συμπεριφορά σχετίζεται με το θυμό, ο οποίος έχει βρεθεί ότι σχετίζεται εξίσου με τη στεφανιαία νόσο (Smith et al., 2004). Για παράδειγμα, σε μελέτη 12.986 ανδρών και γυναικών 45-64 ετών, ο θυμός, ο οποίος αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο Spielberger Trait Anger Scale, βρέθηκε να αυξάνει τον κίνδυνο νόσησης από στεφανιαία νόσο, καθώς διαπιστώθηκε ότι αυτό το αρνητικό συναίσθημα προάγει τη φλεγμονώδη απάντηση του οργανισμού, την ανάπτυξη αγγειακών βλαβών και τέλος την εμφάνιση της νόσου (Enkelmann et al., 2005, DiGiuseppe & Tarfate, 2007). Τόσο ο θυμός, όσο και η επιθετικότητα πιθανότατα προάγουν τη νόσο, ενώ ο χρόνιος θυμός διεγείρει τη λειτουργία του συμπαθητικού και προκαλεί την έκκριση ορμονών που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και την αρτηριακή πίεση (Eng et al., 2003).

Τα άτομα που η προσωπικότητά τους είναι τύπου D βιώνουν επίμονα αρνητικά συναισθήματα και δυσκολεύονται να εκφράσουν τα συναισθήματά τους στις διαπροσωπικές τους σχέσεις (Denollet, 2000). Από τις μελέτες που εξετάζουν τη σχέση ανάμεσα στη συμπεριφορά τύπου D και τη στεφανιαία νόσο, έχει διαπιστωθεί ότι η συμπεριφορά τύπου D αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τη νόσο

σε μελέτες που χρονολογούνται ακόμα και πριν από 40 χρόνια (Rosenman et al., 1975, Matthews & Haynes, 1986, Miller et al., 1996).

Σε πιο πρόσφατες μελέτες που διερεύνησαν τη σχέση ανάμεσα και στους δύο παραπάνω τύπους συμπεριφοράς, βρέθηκε ότι τόσο η συμπεριφορά τύπου Α, όσο και η συμπεριφορά τύπου D αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου επηρεάζοντας την υγεία των στεφανιαίων αρτηριών είτε άμεσα είτε έμμεσα (Razzini et al., 2008). Η άμεση επίδραση αφορά στις επιπτώσεις που έχουν στο ανοσοποιητικό σύστημα, στην έκκριση ορμονών και στην προαγωγή της φλεγμονής (Pedersen & Denollet, 2003). Ενώ η έμμεση επίδραση αφορά στις αλλαγές που παρατηρούνται στις συνήθειες του τρόπου ζωής, όπως η ανθυγιεινή διατροφή και το κάπνισμα, οι οποίες στη συνέχεια ενεργοποιούν τους μηχανισμούς πρόκλησης βλαβών στις στεφανιαίες αρτηρίες (Rozanski, Blumenthal & Kaplan, 1999).

Κεφάλαιο 4^ο

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ: ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΣΑΦΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο ορίζεται η έννοια της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στη χρήση της έννοιας. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στα πιο γνωστά θεωρητικά μοντέλα της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, καθώς και περιγραφή των διαφόρων διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης.

4.1 Συναισθηματική Νοημοσύνη: Εννοιολογικές διασαφήσεις και ιστορική αναδρομή της χρήσης του όρου

4.1.1 Εννοιολογικές διασαφήσεις

Ο όρος «Συναισθηματική Νοημοσύνη» θα ήταν εύκολο να καθοριστεί, εάν υπήρχε ένας μοναδικός ορισμός για κάθε μία από τις έννοιες «Συναίσθημα» ή «Νοημοσύνη» που τον απαρτίζουν. Όταν θέλει κάποιος να ορίσει την έννοια του συναισθήματος, αναφέρεται στις αυθόρμητες αντιδράσεις και παρορμήσεις ενός ατόμου (Matthews, Zeidner & Roberts, 2005). Η ρίζα της ίδιας της λέξης «συναίσθημα» (emotion, από το λατινικό ρήμα *motere* που σημαίνει κινώ) εμπεριέχει τη διάθεση του ατόμου για δράση, για κίνηση. Επομένως, όλα τα συναισθήματα προτρέπουν τον άνθρωπο σε δράση, έτσι ώστε να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τα διάφορα γεγονότα της ζωής. Ο τρόπος δράσης όμως διαφοροποιείται από άτομο σε άτομο και καθορίζεται από την εμπειρία του και την κουλτούρα του (Darwin, 1872).

Τα συναισθήματα αποτελούν εν μέρει φυσιολογικές αντιδράσεις σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος και ταυτόχρονα εκφράσεις ηθικών ή ιδεολογικών στάσεων (Rosaldo, 1983). Τα συναισθήματα διαφοροποιούνται ανάλογα με την αιτία που τα προκαλεί και αποτελούν αντίδραση του οργανισμού σε αλλαγές που συμβαίνουν στο περιβάλλον ή στις διαπροσωπικές σχέσεις. Για παράδειγμα, ο φόβος αποτελεί ένα αρνητικό συναίσθημα, το οποίο προκύπτει ως προειδοποίηση κινδύνου για να προετοιμαστεί το άτομο για μάχη ή διαφυγή. Η ευτυχία είναι το θετικό συναίσθημα που βιώνει κανείς όταν, για παράδειγμα, αγαπά και αγαπιέται, ενώ ο θυμός εμφανίζεται όταν το άτομο νιώθει να αδικείται ή απομακρύνεται από το στόχο του (Sternberg, 2000, Mayer & Caruso, 2002, Bower, 1981).

Η έννοια της νοημοσύνης συνδέεται με τη λογική σκέψη (Matthews, Zeidner & Roberts, 2005). Η νοημοσύνη σύμφωνα με τον Wechler (1958), αποτελεί «*τη συνολική ικανότητα ενός ατόμου να ενεργεί με βάση τους σκοπούς που θέτει, να σκέφτεται λογικά και να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε απαιτήσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος που το περιστοιχίζει*». Χρειάστηκε να περάσουν αρκετά χρόνια για να περάσουμε από τον ορισμό της Νοημοσύνης που την εκλαμβάνει ο Wechler ως συνολική ικανότητα με μονοδιάστατη υπόσταση, στον ορισμό που προτείνει ο Gardner το 1983, σύμφωνα με τον οποίο η Νοημοσύνη έχει πολυδιάστατο χαρακτήρα, αφού απαρτίζεται από 7 επιμέρους τύπους: τη γλωσσική, τη λογικομαθηματική, τη χωρική, την αισθησιοκινητική-σωματική, τη μουσική, τη διαπροσωπική και την ενδοπροσωπική νοημοσύνη. Καθένα από τους παραπάνω τύπους Νοημοσύνης αποτελεί διακριτή οντότητα.

Οι απόψεις του Gardner αποτέλεσαν αργότερα τη βάση της θεωρίας του Goleman για τη Συναισθηματική Νοημοσύνη. Ο Goleman χρησιμοποίησε τους όρους «διαπροσωπική» και «ενδοπροσωπική» Νοημοσύνη που πρότεινε ο Gardner και συνέδεσε για πρώτη φορά το συναίσθημα με τη νόηση. Η «διαπροσωπική νοημοσύνη» αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να αντιλαμβάνεται και να κατανοεί τους άλλους ανθρώπους, τα κίνητρά τους, τις διαθέσεις τους, τα συναισθήματά τους και τον τρόπο συνεργασίας τους. Η «ενδοπροσωπική

νοημοσύνη» αφορά στην ικανότητα του ατόμου να ελέγχει τα προσωπικά του συναισθήματα, να έχει αυτογνωσία και συνειδητοποίηση των επιθυμιών και των δυνατοτήτων του, έτσι ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά στη ζωή (Gardner, 1983, Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006). Η Συναισθηματική Νοημοσύνη, σύμφωνα με τον Goleman, είναι *«η ικανότητα του ατόμου να αντέχει τις απογοητεύσεις, να βρίσκει κίνητρα για τον εαυτό του, να καταλαβαίνει τους άλλους ανθρώπους και να ρυθμίζει σωστά το συναίσθημα»* (Goleman, 1995, Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2011). Η βασική διαφορά του ορισμού της Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Goleman από τον ορισμό του Wechsler εστιάζεται στην έμφαση που δίνει ο Goleman στην ικανότητα του ατόμου να κατανοεί, να ελέγχει και να διαχειρίζεται τόσο τα δικά του συναισθήματα, όσο και τα συναισθήματα των άλλων.

4.1.2 Ιστορική αναδρομή της χρήσης του όρου «Συναισθηματική Νοημοσύνη»

Οι ρίζες της Συναισθηματικής Νοημοσύνης ανάγονται στην αρχαιότητα. Ο Πλάτωνας ήταν ο πρώτος που ασχολήθηκε με τη θεωρία των συναισθημάτων, τα οποία τα διέκρινε σε ανώτερα (φιλοσοφικός και διανοητικός έρωτας) και κατώτερα (θυμός, φόβος). Στη συνέχεια, οι Στωικοί φιλόσοφοι έδωσαν έμφαση στο ρόλο των συναισθημάτων στην επίτευξη προσωπικών στόχων και την απόκτηση μιάς ενάρετης και γαλήνιας ζωής. Ο Ζήνων και ο Πύρρων, για παράδειγμα, πρέσβευαν ότι η επιτυχία στη ζωή συνεπάγεται την επίτευξη ηρεμίας και γαλήνης στην ψυχή μέσα από την χαλιναγωγήση των διαθέσεων, των ορμών, των επιθυμιών και των παθών (Βουτυρά, 2009, σελ. 21).

Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, ο Thorndike χρησιμοποίησε τον όρο «κοινωνική νοημοσύνη» για να εκφράσει αυτό που εκφράζει η Συναισθηματική Νοημοσύνη, όπως την ορίσαμε παραπάνω. Σύμφωνα με τον Thorndike, η κοινωνική νοημοσύνη είναι η *«ικανότητα που έχει κανείς να καταλαβαίνει τους άνδρες και τις γυναίκες, τα αγόρια και τα κορίτσια, και να χειρίζεται με σοφία τις ανθρώπινες σχέσεις»* (Thorndike, 1920, Thorndike & Stein, 1937). Λίγα χρόνια μετά, ο Wechsler συμπεριέλαβε στη θεωρία του για τη νοημοσύνη των ατόμων τη διάσταση της

«κοινωνικής νοημοσύνης», όπως την είχε ορίσει ο Thorndike και έδωσε έμφαση στην αναγκαιότητα ανάπτυξης ειδικών ψυχομετρικών εργαλείων (τεστ) για την αξιολόγηση αυτών των παραγόντων (Wechsler, 1940, 1943, Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2011).

Ενώ το 1986, ο όρος «Συναισθηματική Νοημοσύνη» χρησιμοποιήθηκε από τον Payne στη διδακτορική του διατριβή. Το 1990 οι Salovey και Mayer χρησιμοποίησαν τον όρο Συναισθηματική Νοημοσύνη για να εκφράσουν την *«ικανότητα των ατόμων να ελέγχουν και να παρακολουθούν (αποδέχονται και αναγνωρίζουν) τα συναισθήματά τους καθώς και τα συναισθήματα των άλλων και να χρησιμοποιούν αυτή τη γνώση ως οδηγό των σκέψεων και των πράξεών τους»* (Bar-On, 1997, Salovey & Mayer, 1990, Mayer, DiPaolo & Salovey, 1990, Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2011). Οι παραπάνω, δηλαδή, μελετητές αποδέχτηκαν και αυτοί ότι η Συναισθηματική Νοημοσύνη αποτελεί μια μορφή «κοινωνικής ευφυΐας», διαφορετική από τη γνωσιακή ευφυΐα, η οποία μπορεί να μετρηθεί και έδωσαν έμφαση στην ικανότητα των ατόμων να κατανοούν, να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τα προσωπικά συναισθήματα και τα συναισθήματα των άλλων.

Το 1995, ο Goleman όρισε τη «Συναισθηματική Νοημοσύνη» ως την *«ικανότητα ενός ατόμου να βρίσκει κίνητρα για τον εαυτό του και να αντέχει τις απογοητεύσεις, να ελέγχει την παρόρμηση και να χαλιναγωγεί την ανυπομονησία του, να ρυθμίζει σωστά τη διάθεσή του, να έχει συναίσθηση και ελπίδα»* (Goleman, 1995, 1998). Ο Goleman θεώρησε ότι η παραπάνω ικανότητα επιτρέπει στα άτομα να προσαρμόζονται ευκολότερα στο περιβάλλον στο οποίο ζουν και αναπτύσσονται (Goleman, 1998). Ο Goleman ενσωμάτωσε στον ορισμό τους για τη Συναισθηματική Νοημοσύνη τις έννοιες της προσωπικής κινητοποίησης και της ενσυναίσθησης, οι οποίες δεν αναφέρονται στον ορισμό των Mayer και Salovey.

Για τον Goleman, η Συναισθηματική Νοημοσύνη είναι κάτι που μπορεί να καλλιεργηθεί, επομένως μπορεί να διδαχθεί σε άτομα που επιθυμούν να βελτιώσουν τη συναισθηματική τους συμπεριφορά. Μάλιστα έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στο δείκτη της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (EQ) παρά στο δείκτη της γνωσιακής

νοημοσύνης (IQ), όπως αυτός αξιολογείται με τα τεστ νοημοσύνης (IQ tests). Σημείωσε, επίσης, ότι μόνο το 20% της επιτυχίας στη ζωή οφείλεται στη γνωσιακή νοημοσύνη, ενώ το υπόλοιπο 80% στη Συναισθηματική Νοημοσύνη, επειδή βρήκε στις μελέτες του ότι οι άνθρωποι με υψηλό δείκτη νοημοσύνης, είναι πιθανό να μη χειρίζονται επιτυχημένα τη ζωή τους (Cherniss & Goleman, 1998, O' Neil, 1996).

Ανάλογες διαπιστώσεις έκανε και ο Gibbs (1995), καθώς και άλλοι ερευνητές (Ciarrochi, Chan, Caputti, Cooper, Sawaf, Bennets, Gottman, Peterson, Segal, Salerno, Henig), οι οποίοι υποστήριξαν την άποψη ότι η Συναισθηματική Νοημοσύνη είναι ίσως ο σημαντικότερος προγνωστικός παράγοντας για την επιτυχία στη ζωή και την επαγγελματική καταξίωση (Bennets, 1996, Henig, 1996, Peterson, 1997, Cooper & Sawaf, 1997, Gottman, 1997, Salerno, 1996, Segal, 1997, Ciarrochi, Chan & Caputti, 2000).

Το 1995 οι Mayer & Salovey έδωσαν έναν νέο ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο, η Συναισθηματική Νοημοσύνη εκφράζει: *«την ικανότητα επακριβούς και αποτελεσματικής επεξεργασίας των συναισθηματικών πληροφοριών που σχετίζονται με την αναγνώριση, την ανάπλαση και τη ρύθμιση του συναισθήματος στους ίδιους τους εαυτούς αλλά και στους άλλους με στόχο να προαχθεί η συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη»* (Mayer & Salovey, 1997, σελ. 10). Αν και δε διαφέρει ουσιαστικά από τον προηγούμενο ορισμό, παρατηρούμε ότι οι Mayer και Salovey πρόσθεσαν το στόχο για τον οποίο ένα άτομο αναπτύσσει την ικανότητα της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, δηλαδή τη συναισθηματική και την πνευματική του ανάπτυξη.

Δύο χρόνια μετά, το 1997, οι Cooper και Sawaf πρότειναν τη δική τους θεωρία, σύμφωνα με την οποία η Συναισθηματική Νοημοσύνη έχει 4 διαστάσεις: 1. τη Συναισθηματική γνώση, που αφορά στην ικανότητα αναγνώρισης, κατανόησης και έκφρασης των προσωπικών συναισθημάτων, καθώς και αυτών των άλλων, 2. τη Συναισθηματική καταλληλότητα, που αφορά στην ικανότητα ευελιξίας, αντοχής και αξιοπιστίας, 3. το Συναισθηματικό βάθος, που αφορά στην ικανότητα συναισθηματικής ανάπτυξης, καθώς και 4. τη Συναισθηματική «αλχημεία», που

αφορά στην ικανότητα χρήσης των συναισθημάτων με στόχο την εύρεση και εκμετάλλευση ευκαιριών (Cooper & Sawaf, 1997, Καφέτσιος, 2003).

Το 2000, ο Bagshaw, χρησιμοποίησε το ακρωνύμιο CARES για να ορίσει τη Συναισθηματική Νοημοσύνη. Στο ακρωνύμιο αυτό το C σημαίνει creative tension (δημιουργική τάση), το A σημαίνει active choice (ενεργός επιλογή), το R σημαίνει resilience under pressure (ανθεκτικότητα κάτω από πίεση), το E σημαίνει empathic relationships (συναισθηματικές διαπροσωπικές σχέσεις) και το S σημαίνει self-awareness και self-control (αυτοεπίγνωση και αυτοέλεγχος). Ο ίδιος ο Bagshaw θεωρεί ότι τα παραπάνω χαρακτηριστικά, τα οποία σχετίζονται με την ικανότητα κατανόησης, ελέγχου και διαχείρισης των συναισθημάτων, αποτελούν τα πιο σημαντικά συστατικά της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Bagshaw, 2000).

Την ίδια χρονιά, το 2000, οι Petrides & Furnham, όρισαν τη Συναισθηματική Νοημοσύνη ως ένα σύνολο από συναισθηματικές διαθέσεις και προσωπικές εκτιμήσεις. Σύμφωνα με τους παραπάνω ερευνητές, το κάθε άτομο βιώνει «ατομικά» την εκάστοτε συναισθηματική κατάσταση και ουσιαστικά είναι το μόνο που βρίσκεται σε θέση να δώσει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη συναισθηματική του εμπειρία. Επομένως, η Συναισθηματική Νοημοσύνη αποτελεί ένα υποκειμενικό βίωμα και μπορεί να αξιολογηθεί με τη μέθοδο των αυτο-αναφορών, όπως αναλύεται διεξοδικότερα παρακάτω (Petrides & Furnham, 2000, 2001). Οι ίδιοι ερευνητές υποστήριξαν ότι η Συναισθηματική Νοημοσύνη μπορεί να οριστεί ως: α) «*γνωστική ικανότητα*» (ability Emotional Intelligence) που αφορά στην αντικειμενική εκτίμηση του επιπέδου της Συναισθηματικής Νοημοσύνης ενός ατόμου, και β) «*χαρακτηριστικό γνώρισμα*» (trait Emotional Intelligence) της προσωπικότητας που αφορά στην υποκειμενική άποψη του ατόμου για τη συναισθηματική του κατάσταση.

Το 2002, οι Mayer και Salovey σε συνεργασία με τον Caruso, πρότειναν ένα νέο ορισμό για τη Συναισθηματική Νοημοσύνη, στον οποίο τονίζουν την αξία της ικανότητας αναγνώρισης, κατανόησης και ρύθμισης τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών συναισθημάτων. Σύμφωνα με αυτό τον ορισμό η Συναισθηματική

Νοημοσύνη είναι «η ικανότητα του ατόμου να αποτιμά επακριβώς και να ξεχωρίζει τα συναισθήματα τα δικά του και των άλλων, να τα κατανοεί, να τα αφομοιώνει στο μυαλό του και να ρυθμίζει τόσο τα αρνητικά, όσο και τα θετικά συναισθήματα, στον εαυτό του και στους άλλους» (Mayer, Salovey & Caruso, 2002). Αυτό που διαφοροποιεί τον συγκεκριμένο ορισμό των Mayer, Salovey και Caruso από τους προηγούμενους, είναι ότι αναφέρεται στο διαχωρισμό των συναισθημάτων σε θετικά και αρνητικά, και διευκρινίζεται ότι η Συναισθηματική Νοημοσύνη αφορά στην ικανότητα διαχείρισης, κατανόησης και ελέγχου όλων των συναισθημάτων (θετικών και αρνητικών).

4.2 Θεωρητικά μοντέλα της Συναισθηματικής Νοημοσύνης

Όπως ακριβώς και η γνωσιακή νοημοσύνη, έτσι και η Συναισθηματική Νοημοσύνη είναι δύσκολο να καθοριστεί. Όλες οι θεωρίες που έχουν διατυπωθεί για τον ορισμό της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, την αντιμετωπίζουν ως μια σύνθετη έννοια που περιλαμβάνει μια σειρά από διαστάσεις (ικανότητες, χαρακτηριστικά, δεξιότητες) και αναφέρεται σε διάφορα πεδία της ανθρώπινης φύσης, όπως το γνωστικό δυναμικό, η προσωπικότητα και η συμπεριφορά (Πλατσίδου, 2004). Με βάση το που εστιάζουν οι θεωρίες αυτές, τα διάφορα θεωρητικά μοντέλα που διατυπώθηκαν για να περιγράψουν τη δομή της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες: α) τα μοντέλα ικανότητας και β) τα μικτά μοντέλα.

Στα μοντέλα ικανότητας, η Συναισθηματική Νοημοσύνη περιγράφεται ως μια μορφή κοινωνικής νοημοσύνης και αναφέρεται σε γνωστικές ικανότητες και δεξιότητες του ατόμου που του επιτρέπουν να επεξεργάζεται τη συναισθηματική πληροφορία (Πλατσίδου, 2004). Το πιο αντιπροσωπευτικό μοντέλο ικανότητας είναι αυτό των Mayer και των συνεργατών του (1999, 2000).

Στα μικτά μοντέλα η Συναισθηματική Νοημοσύνη αναφέρεται σε κοινωνικές, συναισθηματικές, ηθικές, μη γνωστικές ικανότητες, κίνητρα ή ακόμα και

χαρακτηριστικά προσωπικότητας (Salovey & Mayer, 1990, Mayer, Salovey & Caruso, 2008). Η Συναισθηματική Νοημοσύνη αντιπροσωπεύει εδώ ένα συνδυασμό από «μη-γνωστικές ικανότητες προσαρμογής ή δεξιότητες με συμπεριφορές που χαρακτηρίζονται από συναισθηματική και κοινωνική ευφυΐα και χαρακτηριστικά γνωρίσματα της προσωπικότητας» (Mayer et al., 2008, σελ. 514). Τα πιο αντιπροσωπευτικά μικτά μοντέλα είναι αυτά του Bar-On, του Goleman και των Petrides & Furnham. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά τα παραπάνω μοντέλα.

4.2.1 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Mayer, Salovey, Caruso

Οι Mayer, Salovey και Caruso αναφέρουν πως η Συναισθηματική Νοημοσύνη περιλαμβάνει τις ακόλουθες συναισθηματικές ικανότητες (Mayer, Salovey & Caruso, 1999, 2000, Πλατσίδου, 2004):

1. **Αντίληψη και αναγνώριση των συναισθημάτων.** Αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να αντιλαμβάνεται τα συναισθήματά του ή αυτά των άλλων, τα οποία αποτυπώνονται στις εκφράσεις του προσώπου, τον τόνο της φωνής, κ.ά. Πρόκειται για την ικανότητα κατανόησης της αλυσιδωτής αντίδρασης που προκαλείται όταν ένα συναίσθημα πυροδοτεί κάποιο άλλο. Η ικανότητα αναγνώρισης των συναισθημάτων των άλλων ονομάζεται «ενσυναίσθηση» και διευκολύνει πολύ την κατανόηση των διαπροσωπικών σχέσεων. Τα «ενσυναισθητικά» άτομα είναι πιο δεκτικά στα σιωπηλά κοινωνικά σήματα που υποδεικνύουν τι θέλουν ή τι έχουν ανάγκη οι άλλοι και αυτό τους κάνει καλύτερους σε επαγγέλματα που έχουν σχέση με κοινωνική προσφορά, διδασκαλία, πωλήσεις και διοίκηση.
2. **Αφομοίωση των συναισθημάτων στον τρόπο σκέψης.** Αυτή η ικανότητα επιτρέπει στα άτομα να είναι παραγωγικά και αποτελεσματικά σε οτιδήποτε καταπιαστούν να κάνουν, καθώς χρησιμοποιούν τα κατάλληλα συναισθήματα για να τροφοδοτούν τη σκέψη τους. Αφορά, δηλαδή, στην ικανότητα να επεξεργάζονται τη συναισθηματική πληροφορία προς όφελός τους για να διεκπεραιώνουν καλύτερα τις σκέψεις τους, να χρησιμοποιούν

(να ανασύρουν ή να παράγουν) τα κατάλληλα συναισθήματα που τροφοδοτούν τη σκέψη και να μπορούν να αναλογίζονται με βάση αυτά.

3. **Κατανόηση των συναισθημάτων.** Πρόκειται για την ικανότητα κατανόησης των σύνθετων συναισθημάτων και των αλυσιδωτών συναισθηματικών αντιδράσεων. Η ικανότητα αυτή παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των διαπροσωπικών σχέσεων. Είναι η ικανότητα που βρίσκεται πίσω από τη δημοτικότητα, την ηγετική δεινότητα και τη διαπροσωπική επιτυχία. Άτομα που τη διαθέτουν διαπρέπουν σε όλους τους τομείς που αφορούν στην επικοινωνία με άλλους ανθρώπους.
4. **Διαχείριση των συναισθημάτων.** Αναφέρεται στην ικανότητα που έχουν τα άτομα να χειραγωγούν και να ελέγχουν τα συναισθήματά τους, ώστε να είναι σε θέση να εκφράζουν τα κατάλληλα συναισθήματα ανά πάσα στιγμή. Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου να αντιλαμβάνεται την αιτία που προκαλεί ένα συναίσθημα και να βρίσκει τους πιο κατάλληλους κάθε φορά τρόπους για τη διαχείριση συναισθημάτων, όπως ο φόβος, η ανησυχία, ο θυμός, η θλίψη, κ.ά. Είναι μία ικανότητα που οικοδομείται πάνω στην αυτοεπίγνωση. Άτομα που κατέχουν τον έλεγχο των συναισθημάτων τους ξεπερνούν γρήγορα τα πισωγυρίσματα και τις απογοητεύσεις της ζωής, ενώ άτομα που στερούνται αυτής της ικανότητας, βιώνουν συχνά αισθήματα κατάθλιψης.

Οι Mayer, Salovey & Caruso κατασκεύασαν το δικό τους ερωτηματολόγιο, το Mayer, Salovey, Caruso, Emotional Intelligence Test – MSCEIT, για να μετρήσουν τη Συναισθηματική Νοημοσύνη (Mayer, Salovey & Caruso, 2002).

4.2.2 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Goleman

Σύμφωνα με το θεωρητικό μοντέλο του Goleman, η Συναισθηματική Νοημοσύνη ενός ατόμου καθορίζεται από το βαθμό στον οποίο κατέχει τις παρακάτω ικανότητες (Goleman, 1995, Cherniss & Goleman, 2000):

1. **Αυτοεπίγνωση-Κατανόηση των ατομικών συναισθημάτων** (αναγνώριση του συναισθήματος τη στιγμή που βιώνεται. Αυτοέλεγχος κάθε στιγμή).
2. **Αυτορύθμιση-Διαχείριση των συναισθημάτων** (έκφραση των κατάλληλων συναισθημάτων την κατάλληλη στιγμή. Ικανότητα να «καλμάρει» κανείς τον εαυτό του και να «ξεφεύγει» από αρνητικά συναισθήματα, όπως άγχος, κατήφεια και ευερεθιστότητα).
3. **Κινητοποίηση του εαυτού** (χρήση των κατάλληλων συναισθημάτων για την επίτευξη ενός σκοπού).
4. **Αναγνώριση των συναισθημάτων των άλλων** (συντονισμός ανάμεσα σε αυτό που θέλουν/αναζητούν οι άλλοι και αυτό που προσφέρει κανείς).
5. **Διαχείριση σχέσεων** (διαχείριση των συναισθημάτων των άλλων, ομαλή συνύπαρξη με τους άλλους).

Λίγα χρόνια μετά τη δημοσίευση του θεωρητικού του μοντέλου, ο Goleman μαζί με τους Boyatzis και McKee (2002), πρότειναν το μοντέλο των εξής τεσσάρων συναισθηματικών ικανοτήτων: 1. **Αυτοεπίγνωση**, 2. **Αυτοδιαχείριση**, 3. **Κοινωνική επίγνωση** και 4. **Διαχείριση σχέσεων**. Τις ικανότητες αυτές τις κατέταξαν σε δύο μεγαλύτερες κατηγορίες, τις πρωταρχικές που περιλαμβάνουν τις ατομικές δεξιότητες (όπως αυτοεπίγνωση και αυτοδιαχείριση) και τις δευτερεύουσες δεξιότητες που περιλαμβάνουν την κοινωνική επίγνωση και τη διαχείριση σχέσεων (Πλατσίδου, 2004).

Οι Goleman, Boyatzis και McKee κατασκεύασαν το δικό τους ερωτηματολόγιο, το Emotional Competence Inventory – ECI, για να μετρήσουν τη Συναισθηματική Νοημοσύνη (Boyatzis, Goleman & Rhee, 2000).

4.2.3 Το μοντέλο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On

Σύμφωνα με τον Bar-On (1997), οι παράγοντες που επηρεάζουν τη Συναισθηματική Νοημοσύνη κατανέμονται στις πέντε μεγάλες κατηγορίες (Πλατσίδου, 2004):

1. **Ενδοπροσωπικοί παράγοντες**, όπως η συναισθηματική αυτοεπίγνωση, η διεκδικητικότητα, ο αυτοσεβασμός, η αυτοπραγμάτωση και η εμπιστοσύνη στις προσωπικές δυνατότητες,
2. **Διαπροσωπικοί παράγοντες**, όπως η ενσυναίσθηση, οι διαπροσωπικές σχέσεις και η κοινωνική υπευθυνότητα,
3. **Παράγοντες προσαρμοστικότητας**, όπως η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, η ικανότητα αντιμετώπισης καταστάσεων της καθημερινότητας και η ευελιξία,
4. **Παράγοντες αντιμετώπισης του στρες**, όπως η αντοχή στο στρες και η ικανότητα ελέγχου της παρορμητικότητας και τέλος
5. **Γενικοί παράγοντες που αφορούν τη διάθεση**, όπως είναι η ικανότητα αναγνώρισης των θετικών συναισθημάτων (ευτυχία) και η αισιοδοξία.

Οι παραπάνω παράγοντες κατατάσσονται από τον Bar-On σε τρεις κατηγορίες παραγόντων: α) τους **βασικούς**, β) τους **υποστηρικτικούς** και γ) τους **επακόλουθους**. Στους βασικούς παράγοντες συγκαταλέγονται η συναισθηματική αυτοεπίγνωση, η ενσυναίσθηση, η διεκδικητικότητα, η ικανότητα αντιμετώπισης καταστάσεων της καθημερινότητας, η ευελιξία και η ικανότητα ελέγχου της παρορμητικότητας. Στους υποστηρικτικούς παράγοντες συγκαταλέγονται ο αυτοσεβασμός, η εμπιστοσύνη στις προσωπικές δυνατότητες, η κοινωνική υπευθυνότητα, η αισιοδοξία και η αντοχή στο στρες, ενώ στους επακόλουθους παράγοντες η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, η ικανότητα ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων, η αυτοπραγμάτωση και η ικανότητα αναγνώρισης θετικών συναισθημάτων.

Ο Bar-On κατασκεύασε το δικό του ερωτηματολόγιο, το Emotional Quotient Inventory - Bar-On EQ-i, για να μετρήσει τη Συναισθηματική Νοημοσύνη (Bar-On, 1997). Η βαθμολογία ενός ατόμου στο ερωτηματολόγιο βοηθά να προνοήσει κανείς την επιτυχία που θα έχει σε διάφορους τομείς της ζωής, επειδή ακριβώς αντανakλά τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιήσει τη γνώση σε μιά άμεση περίσταση. Κατά κάποιο τρόπο, για να μετρήσει κανείς τη Συναισθηματική Νοημοσύνη αρκεί να μετρήσει την «κοινή λογική» και την ικανότητα ενός

ανθρώπου να αντιμετωπίζει τις δυσκολίες της ζωής. Η προσπάθεια για προσαρμογή και στάθμιση στην ελληνική πραγματικότητα του τεστ του Bar-On δεν τελεσφόρησε, αφού η εσωτερική δομή της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου ήταν διαφορετική από αυτή του Bar-On, καθώς και βρέθηκαν χαμηλοί δείκτες αξιοπιστίας για τις περισσότερες υποκλίμακες του (Κουμουνδούρου & Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2003).

4.3 Διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης

Οι Petrides, Furnham & Frederickson προκειμένου να καθορίσουν τις διάφορες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, κατέγραψαν τους παράγοντες εκείνους που εμφανίζονταν πιο συχνά σε ερωτηματολόγια αξιολόγησής της, τα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί σε σχετικές μελέτες (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004). Η προσπάθεια αυτή, οδήγησε στο να αποτυπώσουν 15 διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα 4.1. Οι διαστάσεις αυτές κατανέμονται σε 3 βασικές κατηγορίες (Petrides & Furnham, 2001, Αντωνοπούλου & Μιλτσακάκη, 2011, σελ. 12).:

- 1) την **προσωπική**, η οποία αναφέρεται σε χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως η **προσαρμοστικότητα** (δηλώνει ότι το άτομο είναι ευέλικτο σε νέα περιβάλλοντα και ιδέες), η **παρορμητικότητα** (δηλώνει ότι το άτομο δεν κάνει τίποτα υπό την παρόρμηση της στιγμής και λαμβάνει προσεκτικές αποφάσεις υπολογίζοντας τις συνέπειες), η **κινητοποίηση του εαυτού** (δηλώνει ότι το άτομο που διαθέτει αυτή την ικανότητα, ουσιαστικά μπορεί να παρακινεί τον ίδιο του τον εαυτό, δημιουργώντας ατομικά κίνητρα χωρίς εξωτερική ενθάρρυνση ή ενίσχυση), η **διαχείριση του άγχους** (αφορά στην ικανότητα ενός ατόμου να αναπτύσσει μηχανισμούς αντιμετώπισης του άγχους που να του επιτρέπουν να χειρίζεται τις πιέσεις ήρεμα και αποτελεσματικά), η **αυτοεκτίμηση** (δηλώνει ότι το άτομο έχει άριστη άποψη για τον εαυτό του), η **ευτυχία** (υποδηλώνει ότι το άτομο είναι γενικά ικανοποιημένο και αισθάνεται καλά με τον εαυτό του) και η **αισιοδοξία** (το

άτομο βλέπει πάντα τη θετική πλευρά των πραγμάτων, αισθάνεται θετικά για το μέλλον και νιώθει ευημερία),

- 2) την **κοινωνική**, η οποία περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που έχουν να κάνουν με την αλληλεπίδραση και επικοινωνία με τους άλλους, όπως η **διεκδικητική συμπεριφορά** (υποδηλώνει ότι το άτομο μάχεται για τα δικαιώματά του και τις πεποιθήσεις του και δεν υποχωρεί εάν ξέρει ότι έχει δίκιο), οι **διαπροσωπικές σχέσεις** (αφορά στην ικανότητα του ατόμου να διατηρεί εύκολα ανθρώπινες σχέσεις εντός και εκτός εργασίας και αντιμετωπίζει τις πιθανές τριβές, πριν προλάβουν να μειώσουν την παραγωγικότητά του και τη συνολική του ευεξία), η **κοινωνική επίγνωση** (σημαίνει ότι το άτομο αισθάνεται άνετα σε άγνωστα κοινωνικά περιβάλλοντα και συμπεριφέρεται σωστά ακόμα και σε άτομα που δε γνωρίζει καλά) και η **ενσυναίσθηση** (υποδηλώνει ότι το άτομο έχει την ικανότητα να κατανοεί την οπτική γωνία με την οποία βλέπουν οι άλλοι άνθρωποι και να νιώθει τα συναισθήματά τους), και
- 3) τη **συναισθηματική**, η οποία αφορά στην ικανότητα των ατόμων να αντιλαμβάνονται, εκφράζουν, διαχειρίζονται και ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους, όπως η **αντίληψη των συναισθημάτων** (αφορά στην ικανότητα του ατόμου να κατανοεί τα συναισθήματά του, καθώς και τα συναισθήματα των άλλων, να αποφεύγει τη συναισθηματική σύγχυση και να αποκωδικοποιεί εύκολα τα σημάδια των άλλων), η **έκφραση των συναισθημάτων** (δηλώνει την ικανότητα του ατόμου να εξηγεί στους άλλους πως αισθάνεται και να βρίσκει τις σωστές λέξεις), η **διαχείριση των συναισθημάτων** (αφορά στην ικανότητα του ατόμου να επηρεάζει τα συναισθήματα των άλλων ανθρώπων και χειρίζεται τις συναισθηματικές καταστάσεις τους) και η **ρύθμιση των συναισθημάτων** (δηλώνει ότι το άτομο είναι σε θέση να παραμένει συγκεντρωμένο και ήρεμο σε δύσκολες καταστάσεις, να ελέγχει τα συναισθήματά του και να αποφεύγει τα ξεσπάσματα θυμού και τις αρνητικές σκέψεις).

Πίνακας 4.1 Οι 15 διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης κατά Petrides, Furnham & Frederickson (2004).

	Διαστάσεις	Όσοι διαθέτουν σε υψηλό βαθμό αυτή τη διάσταση εκτιμούν για τον εαυτό τους ότι...
1	Προσαρμοστικότητα	...είναι ευέλικτοι και πρόθυμοι να προσαρμόζονται εύκολα σε καινούργιες καταστάσεις
2	Διεκδικητική συμπεριφορά	...είναι πρόθυμοι να υπερασπιστούν τα δικαιώματά τους με ευθύτητα, ειλικρίνεια και εντιμότητα
3	Έκφραση των συναισθημάτων	...είναι ικανοί να εκφράζουν και να μεταδίδουν τα συναισθήματά τους στους άλλους
4	Ρύθμιση των συναισθημάτων	...είναι ικανοί να ελέγχουν και να διαχειρίζονται τα προσωπικά τους συναισθήματα
5	Αντίληψη των συναισθημάτων (του εαυτού και των άλλων)	...έχουν επίγνωση των συναισθημάτων τους καθώς και των συναισθημάτων των άλλων
6	Διαχείριση των συναισθημάτων (των άλλων)	...είναι ικανοί να επηρεάζουν/ελέγχουν τα συναισθήματα των άλλων
7	Παρορμητικότητα (χαμηλή)	...είναι στοχαστικοί και λιγότερο επιρρεπείς τις παρορμήσεις τους
8	Διαπροσωπικές σχέσεις	...είναι ικανοί να έχουν αρμονικές διαπροσωπικές σχέσεις
9	Αυτοεκτίμηση	είναι επιτυχημένοι και έχουν αυτοπεποίθηση
10	Κινητοποίηση του εαυτού	...έχουν επιμονή για την αντιμετώπιση δυσκολιών
11	Κοινωνική επίγνωση	διαθέτουν ανεπτυγμένες κοινωνικές δεξιότητες, είναι επιτυχημένοι στη δημιουργία κοινωνικών δικτύων
12	Διαχείριση του άγχους	αντέχουν στις πιέσεις και ρυθμίζουν το άγχος τους
13	Ενσυναίσθηση ως χαρακτηριστικό γνώρισμα	κατανοούν τον άλλο (μπαίνουν στη θέση του άλλου)
14	Ευτυχία ως χαρακτηριστικό γνώρισμα	...είναι χαρούμενοι και ικανοποιημένοι από τη ζωή
15	Αισιοδοξία ως χαρακτηριστικό γνώρισμα	...έχουν αυτοπεποίθηση και εστιάζουν στη θετική πλευρά της ζωής

Πηγή: Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2011, σελ. 50.

Η υψηλή βαθμολογία στην *προσωπική κατηγορία* που είναι δυνατόν να συγκεντρώσει ένα άτομο που συμπληρώνει ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογεί τα χαρακτηριστικά που εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία, υποδηλώνει ότι το άτομο έχει μια θετική άποψη για τον εαυτό του, αυτοεπαινείται για τις προσπάθειες και τα επιτεύγματά του και γενικότερα θεωρεί τη ζωή ευχάριστη. Επίσης, διαθέτει δεξιότητες αυτοελέγχου, με τις οποίες είναι ικανό να μετατρέπει την απογοήτευση σε εποικοδομητική ενέργεια. Τα χαρακτηριστικά της ατομικής κατηγορίας συγκροτούν δύο υποκατηγορίες, η μία αναφέρεται στον αυτοέλεγχο και η άλλη στην ευεξία. Οι διαστάσεις που σχετίζονται με τον αυτοέλεγχο είναι οι εξής: 1) προσαρμοστικότητα, 2) παρορμητικότητα, 3) κινητοποίηση του εαυτού και 4) διαχείριση άγχους. Ενώ, οι διαστάσεις που σχετίζονται με την ευεξία είναι: 1) η αυτοεκτίμηση, 2) η αισιοδοξία και 3) η ευτυχία (Petrides & Furnham, 2003).

Κεφάλαιο 5^ο

ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται αρχικά οι μελέτες που εξετάζουν τη σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, όπως το άγχος, η κατάθλιψη και η κοινωνική απομόνωση, καθώς και με ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που προσδιορίζουν τη συμπεριφορά τύπου Α και D, τα οποία σχετίζονται επίσης με τη στεφανιαία νόσο. Στη συνέχεια αναφέρονται οι μελέτες που αφορούν στη σχέση ανάμεσα στη Συναισθηματική Νοημοσύνη και στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Τέλος, γίνεται αναφορά σε ερευνητικά αποτελέσματα που αφορούν στη σχέση ανάμεσα σε διάφορες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και την ψυχική και σωματική υγεία.

5.1 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση των μελετών που εξετάζουν τη σχέση μεταξύ διαφόρων διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, οι οποίοι αναδείχτηκαν στην έρευνα των Petrides, Furnham & Frederickson (2004), και ψυχοκοινωνικών παραγόντων κινδύνου, όπως το άγχος, το εργασιακό άγχος και η κατάθλιψη που σχετίζονται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, προκύπτει ότι η σχέση αυτή είναι αρκετά ισχυρή. Οι μελέτες αυτές δείχνουν ότι τα άτομα που η Συναισθηματική τους Νοημοσύνη είναι χαμηλή, έχουν και περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο.

Συγκεκριμένα, σε ορισμένες από τις μελέτες αυτές βρέθηκε ότι το άγχος σχετίζεται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Σε μελέτη, π.χ., που διεξήγαγε ο Rahe, στην οποία συμμετείχαν αστυνομικοί, βρέθηκε ότι το αυξημένο άγχος μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (Rahe, 1989). Σε ανάλογες μελέτες έχει επίσης βρεθεί ότι τα άτομα που βιώνουν έντονο άγχος έχουν αυξημένο κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με τα άτομα που δεν αγχώνονται ή αγχώνονται λίγο και μάλιστα ο κίνδυνος εμφάνισης της νόσου αυξάνεται κατά 26% (Roest et al., 2010, Sardinha et al., 2011, Soh & Lee, 2010). Η ικανότητα διαχείρισης του άγχους αποτελεί μία από τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004). Τα άτομα που δε διαθέτουν αυτή την ικανότητα, υφίστανται τις συνέπειες του άγχους και πάσχουν συχνότερα από κατάθλιψη, η οποία αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, όπως αναφέραμε στο 3^ο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής (Escher & Seiffge-Krenke, 2013, Poole, Dickens & Steptoe, 2010, Carney & Freedland, 2012).

Σε άλλες μελέτες, οι οποίες εξετάζουν τις συνέπειες του άγχους στην υγεία των ατόμων, έχει βρεθεί ότι το έντονο εργασιακό άγχος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (Steptoe et al., 2010, Orth-Gomer et al., 2009). Επιπλέον, έχει βρεθεί ότι τα άτομα που αγχώνονται, συνήθως αδυνατούν να προσαρμοστούν σε νέες καταστάσεις, καθώς και να έχουν διεκδικητική συμπεριφορά (Richard et al., 2012, Hirokawa et al., 2012, Chandola et al., 2008, Yamagishi et al., 2007). Η έλλειψη αυτών των ικανοτήτων είναι δυνατό να αυξάνει το άγχος που βιώνουν στον εργασιακό τους χώρο, καθώς τα άτομα που είτε δε διεκδικούν, είτε δεν προσαρμόζονται εύκολα, συνήθως αδυνατούν να συνεργαστούν αποτελεσματικά με τους συναδέλφους τους και προκαλούν τριβές. Όπως έχουμε ήδη τονίσει, τόσο η ικανότητα προσαρμογής, όσο και η διεκδικητική συμπεριφορά αποτελούν διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004).

Σε παρόμοιες μελέτες έχει βρεθεί ότι η κοινωνική απομόνωση ενός ατόμου, η οποία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, σχετίζεται με μειωμένη

ικανότητα: α) ενσυναίσθησης, β) δημιουργίας διαπροσωπικών σχέσεων, γ) κοινωνικής επίγνωσης και δ) έκφρασης των προσωπικών συναισθημάτων (Heffner et al., 2011, Mauss & Gross, 2004, Orth-Gomer, Rosengren & Wilhelmsen, 1993, Vogt et al., 1992). Τα αποτελέσματα των ερευνών δείχνουν ότι τα άτομα που δε διαθέτουν κοινωνική επίγνωση και αδυνατούν να συνάψουν διαπροσωπικές σχέσεις, δυσκολεύονται να ενταχθούν σε άγνωστα κοινωνικά περιβάλλοντα και να δημιουργήσουν ανθρώπινες σχέσεις εντός και εκτός εργασίας. Η έλλειψη αυτών των ικανοτήτων μειώνει την παραγωγικότητά τους και τη συνολική τους ευεξία, ενώ αυξάνει τα συμπτώματα κατάθλιψης (Teo, Choi & Valenstein, 2013). Παράλληλα, τα άτομα που δεν εκφράζουν τα προσωπικά τους συναισθήματα και δε διαθέτουν την ικανότητα της ενσυναίσθησης, δυσκολεύονται να εξηγήσουν στους άλλους πως αισθάνονται και να κατανοήσουν την οπτική γωνία με την οποία βλέπουν οι άλλοι άνθρωποι, με αποτέλεσμα να είναι κοινωνικά απομονωμένοι (Beadle et al., 2012). Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε ότι οι παραπάνω ικανότητες αποτελούν διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004).

Επιπρόσθετα, αναφέρουμε τα ευρήματα μελετών που αφορούν στη σχέση των θετικών συναισθημάτων, όπως η ευτυχία και η αισιοδοξία, με τη μειωμένη επίπτωση της στεφανιαίας νόσου (Kobau et al., 2011). Είναι προφανές ότι η θετική ψυχολογία ευνοεί τη μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων που προάγει την υγεία ενός ατόμου και μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Τα άτομα που νιώθουν ευτυχισμένα, αισιόδοξα και απολαμβάνουν τη ζωή, κινδυνεύουν λιγότερο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με τα καταθλιπτικά άτομα (Steptoe, Wardle & Marmot, 2005, Shirai et al., 2009). Τόσο η ευτυχία, όσο και η αισιοδοξία αποτελούν διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης κατά Petrides, Furnham & Frederickson (2004).

Είναι φυσικό, λόγω της παραπάνω αλληλεπίδρασης μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και των παραγόντων κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, να υποψιαζόμαστε ότι πιθανότατα ορισμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης είναι δυνατό να αυξάνουν ή να μειώνουν τον κίνδυνο

νόσησης από στεφανιαία νόσο. Εάν αυτό συμβαίνει, τότε θα ήταν ενδιαφέρον για την επιστημονική κοινότητα και τους στεφανιαίους ασθενείς, να συμπεριληφθούν αυτές οι διαστάσεις στα μοντέλα αξιολόγησης του καρδιαγγειακού κινδύνου.

5.2 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με ορισμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που σχετίζονται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου

Από τις σχετικές μελέτες που εξετάζουν τη σχέση της συμπεριφοράς τύπου Α¹ με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, προκύπτει ότι τα άτομα που υιοθετούν την εν λόγω συμπεριφορά έχουν αυξημένες πιθανότητες να νοσήσουν συγκριτικά με τα άτομα που δεν υιοθετούν τη συμπεριφορά τύπου Α (Cohen & Reed, 1985, Haynes, Feinleib & Kannel, 1980, Chiou et al., 1990). Ένα από τα χαρακτηριστικά γνώρισματα που προσδιορίζουν αυτή τη συμπεριφορά είναι ο παρορμητισμός (Chesney et al., 1981, Blumenthal et al., 1981). Τα άτομα που δυσκολεύονται να χαλιναγωγήσουν τις παρορμήσεις τους, όπως έχει προκύψει από τις παραπάνω μελέτες, κινδυνεύουν περισσότερο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο σε σχέση με τα άτομα που ελέγχουν τις παρορμήσεις τους (Leroy, Loas & Perez-Diaz, 2013, Troisi, 2009). Όπως έχουμε ήδη τονίσει, η παρορμητικότητα αποτελεί μία από τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως αναλύσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004).

Ένα άλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα της συμπεριφοράς τύπου Α είναι η επιθετικότητα. Αρκετές μελέτες που χρονολογούνται από το 1970, έχουν δείξει ότι τα επιθετικά άτομα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο συγκριτικά με τα άτομα που δεν εκδηλώνουν επιθετική συμπεριφορά (Denollet, 2000, Suls, 2013, Siegman, 1993, 1994, Verrier & Mittleman, 1996). Επιπλέον, τα επιθετικά άτομα έχουν χαμηλή ικανότητα ρύθμισης των συναισθημάτων τους και είναι συνήθως αντικοινωνικά (Scarpa & Raine, 1997, Herpertz & Sass, 2000). Η

¹ Τα άτομα με προσωπικότητα τύπου Α είναι συνήθως ανταγωνιστικά, φιλόδοξα, ανυπόμονα και επιθετικά.

χαμηλή ικανότητα ρύθμισης των συναισθημάτων και η αδυναμία σύναψης διαπροσωπικών σχέσεων που εμφανίζονται συχνά σε επιθετικά άτομα αποτελούν διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης κατά Petrides, Furnham & Frederickson (2004).

Από τις σχετικές μελέτες που εξετάζουν τη σχέση της συμπεριφοράς τύπου D² με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, προκύπτει ότι τα άτομα που εκδηλώνουν την εν λόγω συμπεριφορά έχουν αυξημένες πιθανότητες να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο συγκριτικά με τα άτομα που δεν την εκδηλώνουν (Denollet & Conraads, 2011, Denollet, 2000). Είναι προφανές ότι η δυσκολία έκφρασης των συναισθημάτων που βιώνουν τα άτομα με συμπεριφορά τύπου D είναι πιθανό να δημιουργεί προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις τους και να τα ωθεί στην κοινωνική απομόνωση. Επιπλέον, ορισμένα αρνητικά συναισθήματα, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, σχετίζονται άμεσα με τη στεφανιαία νόσο (Davidson, 2008, Rahe, 1989, Carney & Freedland, 2012). Στο προηγούμενο κεφάλαιο είδαμε ότι τόσο η αδυναμία δημιουργίας διαπροσωπικών σχέσεων, όσο και η αδυναμία διαχείρισης του άγχους, αποτελούν διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Petrides, Furnham & Frederickson, 2004).

Είναι φυσικό, λόγω της παραπάνω αλληλεπίδρασης μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και ορισμένων χαρακτηριστικών της προσωπικότητας που σχετίζονται με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, να υποθέσουμε ότι πιθανότατα ορισμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης είναι δυνατό να αυξάνουν ή να μειώνουν τον κίνδυνο νόσησης από στεφανιαία νόσο. Εάν αυτό συμβαίνει, τότε κρίνεται απαραίτητη η περαιτέρω διερεύνηση των παραπάνω σχέσεων με στόχο τον εντοπισμό των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που θα πρέπει να συμπεριληφθούν στα μοντέλα αξιολόγησης του καρδιαγγειακού κινδύνου.

² Τα άτομα που η προσωπικότητά τους είναι τύπου D βιώνουν επίμονα αρνητικά συναισθήματα και δυσκολεύονται να εκφράσουν τα συναισθήματά τους στις διαπροσωπικές τους σχέσεις.

5.3 Η σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με την υγεία

Σύμφωνα με αρκετές μελέτες, οι οποίες έχουν διεξαχθεί στο διεθνή χώρο, τα άτομα με υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη έχουν καλύτερη σωματική και ψυχική υγεία σε σχέση με τα άτομα χαμηλότερης Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Austin et al., 2008, Petrides, 2011). Δύο πρόσφατες μελέτες, οι οποίες έγιναν με τη μέθοδο της μετα-ανάλυσης, κατέδειξαν την παραπάνω σχέση. Έδειξαν, δηλαδή, ότι η υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη συνδέεται με καλύτερη σωματική και ψυχική υγεία (Schutte et al., 2007, Martins, Ramalho & Morin, 2010). Στην πρώτη μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 7.898 άτομα από έρευνες που δημοσιεύτηκαν στην αγγλική γλώσσα, βρέθηκε ότι όσοι είχαν υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη, είχαν καλύτερη σωματική υγεία ($r=.22$, $p<.05$) και καλύτερη ψυχική υγεία ($r=.31$, $p<.05$). Η αξιολόγηση της ψυχικής υγείας έγινε με τη συνεκτίμηση ορισμένων δεικτών, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, ενώ της σωματικής υγείας με δείκτες, όπως ο βαθμός περιορισμού των λειτουργιών του σώματος και ο πόνος. Για τους σκοπούς της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν τρία ερωτηματολόγια αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης: 1) το ερωτηματολόγιο του Bar-On [Bar-On EQi (Bar-On, 2000)], 2) το ερωτηματολόγιο του Schutte και των συνεργατών του [Assessing Emotions Scale (Schutte et al., 1998)] και 3) το ερωτηματολόγιο του Salovey και των συνεργατών του [Trait Meta Mood Scale (Salovey et al., 1995)]. Από τη σύγκριση των τριών ψυχομετρικών εργαλείων βρέθηκε ότι η Συναισθηματική Νοημοσύνη, όπως αξιολογήθηκε από το ερωτηματολόγιο του Bar-On, σχετίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό με την ψυχική υγεία, συγκριτικά με τα άλλα δύο ερωτηματολόγια. Επιπλέον, οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση έδειξαν ότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές, δηλαδή η ψυχική και η σωματική υγεία, ερμηνεύουν από 5% έως και 9% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλαδή της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Schutte et al., 2007).

Στη δεύτερη μελέτη, οι ερευνητές βασίστηκαν στα αποτελέσματα της πρώτης μετα-ανάλυσης και επιχείρησαν να διευρύνουν περαιτέρω τις γνώσεις μας, καθώς συμπεριέλαβαν μελέτες που πραγματοποιήθηκαν μετά το 2007 και οι οποίες δημοσιεύτηκαν και σε άλλες γλώσσες εκτός της αγγλικής. Στις 80 μελέτες που

αξιολογήθηκαν συμμετείχαν συνολικά 19.815 συμμετέχοντες ηλικίας 15 έως 53 ετών. Τα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης συμπίπτουν με τα αποτελέσματα της προγενέστερης έρευνας, σύμφωνα με τα οποία η Συναισθηματική Νοημοσύνη σχετίζεται ισχυρά με την υγεία ($r=.34$), τόσο την ψυχική, όσο και τη σωματική. Όταν η Συναισθηματική Νοημοσύνη αξιολογήθηκε με δύο ερωτηματολόγια, το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας - TEI-Que και το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On - EQi, βρέθηκε να σχετίζεται ισχυρότερα με την υγεία ($r=.50$ για το TEI-Que και $r=.44$ για το EQi, αντίστοιχα), ενώ όταν αξιολογήθηκε με όλα τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια, βρέθηκε να σχετίζεται και πάλι με την υγεία αλλά με χαμηλότερη ένταση (Martins, Ramalho & Morin, 2010). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών που μόλις αναφέραμε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη συνδέεται με την καλή σωματική και ψυχική υγεία (Austin et al., 2003, Gardner & Qualter, 2009). Το γεγονός αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η έννοια της Συναισθηματικής Νοημοσύνης κερδίζει συνεχώς έδαφος στο χώρο της υγείας.

Το 1996, ο Dunkley μελέτησε τη σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με την υγεία σε δείγμα 58 στεφανιαίων ασθενών. Η Συναισθηματική τους Νοημοσύνη αξιολογήθηκε εντός 10 ημερών από την ημέρα που υπέστησαν έμφραγμα του μυοκαρδίου και κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι βαθμολογίες που συγκέντρωσαν στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης συγκρίθηκαν με τις αντίστοιχες βαθμολογίες 58 υγιών ατόμων. Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς δυσκολεύονταν να ρυθμίζουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, να προσαρμόζονται σε νέα περιβάλλοντα και να βρίσκουν κίνητρα για να πετύχουν τους στόχους τους, να λύνουν προβλήματα και να είναι ικανοποιημένοι με τη ζωή, συγκριτικά με τους υγιείς συμμετέχοντες (Dunkey, 1996).

Στον ελληνικό χώρο έχουν διεξαχθεί λίγες μελέτες που να εξετάζουν τη σχέση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης με την ψυχική και σωματική υγεία. Αρχικά, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούμε στη μελέτη των Tsousis και Nikolaou, οι οποίοι εξέτασαν

την εν λόγω σχέση σε 365 άτομα με μέσο όρο ηλικίας τα 25 έτη χρησιμοποιώντας δύο ψυχομετρικά εργαλεία αξιολόγησης της ψυχικής και σωματικής υγείας: 1) το ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας [(General Health Questionnaire – GHQ (Goldberg & Williams, 1998)] και 2) το ερωτηματολόγιο εκτίμησης της ψυχολογικής υγείας των Cartwright και Cooper [A Stress Screening Evaluation Tool – ASSET (Cartwright & Cooper, 2002)]. Οι συμμετέχοντες ασχολούνταν με παραϊατρικά επαγγέλματα και ήταν εργαζόμενοι σε ψυχιατρική κλινική. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα άτομα με υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη και συγκεκριμένα τα άτομα που διαθέτουν την ικανότητα της αντίληψης, του ελέγχου, της διαχείρισης και της κατανόησης των συναισθημάτων, έχουν καλή σωματική αλλά και ψυχική υγεία. Επιπλέον, από την ίδια μελέτη βρέθηκε ότι τα άτομα με υψηλή Συναισθηματική Νοημοσύνη έχουν λιγότερο άγχος συγκριτικά με τα άτομα χαμηλότερης Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όχι επειδή δεν εκτίθενται σε αγχογόνες καταστάσεις αλλά επειδή διαθέτουν μηχανισμούς με τους οποίους το διαχειρίζονται αποτελεσματικά (Tsaousis & Nikolaou, 2005). Τα άτομα χαμηλής Συναισθηματικής Νοημοσύνης συνήθως βιώνουν έντονο άγχος, το οποίο μειώνει τη σωματική τους υγεία, καθώς προκαλεί τη φλεγμονώδη αντίδραση του οργανισμού και προάγει την εμφάνιση ασθενειών, όπως η στεφανιαία νόσος (Salovey, 2001).

Σε ενδιαφέροντα συμπεράσματα κατέλειξαν και οι ερευνητές της μελέτης που αποσκοπούσε στη διερεύνηση των σχέσεων ανάμεσα στη Συναισθηματική Νοημοσύνη και τη διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι συγκεκριμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η χαμηλή αντοχή στο στρες, η απαισιοδοξία και η έλλειψη ευτυχίας μπορούν να προβλέψουν στατιστικά σημαντικά τη διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά. Στη μελέτη συμμετείχαν νέοι φοιτητές ηλικίας 19 έως 22 ετών και χρησιμοποιήθηκαν τα εξής ερωτηματολόγια: α) το ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών (EAT-26) και β) το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On EQi). Η διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά αποτελεί πρώιμο στάδιο των διατροφικών διαταραχών και επομένως υπό ορισμένες συνθήκες δύναται να εξελιχθεί σε σοβαρής μορφής

διατροφική διαταραχή, όπως η ψυχογενής ανορεξία και βουλιμία (Βλαχάκη & Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2004).

Μερικά χρόνια αργότερα, σε έρευνα των Costarelli, Demertzi και Stamou (2009), διερευνήθηκαν οι πιθανές διαφορές στη Συναισθηματική Νοημοσύνη και τα επίπεδα άγχους μεταξύ γυναικών με διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά και γυναικών με υγιή διατροφική συμπεριφορά. Στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 92 φοιτήτριες του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, ηλικίας 18 έως 30 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 23% των συμμετεχόντων είχε διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά. Οι γυναίκες αυτές είχαν χαμηλότερα επίπεδα Συναισθηματικής Νοημοσύνης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου και συγκεκριμένα, είχαν χαμηλότερη συναισθηματική αυτογνωσία, ενσυναίσθηση, ικανότητα δημιουργίας διαπροσωπικών σχέσεων, ικανότητα διαχείρισης του άγχους και ευτυχία. Τέλος, τα άτομα που βίωναν έντονο άγχος είχαν παράλληλα και χαμηλότερη Συναισθηματική Νοημοσύνη συγκριτικά με τα άτομα που διαχειρίζονταν αποτελεσματικά το άγχος.

Σε μεταγενέστερη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στον ελληνικό χώρο, μελετήθηκε η σχέση ανάμεσα στη Συναισθηματική Νοημοσύνη και τη στεφανιαία νόσο σε ασθενείς που νοσηλεύονταν σε νοσοκομεία της Αττικής. Το δείγμα περιελάμβανε 56 στεφανιαίους ασθενείς, για τους οποίους βρέθηκε ότι ορισμένες από τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης αποτελούν σημαντικούς προβλεπτικούς παράγοντες για την εμφάνιση της νόσου τους. Οι διαστάσεις αυτές αφορούν στη μειωμένη ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των συναισθημάτων και στη συχνότητα έκφρασης των αρνητικών συναισθημάτων. Επίσης, αναφέρουμε ότι η διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης «διαχείριση των συναισθημάτων» εξηγούσε το 69,92% της διακύμανσης της ανεξάρτητης μεταβλητής, δηλαδή της στεφανιαίας νόσου, ενώ τα ποσοστά για τη διάσταση «έλεγχος των συναισθημάτων» και τη συχνότητα έκφρασης των αρνητικών συναισθημάτων ήταν 65,86 και 68,63% αντίστοιχα (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki, & Kravvaritis, 2010).

ΜΕΡΟΣ Β' – ΕΡΕΥΝΑ

Κεφάλαιο 6^ο

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται αρχικά ο σκοπός της έρευνας, το δείγμα που χρησιμοποιήσαμε για την έρευνά μας, καθώς και η μέθοδος δειγματοληψίας. Στη συνέχεια, γίνεται αναλυτική περιγραφή των ψυχομετρικών και διατροφικών ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήσαμε, καθώς και του τρόπου μέτρησης των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα.

6.1 Σκοπός της έρευνας

Όπως διαπιστώσαμε από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που παρατέθηκε παραπάνω, οι έρευνες που εξετάζουν τη στεφανιαία νόσο στο πλαίσιο του θεωρητικού μοντέλου της Συναισθηματικής Νοημοσύνης είναι περιορισμένες, τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο. Στον ελληνικό χώρο, η μοναδική μελέτη που έχει πραγματοποιηθεί αφορά σε περιορισμένο αριθμό ασθενών και δε λαμβάνει υπόψη της την επίδραση στη νόσο άλλων παραγόντων, π.χ. προδιαθεσικών, καθώς και των διατροφικών συνηθειών των ασθενών (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki, & Kravvaritis, 2010).

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί, επόμενως, να μελετήσει τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και σε ορισμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων και των συναισθημάτων των άλλων, η ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε δείγμα ασθενών αρκετά μεγαλύτερο

από αυτό που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη των Kravvariti και συνεργατών (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki, & Kravvaritis, 2010). Επιπλέον, διερεύνησε και την επίδραση στη στεφανιαία νόσο επιπρόσθετων παραγόντων, όπως η διατροφική συμπεριφορά, ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπερλιπιδαιμία, οι οποίοι δεν έχουν μέχρι σήμερα μελετηθεί σε συνδυασμό με τη Συναισθηματική Νοημοσύνη.

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη που διεξήχθη είχε σκοπό να δώσει απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα:

- 1) Διαφέρουν οι στεφανιαίοι ασθενείς από τους μη στεφανιαίους ως προς τον τρόπο κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών τους συναισθημάτων, καθώς και τον τρόπο κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων;
- 2) Υπάρχει σχέση ανάμεσα στη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών και στον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι κατανοούν, διαχειρίζονται και ελέγχουν τα συναισθήματά τους, καθώς και κατανοούν τα συναισθήματα των άλλων;
- 3) Υπάρχει δυνατότητα πρόβλεψης της εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου από διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων και η ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων, καθώς και τη διατροφική συμπεριφορά;

6.2 Δείγμα

Συνολικά συμμετείχαν στη μελέτη τριακόσιοι (300) ασθενείς. Ο αριθμός των συμμετεχόντων προσδιορίστηκε με την ανάλυση στατιστικής ισχύος με βάση την αποτίμηση διαφορών μεγαλύτερων από 30% στον εκτιμώμενο σχετικό κίνδυνο, με στατιστική ισχύ μεγαλύτερη από 73% για αμφίπλευρους ελέγχους και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μικρότερο του 5%. Όλα τα άτομα ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης και συμφώνησαν στην εθελοντική συμμετοχή τους.

Από την 1^η Φεβρουαρίου 2008 έως την 1^η Ιουλίου 2009, εκατόν πενήντα (150) νοσηλευόμενοι *στεφανιαίοι ασθενείς* επιλέχθηκαν τυχαία και εισήχθησαν στη μελέτη σε εθελοντική βάση (βλ. Παράρτημα Γ', συμφωνητικό εθελοντικής συμμετοχής, σελ. 231). Από τους 150 στεφανιαίους ασθενείς, οι 112 ήταν άνδρες (74,7%) και οι 38 ήταν γυναίκες (25,3%), μέσου όρου ηλικίας 69 ± 11 και 69 ± 10 αντίστοιχα. Για την επιλογή των στεφανιαίων ασθενών απευθυνθήκαμε στα καρδιολογικά τμήματα των νοσοκομείων: 1) **Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο**, 2) Γενικό Νοσοκομείο Αττικής «**ΚΑΤ**», και 3) Αντικαρκινικό-Ογκολογικό Νοσοκομείο Αθηνών «**Ο Άγιος Σάββας**». Η τελική επιλογή των ασθενών έγινε μόνο από το νοσοκομείο «ΚΑΤ» (βλ. Παράρτημα Γ', έντυπο έγκρισης διεξαγωγής μελέτης, σελ. 232) διότι η συλλογή των δεδομένων από τους ασθενείς του Ωνάσειου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου κρίθηκε αργή, ενώ ένας μεγάλος αριθμός καρδιοπαθών ασθενών του νοσοκομείου «Άγιος Σάββας» ήταν συγχρόνως και καρκινοπαθείς. Η εισαγωγή των ασθενών στη μελέτη γινόταν με τη διάγνωση της στεφανιαίας νόσου από τον θεράποντα ιατρό του με συμπτωματολογία συμβατή με στεφανιαία νόσο (π.χ. στηθάγχη και έμφραγμα του μυοκαρδίου), ηλεκτροκαρδιογράφημα, δοκιμασία κόπωσης, σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με Thal^{201} , stress echo και στεφανιογραφία (βλ. Παράρτημα Γ', φόρμα καρδιολόγου, σελ. 230).

Επιπρόσθετα, στο διάστημα από την 12^η Ιανουαρίου έως την 1^η Ιουλίου 2009, εκατόν πενήντα (150) *μη στεφανιαίοι ασθενείς*, δηλαδή άτομα χωρίς κανένα κλινικό σύμπτωμα στεφανιαίας νόσου ή ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου, που νοσηλεύονταν στα τέσσερα ορθοπαιδικά τμήματα του Γενικού Νοσοκομείου Αττικής «**ΚΑΤ**», επιλέχθηκαν και εισήχθησαν στη μελέτη σε εθελοντική βάση. Από τους 150 μη ασθενείς, οι 112 ήταν άνδρες (74,7%) και οι 38 ήταν γυναίκες (25,3%), μέσου όρου ηλικίας 69 ± 10 και 71 ± 10 αντίστοιχα. Στόχος ήταν η δημιουργία μιας ομάδας υγιών ατόμων (μη ασθενών από στεφανιαία νόσο) που είχαν τα ίδια χαρακτηριστικά φύλου και ηλικίας με την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών, ώστε να συγκριθούν και να εξαχθούν συμπεράσματα για τις πιθανές διαφορές τους σε άλλες μεταβλητές.

6.3 Μέθοδος δειγματοληψίας

Αμέσως μετά την έγκριση για την εκπόνηση της παρούσας διδακτορικής διατριβής από το τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, έγινε αίτηση προς το Επιστημονικό Συμβούλιο κάθε νοσοκομείου που έλαβε μέρος στη μελέτη για την παροχή αδειάς. Η διαδικασία ήταν απλή αλλά χρονοβόρα, καθώς οι συνεδριάσεις των Επιστημονικών Συμβουλίων δεν γινόνταν σε τακτά χρονικά διαστήματα.

ι. Επιλογή των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Ο αποκλεισμός της ύπαρξης στεφανιαίας νόσου στους υγιείς της μελέτης έγινε από τους καρδιολόγους του νοσοκομείου, οι οποίοι λάμβαναν λεπτομερές ιατρικό ιστορικό των ασθενών τους. Επιλέξαμε να αναζητήσουμε τους μη στεφανιαίους ασθενείς μέσα από τα νοσοκομεία κυρίως γιατί αυτό μας επέτρεψε να συγκρίνουμε τους στεφανιαίους και τους μη στεφανιαίους ασθενείς, λαμβάνοντας υπόψη ότι όλοι οι ασθενείς είναι πιθανό να βιώνουν το «νοσοκομειακό άγχος», δηλαδή το άγχος που προκύπτει κατά τη διάρκεια της νοσηλείας ενός ασθενή και προκαλείται από το φόβο και την αγωνία για την έκβαση της ασθένειάς του. Στην περίπτωση που οι μη στεφανιαίοι ασθενείς δεν ήταν νοσηλευόμενοι, δε θα βίωναν το νοσοκομειακό άγχος και στη σύγκρισή τους με τους νοσηλευόμενους στεφανιαίους ασθενείς θα υπήρχε αυξημένος κίνδυνος το νοσοκομειακό άγχος των στεφανιαίων ασθενών να θεωρηθεί εσφαλμένα παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (MacMahon & Trichopoulos, 1995).

Καθημερινά προσεγγίζαμε όλους τους στεφανιαίους ασθενείς που μας υποδείκνυαν οι ιατροί. Μόλις το 10% των ασθενών που προσεγγίστηκαν συνολικά, πήραν μέρος στη μελέτη. Το υπόλοιπο 90% των ασθενών δε συμμετείχε για τους εξής λόγους:

- Αρκετοί από τους ασθενείς αυτούς ήταν αγράμματοι και δεν μπορούσαν να διαβάσουν τα ερωτηματολόγια.
- Έδειξαν δυσπιστία ως προς το σκοπό της έρευνας, παρά την επίδειξη του πρωτοκόλλου της μελέτης από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

- Είχαν κακή ψυχολογική διάθεση και δεν ήταν διατεθειμένοι καν να μας μιλήσουν.
- Θεωρούσαν ότι τα δεδομένα που θα συλλέγονταν αποτελούσαν προσωπικά δεδομένα τους και δεν ένοιωθαν ασφαλείς να τα μοιραστούν, παρά το γεγονός ότι τονίζαμε τη διασφάλιση του απορρήτου με τη χρήση κωδικών αριθμών.
- Συμμετείχαν στη συνέντευξη αξιολόγησης των διατροφικών συνηθειών τους, αλλά δε συμπλήρωναν τα ερωτηματολόγια.
- Αρκετοί ασθενείς θεώρησαν τη συμμετοχή τους στη μελέτη χάσιμο χρόνου, καθώς επέμεναν ότι η ψυχολογική τους κατάσταση ή οι διατροφικές τους συνήθειες ήταν πολύ καλές και απέκλυαν την πιθανότητα οι παράγοντες αυτοί να σχετίζονται με την πάθησή τους.

ii. Στοιχεία έρευνας και τρόπος συλλογής των δεδομένων

Σε κάθε στεφανιαίο ή μη στεφανιαίο ασθενή γινόταν σύντομη περιγραφή της μελέτης και του σκοπού της. Στη συνέχεια, γινόταν καταγραφή ορισμένων χαρακτηριστικών, μέσω συνέντευξης, τα οποία περιελάμβαναν: τις διατροφικές συνήθειες, τις συνήθειες καπνίσματος, το επίπεδο άσκησης, τα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των ασθενών (βλ. Παράρτημα Γ', φόρμα ερευνήτριας, σελ. 229). Οι συγγενείς και οι φίλοι των συμμετεχόντων παροτρύνονταν να παρευρίσκονται κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, ειδικά σε περιπτώσεις ασθενών με βαριά κατάσταση υγείας. Αυτό γινόταν και για έναν ακόμα λόγο. Επειδή στις αναδρομικές μελέτες υπάρχει μεγάλος κίνδυνος συστηματικού σφάλματος μέτρησης της ανακαλούμενης πληροφορίας, η παρουσία συγγενών των ασθενών οδήγησε στην αντικειμενικότερη απόδοση των διερευνούμενων στοιχείων (π.χ. καπνισματικές συνήθειες).

Μετά τη συνέντευξη, ο ασθενής λάμβανε το πακέτο των τεσσάρων ερωτηματολογίων. Συνολικά δινόταν χρόνος περίπου 30 λεπτών για τη συμπλήρωσή τους. Στην πρώτη σελίδα του πακέτου ήταν ο χαιρετισμός-καλωσόρισμα του ασθενή στη μελέτη και ακολουθούσαν με τυχαία σειρά κάθε φορά τα τέσσερα αυτοσυμπληρούμενα ερωτηματολόγια. Από τα ερωτηματολόγια αυτά, τα τρία πρώτα αφορούσαν στα προκατασκευασμένα εργαλεία αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Bar-

On EQ-i, WLEIS και TEI-Que-SF) και το τέταρτο ερωτηματολόγιο αφορούσε στην αξιολόγηση της διατροφικής συμπεριφοράς (EAT-26). Όλα τα ερωτηματολόγια παρατίθενται στο Παράρτημα (βλ. Παράρτημα Α' και Β', σελ. 220-227).

Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν τρία εργαλεία αυτοαναφοράς με σκοπό να αξιολογηθεί το επίπεδο της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως το αντιλαμβάνονται οι συμμετέχοντες στην έρευνα (αντιλαμβανόμενη Συναισθηματική Νοημοσύνη – trait Emotional Intelligence). Τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια επιλέχθηκαν κυρίως λόγω της μικρότερης έκτασής τους σε σχέση με άλλα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, καθώς οι εθελοντές νοσηλεύονταν σε νοσοκομεία και ήταν δύσκολο να συγκεντρωθούν και να αφιερώσουν αρκετό χρόνο. Πιο αναλυτικά, τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν περιελάμβαναν:

- **μεταβλητές που αφορούν στις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης**, οι οποίες συλλέχθηκαν με βάση τα ακόλουθα ερωτηματολόγια:
 - την Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law – Wong & Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS), (Wong & Law, 2002)
 - τη σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας – Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form (TEIQue-SF), (Petrides & Furnham, 2003),
 - τη σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On – Bar-On Emotional Quotient-inventory (Bar-On EQ-i), (Bar-On, 1997)
- **διατροφική αξιολόγηση**, η οποία έγινε με τη χρήση των παρακάτω εργαλείων:
 - το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής - Mediterranean Diet Score (MedScore), (Panagiotakos et al., 2007),
 - το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών – Eating Attitudes Test (EAT-26), (Gardner, 1983),
- **δημογραφικά χαρακτηριστικά** (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, επάγγελμα, μορφωτικό επίπεδο),
- **συνήθειες καπνίσματος**, οι οποίες αξιολογήθηκαν με βάση την ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων και την κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών),

- **επίπεδο φυσικής δραστηριότητας - άσκησης**, το οποίο αξιολογήθηκε με τη χρήση κλίμακας από το 1 έως το 7 (1=καθιστική – 2=πολύ χαμηλή – 3=χαμηλή – 4=μέτρια – 5=υψηλή – 6=πολύ υψηλή – 7=πάρα πολύ υψηλή),
- **ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά**, τα οποία αξιολογήθηκαν με βάση σωματομετρικούς δείκτες, όπως το ύψος και το βάρος, από τους οποίους εκτιμήθηκε ο δείκτης μάζας σώματος,
- **γενικό ιατρικό ιστορικό**, το οποίο αξιολογήθηκε από τους θεράποντες ιατρούς (παρουσία υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη, υπερλιπιδαιμίας, παχυσαρκίας, λήψη φαρμάκων, εργαστηριακές τιμές ολικής χοληστερόλης, HDL χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων, γλυκόζης), και
- **οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου.**

iii. Συνέντευξη διατροφικού σκορ των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, όσον αφορά στο σκορ μεσογειακής διατροφής, χρησιμοποιήσαμε μεζούρες τροφών, όπως τα κοινά μαγειρικά σκεύη ή τα προπλάσματα των τροφίμων ή τα χάρτινα μοντέλα ή ορισμένες κλασικές συσκευασίες τροφίμων και ποτών (για παράδειγμα, το τενεκεδάκι των αναψυκτικών, ένα ποτήρι, μία κούπα) για τον καθορισμό της ποσότητας που κατανάλωνε ο ασθενής. Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, επιβεβαιωνόταν η κατανόηση από την πλευρά του ασθενή της ποσότητας και της συχνότητας κατανάλωσης των τροφίμων που είχε δηλώσει, αφού είχε προηγηθεί η εξοικείωσή του με τις μεζούρες. Επίσης, κρίθηκε απαραίτητη η διατύπωση δύο επιπρόσθετων ερωτήσεων στο σκορ μεσογειακής διατροφής που αφορούσαν στην κατανάλωση καφέ και τσαγιού.

iv. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών ως ανάλογο του κοινωνικού επιπέδου αξιολογήθηκε με βάση τα συνολικά έτη σπουδών (έξι χρόνια πρωτοβάθμια εκπαίδευση, έξι χρόνια δευτεροβάθμια εκπαίδευση και τριτοβάθμια εκπαίδευση που ποικίλει ανάλογα με το είδος της σχολής). Η οικογενειακή κατάσταση αξιολογήθηκε

με την εξής ερώτηση προς τον ασθενή: «Σε ποιά κατηγορία θεωρείτε ότι ανήκετε: είστε παντρεμένος, διαζευγμένος, χήρος, συζείτε ή δεν έχετε παντρευτεί ποτέ;». Η ερώτηση αυτή κρίθηκε αναγκαία αμέσως μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της πιλοτικής μελέτης, όπου μεγάλο ποσοστό ασθενών δήλωναν ψευδώς ότι είναι παντρεμένοι στη γενική ερώτηση «Ποιά είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;». Επομένως, η ερώτηση που παραθέτει τις επιμέρους οικογενειακές καταστάσεις φαίνεται να εκμαιεύει περισσότερες ειλικρινείς απαντήσεις. Άλλωστε, όλες οι πληροφορίες που ελήφθησαν προφορικά από τους ασθενείς, επιβεβαιώνονταν και από τα αντίστοιχα ιστορικά των νοσηλευτριών. Επίσης, οι ασθενείς δήλωναν το επάγγελμά τους για το διάστημα πριν την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο και αμέσως κατατάσσονταν σε μια από τις εξής κατηγορίες: ιδιωτικός υπάλληλος, δημόσιος υπάλληλος, ελεύθερος επαγγελματίας, συνταξιούχος ή άνεργος.

ν. Μεταβλητές που αφορούν στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Ως καπνιστής ορίστηκε κάθε εθελοντής που είχε καπνίσει τουλάχιστον ένα τσιγάρο στη ζωή του, ως πρώην καπνιστής αυτός που είχε διακόψει το κάπνισμα τουλάχιστον ένα χρόνο πριν, ενώ ως μη καπνιστής, αυτός που δεν είχε καπνίσει ποτέ στη ζωή του. Η φυσική δραστηριότητα ορίστηκε ως η μη εργασιακή εκγύμναση τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, κατά το τελευταίο έτος και διαβαθμίστηκε σε μια κλίμακα τύπου Likert από 1 έως 7, όπου το 1 αποδόθηκε στην καθιστική ζωή (μηδενική φυσική δραστηριότητα), και σταδιακά αυξανόταν σε ελαφρά δραστηριότητα (2=πολύ χαμηλή και 3=χαμηλή, όπως αργό βάδισμα-περπάτημα, ποδηλασία περιπάτου, ελαφρές εκτάσεις κ.λπ.), σε μέτρια δραστηριότητα (4=μέτρια, όπως ζοηρό βάδισμα ή ελαφρύ τρέξιμο, ποδηλασία, μέτριας έντασης κολύμπι κ.λπ.) και έντονη δραστηριότητα (5=υψηλή, 6=πολύ υψηλή και 7=πάρα πολύ υψηλή, όπως τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων, γρήγορο ποδήλατο ή ποδήλατο βουνού, ομαδικά αθλήματα, γρήγορη κολύμβηση κ.λπ.). Το χαρακτηριστικό της φυσικής άσκησης δε μετρήθηκε με αξιόπιστο τρόπο (χρήση σταθμισμένου ερωτηματολογίου), λόγω του σοβαρού περιορισμού στη χρήση επιπλέον ερωτηματολογίων, καθώς οι ασθενείς που νοσηλεύονται, συχνά δείχνουν μικρή διάθεση συμμετοχής σε έρευνες με ογκώδη

ερωτηματολόγια. Παρ' όλα αυτά, το χαρακτηριστικό της φυσικής δραστηριότητας αξιολογήθηκε και εκτιμάται ότι, αν και μπορεί να μην αποτυπώθηκε σωστά σε απόλυτους αριθμούς, ωστόσο, οι συμμετέχοντες αντιμετωπίστηκαν με τον ίδιο τρόπο με αποτέλεσμα να κατάλαβαν το ίδιο πράγμα και οι απαντήσεις τους, να μην μπορεί να είναι εσφαλμένες, τουλάχιστον όμως θα παρουσίασαν το ίδιο σφάλμα μεταξύ των δύο ομάδων.

vi. Ιατρικό ιστορικό των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Οι πληροφορίες που αφορούσαν στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς συμπληρώνονταν στην ειδική φόρμα από τα στοιχεία του ιατρικού φακέλου του ασθενούς, στον οποίο υπήρχε κάθε φορά πρόσβαση με τη βοήθεια του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού των νοσοκομείων. Σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρήθηκε ανεπάρκεια στοιχείων στις εργαστηριακές τιμές των ασθενών, οπότε ζητήθηκε η ενημέρωση του φακέλου από τον αρμόδιο ιατρό. Επιπλέον, ο επιβλέπων ιατρός μας γνωστοποιούσε το έτος απαρχής της στεφανιαίας νόσου (βλ. Παράρτημα Γ', φόρμα καρδιολόγου, σελ. 230).

vii. Οικογενειακό ιστορικό των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Επιπρόσθετα, κρίθηκε απαραίτητη η επιβεβαίωση από τον καρδιολόγο, όσον αφορά στην παρουσία οικογενειακού ιστορικού στεφανιαίας νόσου, καθώς ήταν μεγάλη η σύγχυση μεταξύ των ασθενών. Για παράδειγμα, οι ασθενείς απαντούσαν κάποιες φορές θετικά, δηλαδή ότι έχουν οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου, ακόμα και στην περίπτωση που ο 1^{ος} βαθμού συγγενής τους υπέστη έμφραγμα μυοκαρδίου σε προχωρημένη ηλικία. Στην παρούσα μελέτη θεωρήθηκε ότι ο κάθε ασθενής είχε οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου μόνο στην περίπτωση που ο πατέρας ή ο αδερφός του παρουσίασε στεφανιαία νόσο σε ηλικία μικρότερη των 55 ετών ή η μητέρα του ή η αδερφή του να εμφάνισαν στεφανιαία νόσο σε ηλικία μικρότερη των 65 ετών.

viii. Κλασικοί παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών

Στην παρούσα έρευνα αξιολογήσαμε και τους κλασικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση των καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως η παρουσία υπέρτασης (τύπος απάντησης: ναι-όχι), υπερλιπιδαιμίας (ναι-όχι), σακχαρώδους διαβήτη (ναι-όχι) και παχυσαρκίας (ναι-όχι). Η υπέρταση ορίστηκε ως η παρουσία συστολικής πίεσης άνω των 140mmHg ή/και διαστολικής πίεσης άνω των 90mmHg ή χορήγηση ειδικής αντιυπερτασικής αγωγής. Η υπερλιπιδαιμία ορίστηκε από τις τιμές της ολικής χοληστερόλης άνω των 200mg/dl ή των τριγλυκεριδίων άνω των 150mg/dl ή χορήγηση υπολιπιδαιμικής αγωγής. Ως διαβητικοί αντιμετωπίστηκαν όσοι είχαν συγκέντρωση γλυκόζης αίματος άνω των 125mg/dl ή ακολουθούσαν ειδική αντιδιαβητική αγωγή. Επίσης, ως υπέρβαροι καταγράφηκαν όσοι είχαν Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) μεγαλύτερο από $24,9\text{kg/m}^2$ και παχύσαρκοι όσοι είχαν ΔΜΣ μεγαλύτερο από $29,9\text{kg/m}^2$ σύμφωνα με τα κριτήρια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 1997). Ο ΔΜΣ προέκυψε από μια απλή μαθηματική πράξη (βάρος/ύψος²), δηλαδή από τις τιμές του βάρους και του ύψους. Η παρουσία άλλων παθήσεων, όπως της υπέρτασης, της υπερλιπιδαιμίας, του σακχαρώδους διαβήτη και της παχυσαρκίας, υποδεικνυόταν με ακρίβεια στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς από το θεράποντα ιατρό. Επίσης, καταγράφηκε η χρήση οποιασδήποτε φαρμακευτικής αγωγής από τους ασθενείς, ιδίως όταν επρόκειτο για θεραπεία υπέρτασης, υπερλιπιδαιμίας ή σακχαρώδους διαβήτη.

6.4 Περιγραφή των ψυχομετρικών ερωτηματολογίων*1. Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law – Wong & Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) - (βλ. Παράρτημα Α', σελ. 221)*

Η κλίμακα των Wong & Law αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (Wong & Law, 2002, Kafetsios & Zampetakis, 2008) και έχει χρησιμοποιηθεί σε πλήθος μελετών (ενδεικτικά βλ. Foo et al., 2004, Law, Wong & Song, 2004, Wong, Wong & Law, 2007, Wong et al., 2007, Wong, Law & Wong, 2004). Ανήκει στα ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς, καθώς ο ερωτώμενος

συμπληρώνει με βάση τις δικές του υποκειμενικές αντιλήψεις για τις επιμέρους διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης. Πρόκειται για ένα πολύ σύντομο ερωτηματολόγιο δεκαέξι (16) μόλις ερωτήσεων, οι οποίες βαθμολογούνται με μια κλίμακα τύπου Likert από το 1 έως το 7.

Με το ερωτηματολόγιο αυτό αξιολογούνται οι ακόλουθες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, με βάση τον ορισμό των Mayer και Salovey (1997): 1) η ικανότητα **κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων** (Self Emotion Appraisal-SEA), 2) η ικανότητα **κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων** (Others' Emotion Appraisal-OEA), 3) η ικανότητα **διαχείρισης των συναισθημάτων** (Use Of Emotion-UOE) και 4) η ικανότητα **ελέγχου των συναισθημάτων** (Regulation Of Emotion-ROE).

Στον πίνακα 6.1 παρουσιάζεται η κατανομή των ερωτήσεων της Κλίμακας στις επιμέρους διαστάσεις. Η συνολική βαθμολογία Συναισθηματικής Νοημοσύνης προκύπτει από την πρόσθεση των βαθμολογιών στις επιμέρους διαστάσεις και έχει ένα εύρος τιμών από 4 έως 28 βαθμούς (εύρος βαθμολογίας κάθε διάστασης από 1 έως 7 βαθμοί).

Πίνακας 6.1 Κατανομή των ερωτήσεων της Κλίμακας Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law στις επιμέρους διαστάσεις.

Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	Διαχείριση συναισθημάτων	Έλεγχος συναισθημάτων
1. Τις περισσότερες φορές αντιλαμβάνομαι το λόγο για τον οποίον αισθάνομαι το πώς νιώθω.	2. Πάντα μπορώ να καταλάβω πως αισθάνονται οι φίλοι μου με βάση τη συμπεριφορά τους.	3. Πάντα θέτω στόχους για τον εαυτό μου και μετά βάζω τα δυνατά μου για να τους πετύχω.	4. Μπορώ με τη λογική να ελέγγω το θυμό μου και να αντιμετωπίζω τις δυσκολίες.
5. Κατανοώ καλά τα συναισθήματά μου.	6. Αντιλαμβάνομαι καλά το πώς αισθάνονται οι άλλοι.	7. Πάντα 'λέω στον εαυτό μου' ότι είμαι ένα άξιο και ικανό άτομο.	8. Νομίζω ότι είμαι απόλυτα ικανός στο να ελέγγω τα συναισθήματά μου.
9. Πάντα καταλαβαίνω πώς πραγματικά αισθάνομαι.	10. Συγκινούμαι εύκολα με τη συγκίνηση των άλλων.	11. Είμαι ένα άτομο με ισχυρά κίνητρα.	12. Ηρεμώ γρήγορα, όποτε θυμώνω.
13. Πάντα γνωρίζω αν είμαι χαρούμενος ή όχι.	14. Κατανοώ καλά τα συναισθήματα των ανθρώπων που είναι γύρω μου.	15. Πάντα παρακινώ τον εαυτό μου να καταφέρει το καλύτερο.	16. Έχω καλό έλεγχο των συναισθημάτων μου.

2. Σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας – *Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form (TEIQue-SF)* - (βλ. Παράρτημα Α', σελ. 222)

Το Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας (Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form, TEIQue-SF) αποτελεί εργαλείο αξιολόγησης της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και ανήκει στα ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς (Petrides & Furnham, 2000, 2001). Πρόκειται για τη σύντομη έκδοση (30 ερωτήσεις) ενός μεγαλύτερου ερωτηματολογίου 153 ερωτήσεων. Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται με μια κλίμακα τύπου Likert από το 1 έως το 7. Με το ερωτηματολόγιο αυτό αξιολογούνται οι ακόλουθες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης: 1) η **γενική καλή κατάσταση** (well-being), 2) ο **αυτοέλεγχος** (self-control), 3) η **συναισθηματικότητα** (emotionality) και 4) η **κοινωνικότητα** (sociability). Οι ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν στη σύντομη έκδοση του ερωτηματολογίου, καλύπτουν ανά δύο, κάθε μια από τις 15 υποκλίμακες του πλήρους ερωτηματολογίου. Απαιτείται χρόνος μόλις πέντε λεπτών για τη συμπλήρωσή του (βλ. Πίν. 6.2).

Πίνακας 6.2 Κατανομή των ερωτήσεων του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας στις επιμέρους διαστάσεις.

Ποιότητα ζωής	Αυτοέλεγχος	Συναισθηματικότητα	Κοινωνικότητα
5. Γενικά δε βρίσκω τη ζωή διασκεδαστική.	4. Συνήθως μου είναι δύσκολο να ελέγξω τα συναισθήματά μου.	1. Δε δυσκολεύομαι καθόλου να εκφράσω τα συναισθήματά μου με λόγια.	6. Μπορώ να χειριστώ αποτελεσματικά τους άλλους ανθρώπους.
20. Σε γενικές γραμμές, είμαι ευχαριστημένος από τη ζωή μου.	19. Συνήθως μπορώ να βρω τρόπους να ελέγξω τα συναισθήματά μου όταν το θέλω.	16. Συχνά δυσκολεύομαι να δείχνω στοργή στους κοντινούς μου ανθρώπους.	21. Θα περιέγραφα τον εαυτό μου ως καλό διαπραγματευτή.
9. Πιστεύω πως έχω πολλά χαρίσματα.	7. Έχω την τάση να αλλάζω γνώμη συχνά.	2. Συχνά το βρίσκω δύσκολο να δω τα πράγματα από την οπτική γωνία των άλλων.	10. Συχνά δυσκολεύομαι να υπερασπισθώ τα δικαιώματά μου.
24. Αισθάνομαι καλά με τον εαυτό μου.	22. Συχνά ανακατεύομαι σε καταστάσεις και αργότερα το μετανιώνω.	17. Συνήθως μπορώ να «μπω στη θέση του άλλου» και να καταλάβω τα συναισθήματά του.	25. Έχω την τάση να υποχωρώ ακόμη και όταν γνωρίζω πως έχω δίκιο.
12. Γενικά είμαι απαισιόδοξος άνθρωπος.	15. Γενικά, είμαι ικανός να αντιμετωπίσω το άγχος.	8. Γενικά δυσκολεύομαι να κατανοήσω τι ακριβώς νιώθω.	11. Συνήθως μπορώ να επηρεάσω τα συναισθήματα των άλλων ανθρώπων.
27. Πιστεύω ότι γενικά τα πράγματα θα εξελιχθούν καλά στη ζωή μου.	30. Οι άλλοι με θαυμάζουν γιατί είμαι «άνετος».	23. Συχνά, σταματώ αυτό που κάνω και συγκεντρώνομαι σε αυτό που νιώθω.	26. Πιστεύω πως δεν έχω καθόλου επιρροή στα συναισθήματα των άλλων.
		13. Οι κοντινοί μου άνθρωποι παραπονιούνται ότι δεν τους συμπεριφέρω σωστά.	
		28. Δυσκολεύομαι να δεθώ πολύ ακόμη και με όσους βρίσκονται πολύ κοντά μου.	

Αυτή τη στιγμή, το ερωτηματολόγιο έχει ήδη μεταφραστεί σε 13 γλώσσες και έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς για την αξιολόγηση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης σε πλήθος μελετών (Austin et al., 2007, Chamorro-Premuzic, Bennett & Furnham, 2007, Mikolajczak, Luminet & Menil, 2006, Mikolajczak & Luminet, 2008, Mikolajczak, Menil & Luminet, 2007, Petrides, 2001, Petrides & Furnham, 2006, Sevdalis, Petrides & Harvey, 2007, Singh & Woods, 2008, Smith, Heaven & Ciarrochi, 2008). Η συνολική βαθμολογία του ερωτώμενου προκύπτει από το άθροισμα όλων των απαντήσεων, αφού πρώτα αντιστραφούν οι απαντήσεις σε συγκεκριμένες ερωτήσεις (15 ερωτήσεις από τις 30) και έχει ένα εύρος τιμών από 30 έως 210 βαθμούς.

3. Σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On – Bar-On Emotional Quotient-inventory (Bar-On EQ-i) - (βλ. Παράρτημα Α', σελ. 223)

Η σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On Emotional Quotient-inventory) περιλαμβάνει 51 ερωτήσεις, ενώ η πλήρης έκδοση περιλαμβάνει 133 ερωτήσεις. Για κάθε ερώτηση υπάρχει ένα σετ από πέντε πιθανές απαντήσεις σε κάθε ερώτηση, οι οποίες δίνονται κλιμακωτά από «πολύ σπάνια μου συμβαίνει» έως «πολύ συχνά μου συμβαίνει». Απαιτούνται από 10 έως 15 λεπτά για τη συμπλήρωσή του, αν και δεν υπάρχει περιορισμός στο χρόνο. Είναι προσιτό σε άτομα ηλικίας άνω των 16 ετών, χωρίς όριο ηλικίας προς τα επάνω. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει: τέσσερα σκορ εγκυρότητας, το ολικό EQ σκορ και πέντε EQ σύνθετα σκορ για τις πέντε μεγάλες κατηγορίες παραγόντων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (βλ. Πίν. 6.3). Ακολουθώντας τη δομή ενός κλασικού τεστ νοημοσύνης, το EQ-i δίνει ένα γενικό δείκτη Συναισθηματικής Νοημοσύνης και πέντε επιμέρους δείκτες, ο καθένας εκ των οποίων αντιστοιχεί σε μια από τις κατηγορίες των συναισθηματικών και κοινωνικών ικανοτήτων οι οποίες αναλύθηκαν νωρίτερα στο 4^ο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής: 1) τις **ενδοατομικές δεξιότητες**, 2) τις **διαπροσωπικές δεξιότητες**, 3) την **προσαρμοστικότητα**, 4) τη **διαχείριση άγχους** και 5) τη **γενική διάθεση**. Η συνολική βαθμολογία Συναισθηματικής Νοημοσύνης προκύπτει από την πρόσθεση των βαθμολογιών στις επιμέρους διαστάσεις και έχει ένα εύρος τιμών από 9 έως 45 βαθμούς.

Πίνακας 6.3 Κατανομή των ερωτήσεων του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On στις επιμέρους διαστάσεις.

Ενδοπροσωπικοί παράγοντες	Διαπροσωπικοί παράγοντες	Παράγοντες προσαρμοστικότητας	Παράγοντες αντιμετώπισης άγχους	Παράγοντες διάθεσης
3. Μου είναι πολύ δύσκολο να εκφράζω τις ιδέες μου σε άλλους.	2. Μου αρέσει να βοηθώ τους ανθρώπους.	5. Η προσέγγισή μου ως προς την αντιμετώπιση δυσκολιών είναι να κινούμαι βήμα βήμα.	4. Έχω πρόβλημα να ελέγχω το θυμό μου.	1. Σε γενικές γραμμές, είμαι ένας ευχάριστος άνθρωπος.
9. Προτιμώ να παίρνουν οι άλλοι αποφάσεις για μένα.	8. Δεν μπορώ να καταλάβω πώς αισθάνονται οι άλλοι άνθρωποι.	7. Αισθάνομαι σίγουρος/η για τον εαυτό μου στις περισσότερες καταστάσεις.	10. Η παρορμητικότητά μου μου δημιουργεί προβλήματα.	7. Αισθάνομαι σίγουρος/η για τον εαυτό μου στις περισσότερες καταστάσεις.
15. Δυσκολεύομαι να καταλάβω πώς αισθάνομαι ο ίδιος/η ίδια.	14. Έχω την ικανότητα να καταλαβαίνω πώς αισθάνονται οι άλλοι άνθρωποι.	11. Προσπαθώ να βλέπω τα πράγματα όπως πραγματικά είναι, χωρίς να φαντασιώνομαι ή να ονειροπολώ.	16. Θεωρώ ότι δυσκολεύομαι να ελέγχω το άγχος μου.	13. Πιστεύω ότι μπορώ να έχω τον έλεγχο δύσκολων καταστάσεων.
21. Έχω κάνει πολύ λίγα πράγματα τα τελευταία χρόνια.	20. Οι φίλοι μου μου εκμυστηρεύονται σημαντικά για εκείνους θέματα.	23. Μου αρέσει να έχω τη συνολική εικόνα ενός προβλήματος προτού προσπαθήσω να το λύσω.	22. Εκρήγνυμαι από θυμό εύκολα.	19. Είμαι αισιόδοξος/η για τα περισσότερα πράγματα που κάνω.
27. Μου είναι δύσκολο να παίρνω μόνος/η μου αποφάσεις.	25. Νοιάζομαι για τι συμβαίνει στους άλλους ανθρώπους.	29. Όταν αντιμετωπίζω ένα πρόβλημα, το πρώτο πράγμα που κάνω είναι να δώσω στον εαυτό μου λίγο χρόνο να το σκεφτεί.	28. Μου είναι δύσκολο να ελέγχω τις ισχυρές παρορμήσεις μου.	26. Μου είναι δύσκολο να απολαμβάνω τη ζωή.
33. Δυσκολεύομαι να εκφράζω τα προσωπικά μου συναισθήματα.	32. Η σχέση μου με τους καλύτερούς μου φίλους σημαίνει πολλά για μένα και για εκείνους.	35. Όταν προσπαθώ να λύσω ένα προσωπικό μου πρόβλημα, εξετάζω πρώτα όλες τις εναλλακτικές λύσεις του και στη συνέχεια επιλέγω την καλύτερη από αυτές.	34. Είμαι παρορμητικός/ή.	31. Είμαι ικανοποιημένος/η από τη ζωή μου.
39. Προτιμώ να ακολουθώ τους άλλους παρά να είμαι αρχηγός.	38. Μπορώ να σέβομαι τους άλλους.	41. Όταν έχω να αντιμετωπίσω καταστάσεις που προκύπτουν, προσπαθώ να σκεφτώ όσο το δυνατό περισσότερες προσεγγίσεις μπορώ.	40. Θυμώνω εύκολα.	37. Με πιάνει κατάθλιψη.
44. Οι άλλοι νομίζουν ότι μου λείπει η διεκδικητικότητα.	43. Είμαι ευαίσθητος/η στα συναισθήματα των άλλων.		45. Είμαι ανυπόμονος/η.	42. Γενικά περιμένω να εξελιχθούν καλά τα πράγματα, ανεξάρτητα από τα εμπόδια που ανακύπτουν κατά καιρούς.
48. Μου είναι δύσκολο να περιγράψω τα συναισθήματά μου.	47. Έχω καλές σχέσεις με τους άλλους ανθρώπους.			46. Πιστεύω ότι είμαι ικανός/η να χειρίζομαι τα περισσότερα προβλήματα που με αναστατώνουν.
50. Μου είναι δύσκολο να υποστηρίξω τα δικαιώματά μου.	51. Οι άνθρωποι νομίζουν ότι είμαι κοινωνικός/ή.			49. Πριν ξεκινήσω κάτι καινούριο, αισθάνομαι συνήθως ότι θα αποτύχω.

Το EQ-i σκορ μεμονωμένο είναι ένα άχρηστο νούμερο, εκτός και αν συγκριθεί με το αντίστοιχο σκορ του φυσιολογικού γενικού πληθυσμού. Σύμφωνα με τον BarOn, τα άτομα τα οποία εμφανίζουν υψηλές επιδόσεις στο ερωτηματολόγιο EQ-i σημαίνει ότι διαθέτουν ικανότητες υψηλής συναισθηματικής και κοινωνικής λειτουργικότητας,

είναι δηλαδή, συναισθηματικά και κοινωνικά ευφυή άτομα (Bar-On, 1997). Ο ίδιος υποστηρίζει ότι όσο υψηλότερο είναι το EQ σκορ των ατόμων τόσο θετικότερη πρόβλεψη μπορούμε να κάνουμε για την καλύτερη ανταπόκρισή τους στις απαιτήσεις και τις πιέσεις του περιβάλλοντός τους (οικογένεια, σχολείο, εργασία). Από την άλλη, τα άτομα τα οποία εμφανίζουν πολλά συναισθηματικά προβλήματα και αποτυγχάνουν σε διάφορους τομείς της ζωής τους, είναι πιθανό να εμφανίζουν χαμηλό βαθμό Συναισθηματικής Νοημοσύνης, ο οποίος αντανάκλα την αδυναμία ορισμένων χαρακτηριστικών στοιχείων της προσωπικότητάς τους. Τέλος, επισημαίνεται ότι το σκορ της Συναισθηματικής Νοημοσύνης των ερωτώμενων δίνει μια σαφέστερη εικόνα των συναισθηματικών ικανοτήτων τους, όταν συσχετιστεί με το αντίστοιχο σκορ της γνωσιακής νοημοσύνης τους (IQ τεστ), οπότε προκύπτει ένα συνολικό σκορ για τη γενική τους νοημοσύνη το οποίο καθορίζει με ακρίβεια την πιθανότητα μελλοντικής επιτυχίας στη ζωή τους.

6.4 Περιγραφή των ερωτηματολογίων που αξιολογούν τη διατροφική συμπεριφορά

1. Σκορ Μεσογειακής Διατροφής - Mediterranean Diet Score (MedScore) - (βλ. Παράρτημα Β', σελ. 226)

Το Ερωτηματολόγιο Mediterranean Diet Score (βλ. Πίν. 6.4) ή αλλιώς Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (Panagiotakos et al., 2007, Panagiotakos, Pitsavos & Stefanadis, 2006, Willet et al., 1995b) αξιολογεί την εβδομαδιαία κατανάλωση τροφίμων από εννιά ομάδες (δημητριακά, πατάτες, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ψάρι, κόκκινο κρέας και παράγωγα, πουλερικά, πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα, χρήση ελαιολάδου και αλκοόλ). Στην παρούσα μελέτη, ο χρόνος που χρειάστηκε για να συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο κυμάνθηκε από 15 έως 20 λεπτά.

Πίνακας 6.4 Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (Mediterranean Diet Score).**ΣΚΟΡ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Πόσο συχνά καταναλώνεται:	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/εβδομάδα)					
Δημητριακά	Ποτέ ☐	1-6 ☐	7-12 ☐	13-18 ☐	19-31 ☐	>32 ☐
Πατάτες	Ποτέ ☐	1-4 ☐	5-8 ☐	9-12 ☐	13-18 ☐	>18 ☐
Φρούτα	Ποτέ ☐	1-4 ☐	5-8 ☐	9-15 ☐	16-21 ☐	>22 ☐
Λαχανικά	Ποτέ ☐	1-6 ☐	7-12 ☐	13-20 ☐	21-32 ☐	>33 ☐
Όσπρια	Ποτέ ☐	<1 ☐	1-2 ☐	3-4 ☐	5-6 ☐	>6 ☐
Ψάρι	Ποτέ ☐	<1 ☐	1-2 ☐	3-4 ☐	5-6 ☐	>6 ☐
Κόκκινο κρέας και παράγωγα	≤1 ☐	2-3 ☐	4-5 ☐	6-7 ☐	8-10 ☐	>10 ☐
Πουλερικά	≤3 ☐	4-5 ☐	5-6 ☐	7-8 ☐	9-10 ☐	>10 ☐
Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα	≤10 ☐	11-15 ☐	16-20 ☐	21-28 ☐	29-30 ☐	>30 ☐
Χρήση ελαιόλαδου (φορ/εβδ)	Ποτέ ☐	Σπάνια ☐	<1 ☐	1-3 ☐	3-5 ☐	Καθημ. ☐
Αλκοόλ (ml/ημέρα, 100ml = 12gr αιθανόλης)	<300 ☐	300 ☐	400 ☐	500 ☐	600 ☐	700 ☐ ή καθόλου

Ο Μεσογειακός τρόπος διατροφής παρουσιάζεται συχνά μέσω της διατροφικής πυραμίδας, όπου η βάση απαρτίζεται από τρόφιμα που καταναλώνονται καθημερινά, ενώ όσο ανεβαίνει κανείς προς την κορυφή, τα τρόφιμα που απαρτίζουν κάθε επίπεδο, καταναλώνονται εβδομαδιαία ή ακόμα και μηνιαία. Η μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει καθημερινή κατανάλωση μη επεξεργασμένων δημητριακών και προϊόντων του (ψωμί ολικής αλέσεως, ζυμαρικά ολικής αλέσεως, μη αποφλοιωμένο ρύζι) σε ποσότητα 8 μικρομερίδων ανά ημέρα, λαχανικά σε 6 μικρομερίδες ανά ημέρα, φρούτα σε 3 μικρομερίδες ανά ημέρα, ελαιόλαδο σε κάθε χρήση και γαλακτοκομικά προϊόντα σε 2 μικρομερίδες ανά ημέρα. Επίσης, περιλαμβάνει εβδομαδιαία κατανάλωση πατάτας σε 3 μικρομερίδες ανά εβδομάδα, ψαριών σε ποσότητα 5-6 μικρομερίδων ανά εβδομάδα, ελιές, όσπρια και ξηρούς καρπούς σε ποσότητα 3-4 μικρομερίδων ανά εβδομάδα, πουλερικά 4 μικρομερίδες ανά εβδομάδα, αυγά και γλυκά 3 μικρομερίδες ανά εβδομάδα και μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος και παραγώγων του σε ποσότητα 4 μικρομερίδων. Χαρακτηρίζεται επίσης από μέτρια κατανάλωση κρασιού (1-2 ποτήρια ημερησίως), μαζί με το γεύμα.

Για τον υπολογισμό του διατροφικού σκορ αποδόθηκε ένας βαθμός από 0 έως 5 σε κάθε ομάδα τροφίμων (9 ομάδες τροφίμων + ελαιόλαδο + αλκοόλ = 11 κατηγορίες συνολικά). Για τα τρόφιμα που συστήνεται στη διατροφική πυραμίδα να καταναλώνονται καθημερινά ή έως και 3 μερίδες εβδομαδιαίως (δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ελαιόλαδο, ψάρια και πατάτες), το σκορ ξεκινά από μηδέν για τους ερωτώμενους που δηλώνουν ότι δεν τα καταναλώνουν και σταδιακά αυξάνει το σκορ

από 1 έως 5 για υψηλότερες προσλήψεις, από χαμηλή έως καθημερινή κατανάλωση (βλ. Πίν. 6.5). Οι πατάτες, αν και δεν βρίσκονται στη βάση της μεσογειακής πυραμίδας, συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο, καθώς αποτελούν καλή πηγή ορισμένων θρεπτικών συστατικών, όπως των βιταμινών C, B1, B2, B3, υδατανθράκων, φυτικών ινών, καλίου και μαγνησίου, τα οποία έχουν συσχετιστεί με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε αρκετές μελέτες (Friedman, 2004). Επίσης, πρέπει να λαμβάνει κανείς υπόψη ότι η κατανάλωσή τους έχει συσχετιστεί και με το σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, λόγω του υψηλού γλυκαιμικού τους δείκτη.

Πίνακας 6.5 Τρόπος βαθμολόγησης του Ερωτηματολογίου Mediterranean Diet Score.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (ΜΕΡΙΔΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ)						
ΜΗ ΕΠΕΞ/ΝΑ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΠΟΤΕ	1-6	7-12	13-18	19-31	>32
ΠΑΤΑΤΕΣ	ΠΟΤΕ	1-4	5-8	9-12	13-18	>18
ΦΡΟΥΤΑ	ΠΟΤΕ	1-4	5-8	9-15	16-21	>22
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	ΠΟΤΕ	1-6	7-12	13-20	21-32	>33
ΟΣΠΡΙΑ	ΠΟΤΕ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
ΨΑΡΙΑ	ΠΟΤΕ	<1	1-2	3-4	5-6	>6
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ	≤1	2-3	4-5	6-7	8-10	>10
ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ	≤3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
ΠΑΛΗΡΗ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ	<10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	ΠΟΤΕ	ΣΠΑΝΙΑ	<1	1-3	3-5	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ
ΑΛΚΟΟΛ	<300	300	400	500	600	>700 ή 0

Αντιθέτως, για τα τρόφιμα τα οποία θα πρέπει να αποφεύγει κανείς στην καθημερινή του διατροφή, όπως η σπάνια ή μηνιαία κατανάλωση κόκκινου κρέατος και των παραγόντων του, τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα και τα πουλερικά, το σκορ είναι αντίστροφο, δηλαδή 5 βαθμούς παίρνει ο ερωτώμενος που δηλώνει μηδενική κατανάλωση και 0 βαθμούς παίρνει στην περίπτωση της ημερήσιας κατανάλωσης. Ειδικά για το αλκοόλ, ο ερωτώμενος που δηλώνει κατανάλωση χαμηλότερη από 300 ml ημερησίως, παίρνει 5 βαθμούς, για μηδενική κατανάλωση ή μεγαλύτερη από 700 ml ημερησίως παίρνει 0 βαθμούς, ενώ τους βαθμούς από 4 έως 1 παίρνει για ημερήσια

κατανάλωση αλκοόλ 600-700, 500-600, 400-500 και 300-400 ml, αντίστοιχα (όπου τα 100 ml εκτιμάται ότι περιέχουν 12 γρ αιθανόλης). Με τον τρόπο αυτό, το συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής κυμαίνεται από 0 έως 55 βαθμούς (11 κατηγορίες x 0 βαθμούς = 0 ή 11 κατηγορίες x 5 βαθμούς = 55). Το υψηλότερο σκορ υποδηλώνει και μεγαλύτερη συμμόρφωση στην παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή, όπως αυτή παρουσιάζεται μέσω της διατροφικής πυραμίδας, ενώ οι χαμηλότερες τιμές υποδηλώνουν ότι το άτομο υιοθετεί σε μεγαλύτερο βαθμό τη διατροφή Δυτικού τύπου.

Όσον αφορά στο Σκορ Μεσογειακής Διατροφής, υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί. Αρχικά, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα συστατικά του έχουν ισότιμη βαρύτητα και βαθμολογούνται με παρόμοιο τρόπο από 1 έως 5, που ίσως να μην είναι σωστό, καθώς όλα τα τρόφιμα δεν έχουν την ίδια επίδραση στους δείκτες υγείας. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας αυτό το ερωτηματολόγιο, δεν είναι δυνατό να συμπεριλάβει κανείς στα στοιχεία το ποσό της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας. Τέλος, η θετική και η αρνητική προγνωστική αξία του σκορ υπολογίστηκαν με βάση το σκορ «Framingham», που ενδεχομένως δεν είναι κατάλληλο για πληθυσμούς εκτός των Βόρειων Αμερικανών. Το ερωτηματολόγιο πιθανότατα χρειάζεται σημαντικές βελτιώσεις και τροποποιήσεις, όμως η εφαρμογή του θεωρείται ότι μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο στην παρούσα μελέτη.

2. Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών - Eating Attitudes Test (EAT-26) - (βλ. Παράρτημα Β', σελ. 227)

Το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών (EAT-26) αποτελεί ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα, αξιόπιστα και τυποποιημένα εργαλεία για την αξιολόγηση συμπτωμάτων, συμπεριφορών και σκέψεων που σχετίζονται με συμπτώματα διαταραχών λήψης τροφής (βλ. Πίν. 6.6). Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτο-αναφοράς και ο σχεδιασμός του το καθιστά οικονομικό και όσον αφορά στο κόστος της χορήγησής του αλλά και όσον αφορά στο χρόνο που χρειάζεται κανείς για να το συμπληρώσει. Το EAT-26 είναι η αναθεωρημένη έκδοση της αρχικής μορφής του EAT που αποτελούνταν από 40 προτάσεις (Garner & Garfinkel, 1979). Το εργαλείο είναι χρήσιμο στο διαχωρισμό των ατόμων εκείνων που έχουν αυξημένες τάσεις για

εμφάνιση διαταραχών στη λήψη τροφής και περιλαμβάνει 26 προτάσεις-συμπεριφορές, για τις οποίες το άτομο καλείται να δηλώσει τη συχνότητα με την οποία του συμβαίνουν ή το απασχολούν μεταξύ έξι πιθανών απαντήσεων από ποτέ έως πάντα. Πρόκειται για ένα εργαλείο σταθμισμένο σε ελληνικό πληθυσμό (Varsou & Trikkas, 1991, Σίμος, 1996).

Οι 26 ερωτήσεις συγκροτούν, πέρα από το συνολικό ερωτηματολόγιο, τρεις ξεχωριστές υποκλίμακες (subscales). Κάθε πρόταση ανήκει σε μία και μόνο υποκλίμακα, οι οποίες είναι οι εξής: **«ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος»** (dieting), **«βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό»** (bulimia and food preoccupation) και **«έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς»** (oral control). Το EAT-26 θα πρέπει να αντιμετωπίζεται περισσότερο ως μέτρο αξιολόγησης της ενασχόλησης με το βάρος και το φαγητό, παρά αποκλειστικά ως εργαλείο για συμπτώματα ψυχογενούς ανορεξίας. Τέτοια προβλήματα ενασχόλησης εμφανίζονται τόσο σε αδύναμα άτομα, όσο και σε παχύσαρκα, ή φυσιολογικού βάρους, όπως και σε άτομα με ασταθές σωματικό βάρος (Garner et al., 1982).

Η υποκλίμακα **«ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος»** (dieting) περιλαμβάνει συμπεριφορές σχετικές με την αποφυγή «παχυντικών» τροφίμων και την ενασχόληση του ατόμου με το σώμα του, σε μία προσπάθεια να γίνει όλο και πιο αδύνατο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σύντομο και αξιόπιστο υποκατάστατο του γενικού ερωτηματολογίου, όπου οι καταστάσεις το απαιτούν, όπως για παράδειγμα ως τμήμα ενός γενικού ερωτηματολογίου για την ανακύκλωση του βάρους. Η υποκλίμακα **«βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό»** (bulimia and food preoccupation) περιέχει προτάσεις που υποδηλώνουν έντονο ενδιαφέρον για το φαγητό και τα τρόφιμα καθώς και βουλιμική συμπεριφορά. Όπως και η προηγούμενη υποκλίμακα, σχετίζεται με παραμέτρους εικόνας σώματος, αλλά, αντίθετα με αυτήν, σχετίζεται επίσης και με τις βουλιμικές συμπεριφορές και υψηλότερα σωματικά βάρη. Τέλος, η υποκλίμακα **«έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς»** (oral control) περιγράφει τον αυτοέλεγχο της πράξης του φαγητού και τις πιέσεις που αντιλαμβάνεται το άτομο από το περιβάλλον του για να πάρει βάρος. Λόγω του ότι αντικατοπτρίζει τις κοινωνικές πιέσεις, υψηλές βαθμολογίες σε αυτήν την υποκλίμακα υποδεικνύουν υψηλή κοινωνική συνείδηση και

θετική αντίδραση, παράγοντες που έχειδειχθεί ότι σχετίζονται με θετική έκβαση της ασθένειας (Garner, 1982).

Πίνακας 6.6 Κατανομή των ερωτήσεων του Ερωτηματολογίου Διαιτητικών Συνηθειών EAT-26 στους επιμέρους παράγοντες.

Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	Βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό	Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς
1. Τρομάζω στην ιδέα του να γίνω υπέρβαρος/η.	3. Νομίζω ότι με απασχολεί πολύ το θέμα του φαγητού.	2. Αποφεύγω να τρώω όταν πεινάω.
6. Ξέρω πόσες θερμίδες έχουν οι τροφές που τρώω.	4. Μου έχει συμβεί να φάω μεγάλες ποσότητες φαγητού και να αισθάνομαι ότι δεν μπορώ να σταματήσω.	5. Τεμαχίζω το φαγητό μου σε πολύ μικρά κομμάτια.
7. Αποφεύγω ιδιαίτερα τα φαγητά που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες (δηλαδή, ψωμί, μακαρόνια, ρύζι, κτλ).	9. Κάνω εμετό μετά το φαγητό.	8. Νομίζω ότι οι άλλοι θα ήθελαν να τρώω περισσότερο.
10. Νιώθω πολλές ενοχές όταν έχω φάει.	18. Νιώθω ότι το φαγητό ελέγχει τη ζωή μου.	13. Οι άλλοι πιστεύουν ότι είμαι πάρα πολύ αδύνατος/η.
11. Με απασχολεί η επιθυμία να γίνω πιο λεπτός/ή.	21. Αφιερώνω πάρα πολύ χρόνο και σκέψη στο φαγητό.	15. Μου παίρνει περισσότερο χρόνο από ό,τι στους άλλους να τελειώσω το γεύμα μου.
12. Όταν ασκούμαι σκέφτομαι τις θερμίδες που «καίω».	25. Μου αρέσει να δοκιμάζω καινούργια τρόφιμα πλούσια σε θερμίδες.	19. Ελέγχω τον εαυτό μου.
14. Με ανησυχεί η ιδέα ότι έχω λίπος στο σώμα μου.		20. Νιώθω ότι οι άλλοι με πιέζουν να φάω.
16. Αποφεύγω τα τρόφιμα που περιέχουν ζάχαρη.		
17. Τρώω τρόφιμα «διαίτη» (light).		
22. Νιώθω άσχημα όταν τρώω γλυκά.		
23. Ασχολούμαι με δίαιτες.		
24. Μου αρέσει να έχω άδειο στομάχι.		
26. Έχω την τάση να κάνω εμετό μετά τα γεύματα.		

Η συνολική βαθμολογία προκύπτει από την πρόσθεση των επιμέρους βαθμολογιών στις υποκλίμακες και έχει ένα εύρος τιμών από 0 έως 78 βαθμούς. Η επιμέρους βαθμολογία για τις έξι πιθανές απαντήσεις από ποτέ έως πάντα, καθορίζεται για όλες τις ερωτήσεις εκτός της 25^{ης} ως εξής: πάντα=3, συνήθως=2, συχνά=1, μερικές φορές=0, σπάνια=0, ποτέ=0, ενώ για την 25^η ερώτηση ως εξής: πάντα=0, συνήθως=0, συχνά=0, μερικές φορές=1, σπάνια=2, ποτέ=3. Η ολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο που είναι ίση ή μεγαλύτερη των 20 μονάδων υποδεικνύει μη φυσιολογική διατροφική συμπεριφορά και εμφάνιση συμπτωμάτων διαταραχών λήψης τροφής. Αυτό δεν σημαίνει ότι το EAT-26 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάγνωση των διαταραχών στη λήψη τροφής, αλλά αποτελεί αρκετά αποδοτικό εργαλείο για τον πρωταρχικό εντοπισμό περιπτώσεων με συμπτώματα μη φυσιολογικής διατροφικής συμπεριφοράς. Τα άτομα που συγκεντρώνουν βαθμολογία ίση ή μεγαλύτερη του 20 μπορούν εύκολα και γρήγορα να προσδιοριστούν και στη συνέχεια, σε δεύτερο στάδιο, να ακολουθήσει η κλινική εξέταση και συνέντευξή τους, προκειμένου να διαγνωσθεί τελικά εάν υφίσταται η πάθηση των διαταραχών λήψης τροφής.

6.5 Ανθρωπομετρικές μετρήσεις

Οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις, οι οποίες αφορούν στην εκτίμηση του βάρους και του ύψους των ασθενών, έγιναν σύμφωνα με συγκεκριμένο πρωτόκολλο. Για τη μέτρηση του βάρους χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονική ζυγαριά ακριβείας (Seca 220). Η ζυγαριά τοποθετήθηκε σε επίπεδη επιφάνεια. Ο ασθενής στεκόταν χωρίς βοήθεια στο κέντρο της πλατφόρμας, κοιτούσε ίσια μπροστά και ήταν χαλαρός αλλά ακίνητος με ελαφριά ένδυση. Το βάρος του σώματος καταγράφηκε στο πλησιέστερο 0,1 kg. Το ύψος των ασθενών μετρήθηκε σε όρθια στάση ή σε οριζόντια σε περιπτώσεις ασθενών με επιβαρυνμένη την κατάσταση της υγείας τους. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ζυγαριά με ενσωματωμένο αναστημόμετρο (Seca 220). Αφαιρούνταν τα παπούτσια και οι κάλτσες. Οι ασθενείς παροτρύνονταν να πάρουν μια βαθιά ανάσα και να σταθούν όρθια για να εκταθεί η σπονδυλική στήλη. Το ύψος μετρήθηκε στο πλησιέστερο 0,5 εκατοστό του μέτρου. Από τη μέτρηση του ύψους και του βάρους προέκυψε ο δείκτης μάζας σώματος με έναν απλό μαθηματικό υπολογισμό, ως το πηλίκο του βάρους (σε κιλά) προς το τετράγωνο του ύψους (σε μέτρα), σύμφωνα με τον τύπο: $\Delta\text{ΜΣ}=\text{βάρος}/\text{ύψος}^2$.

6.6 Στατιστικές αναλύσεις

Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.0. Ο έλεγχος της κανονικότητας των μεταβλητών έγινε με το κριτήριο Kolmogorov – Smirnov για κάθε ομάδα μελέτης ξεχωριστά (ασθενείς και μη ασθενείς). Ο υπολογισμός της στατιστικής ισχύος και η εκτίμηση του μεγέθους του δείγματος έγινε με το πρόγραμμα G-power. Επιπλέον, διεξήχθησαν έλεγχοι αξιοπιστίας και εγκυρότητας των ερωτηματολογίων που παρουσιάζονται αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο. Στα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, οι συνεχείς μεταβλητές αναφέρονται ως μέσος όρος±τυπική απόκλιση, ενώ οι κατηγορικές μεταβλητές ως απόλυτες τιμές και σχετικές συχνότητες. Διεξήχθησαν πίνακες συνάφειας προκειμένου να διερευνηθούν οι συσχετίσεις ανάμεσα στις κατηγορικές μεταβλητές και τις ομάδες της μελέτης με τον υπολογισμό του χ^2 κριτηρίου σύγκρισης. Οι διαφορές μεταξύ των χαρακτηριστικών των δύο ομάδων (συνεχείς

μεταβλητές) εξετάστηκαν με μη παραμετρικούς ελέγχους Mann-Whitney U-Test και εκτιμήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης spearman για τις μεταβλητές οι οποίες δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή και με Student t-test και συντελεστή συσχέτισης pearson για τις μεταβλητές οι οποίες ακολουθούν την κανονική κατανομή. Επίσης, το δείγμα των ασθενών χωρίστηκε σε τρεις επιμέρους υποομάδες ανάλογα με το έτος διάγνωσης της νόσου (διάγνωση ≤ 3 έτη, 4-10 έτη και ≥ 11 έτη). Για τη σύγκριση των μέσων τιμών των τριών ομάδων χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης Kruskal-Wallis για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή και one-way ANOVA για τις μεταβλητές που ακολουθούν την κανονική κατανομή σε όλες τις υποομάδες. Επιπρόσθετα, για την περαιτέρω διερεύνηση των σχέσεων ανάμεσα στις δύο ομάδες εφαρμόστηκε ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης στα δεδομένα που συλλέχθηκαν. Η εκτίμηση του σχετικού κινδύνου για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου προσδιορίστηκε από τον υπολογισμό του σχετικού λόγου odds ratio (OR) και του αντίστοιχου διαστήματος εμπιστοσύνης. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) για τους αμφίπλευρους ελέγχους ορίστηκε το 5%. Τέλος, έγινε ανάλυση διακρίνουσας ή ταξινομική ανάλυση για να επιβεβαιωθούν και να ενισχυθούν τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης.

ΜΕΡΟΣ Β' – ΕΡΕΥΝΑ

Κεφάλαιο 7^ο

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εισαγωγή

Στην πρώτη ενότητα του παρόντος κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ελέγχων που αφορούν α) στην κανονικότητα της κατανομής των μεταβλητών της έρευνας και β) στην αξιοπιστία των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: δημογραφικά, ανθρωπομετρικά, συνήθειες του τρόπου ζωής, βιοχημικοί δείκτες, παράγοντες κινδύνου, διατροφικά και ψυχολογικά. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά παρουσιάζονται τόσο για το συνολικό δείγμα των στεφανιαίων ασθενών, όσο και για τις τρεις ομάδες ασθενών που διαμορφώθηκαν με κριτήριο τα έτη που γνώριζαν ότι πάσχουν από στεφανιαία νοσο. Στη δεύτερη ενότητα του κεφαλαίου παρουσιάζονται οι στατιστικές αναλύσεις που αφορούν στη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά και στα διατροφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα.

7.1 Έλεγχος κανονικότητας της κατανομής των μεταβλητών

Το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της κανονικότητας των μεταβλητών που αφορούν στα χαρακτηριστικά των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών που εξετάστηκαν στην έρευνα. Ο έλεγχος έγινε για το σύνολο των συνεχών μεταβλητών σε κάθε ομάδα ξεχωριστά (ομάδα στεφανιαίων και ομάδα μη στεφανιαίων ασθενών). Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης παρουσιάζονται στους πίνακες 1 και 2 στο παράρτημα Δ (σελ. 234-235).

Τα αποτελέσματα των παραπάνω αναλύσεων έδειξαν ότι οι μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή ήταν η ηλικία, το βάρος, ο δείκτης μάζας σώματος, η ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος, οι ενδοπροσωπικοί παράγοντες, οι παράγοντες αντιμετώπισης του στρες, οι παράγοντες διάθεσης, η ποιότητα ζωής, ο αυτοέλεγχος και η συναισθηματικότητα. Για τις μεταβλητές αυτές χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικοί έλεγχοι, όπως ο έλεγχος Student's t-test για τη συγκρίσεις των μέσων τιμών και ο συντελεστής συσχέτισης Pearson r για τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Για τις υπόλοιπες μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι, όπως ο έλεγχος Mann-Whitney U-test για τη σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των δύο ομάδων και ο συντελεστής Spearman r για τις μεταξύ τους συσχετίσεις.

Το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιήθηκε επίσης για την εξέταση της κανονικότητας του δείγματος των τριών ομάδων στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν. Ο έλεγχος έγινε για το σύνολο των συνεχών μεταβλητών σε κάθε ομάδα ξεχωριστά. Η πρώτη ομάδα περιελάμβανε τους στεφανιαίους ασθενείς που γνώριζαν ότι νοσούν έως και 3 έτη, η δεύτερη ομάδα όσους γνώριζαν ότι νοσούν από 4 έως 10 έτη και η τρίτη ομάδα όσους έπασχαν για περισσότερα από 11 έτη. Όπως φαίνεται στους πίνακες 3 και 4 στο παράρτημα Δ (σελ. 236-237), ορισμένες μεταβλητές, όπως ηλικία, βάρος, βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής, παράγοντες προσαρμοστικότητας, παράγοντες αντιμετώπισης στρες, παράγοντες διάθεσης, ποιότητα ζωής και συναισθηματικότητα, ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και στις τρεις ομάδες στεφανιαίων ασθενών, ενώ οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή.

Για τη σύγκριση των μέσων τιμών για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος ανάλυσης διακύμανσης Kruskal-Wallis. Για τις μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή, η σύγκριση των μέσων τιμών έγινε με τον παραμετρικό έλεγχο ανάλυσης διακύμανσης προς έναν παράγοντα (one-way Analysis of Variance – ANOVA). Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε στο πλαίσιο του προγράμματος SPSS. Σε όλες τις αναλύσεις ορίστηκε το 5% ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) για όλους τους ελέγχους.

7.2 Έλεγχος αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων

Τόσο τα ψυχομετρικά όσο και τα διατροφικά ερωτηματολόγια, τα οποία επιλέξαμε για να απαντήσουμε στα ερευνητικά μας ερωτήματα, ελέγχθηκαν για την αξιοπιστία τους προκειμένου να αποφασίσουμε ποιά από αυτά είναι κατάλληλα για να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης. Παρακάτω παρουσιάζονται οι έλεγχοι για κάθε ερωτηματολόγιο ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, ελέγχθηκε η αξιοπιστία τεσσάρων ερωτηματολογίων: 1) της Κλίμακας Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS), 2) του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας (TEIQue-SF), 3) του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On EQ-i) και 4) του Ερωτηματολογίου Διαιτητικών Συνηθειών (EAT-26).

Έλεγχος αξιοπιστίας της Κλίμακας Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law – Wong & Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS)

Παρά το γεγονός ότι η Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law έχει πρόσφατα σταθμιστεί σε ελληνικό πληθυσμό (Kafetsios & Zampetakis, 2008), θεωρήσαμε σκόπιμο να προβούμε και εμείς σε έλεγχο της αξιοπιστίας του εργαλείου αυτού, διότι το εν λόγω ερωτηματολόγιο είχε σταθμιστεί σε φοιτητικό πληθυσμό και όχι σε άτομα τρίτης ηλικίας. Οι συντελεστές Cronbach's alpha που προέκυψαν από τον έλεγχο για τις τέσσερις υποκλίμακες του ερωτηματολογίου WLEIS έχουν ως εξής: 1) κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων: 0,703, 2) κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων: 0,708, 3) διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων: 0,782, και 4) έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων: 0,779. Ο συντελεστής Cronbach's alpha για το σύνολο των ερωτήσεων ισούται με 0,920. Οι παραπάνω συντελεστές είναι υψηλοί, άρα το συγκεκριμένο ψυχομετρικό εργαλείο είναι αξιόπιστο και κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί στην παρούσα έρευνα.

Έλεγχος αξιοπιστίας της σύντομης έκδοσης του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας – Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Short Form (TEIQue-SF)

Οι συντελεστές Cronbach's alpha για τις τέσσερις υποκλίμακες του ερωτηματολογίου έχουν ως εξής: 1) ποιότητα ζωής: 0,520, 2) αυτοέλεγχος: 0,179, 3) συναισθηματικότητα: -0,017, και 4) κοινωνικότητα: -0,493. Ο συντελεστής Cronbach's alpha για το σύνολο των ερωτήσεων ισούται με 0,724. Επειδή ο συντελεστής Cronbach's alpha είναι μικρότερος του 0,60 για όλες τις υποκλίμακες, το ερωτηματολόγιο κρίθηκε αναξιόπιστο. Για το λόγο αυτό, το θεωρήσαμε ακατάλληλο για χρήση στην παρούσα μελέτη, καθώς τα δεδομένα που συλλέγονται από τη συμπλήρωση ενός αναξιόπιστου εργαλείου δεν είναι δυνατό να οδηγήσουν σε ασφαλή συμπεράσματα.

Έλεγχος αξιοπιστίας της σύντομης έκδοσης του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On – Bar-On Emotional Quotient-inventory (Bar-On EQ-i)

Οι συντελεστές Cronbach's alpha για τις πέντε υποκλίμακες του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έχουν ως εξής: 1) ενδοπροσωπικοί παράγοντες: 0,615, 2) διαπροσωπικοί παράγοντες: 0,713, 3) παράγοντες προσαρμοστικότητας: 0,633, 4) παράγοντες αντιμετώπισης στρες: 0,613, και 5) παράγοντες διάθεσης: 0,508. Ο συντελεστής Cronbach's alpha για το σύνολο των ερωτήσεων ισούται με 0,776. Επειδή ο συντελεστής Cronbach's alpha είναι μικρότερος του 0,60 για την υποκλίμακα «παράγοντες διάθεσης», το ερωτηματολόγιο κρίθηκε αναξιόπιστο. Επομένως, το ερωτηματολόγιο θεωρήθηκε ακατάλληλο για χρήση για τον ίδιο λόγο που απορρίψαμε και τη σύντομη έκδοση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικού της προσωπικότητας.

Έλεγχος αξιοπιστίας του Ερωτηματολογίου Διαιτητικών Συνηθειών – Eating Attitudes Test (EAT-26)

Οι συντελεστές Cronbach's alpha για τις τρεις υποκλίμακες του ερωτηματολογίου έχουν ως εξής: 1) ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος: 0,852, 2) βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό: 0,772, και 3) έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς: 0,778. Ο συντελεστής Cronbach's α για το σύνολο των ερωτήσεων ισούται με 0,910. Οι παραπάνω συντελεστές είναι υψηλότερη του 0,70 για όλες τις υποκλίμακες. Επομένως, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο θεωρήθηκε αξιόπιστο και, επομένως, κατάλληλο για χρήση.

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα που προέκυψαν από τον έλεγχο αξιοπιστίας των ψυχομετρικών εργαλείων και του ερωτηματολογίου που αφορά στη διατροφική συμπεριφορά, μόνο δύο ερωτηματολόγια κρίθηκαν κατάλληλα για χρήση στην παρούσα έρευνα: 1) η Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS) για την αξιολόγηση των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και 2) το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών (EAT-26) για την αξιολόγηση της διατροφικής συμπεριφοράς.

7.3 Περιγραφική παρουσίαση των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- δημογραφικά (ηλικία και μορφωτικό επίπεδο),
- ανθρωπομετρικά (βάρος, ύψος, δείκτης μάζας σώματος),
- βιοχημικοί δείκτες (συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, γλυκόζη, τριγλυκερίδια, ολική χοληστερόλη, HDL-χοληστερόλη, LDL-χοληστερόλη),
- συνήθειες καπνίσματος (ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων και κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος - τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών).

Όπως φαίνεται στον πίνακα 7.1, η ηλικία των στεφανιαίων ασθενών δε διέφερε από αυτή των μη στεφανιαίων ασθενών. Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο, επειδή η επιλογή των μη στεφανιαίων ασθενών έγινε με βάση το μέσο όρο ηλικίας των στεφανιαίων ασθενών. Τα στοιχεία του ίδιου πίνακα δείχνουν ότι το ύψος των στεφανιαίων ασθενών ήταν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο σε σχέση με το ύψος των μη στεφανιαίων ασθενών [$t(298, 300)=3,17, p<.05$].

Πίνακας 7.1 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι ασθενείς (<i>n</i> =150)	Μη Στεφανιαίοι ασθενείς (<i>n</i> =150)	<i>P</i>
	<i>M.O. ± T.A.</i>	<i>M.O. ± T.A.</i>	
Δημογραφικά χαρακτηριστικά			
1. Ηλικία (έτη)	69,85 ± 9,73	69,10 ± 10,86	.708
2. Μορφωτικό επίπεδο (έτη)	8,87 ± 5,23	9,45 ± 4,73	.308
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά			
3. Βάρος (kg)	79,99 ± 14,40	81,56 ± 11,67	.300
4. Ύψος (cm)	168,71 ± 8,28	171,85 ± 8,89	.002
5. Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	28,13 ± 4,96	27,58 ± 3,25	.254
Βιοχημικοί δείκτες			
6. Συστολική πίεση (mmHg)	129,00 ± 17,80	112,90 ± 10,86	<.001
7. Διαστολική πίεση (mmHg)	78,29 ± 11,50	76,25 ± 13,46	.019
8. Γλυκόζη (mg/dl)	117,29 ± 45,78	99,79 ± 14,30	<.001
9. Τριγλυκερίδια (mg/dl)	153,27 ± 61,75	142,16 ± 16,37	.538
10. Ολική Χοληστερόλη (mg/dl)	202,61 ± 52,65	225,15 ± 24,19	<.001
11. HDL-χοληστερόλη (mg/dl)	43,01 ± 10,79	40,38 ± 6,62	.048
12. LDL-χοληστερόλη (mg/dl)	131,15 ± 30,62	143,36 ± 13,65	<.001
Συνήθειες καπνίσματος			
13. Ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων	14,56 ± 86,56	28,17 ± 89,09	.739
14. Κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών)	707,77 ± 827,66	676,07 ± 654,32	.904

4. $t(298, 300)=3,17$, 6. $U=4,61$, 7. $U=9,52$, 8. $U=8,67$, 10. $U=9,77$, 11. $U=6,90$, 12. $U=9,01$

Βρέθηκε, επίσης, ότι οι βιοχημικοί δείκτες, όπως η συστολική πίεση, η διαστολική πίεση, η γλυκόζη και η HDL-χοληστερόλη ($U=4,61$, $p<.001$, $U=9,52$, $p<.05$, $U=8,67$, $p<.001$, $U=9,77$, $p<.05$ για κάθε δείκτη αντίστοιχα) ήταν υψηλότεροι στους στεφανιαίους ασθενείς από ό,τι στους μη στεφανιαίους ασθενείς. Επιπλέον, η ολική χοληστερόλη ($U=6,90$, $p<.001$) και η LDL-χοληστερόλη ($U=9,01$, $p<.001$) ήταν χαμηλότερες στους στεφανιαίους ασθενείς συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους ασθενείς.

Στον πίνακα 7.2 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά. Από τα στοιχεία του πίνακα, φαίνεται ότι για όλες τις ηλικιακές ομάδες, το πλήθος των συμμετεχόντων δε διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων με βάση το κριτήριο χ^2 . Τόσο οι στεφανιαίοι, όσο και οι μη στεφανιαίοι ασθενείς, ταξινομήθηκαν σε μεγαλύτερο ποσοστό στην ηλικιακή κατηγορία των 65-74 ετών σε ποσοστό 35,3% και 34,0% αντίστοιχα. Ελάχιστοι ασθενείς ήταν μικρότεροι των 44 ετών, ενώ υπήρχαν και αρκετοί συμμετέχοντες άνω των 85 ετών.

Πίνακας 7.2 Ηλικιακή κατανομή (απόλυτες και σχετικές συχνότητες) και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι ασθενείς ($n=150$)	Μη Στεφανιαίοι ασθενείς ($n=150$)	<i>P</i>
<i>Ηλικίες</i>			.843
≤ 44	1 (0,7%)	2 (1,3%)	
45-54	12 (8,0%)	11 (7,3%)	
55-64	33 (22,0%)	37 (24,7%)	
65-74	53 (35,3%)	51 (34,0%)	
75-84	40 (26,7%)	34 (22,7%)	
≥ 85	11 (7,3%)	15 (10,0%)	

chi-square με φίλτρο, ώστε να εξαιρεθεί η κατηγορία ≤ 44 , που περιέχει μικρό αριθμό ατόμων ($n=149$ ασθενείς και 148 μη ασθενείς)

Στη συνέχεια, χωρίσαμε την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών σε τρεις επιμέρους ομάδες με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη ομάδα περιελάμβανε τους στεφανιαίους ασθενείς που γνώριζαν ότι πάσχουν έως και 3 έτη.

Στη δεύτερη ομάδα ταξινομήθηκαν οι στεφανιαίοι που γνώριζαν ότι νοσούν από 4 έως και 10 έτη, ενώ στην τρίτη ομάδα ταξινομήθηκαν οι υπόλοιποι ασθενείς, δηλαδή όσοι γνώριζαν ότι νοσούν περισσότερα από 11 έτη.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 7.3, οι τρεις ομάδες ήταν σχεδόν ισάριθμες, γεγονός που επιτρέπει τη σύγκριση των μεταβλητών μεταξύ των ομάδων.

Πίνακας 7.3 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50) M.O. ± T.A.	P
Δημογραφικά χαρακτηριστικά				
Ηλικία (έτη)	65,83 ± 10,19	71,26 ± 10,28	72,34 ± 7,83	<.001*
Μορφωτικό επίπεδο (έτη)	8,11 ± 4,87	9,09 ± 5,66	9,52 ± 5,16	.377
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά				
Βάρος (kg)	78,68 ± 14,09	80,89 ± 15,04	80,52 ± 14,32	.710
Υψος (cm)	168,25 ± 7,75	167,53 ± 9,39	170,30 ± 7,60	.229
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	27,81 ± 4,70	28,78 ± 4,65	27,88 ± 5,53	.566
Βιοχημικοί δείκτες				
Συστολική πίεση (mmHg)	127,74 ± 16,13	130,74 ± 15,29	128,70 ± 21,54	.696
Διαστολική πίεση (mmHg)	78,30 ± 10,51	78,83 ± 11,62	77,76 ± 12,55	.902
Γλυκόζη (mg/dl)	109,68 ± 33,25	122,68 ± 57,16	120,28 ± 45,09	.314
Τριγλυκερίδια (mg/dl)	155,36 ± 66,61	146,00 ± 48,98	157,90 ± 67,50	.612
Ολική Χοληστερόλη (mg/dl)	214,02 ± 58,18	204,26 ± 51,16	188,98 ± 45,23	.052
HDL-χοληστερόλη (mg/dl)	41,66 ± 9,96	45,11 ± 10,87	42,46 ± 11,45	.256
LDL-χοληστερόλη (mg/dl)	131,81 ± 29,12	135,91 ± 27,37	126,02 ± 34,62	.279
Συνήθειες καπνίσματος				
Ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων	31,81 ± 143,87	3,70 ± 13,41	6,48 ± 12,09	.195
Κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών)	709,55 ± 941,31	593,45 ± 729,06	813,36 ± 787,29	.428

* F(2, 150)=6,96

Στον ίδιο πίνακα φαίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των τριών ομάδων ασθενών με βάση τα έτη που γνώσιζαν ότι νοσούν για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- δημογραφικά (ηλικία και μορφωτικό επίπεδο),
- ανθρωπομετρικά (βάρος, ύψος, δείκτης μάζας σώματος),
- βιοχημικοί δείκτες (συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, γλυκόζη, τριγλυκερίδια, ολική χοληστερόλη, HDL-χοληστερόλη, LDL-χοληστερόλη),
- συνήθειες καπνίσματος (ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων και κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος - τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών).

Για τη σύγκριση των μέσων τιμών χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης Kruskal-Wallis για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή και one-way ANOVA για τις μεταβλητές που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή για όλες τις παραπάνω ομάδες. Από τα στοιχεία του πίνακα 7.3 φαίνεται ότι μόνο η ηλικία διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των τριών ομάδων των στεφανιαίων ασθενών. Βρέθηκε, δηλαδή, κάτι το οποίο είναι αληθοφανές: τα άτομα που ανήκαν στην πρώτη και δεύτερη ομάδα στεφανιαίων ασθενών είχαν χαμηλότερο μέσο όρο ηλικίας σε σχέση με τα άτομα που ανήκαν στην τρίτη ομάδα ($F(2, 150)=6,96, p<.001$).

Ο πίνακας 7.4 δείχνει ότι στην έρευνα συμμετείχαν περισσότεροι άντρες από ό,τι γυναίκες σε ποσοστό 74,7% οι άντρες και 25,3% οι γυναίκες. Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι, σε ποσοστό 77,3% των στεφανιαίων ασθενών και 74,7% των μη στεφανιαίων ασθενών. Επίσης, τόσο οι στεφανιαίοι ασθενείς, όσο και οι μη στεφανιαίοι ασθενείς ήταν συνταξιούχοι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, 66,7% των στεφανιαίων ασθενών και 66,0% των μη στεφανιαίων ασθενών. Στον ίδιο πίνακα φαίνονται οι τιμές για τις μεταβλητές που αφορούν στους κλασικούς παράγοντες κινδύνου των συμμετεχόντων στην έρευνα, όπως η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπερλιπιδαιμία και το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου.

Πίνακας 7.4 Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης, καθώς και στους παράγοντες κινδύνου των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι ασθενείς (n=150)	Μη Στεφανιαίοι ασθενείς (n=150)	P
Φύλο			1.000
Ανδρες	112 (74,7%)	112 (74,7%)	
Γυναίκες	38 (25,3%)	38 (25,3%)	
Οικογενειακή κατάσταση			.494
Έγγαμος-η	116 (77,3%)	112 (74,7%)	
Άγαμος-η	13 (8,7%)	9 (6,0%)	
Χήρος-α	16 (10,7%)	24 (16,0%)	
Διαζευγμένος-η	5 (3,3%)	5 (3,0%)	
Συμβίος-α	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Επάγγελμα			.347
Δημόσιος υπάλληλος	13 (8,7%)	10 (6,7%)	
Ιδιωτικός υπάλληλος	3 (2,0%)	9 (6,0%)	
Ελεύθερος επαγγελματίας	16 (10,7%)	19 (12,7%)	
Συνταξιούχος	100 (66,7%)	99 (66,0%)	
Άνεργος	18 (12,0%)	13 (8,7%)	
Δείκτης Μάζας Σώματος			.003*
Ελλειποβαρής (<18,4)**	1 (0,7%)	0 (0,0%)	
Φυσιολογικός (18,5-24,9)	39 (26,0%)	30 (20,0%)	
Υπέρβαρος (25,0-29,9)	69 (46,0%)	97 (64,7%)	
Παχύσαρκος (>30,0)	41 (27,3%)	23 (15,3%)	
Συνήθειες καπνίσματος			
Καπνιστές (παρόν)	41 (27,3%)	40 (26,7%)	.897
Καπνιστές (παρελθόν)	102 (68,0%)	100 (66,7%)	.806
Φυσική δραστηριότητα			.064
Καθόλου	17 (11,3%)	9 (6,0%)	
Πολύ χαμηλή	39 (26,0%)	33 (22,0%)	
Χαμηλή	32 (21,3%)	53 (35,3%)	
Μέτρια	29 (19,3%)	33 (22,0%)	
Υψηλή	23 (15,3%)	17 (11,3%)	
Πολύ υψηλή	9 (6,0%)	5 (3,3%)	
Πάρα πολύ υψηλή*	1 (0,7%)	0 (0,0%)	
Παράγοντες κινδύνου			
Υπερτασικοί	92 (61,3%)	92 (61,3%)	1.000
Διαβητικοί	44 (29,3%)	18 (12,0%)	<.001**
Υπερλιπιδαιμικοί	102 (68,0%)	39 (26,0%)	<.001***
Με οικογενειακό ιστορικό ΣτΝ	36 (24,0%)	43 (28,7%)	.359
Διάγνωση ΣτΝ			-
≤3 έτη	53 (35,3%)		
4-10 έτη	47 (31,3%)		
≥11 έτη	50 (33,3%)		

* $\chi^2(3, 300)=13,76$

** $\chi^2(1, 300)=13,74$

*** $\chi^2(1, 300)=53,11$

chi-square με φίλτρο, ώστε να εξαιρεθεί η κατηγορία «πάρα πολύ υψηλή» φυσική δραστηριότητα (n=149 ασθενείς και 150 μη ασθενείς) & να εξαιρεθεί η κατηγορία «ελλειποβαρής» δείκτης μάζας σώματος (n=149 ασθενείς και 150 μη ασθενείς)

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των τιμών των παραπάνω μεταβλητών μεταξύ των ομάδων, η οποία έγινε με βάση το στατιστικό κριτήριο χ^2 , έδειξαν ότι μόνο οι τιμές που αφορούσαν στο σακχαρώδη διαβήτη, την υπερλιπιδαιμία και την παχυσαρκία ήταν υψηλότερες στους στεφανιαίους ασθενείς από ό,τι στους μη στεφανιαίους ($\chi^2(3, 300)=13,76$, $p<.05$, $\chi^2(1, 300)=13,74$, $p<.001$, $\chi^2(1, 300)=53,11$, $p<.001$ για κάθε μια από τις παραπάνω μεταβλητές αντίστοιχα).

Στον πίνακα 7.5 παρουσιάζονται οι τιμές των μεταβλητών που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης, καθώς και στους παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Πίνακας 7.5 Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στις συνήθειες καπνίσματος και άσκησης, καθώς και στους παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων ασθενών με βάση που γνώριζαν ότι νοσούν.

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤ 3 έτη (n=53)	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47)	Γνώση νόσου για διάστημα ≥ 11 έτη (n=50)	P
Φύλο				.163
Ανδρες	15 (39,5%)	15 (39,5%)	8 (21,1%)	
Γυναίκες	38 (33,9%)	32 (28,6%)	42 (37,5%)	
Οικογενειακή κατάσταση				.761
Έγγαμος-η	43 (37,1%)	36 (31,0%)	37 (31,9%)	
Άγαμος-η	5 (38,5%)	5 (38,5%)	3 (23,1%)	
Χήρος-α	4 (25,0%)	4 (25,0%)	8 (50,0)	
Διαζευγμένος-η	1 (20,0%)	2 (40,0%)	2 (40,0)	
Συμβίος-α	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Επάγγελμα				.002*
Δημόσιος υπάλληλος	7 (53,8%)	4 (30,8%)	2 (15,4%)	
Ιδιωτικός υπάλληλος	2 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Ελεύθερος επαγγελματίας	11 (68,8%)	1 (6,3%)	4 (25,0%)	
Συνταξιούχος	24 (24,0%)	35 (35,0%)	41 (41,0%)	
Άνεργος	8 (44,4%)	47 (31,3%)	3 (16,7%)	
Δείκτης Μάζας Σώματος				.372
Ελλειποβαρής (<18.4) **	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (100,0%)	
Φυσιολογικός (18.5-24.9)	15 (38,5%)	12 (30,8%)	12 (30,8%)	
Υπέρβαρος (25.0-29.9)	25 (36,2%)	17 (24,6%)	27 (39,1%)	
Παχύσαρκος (>30.0)	13 (31,7%)	18 (43,9%)	10 (24,4%)	
Συνήθειες καπνίσματος				.011**
Καπνιστές (παρόν)	21 (51,2%)	6 (14,6%)	14 (34,1%)	
Καπνιστές (παρελθόν)	35 (34,3%)	29 (28,4%)	38 (37,3%)	.298

Ο πίνακας συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53)	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47)	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50)	P
Φυσική δραστηριότητα				.522
Καθόλου	6 (35,3%)	4 (23,5%)	7 (41,2%)	
Πολύ χαμηλή	11 (28,2%)	17 (43,6%)	11 (28,2%)	
Χαμηλή	11 (34,4%)	11 (34,4%)	10 (31,3%)	
Μέτρια	10 (34,5%)	7 (24,1%)	12 (41,4%)	
Υψηλή	9 (39,1%)	6 (26,1%)	8 (34,8%)	
Πολύ υψηλή	6 (66,7%)	1 (11,1%)	2 (22,2%)	
Πάρα πολύ υψηλή*	0 (0,0%)	1 (100,0%)	0 (0,0%)	
Παράγοντες κινδύνου				
Υπερτασικοί	27 (29,3%)	37 (40,2)	28 (30,4%)	.011***
Διαβητικοί	10 (22,7%)	19 (43,2%)	15 (34,1%)	.061
Υπερλιπιδαιμικοί	28 (27,5%)	31 (30,4%)	43 (42,2%)	.001****
Με οικογενειακό ιστορικό ΣτΝ	11 (30,6%)	13 (36,1%)	12 (33,3%)	.722

* $\chi^2(8, 150)=24,69$ ** $\chi^2(2, 150)=9,06$ *** $\chi^2(2, 150)=9,01$ **** $\chi^2(2, 150)=13,14$

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης που έγινε με βάση το στατιστικό κριτήριο χ^2 έδειξαν ότι οι συνταξιούχοι ήταν περισσότεροι σε όλες τις ομάδες ασθενών σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες επαγγέλματος και ο αριθμός των ανέργων ήταν μεγαλύτερος στη δεύτερη ομάδα των στεφανιαίων ασθενών ($\chi^2(8, 150)=24,69$, $p<.05$). Όμως, όσον αφορά στα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν για το επάγγελμα, παρά το γεγονός ότι βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων, δε μπορούμε να εξαγάγουμε ασφαλή συμπεράσματα, καθώς ο πίνακας περιλαμβάνει αρκετά μικρά ή μηδενικά ποσοστά σε κάποιες κατηγορίες επαγγελμάτων, οπότε ο έλεγχος που διεξήχθη για τη σύγκριση των ομάδων δεν είναι αξιόπιστος ($>20\%$ των κελιών είχαν τιμές κάτω από 5 ή είχαν έστω μία μηδενική τιμή). Από τα αποτελέσματα του ίδιου πίνακα βρέθηκε ότι τα άτομα που ανήκαν στην πρώτη ομάδα ασθενών κάπνιζαν περισσότερο από ό,τι τα άτομα που ανήκαν στις άλλες δύο ομάδες ($\chi^2(2, 150)=9,06$, $p<.05$). Επιπλέον, οι υπερτασικοί ασθενείς ήταν περισσότεροι στην δεύτερη ομάδα ($\chi^2(2, 150)=9,01$, $p<.05$), ενώ οι υπερλιπιδαιμικοί ήταν περισσότεροι στην τρίτη ομάδα στεφανιαίων ασθενών ($\chi^2(2, 150)=13,14$, $p<.05$).

Περιγραφική παρουσίαση των διατροφικών συνηθειών των συμμετεχόντων στην έρευνα

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίν. 7.6) φαίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών. Από τα στοιχεία του πίνακα είναι δυνατό να σχηματίσουμε μια αδρή εικόνα των διατροφικών συνηθειών των συμμετεχόντων στην έρευνα. Οι στεφανιαίοι ασθενείς συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους ασχολούνταν λιγότερο με δίαιτες αδυνατίσματος ($t(298, 300)=4,97$, $p<.001$), είχαν λιγότερη βουλιμία ($U=4,92$, $p<.001$) και χαμηλότερη ικανότητα ελέγχου της διατροφικής τους συμπεριφοράς ($U=6,76$, $p<.001$). Επομένως, όπως ήταν αναμενόμενο, οι στεφανιαίοι ασθενείς είχαν χαμηλότερο συνολικό δείκτη διατροφικής συμπεριφοράς ($U=5,70$, $p<.001$).

Στον ίδιο πίνακα βλέπουμε τις διαφορές των μέσων τιμών των μεταβλητών που αφορούσαν στην εβδομαδιαία κατανάλωση ορισμένων ομάδων τροφίμων από τους στεφανιαίους και τους μη στεφανιαίους ασθενείς. Οι στεφανιαίοι ασθενείς συγκέντρωναν μεγαλύτερο σκορ στα δημητριακά ($U=8,37$, $p<.001$), τα όσπρια ($U=8,87$, $p<.001$), το αλκοόλ ($U=6,79$, $p<.001$), τον καφέ ($U=8,09$, $p<.001$) και το τσάι ($U=8,87$, $p<.001$) σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο σε σχέση με τους μη στεφανιαίους ασθενείς και είχαν χαμηλότερο σκορ μεσογειακής διατροφής στις πατάτες ($U=5,89$, $p<.001$), τα φρούτα ($U=8,38$, $p<.001$), τα λαχανικά ($U=5,44$, $p<.001$), το κόκκινο κρέας ($U=8,86$, $p=.001$), τα πουλερικά ($U=4,51$, $p<.001$) και τα πλήρη γαλακτοκομικά ($U=3,17$, $p<.001$). Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι οι στεφανιαίοι είχαν:

- υψηλότερη κατανάλωση στα εξής τρόφιμα: δημητριακά, όσπρια, κόκκινο κρέας, πλήρη γαλακτοκομικά, πουλερικά, καφέ και τσάι,
- χαμηλότερη κατανάλωση στα παρακάτω τρόφιμα: πατάτες, φρούτα, λαχανικά και αλκοόλ.

Επιπρόσθετα, οι στεφανιαίοι ασθενείς συγκέντρωσαν χαμηλότερο συνολικό βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους ($U=6,06$, $p<.001$), κάτι το οποίο ήταν αναμενόμενο, καθώς οι στεφανιαίοι ασθενείς

ακολουθούσαν σε μικρότερο βαθμό το μεσογειακό μοντέλο διατροφής συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους.

Πίνακας 7.6 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι Ασθενείς (n=150) M.O. ± T.A.	Μη Στεφανιαίοι Ασθενείς (n=150) M.O. ± T.A.	P
--	---	---	---

EAT-26

1. Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	9.03 ± 7.17	13.05 ± 6.83	<.001
2. Βουλμία και ενασχόληση με το φαγητό	3.96 ± 2.89	7.36 ± 3.40	<.001
3. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	4.70 ± 4.54	7.76 ± 4.46	<.001
4. Δείκτης Διατροφικής Συμπεριφοράς EAT-26	17.69 ± 11.79	28.17 ± 12.82	<.001

MedScore

1. Δημητριακά	4,17 ± 1,17	3,64 ± 1,15	<.001
2. Πατάτες	2,41 ± 0,81	3,22 ± 0,94	<.001
3. Φρούτα	3,10 ± 1,36	3,58 ± 1,01	<.001
4. Λαχανικά	2,45 ± 0,78	3,30 ± 0,93	<.001
5. Όσπρια	3,07 ± 0,92	2,81 ± 0,76	.001
6. Ψάρι	3,11 ± 0,98	2,92 ± 0,86	.100
7. Κόκκινο κρέας και παράγωγα	2,52 ± 1,02	2,87 ± 0,95	.001
8. Πουλερικά	1,52 ± 0,64	2,90 ± 1,25	<.001
9. Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα	1,95 ± 1,12	3,93 ± 1,28	<.001
10. Χρήση ελαιολάδου	5,95 ± 0,27	5,95 ± 0,27	1.000
11. Αλκοόλ	4,57 ± 2,20	2,94 ± 1,67	<.001
12. Καφές (φλιτζ/ημέρα)	7,65 ± 9,22	1,81 ± 1,35	<.001
13. Τσάι (φλιτζ/ημέρα)	1,18 ± 2,47	1,18 ± 1,37	<.001
14. Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	34,83 ± 3,95	38,06 ± 4,19	<.001

1. $t(298, 300)=4,97$, 2. $U=4,92$, 3. $U=6,76$, 4. $U=5,70$, 5. $U=8,37$, 6. $U=5,89$, 7. $U=8,38$, 8. $U=5,44$, 9. $U=8,87$, 11. $U=8,86$, 12. $U=4,51$, 13. $U=3,17$, 15. $U=6,79$, 16. $U=8,09$, 17. $U=8,87$, 18. $U=6,06$

Σκορ μεσογειακής διατροφής: Αυξημένες τιμές συνεπάγονται καλύτερη υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής. Εκτιμάται από το άθροισμα των σκορ των 11 μεταβλητών του ερωτηματολογίου MedScore.

Στον πίνακα 7.7 φαίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις για τις μεταβλητές που αφορούσαν στις διατροφικές συνήθειες των τριών ομάδων στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του πίνακα, οι στεφανιαίοι ασθενείς δε διέφεραν στατιστικά σημαντικά σε καμμία από αυτές τις μεταβλητές σε σχέση με τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Πίνακας 7.7 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στις διατροφικές συνήθειες των στεφανιαίων ασθενών με βάση που γνώριζαν ότι νοσούν.

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50) M.O. ± T.A.	P
EAT-26				
Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	7,59 ± 6,15	10,11 ± 7,25	9,54 ± 7,95	.196
Βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό	3,34 ± 2,26	3,74 ± 2,97	4,82 ± 3,24	.055
Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	4,36 ± 4,18	4,57 ± 4,35	5,18 ± 5,09	.900
Δείκτης Διατροφικής Συμπεριφοράς EAT26	15,28 ± 10,00	18,43 ± 11,57	19,54 ± 13,42	.192
MedScore				
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	35,02 ± 4,61	34,74 ± 3,17	34,72 ± 3,94	.914

Στον πίνακα 7.8 παρουσιάζονται οι τιμές των μεταβλητών που αφορούν στους τύπους διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών. Από τη σύγκριση των παραπάνω τιμών βρέθηκε ότι η διατροφική συμπεριφορά των περισσότερων από τους στεφανιαίους ασθενείς ακολουθούσε τις αρχές που διέπουν την υγιή διατροφική συμπεριφορά ($\chi^2(2, 300)=51,72, p<.001$).

Πίνακας 7.8 Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στους τύπους διατροφικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι ασθενείς (n=150)	Μη Στεφανιαίοι ασθενείς (n=150)	P
Τύπος διατροφικής συμπεριφοράς			<.001*
Υγιής διατροφική συμπεριφορά	46 (30,7%)	16 (10,7%)	
Τάση για διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά	54 (36,0%)	22 (14,7%)	
Διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά	50 (33,3%)	112 (74,7%)	

* $\chi^2(2, 300)=51,72$

Ενώ στον πίνακα 7.9 φαίνονται οι τιμές για τις ίδιες μεταβλητές των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη διάγνωσης της νόσου. Παρατηρούμε ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς και των τριών ομάδων δε διέφεραν σημαντικά ως προς τον τύπο διατροφικής συμπεριφοράς.

Πίνακας 7.9 Απόλυτοι αριθμοί, ποσοστά και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις μεταβλητές που αφορούν στους τύπους διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53)	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47)	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50)	P
Τύπος διατροφικής συμπεριφοράς				.506
Υγιής διατροφική συμπεριφορά	21 (45,7%)	13 (28,3%)	12 (26,1%)	
Τάση για διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά	17 (31,5%)	17 (31,5%)	20 (37,0%)	
Διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά	15 (30,0%)	17 (34,0%)	18 (36,0%)	

Περιγραφική παρουσίαση των ψυχολογικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στην έρευνα

Για τη σύγκριση των μέσων τιμών μεταξύ των μεταβλητών που αφορούσαν στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών εφαρμόσαμε το μη παραμετρικό έλεγχο Mann-Whitney U-test, διότι όλες οι μεταβλητές δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίν. 7.10) φαίνονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των εν λόγω μεταβλητών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παραπάνω αναλύσεων οι στεφανιαίοι ασθενείς σε σχέση με τους μη στεφανιαίους είχαν χαμηλότερη ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων τους ($U=6,20$, $p<.001$), καθώς και των συναισθημάτων των άλλων ($U=5,87$, $p<.001$). Βρέθηκε ακόμα ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς δυσκολεύονταν περισσότερο να διαχειριστούν ($U=5,62$, $p<.001$), και να ελέγξουν τα προσωπικά τους συναισθήματα ($U=3,66$, $p<.001$) από ό,τι οι μη στεφανιαίοι ασθενείς.

Πίνακας 7.10 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης των συμμετεχόντων στην έρευνα.

	Στεφανιαίοι ασθενείς ($n=150$)	Μη Στεφανιαίοι ασθενείς ($n=150$)	<i>P</i>
	<i>M.O. ± T.A.</i>	<i>M.O. ± T.A.</i>	
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	$5,55 \pm 1,07$	$6,29 \pm 0,74$	<.001
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	$5,40 \pm 1,11$	$6,21 \pm 0,72$	<.001
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	$5,32 \pm 1,27$	$6,30 \pm 0,68$	<.001
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	$4,97 \pm 1,22$	$6,30 \pm 0,73$	<.001

1. $U=6,20$, 2. $U=5,87$, 3. $U=5,62$, 4. $U=3,66$

Στη μελέτη μας εξετάσαμε επίσης τις πιθανές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων στεφανιαίων ασθενών, με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν, στις μεταβλητές που

αφορούσαν στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά τους. Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών των παραπάνω μεταβλητών εξετάστηκαν με την ανάλυση διακύμανσης Kruskal-Wallis, καθώς οι μεταβλητές αυτές δεν ακολουθούσαν την κανονική κατανομή. Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης (βλ. Πίν. 7.11) βρέθηκε ότι η γνώση των ετών νόσησης εκ μέρους των στεφανιαίων ασθενών δεν επηρρέαζε τον τρόπο με τον οποίο κατανοούσαν τα προσωπικά τους συναισθήματα και τα συναισθήματα των άλλων, καθώς επίσης και τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονταν και έλεγχαν τα προσωπικά τους συναισθήματά τους.

Πίνακας 7.11 Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας για τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Στεφανιαίοι Ασθενείς	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=53) M.O. ± T.A.	Γνώση νόσου για διάστημα ΣτΝ ≥11 έτη (n=50) M.O. ± T.A.	P
Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	5,44 ± 1,12	5,64 ± 1,02	5,58 ± 1,08	.673
Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	5,36 ± 0,99	5,47 ± 1,17	5,38 ± 1,18	.531
Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	5,28 ± 1,22	5,41 ± 1,33	5,29 ± 1,29	.778
Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	4,95 ± 1,27	5,10 ± 1,07	4,97 ± 1,22	.787

7.4 Διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών

Τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων που αφορούσαν στις συσχετίσεις ανάμεσα στα ψυχολογικά και τα διατροφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα παρουσιάζονται στο πρώτο μέρος αυτής της ενότητας. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν με βάση την ανάλυση της παλινδρόμησης.

7.4.1 Αποτελέσματα συσχετίσεων με βάση το κριτήριο Spearman r

Οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών, που αφορούν στα ψυχολογικά και στα διατροφικά χαρακτηριστικά των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών, έγιναν για κάθε ομάδα ασθενών χωριστά με βάση το κριτήριο Spearman r .

Πίνακας 7.12 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και των μεταβλητών που αφορούν στις διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών (n=150).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων									
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.634**								
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.752**	.567**							
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.720**	.509**	.718**						
5. Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	.103	.019	.090	.064					
6. Βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό	.122	-.052	.083	.034	.458**				
7. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.218**	.239**	.227**	.222**	.280**	.148			
8. Δείκτης Διατροφικής Συμπεριφοράς	.163*	.052	.132	.107	.884**	.569**	.603**		
9. Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	-.087	-.134	.028	-.112	.064	.032	-.072	-.012	

Με (*) σημειώνονται οι συνάφειες σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < .05$ και με (**) σημειώνονται οι συνάφειες σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < .01$.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μεταβλητή «έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς» σχετίζεται στατιστικά σημαντικά, με χαμηλή ένταση, με όλες τις μεταβλητές που αφορούν στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των στεφανιαίων ασθενών (βλ. Πίν. 7.12), δηλαδή, με την ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων ($r_{ho}=.218$, $p=.007$), καθώς και των συναισθημάτων των άλλων ($r_{ho}=.239$, $p=.003$), την ικανότητα διαχείρισης ($r_{ho}=.227$, $p=.005$) και ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων ($r_{ho}=.222$, $p=.006$), ενώ αυτό δε συμβαίνει στους μη στεφανιαίους ασθενείς, όπως φαίνεται στον πίνακα 7.13.

Πίνακας 7.13 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και των μεταβλητών που αφορούν στη διατροφική συμπεριφορά των μη στεφανιαίων ασθενών (n=150).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων									
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.565**								
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.468**	.509**							
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.505**	.442**	.657**						
5. Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	.054	.019	-.008	.086					
6. Βουλμία και ενασχόληση με το φαγητό	-.043	.050	.052	.199*	.517**				
7. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.023	.096	.053	.118	.666**	.699**			
8. Δείκτης Διατροφικής Συμπεριφοράς	.025	.050	.037	.147	.884**	.793**	.899**		
9. Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	-.078	-.025	.040	.123	.014**	.110	.133	.090	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Επειδή τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι η μεταβλητή «έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς» συσχετίστηκε με όλες τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που εξετάσαμε, δηλαδή την ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων και των συναισθημάτων των άλλων, καθώς και την ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων, μόνο στους στεφανιαίους ασθενείς, θεωρήσαμε σκόπιμο να διερευνήσουμε περαιτέρω την παραπάνω σχέση. Πιο αναλυτικά, θέλαμε να εξετάσουμε εάν η παραπάνω σχέση επηρεάζεται από τα έτη νόσησης των ασθενών. Για το λόγο αυτό, διαμορφώσαμε 15 ομάδες ασθενών με βάση το κριτήριο που αφορούσε στη γνώση της διάρκειας της νόσησης εκ μέρους των στεφανιαίων ασθενών. Η πρώτη ομάδα αντιστοιχούσε σε γνώση νόσησης ενός έτους και περιελάμβανε 117 ασθενείς, η δεύτερη ομάδα αντιστοιχούσε σε γνώση νόσησης 2 ετών και περιελάμβανε 103 ασθενείς, κ.ο.κ. Η τελευταία ομάδα περιελάμβανε μόλις 29 ασθενείς, δηλαδή όσους γνώριζαν ότι νοσούν για περισσότερα από 15 έτη. Επομένως, επαναλάβαμε την ίδια ανάλυση 15 φορές. Οι συσχετίσεις ανάμεσα στις τιμές των μεταβλητών που αφορούν στις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών παρουσιάζονται στους πίνακες 7.14-7.28.

Πίνακας 7.14 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥1 έτος (n=117)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.612**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.737**	.559**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.705**	.495**	.723**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.185*	.258**	.262**	.241**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.15 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥2 έτη (n=103)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.636**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.734**	.556**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.684**	.502**	.737**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.179	.264**	.289**	.227*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.16 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥3 έτη (n=97)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.664**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.712**	.564**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.657**	.528**	.718**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.170	.274**	.280**	.222*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.17 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥4 έτη (n=93)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.657**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.739**	.597**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.656**	.530**	.725**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.157	.275**	.286**	.211*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.18 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 5 έτη (n=87)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.695**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.726**	.626**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.645**	.568**	.719**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.199	.298**	.343**	.247*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.19 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 6 έτη (n=80)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.750**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.743**	.669**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.668**	.594**	.736**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.235*	.294**	.348**	.274*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.20 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 7 έτη (n=73)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.755**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.719**	.683**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.639**	.585**	.705**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.211	.275*	.322**	.248*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.21 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 8 έτη (n=70)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.749**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.704**	.669**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.631**	.585**	.701**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.198	.271*	.311**	.228	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.22 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 9 έτη (n=68)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.793**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.718**	.693**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.636**	.600**	.710**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.197	.268*	.285**	.224	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.23 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 10 έτη (n=59)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.803**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.737**	.702**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.655**	.619**	.695**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.231	.340**	.348**	.314*	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.24 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 11 έτη (n=50)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.819**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.731**	.724**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.678**	.641**	.689**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.378**	.387**	.484**	.391**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.25 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥ 12 έτη (n=45)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.845**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.762**	.719**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.707**	.636**	.650**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.436**	.468**	.651**	.556**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.26 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥13 έτη (n=38)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.830**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.759**	.685**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.737**	.584**	.669**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.507**	.550**	.731**	.572**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.27 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥14 έτη (n=30)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.835**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.774**	.672**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.664**	.555**	.663**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.493**	.526**	.739**	.565**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Πίνακας 7.28 Συσχετίσεις μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και του ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς των στεφανιαίων ασθενών με **διάγνωση ≥15 έτη (n=29)**.

	1	2	3	4	5
1. Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων					
2. Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.825**				
3. Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	.805**	.698**			
4. Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	.718**	.597**	.658**		
5. Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.620**	.636**	.764**	.556**	

* $p < .05$, ** $p < .01$

Όπως παρατηρούμε στους παραπάνω πίνακες, στις πρώτες αναλύσεις βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των διαστάσεων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και τον έλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς με χαμηλή προς μέτρια ένταση, δηλαδή οι εν λόγω μεταβλητές δε συμμεταβάλλονται απόλυτα γραμμικά. Ενώ στην 11^η ανάλυση (βλ. Πίν. 7.24) παρατηρούμε ότι προέκυψε θετική μέτρια συσχέτιση μεταξύ όλων των παραπάνω μεταβλητών. Αυτό σημαίνει ότι στα άτομα που γνωρίζουν ότι νοσούν τουλάχιστον 11 χρόνια, όσο αυξάνεται ο έλεγχος της διατροφικής τους συμπεριφοράς, τόσο καλύτερα κατανοούν τα προσωπικά τους συναισθήματα

($\rho=.378$, $p=.007$), καθώς και τα συναισθήματα των άλλων ($\rho=.387$, $p=.006$), διαχειρίζονται ($\rho=.484$, $p<.001$) και ελέγχουν τα προσωπικά τους συναισθήματα ($\rho=.391$, $p=.005$).

Επιπλέον, από τα αποτελέσματα των πινάκων 7.25 έως και 7.28, βρέθηκε ότι η παραπάνω θετική συσχέτιση αποκτά όλο και υψηλότερη ένταση με την πάροδο των ετών που γνωρίζουν οι ασθενείς ότι νοσούν. Συγκεκριμένα, τα άτομα που γνωρίζουν ότι νοσούν τουλάχιστον 15 χρόνια και ελέγχουν τη διατροφική τους συμπεριφορά, κατανοούν τα προσωπικά τους συναισθήματα ($\rho=.620$, $p=.007$), καθώς και τα συναισθήματα των άλλων ($\rho=.636$, $p=.006$), διαχειρίζονται ($\rho=.764$, $p<.001$) και ελέγχουν τα προσωπικά τους συναισθήματα ($\rho=.556$, $p=.005$). Συμπερασματικά, η παραπάνω σειρά αναλύσεων έδειξε ότι στους στεφανιαίους ασθενείς όσο αυξάνεται ο έλεγχος της διατροφικής τους συμπεριφοράς, τόσο αυξάνονται οι ικανότητες που έχουν να κατανοούν τα συναισθήματά τους και τα συναισθήματα των άλλων, καθώς επίσης και να διαχειρίζονται και να ελέγχουν τα συναισθήματά τους.

7.4.2 Αποτελέσματα με βάση την ανάλυση της λογιστικής παλινδρόμησης

Για να υπολογιστεί η συνδυασμένη συμβολή των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, καθώς και στους κλασικούς παράγοντες κινδύνου των συμμετεχόντων στην έρευνα, στην πρόβλεψη της στεφανιαίας νόσου, εφαρμόστηκε η ανάλυση της πολλαπλής παλινδρόμησης με τη στεφανιαία νόσο ως εξαρτημένη μεταβλητή και τις παραπάνω μεταβλητές ως κριτήρια πρόβλεψης. Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης και προκειμένου να εντοπιστούν οι ισχυρότερες μεταβλητές, οι οποίες θα ερμήνευαν το μεγαλύτερο ποσοστό διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής, η ανάλυση της λογιστικής παλινδρόμησης διεξήχθη για κάθε ομάδα στεφανιαίων ασθενών χωριστά ανάλογα με τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν και τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα 7.29.

Ως πιθανές μεταβλητές πρόβλεψης (συνεχείς και κατηγορικές μεταβλητές) χρησιμοποιήθηκαν: 1) οι διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων, η ικανότητα κατανόησης

των συναισθημάτων των άλλων, η ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων, 2) ο βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής, 3) η ικανότητα ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς και 4) οι κλασικοί παράγοντες κινδύνου, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπερλιπιδαιμία, η υπέρταση, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου, η παχυσαρκία και το κάπνισμα.

Πίνακας 7.29 Ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά και διατροφικά χαρακτηριστικά, καθώς και στους κλασικούς παράγοντες κινδύνου των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

	B	Odds Ratio Exp (B)	95% Confidence Interval	P-value
Πρώτο μοντέλο: Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=203)				
<i>Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης Wong & Law</i>				
Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	-,570	,566	,300 – 1,065	.078
Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	-,952	,386	,233 – ,640	<.001
<i>Ερωτηματολόγιο Διατροφικών συνηθειών</i>				
Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	-,104	,902	,820 – ,992	.033
<i>Σκορ Μεσογειακής Διατροφής</i>				
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	-,153	,858	,781 – ,943	.001
<i>Παράγοντες κινδύνου</i>				
Υπερλιπιδαιμία	1,502	4,489	1,860 – 10,836	.001
Δεύτερο μοντέλο: Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=197)				
<i>Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης Wong & Law</i>				
Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	-1,104	,332	,203 – ,543	<.001
<i>Σκορ Μεσογειακής Διατροφής</i>				
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	-,231	,794	,696 – ,905	.001
<i>Παράγοντες κινδύνου</i>				
Σακχαρώδης διαβήτης	2,173	8,788	2,846 – 27,136	<.001
Υπερλιπιδαιμία	1,796	6,027	2,267 – 16,026	<.001
Παχυσαρκία	1,191	3,291	1,180 – 9,177	.023
Κάπνισμα (παρόν)	-1,081	,339	,090 – 1,279	.110
Τρίτο μοντέλο: Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=200)				
<i>Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης Wong & Law</i>				
Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	-1,258	,284	,172 – ,469	<.001
<i>Σκορ Μεσογειακής Διατροφής</i>				
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	-,165	,848	,759 – ,947	.003
<i>Παράγοντες κινδύνου</i>				
Σακχαρώδης διαβήτης	1,087	2,965	,877 – 10,022	.080
Υπερλιπιδαιμία	2,871	17,662	5,797 – 53,812	<.001

Η εκτίμηση του σχετικού κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου προσδιορίστηκε από τον υπολογισμό του σχετικού λόγου Odds Ratio $\text{Exp}(B)$ και του αντίστοιχου διαστήματος εμπιστοσύνης (95% Confidence Interval). Τα τρία επιμέρους μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης εφαρμόστηκαν με τη διαδικασία Backward (με τη μέθοδο του Wald). Η διαδικασία αυτή ξεκινά με όλο το σύνολο των πιθανών προβλεπτικών μεταβλητών και απορρίπτει διαδοχικά τη χειρότερη από τις εναπομείναντες (μέθοδος διαδοχικής αφαίρεσης). Στον πίνακα 7.29 φαίνεται ποιές μεταβλητές παρέμειναν τελικά στην ανάλυση.

Τα τρία βέλτιστα μοντέλα της λογιστικής παλινδρόμησης έδειξαν σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=5\%$, ποιοί από τους παράγοντες που εξετάστηκαν μπορούν να προβλέψουν με ακρίβεια ποιά άτομα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να νοσήσουν. Στο πρώτο μοντέλο βρέθηκε ότι τα άτομα που: α) έχουν αυξημένο έλεγχο των προσωπικών τους συναισθημάτων ($B=-.952, p<.001$), β) έχουν αυξημένο έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς ($B=-.104, p=.033$), γ) υιοθετούν σε υψηλό βαθμό τις αρχές της μεσογειακής διατροφής ($B=-.153, p=.001$) και δ) δεν πάσχουν από υπερλιπιδαιμίες ($B=1.502, p=.001$), έχουν μειωμένη πιθανότητα να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο. Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 53.6% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Στο δεύτερο μοντέλο βρέθηκε ότι η παχυσαρκία ($B=1.191, p=.023$) και ο σακχαρώδης διαβήτης ($B=2.173, p<.001$) αποτελούν επιπρόσθετους παράγοντες πρόβλεψης της στεφανιαίας νόσου. Οι μεταβλητές σε αυτό το μοντέλο ερμηνεύουν το 60.4% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής. Ενώ στο τρίτο μοντέλο δε φάνηκε να έχει σημαντική προβλεπτική ικανότητα η μεταβλητή που αφορά στον έλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς. Οι υπόλοιπες μεταβλητές, οι οποίες είναι ίδιες με αυτές που βρέθηκαν στο πρώτο μοντέλο, ερμηνεύουν το 63.9% της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής.

Πιο αναλυτικά, από την επισκόπηση των odds ratio στο πρώτο μοντέλο διαπιστώνουμε ότι ο αυξημένος έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου κατά 61.4%, ενώ τα ανάλογα ποσοστά για τις μεταβλητές: έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς, βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής και υπερλιπιδαιμία, είναι αντίστοιχα 9.8%, 14.2% και 348.9%. Στο δεύτερο μοντέλο, ο αυξημένος έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων μειώνει

τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου κατά 66.8%, ενώ τα ποσοστά για τις μεταβλητές: βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής, υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης και παχυσαρκία είναι αντίστοιχα 20.6%, 502.7%, 778.8% και 229.1%. Τέλος, στο τρίτο μοντέλο, ο αυξημένος έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου κατά 71.6%, ενώ τα ποσοστά για τις μεταβλητές: βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής και υπερλιπιδαιμία είναι αντίστοιχα 15.2% και 1666.2%.

Συμπερασματικά, η στεφανιαία νόσος προβλέπεται από τρεις μεταβλητές, την υπερλιπιδαιμία, το βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής και το βαθμό ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων. Στα άτομα που γνωρίζουν τη νόσο τους από 1 έως 3 χρόνια ο έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς παρουσιάζει υψηλή προβλεπτική ικανότητα. Στους ασθενείς που ήδη γνωρίζουν ότι νοσούν από 4 έως 10 χρόνια, δύο συνοδές παθήσεις της στεφανιαίας νόσου φαίνεται να αποκτούν προβλεπτική ικανότητα της νόσου, η παχυσαρκία και ο σακχαρώδης διαβήτης. Επομένως, η παρουσία και άλλων παθήσεων σε έναν στεφανιαίο ασθενή φαίνεται να προβλέπει τη νόσο. Η γνώση ότι κάποιος πάσχει από στεφανιαία νόσο για περισσότερα από 11 έτη, δε φαίνεται να προσθέτει κάποιο νέο παράγοντα με υψηλή προβλεπτική ικανότητα, ενώ φαίνεται να χάνει την προβλεπτική της ικανότητα η μεταβλητή που αφορά στον έλεγχο της διατροφικής συμπεριφοράς.

7.4.3 Αποτελέσματα με βάση την ανάλυση της διακρίνουσας

Η διακρίνουσα ανάλυση ή ταξινομική ανάλυση (discriminant analysis) μας επιτρέπει να διακρίνουμε εάν ένα άτομο ανήκει σε μια ομάδα ατόμων, τα οποία διαθέτουν ένα Α χαρακτηριστικό (π.χ. έχουν ένα ψυχολογικό πρόβλημα, πάσχουν από μία νόσο, κτλ) με βάση την αξιολόγηση άλλων χαρακτηριστικών που διαθέτει η ομάδα και τα οποία σχετίζονται έμμεσα με το Α χαρακτηριστικό. Η ανάλυση αυτή εφαρμόζεται σε ένα δείγμα που αποτελείται από δύο ξεχωριστές ομάδες. Τα άτομα που ανήκουν στην πρώτη ομάδα διαθέτουν το Α χαρακτηριστικό, ενώ τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη ομάδα δε το διαθέτουν (Field, 2005).

Από την ανάλυση προκύπτει ένα μοντέλο με το οποίο υπολογίζεται εάν ένα άτομο διαθέτει το Α χαρακτηριστικό, με βάση τις απαντήσεις του σε ερωτηματολόγια που αξιολογούν τα άλλα χαρακτηριστικά που έχουμε επιλέξει. Το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει μία εξίσωση, η οποία αποτελεί το άθροισμα μιάς σταθεράς με τα γινόμενα ανάμεσα στις τιμές που αφορούν στα άλλα χαρακτηριστικά και σε συγκεκριμένους συντελεστές. Όσο πιο μεγάλος είναι ο συντελεστής ενός χαρακτηριστικού, τόσο πιο πολύ συμβάλλει αυτό το χαρακτηριστικό στην πρόβλεψη του Α χαρακτηριστικού. Όταν το άθροισμα που προκύπτει από την εξίσωση παίρνει αρνητική τιμή, τότε το εξεταζόμενο άτομο ανήκει στην ομάδα που διαθέτει το Α χαρακτηριστικό, ενώ εάν παίρνει θετική τιμή, τότε το άτομο ανήκει στην ομάδα που δε διαθέτει το Α χαρακτηριστικό.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να εφαρμόσουμε την ανάλυση αυτή είναι να γνωρίζουμε το ποσοστό των ατόμων που διαθέτει το Α χαρακτηριστικό σε ένα δείγμα. Σε αυτό το ποσοστό προσθέτουμε μια σταθερή τιμή, που αντιστοιχεί στο ποσοστό 25%, και βρίσκουμε το ελάχιστο ποσοστό, το οποίο θα πρέπει να προκύψει από την ανάλυση, ώστε τα αποτελέσματα διάκρισης των ατόμων να είναι ασφαλή (Bajrai, 2011, σελ. 621).

Η ανάλυση της διακρίνουσας αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο: 1) για την ανίχνευση των χαρακτηριστικών εκείνων που επιτρέπουν στον ερευνητή να διακρίνει εάν ένα άτομο διαθέτει ένα Α χαρακτηριστικό και 2) για την ταξινόμηση των ατόμων σε ομάδες που διαθέτουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά με ποσοστό επιτυχίας μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό εάν η επιλογή βασιζόταν στην τύχη (Field, 2005).

Η παραπάνω ανάλυση εφαρμόστηκε στα δεδομένα της έρευνάς μας προκειμένου να διαπιστώσουμε εάν ένα άτομο πάσχει από στεφανιαία νόσο με βάση τη βαθμολογία που συγκεντρώνει σε κάθε ένα από τα ακόλουθα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήσαμε:

1. την Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS),
2. το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών (EAT-26) και
3. το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (MedScore).

Στην έρευνά μας, το άτομο για το οποίο εξετάζουμε την πιθανότητά του να πάσχει από στεφανιαία νόσο συγκεντρώνει έξι βαθμολογίες, τέσσερις βαθμολογίες από την Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης που αντιστοιχούν σε κάθε μια από τις τέσσερις διαστάσεις που αξιολογεί το ερωτηματολόγιο, μια βαθμολογία από το Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών που σχετίζεται με το *βαθμό ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς* και μια βαθμολογία από το Σκορ Μεσογειακής Διατροφής που σχετίζεται με το *βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής*. Στην ανάλυση της διακρίνουσας, επομένως, συμμετέχουν συνολικά έξι μεταβλητές. Όπως παρατηρούμε στον πίνακα 7.30, όλες οι παραπάνω μεταβλητές διαφέρουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ανάμεσα στους στεφανιαίους και στους μη στεφανιαίους ασθενείς και επομένως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διάκριση των ατόμων στις δύο ομάδες. Η τιμή του δείκτη Wilks' Lambda για το σύνολο της ανάλυσης της διακρίνουσας είναι στατιστικά σημαντικός [Wilks' Lambda = ,597 ($p < .001$)], επομένως η εξίσωση που προέκυψε από την ανάλυση που εφαρμόσαμε στα δεδομένα της έρευνάς μας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια για τη διάκριση των ατόμων σε στεφανιαίους και μη στεφανιαίους ασθενείς.

Πίνακας 7.30 Δείκτης Wilks' Lambda για τις επιμέρους μεταβλητές που συμμετέχουν στην εξίσωση που προκύπτει από την ανάλυση της διακρίνουσας.

	Wilks' Lambda	P-value
<i>Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης Wong & Law</i>		
Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	,863	<.001
Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	,842	<.001
Διαχείριση των προσωπικών συναισθημάτων	,814	<.001
Έλεγχος των προσωπικών συναισθημάτων	,694	<.001
<i>Σκορ Μεσογειακής Διατροφής</i>		
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	,863	<.001
<i>Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών Συνηθειών</i>		
Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	,896	<.001

Από την ανάλυση προέκυψε η εξίσωση, η οποία μας επιτρέπει να διακρίνουμε τους συμμετεχόντες σε στεφανιαίους και μη στεφανιαίους ασθενείς. Η εξίσωση έχει την παρακάτω δομή:

$$\Psi = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_i X_i$$

όπου Ψ = η εξίσωση διάκρισης

α = η σταθερή τιμή που προκύπτει από την ανάλυση για την εξίσωση Ψ

β = ο συντελεστής της μεταβλητής X για την εξίσωση Ψ

X = η βαθμολογία του εξεταζόμενου για την εκάστοτε μεταβλητή όπως αξιολογείται από το αντίστοιχο ψυχομετρικό εργαλείο ή ερωτηματολόγιο που αξιολογεί τη διατροφική συμπεριφορά

i = ο συνολικός αριθμός των μεταβλητών που απαρτίζουν την εξίσωση

Όπως παρατηρούμε, η εξίσωση αποτελεί το άθροισμα μιας σταθεράς με τα επιμέρους γινόμενα μεταξύ συγκεκριμένων συντελεστών που προέκυψαν από την ανάλυση επί τη βαθμολογία που συγκέντρωσε ένα εξεταζόμενο άτομο στα παραπάνω ερωτηματολόγια. Εάν εφαρμόσουμε στην εξίσωση τις τιμές για τη σταθερά και τους συντελεστές που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας, η εξίσωση διαμορφώνεται ως εξής:

$$\Psi = -9,08 + (-0,25 \times X_1) + (0,26 \times X_2) + (-0,05 \times X_3) + (0,82 \times X_4) + (0,12 \times X_5) + (0,06 \times X_6)$$

όπου X_1 = η βαθμολογία στην ικανότητα κατανόησης των προσωπικών συναισθημάτων (1-7)

X_2 = η βαθμολογία στην ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων (1-7)

X_3 = η βαθμολογία στην ικανότητα διαχείρισης των προσωπικών συναισθημάτων (1-7)

X_4 = η βαθμολογία στην ικανότητα ελέγχου των προσωπικών συναισθημάτων (1-7)

X_5 = ο βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής (0-55)

X_6 = ο βαθμός ελέγχου της διατροφικής συμπεριφοράς (0-21)

Λύνοντας αυτή την εξίσωση ως προς ένα άτομο, μπορούμε να διαπιστώσουμε με αρκετά μεγάλη ακρίβεια σε ποιά από τις δύο ομάδες ανήκει το άτομο αυτό. Εάν το άτομο συγκεντρώνει θετική βαθμολογία στην εξίσωση Ψ , τότε **δεν είναι στεφανιαίος ασθενής**, ενώ αν συγκεντρώνει αρνητική βαθμολογία, τότε είναι **στεφανιαίος ασθενής**.

ασθενής. Οι μη στεφανιαίοι ασθενείς προβλέπονται από την εξίσωση Ψ με πιθανότητα επιτυχίας **84,7%**, ενώ οι στεφανιαίοι ασθενείς προβλέπονται με πιθανότητα επιτυχίας **76,0%**. Επομένως, χρησιμοποιώντας την παραπάνω εξίσωση μπορούμε να διακρίνουμε σωστά έναν στεφανιαίο ή ένα μη στεφανιαίο ασθενή με πιθανότητα επιτυχίας **80,4%**, η οποία αποτελεί το μέσο όρο των δύο προηγούμενων ποσοστών και αφορά στην πιθανότητα επιτυχίας της συνολικής ανάλυσης (Field, 2005).

Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα της έρευνάς μας, παραθέτουμε δύο παραδείγματα, στα οποία θέλουμε να διαπιστώσουμε εάν το εξεταζόμενο άτομο είναι στεφανιαίος ασθενής.

Παραδείγματα

1^ο παράδειγμα

Ας υποθέσουμε ότι ένα άτομο συμπλήρωσε και τα τρία ερωτηματολόγια που αναφέραμε παραπάνω. Εάν οι βαθμολογίες που συγκέντρωσε ήταν χαμηλές: $X_1 = 3$, $X_2 = 3$, $X_3 = 2$, $X_4 = 2$, $X_5 = 25$ και $X_6 = 1$, τότε θα περιμέναμε να είναι στεφανιαίος ασθενής. Η τιμή της εξίσωσης Ψ έχει ως εξής:

$$\Psi = -9,08 + (-0,25 \times X_1) + (0,26 \times X_2) + (-0,05 \times X_3) + (0,82 \times X_4) + (0,12 \times X_5) + (0,06 \times X_6) \Rightarrow$$

$$\Psi = -9,08 + (-0,25 \times 3) + (0,26 \times 3) + (-0,05 \times 2) + (0,82 \times 2) + (0,12 \times 25) + (0,06 \times 1) \Rightarrow$$

$$\Psi = -9,08 - 0,75 + 0,77 - 0,10 + 1,64 + 2,98 + 0,06 \Rightarrow \Psi = -4,47$$

Διαπιστώνουμε ότι, όπως ήταν αναμενόμενο, το εξεταζόμενο άτομο είναι στεφανιαίος ασθενής, αφού η τιμή της εξίσωσης Ψ είναι αρνητική, με πιθανότητα επιτυχίας να έχουμε προβλέψει σωστά 76,0%.

2^ο παράδειγμα

Ας υποθέσουμε ότι ένα άλλο άτομο συγκέντρωσε υψηλές βαθμολογίες: $X_1 = 7$, $X_2 = 7$, $X_3 = 7$, $X_4 = 7$, $X_5 = 50$ και $X_6 = 18$, τότε θα περιμέναμε να είναι μη στεφανιαίος ασθενής. Η τιμή της εξίσωσης Ψ έχει ως εξής:

$$\Psi = -9,08 + (-0,25 \times X_1) + (0,26 \times X_2) + (-0,05 \times X_3) + (0,82 \times X_4) + (0,12 \times X_5) + (0,06 \times X_6) \Rightarrow$$

$$\Psi = -9,08 + (-0,25 \times 7) + (0,26 \times 7) + (-0,05 \times 7) + (0,82 \times 7) + (0,12 \times 50) + (0,06 \times 18) \Rightarrow$$

$$\Psi = -9,08 - 1,74 + 1,80 - 0,33 + 5,72 + 5,97 + 1,10 \Rightarrow \Psi = 3,44$$

Διαπιστώνουμε ότι, όπως ήταν αναμενόμενο, το εξεταζόμενο άτομο είναι μη στεφανιαίος ασθενής, αφού η τιμή της εξίσωσης Ψ είναι θετική, με πιθανότητα επιτυχίας να έχουμε προβλέψει σωστά 84,7%.

Όπως παρατηρούμε στα παραπάνω παραδείγματα, τα ποσοστά επιτυχίας της εξίσωσης για τη σωστή πρόβλεψη ενός στεφανιαίου και ενός μη στεφανιαίου ασθενή είναι 76,0% και 84,7% αντίστοιχα. Τα ποσοστά αυτά μας επιτρέπουν να προβλέψουμε με ασφάλεια εάν ένα άτομο είναι ή δεν είναι στεφανιαίος ασθενής, διότι η πιθανότητα επιτυχίας της ανάλυσης της διακρίνουσας είναι καλή εάν είναι τουλάχιστον 25% μεγαλύτερη από την πιθανότητα να πετύχουμε τυχαία ένα στεφανιαίο ή μη στεφανιαίο ασθενή στο δείγμα, δηλαδή τουλάχιστον 75% (Bajpai, 2011, σελ. 621). Η πιθανότητα να επιλέξουμε τυχαία έναν στεφανιαίο ασθενή από το δείγμα μας είναι 50%, αφού οι στεφανιαίοι και οι μη στεφανιαίοι ασθενείς είναι ισάριθμοι.

Επομένως, από τα δεδομένα της έρευνάς μας προέκυψε ένα μοντέλο με βάση το οποίο μπορούμε να διακρίνουμε με επιτυχία εάν ένα άτομο πάσχει από στεφανιαία νόσο γνωρίζοντας μόνο τις βαθμολογίες που συγκεντρώνει στα ερωτηματολόγια που αξιολογούν τη Συναισθηματική του Νοημοσύνη και τη διατροφική του συμπεριφορά.

Κεφάλαιο 8^ο

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η παρούσα μελέτη αποσκοπούσε στο να εξετάσει τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με συγκεκριμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και τη διατροφική συμπεριφορά. Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας προέκυψαν οι ακόλουθες διαπιστώσεις σχετικά με τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο, τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που εξετάστηκαν και τη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών:

- 1) Οι στεφανιαίοι ασθενείς δυσκολεύονται περισσότερο να κατανοήσουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, αλλά και τα συναισθήματα των άλλων, να διαχειριστούν και να ελέγξουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, συγκριτικά με τους ασθενείς που δεν πάσχουν από στεφανιαία νόσο.
- 2) Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι υπάρχει σχέση ανάμεσα στις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που εξετάστηκαν και τη διατροφική συμπεριφορά. Η σχέση αυτή επηρεάζεται από τα χρόνια νόσησης των στεφανιαίων ασθενών. Πιο αναλυτικά, οι στεφανιαίοι ασθενείς που έχουν τον έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς («έλεγχος της πράξης του τρώγειν») έχουν και αυξημένη ικανότητα κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των συναισθημάτων τους, αφού προηγηθούν 11 χρόνια από τη μέρα της διάγνωσης της στεφανιαίας νόσου.
- 3) Η στεφανιαία νόσος είναι δυνατό να προβλεφθεί από μία διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (τον έλεγχο των συναισθημάτων) και το βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής. Συγκεκριμένα, τα ευρήματα της μελέτης υποστηρίζουν ότι τα άτομα που δυσκολεύονται να ελέγξουν τα συναισθήματά τους και δεν ακολουθούν το μεσογειακό μοντέλο διατροφής, έχουν υψηλότερο κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο, συγκριτικά με τα άτομα που ασκούν καλό έλεγχο των συναισθημάτων και υιοθετούν τη μεσογειακή διατροφή.

Στη συνέχεια, γίνεται σχολιασμός των παραπάνω αποτελεσμάτων.

ι. Συναισθηματική Νοημοσύνη και στεφανιαία νόσος

Ένα από τα ερωτήματα που θέσαμε στη μελέτη μας αφορούσε στο εάν οι στεφανιαίοι ασθενείς διαφέρουν από τους μη στεφανιαίους ασθενείς ως προς τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που εξετάσαμε, δηλαδή, την ικανότητα κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των προσωπικών τους συναισθημάτων, καθώς και κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς δυσκολεύονται περισσότερο απ' ό,τι οι ασθενείς που δεν πάσχουν από στεφανιαία νόσο να κατανοήσουν, να ελέγξουν και να διαχειριστούν τα προσωπικά τους συναισθήματα, καθώς και να κατανοήσουν τα συναισθήματα των άλλων.

Σε ό,τι αφορά στα παραπάνω αποτελέσματα είναι δυνατόν να ισχυριστούμε, με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής, ότι δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα πολλές μελέτες τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό που να αναφέρουν ανάλογα ευρήματα. Υπάρχουν μόνο ελάχιστες μελέτες, στις οποίες εξετάστηκε η σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και μια μόνο διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης διαφορετική από τις διαστάσεις που εξετάσαμε στη μελέτη μας, και συγκεκριμένα τη συναισθηματική ευεξία (Kubzansky & Thurston, 2007, Menezes et al., 2011, Svansdottir et al., 2012, Player & Peterson, 2011). Η συναισθηματική ευεξία ορίζεται ως η ικανότητα των ψυχικά υγιών ατόμων να κατανοούν τα συναισθήματά τους και να τα διαχειρίζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχουν ποιότητα ζωής. Στις παραπάνω μελέτες, στις οποίες συμμετείχαν ενήλικες ηλικίας 25 έως 74 ετών, βρέθηκε ότι τα άτομα που δεν έχουν συναισθηματική ευεξία έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, διατυπώθηκε η άποψη ότι η συναισθηματική ευεξία είναι πιθανό να προστατεύει τον οργανισμό από την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

Έχει ακόμα βρεθεί ότι τα άτομα, τα οποία δυσκολεύονται να κατανοήσουν τα συναισθήματά τους, καθώς και τα συναισθήματα των άλλων, έχουν χαμηλή συναισθηματική ευεξία και υψηλό κίνδυνο να εκδηλώσουν στεφανιαία νόσο (Ciarrochi, Chan & Bajgar, 2001, Goleman, 1995). Οι μελέτες αυτές, επομένως, υποστηρίζουν έμμεσα το εύρημα της παρούσας μελέτης, το οποίο δείχνει ότι τα άτομα

που δυσκολεύονται να κατανοήσουν τα προσωπικά τους συναισθήματα, καθώς και εκείνα των άλλων, διατρέχουν μεγάλο κίνδυνο να νοσήσουν από στεφανιαία νόσο.

Σχετικά με το ερώτημα εάν υπάρχει δυνατότητα πρόβλεψης της στεφανιαίας νόσου από τις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που εξετάσαμε, από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι μόνο μία διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, και συγκεκριμένα αυτή που σχετίζεται με την ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων, αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα της στεφανιαίας νόσου. Οι ασθενείς, δηλαδή, που δυσκολεύονται να ελέγξουν τα συναισθήματά τους έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν τη στεφανιαία νόσο.

Πρόσφατες μελέτες που έγιναν στο διεθνή χώρο έχουν καταλήξει σε ανάλογα συμπεράσματα. Έχουν δείξει ότι η ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο για εμφάνιση της νόσου και αποτελεί εξίσου σημαντικό παράγοντα κινδύνου με άλλους παράγοντες, όπως το κάπνισμα και η υπερχοληστερολαιμία (Kubzansky et al, 2011). Παρομοίως, έχει διαπιστωθεί ότι η αυξημένη ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων είναι πιθανό να προάγει την καρδιαγγειακή υγεία, να περιορίζει τον κίνδυνο και να αυξάνει το συνολικό αίσθημα ευεξίας (Côté, 2010, Kubzansky & Thurston, 2007, Rozanski et al., 2005, Pennebaker, 1995, Urry & Gross, 2010, Cornelius, 2001, Bushman, 2002), ενώ η μειωμένη ικανότητα ελέγχου σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα των δεικτών που προκαλούν φλεγμονή (Appleton et al., 2013). Επίσης, ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι κάποιες μορφές ελέγχου των συναισθημάτων, όπως η επανεκτίμηση («reappraisal») και η καταπίεση («suppression»), είναι δυνατό να αυξάνουν ή να μειώνουν τα επίπεδα της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης, η οποία αποτελεί δείκτη φλεγμονής και έχει συσχετιστεί τα τελευταία χρόνια με την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου (Gross, 2013).

Ανάλογη διαπίστωση σχετικά με τη σχέση της στεφανιαίας νόσου και της ικανότητας ελέγχου των συναισθημάτων έχει προκύψει σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2010 στον ελληνικό χώρο ανάμεσα σε 56 στεφανιαίους ασθενείς, η οποία έδειξε ότι η μειωμένη ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki & Kravvaritis, 2010). Η παρούσα μελέτη, η οποία έγινε σε μεγαλύτερο αριθμό στεφανιαίων ασθενών,

ενισχύει και διευρύνει τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας σε ό,τι αφορά στην ελληνική πραγματικότητα.

Η ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων, όπως αξιολογήθηκε σπό το αντίστοιχο ψυχομετρικό εργαλείο στην έρευνά μας, αντανακλά κυρίως την ικανότητα ελέγχου του θυμού. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι ο θυμός και γενικότερα τα αρνητικά συναισθήματα είναι δυνατό να προκαλούν βλάβες στο καρδιαγγειακό σύστημα μέσω φυσιολογικών αλλαγών στον ανθρώπινο οργανισμό (π.χ. έκκριση ορμονών, διέγερση συμπαθητικού νευρικού συστήματος) που αυξάνουν τον κίνδυνο της καρδιακής επιπλοκής (Kubzansky & Kawachi, 2000, Sirois & Burg, 2003, Smith & Ruiz, 2002, Gilbert et al., 2010, Mittleman et al., 1995, Graves, 1994, Harburg, 2003, Smith et al., 2004). Έχει επίσης βρεθεί ότι ο θυμός διπλασιάζει τον κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου (Jamner et al., 1991, Shen et al., 2008, Kent & Shapiro, 2009, Izawa et al., 2011). Επιπρόσθετα, έχει βρεθεί ότι τα άτομα που θυμώνουν εύκολα, έχουν την τάση να καπνίζουν και να μη γυμνάζονται με αποτέλεσμα να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο (Haines, Cooper & Meade, 2001, Krantz & McCeney, 2002, Steptoe, 2000, Everson et al., 1997, Leiker & Hailey, 1988, Miller et al., 1998, Scherwitz et al., 1992, Siegler et al., 2003).

Ο θυμός συγκαταλέγεται στα αρνητικά συναισθήματα, η συχνή έκφραση των οποίων συμβάλλει στην αποδυνάμωση του ανοσοποιητικού συστήματος και προκαλεί ένταση στον καρδιακό μυ (Cohen et al., 2003, Stone et al., 1987, Pennebaker, 1990, Fredrickson, Levenson, 1998, Fredrickson et al., 2000, Aspinwall & Taylor, 1997, Isen, 1999). Αντίθετα, η βίωση των θετικών συναισθημάτων συμβάλλει στην καλή υγεία και την προστασία της καρδιάς από τη στεφανιαία νόσο (Fredrickson, 2000, Brummett et al., 2009). Τα άτομα που εκφράζουν περισσότερα θετικά συναισθήματα, συνήθως προσέχουν περισσότερο την υγεία τους, συμμετέχουν σε ενημερωτικά προγράμματα υγείας και βελτίωσης των συνηθειών του τρόπου ζωής, κάνουν τακτικούς προληπτικούς ελέγχους, εφαρμόζουν τις ιατρικές οδηγίες και ακολουθούν τη φαρμακευτική τους αγωγή (Gross & Muñoz, 1995).

Τέλος, το στατιστικό μοντέλο, που προέκυψε από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας, μας επιτρέπει να διακρίνουμε με υψηλό ποσοστό επιτυχίας

(80%) εάν ένα άτομο πάσχει από στεφανιαία νόσο με βάση την αξιολόγηση που συγκεντρώνει στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα μελέτη για τη μέτρηση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και της διατροφικής συμπεριφοράς. Η χρήση του παραπάνω μοντέλου για τον εντοπισμό των στεφανιαίων ασθενών πριν εκδηλωθεί η νόσος με κάποιο σοβαρό ή μη αναστρέψιμο σύμπτωμα, αποτελεί μια σημαντική συμβολή της παρούσας μελέτης και καθιστά το μοντέλο αυτό χρήσιμο και πρακτικό εργαλείο στο χώρο της υγείας.

ii. Μεσογειακή διατροφή και στεφανιαία νόσος

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς δεν ακολουθούσαν το μεσογειακό μοντέλο διατροφής σε σχέση με τους μη στεφανιαίους. Το εύρημα αυτό συνάδει με ευρήματα ανάλογων μελετών σύμφωνα με τα οποία οι στεφανιαίοι ασθενείς καταναλώνουν μικρότερες ποσότητες από τα τρόφιμα που περιέχουν συστατικά που προστατεύουν την καρδιά, όπως τα φρούτα και τα λαχανικά, και μεγαλύτερες ποσότητες από τα επιβλαβή τρόφιμα, όπως το κόκκινο κρέας και ο καφές (Kastorini et al., 2011, Chrysohoou et al., 2010, Panagiotakos, Pitsavos & Stefanadis, 2006). Στη μελέτη μας, αν και οι στεφανιαίοι ασθενείς κατανάλωναν περισσότερα δημητριακά και όσπρια, γεγονός που θα μπορούσε να βελτιώσει το διατροφικό τους σκορ, εντούτοις κατανάλωναν περισσότερα πλήρη γαλακτομικά προϊόντα και κόκκινο κρέας, οπότε τελικά το συνολικό διατροφικό σκορ βρέθηκε μειωμένο στους στεφανιαίους συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους ασθενείς.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η «μελέτη των Επτά Χωρών» έδειξε για πρώτη φορά την αρνητική σχέση ανάμεσα στην καρδιαγγειακή νόσο και το βαθμό υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής, μια σχέση που ύστερα από πολλές μελέτες είναι πλέον αποδεδειγμένη και ευρέως αποδεκτή (Panagiotakos et al., 2004, Kastorini et al., 2010). Τα άτομα που δεν ακολουθούν τις αρχές της μεσογειακής διατροφής, παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο να νοσήσουν, ενώ αντιθέτως εκείνοι που τρέφονται σύμφωνα με αυτές τις αρχές προστατεύονται από τη στεφανιαία νόσο (De Longeril & Salen, 2006).

Πιο αναλυτικά, η υψηλή κατανάλωση **κόκκινου κρέατος, γαλακτοκομικών, καφέ** και **τσαγιού** στους στεφανιαίους ασθενείς αποτελεί εύρημα, το οποίο επιβεβαιώνεται σε πληθώρα μελετών (Micha, Wallace & Mozaffarian, 2010, Bernstein et al., 2010, Steffen et al., 2005, Tucker, 2004, Schaefer, 2002, Bhupathiraju & Tucker, 2011, Di Castelnuovo et al., 2012). Όσον αφορά στη σχέση της κατανάλωσης καφέ με τη νόσο, οι μελέτες δείχνουν ότι η μέτρια κατανάλωση μπορεί να επηρεάσει θετικά τον οργανισμό και να δημιουργήσει μια ασπίδα προστασίας από τη νόσο, όμως αυτή η θετική επιρροή χάνεται όταν καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες (Butt & Sultan, 2011). Επίσης, η κατανάλωση πράσινου τσαγιού φαίνεται να μειώνει τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης και της LDL, τα αυξημένα επίπεδα των οποίων προάγουν το σχηματισμό αθηρωματικών πλακών και ευνοούν την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Johnson, Bryant & Huntley, 2012). Δυστυχώς, όμως, οι μελέτες που υποστηρίζουν ότι το πράσινο τσάι ασκεί θετική επίδραση στον οργανισμό και συγκεκριμένα στην καρδιαγγειακή υγεία είναι συνήθως μικρής διάρκειας και δεν έχουν γίνει μακροχρόνιες παρατηρήσεις σχετικά με το ρόλο του τσαγιού στην υγεία.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ακόμη ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς της μελέτης μας κατανάλωναν μικρές ποσότητες φρούτων, λαχανικών, αλκοόλ και πατάτας. Τα **φρούτα** και τα **λαχανικά**, τα οποία περιέχουν φυτικές ίνες, έχουν ισχυρή υποχοληστεριναιμική δράση, βοηθώντας την απομάκρυνση της χοληστερόλης. Για το λόγο αυτό, ήταν αναμενόμενο οι στεφανιαίοι ασθενείς να δηλώνουν ότι δεν καταναλώνουν αρκετά φρούτα και λαχανικά. Επίσης, δήλωσαν ότι καταναλώνουν μικρότερες ποσότητες **αλκοόλ** σε σχέση με τους μη στεφανιαίους. Δεν διεκρίνισαν όμως εάν το αλκοόλ προερχόταν από την κατανάλωση κόκκινου κρασιού ή άλλα είδη αλκοολούχων ποτών, τα οποία δεν περιέχουν τις αντιοξειδωτικές ουσίες των πρώτων και έτσι δεν προστατεύουν την υγεία της καρδιάς. Επιπλέον, οι ασθενείς πιθανότατα δήλωσαν την χαμηλή κατανάλωση σε **πατάτες**, χωρίς να διευκρινίσουν αν στη διατροφή τους περιελάμβαναν τη φλούδα της πατάτας, η οποία φαίνεται να περιέχει το μεγαλύτερο μέρος των φυτικών ινών και βιταμινών της πατάτας.

Επιπρόσθετα, η υψηλή κατανάλωση **δημητριακών, οσπρίων** και **πουλερικών** στην ομάδα των στεφανιαίων ασθενών δεν ήταν αναμενόμενη, καθώς οι σχετικές μελέτες δείχνουν ότι η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων από αυτά τα τρόφιμα εμποδίζει την

εκδήλωση της νόσου (Huang, Frohlich & Ignaszewski, 2011, Dontas et al., 2007, Yngve, 2009). Ωστόσο, οι ασθενείς της μελέτης δεν έκαναν σαφές αν η υψηλή κατανάλωση των δημητριακών που δήλωσαν, περιελάμβανε ολικής αλέσεως ή επεξεργασμένα δημητριακά. Σχετικά με την κατανάλωση των πουλερικών, οι στεφανιαίοι ασθενείς δεν ξεκαθάρισαν εάν κατανάλωναν μόνο τα άλιπα μέρη τους, καθώς η πέτσα των πουλερικών είναι πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα που είναι επιβλαβή για την υγεία της καρδιάς.

Επιπλέον, οι στεφανιαίοι ασθενείς κατανάλωναν ίσες ποσότητες ψαριού και ελαιολάδου με τους μη στεφανιαίους ασθενείς. Το εύρημα αυτό δε συμπίπτει με ανάλογα ευρήματα προγενέστερων μελετών, οι οποίες έχουν δείξει ότι η υψηλή κατανάλωση *ψαριού* προστατεύει την καρδιά μέσω των ω-3 λιπαρών οξέων που παρέχει στον ανθρώπινο οργανισμό (Kromhout, 2012, Willet, 2012). Επίσης, τόσο οι στεφανιαίοι ασθενείς, όσο και οι μη στεφανιαίοι δήλωσαν ότι καταναλώνουν *ελαιόλαδο* σε κάθε χρήση και δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην κατανάλωση, όπως θα περίμενε κανείς σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία (Bendinelli et al., 2011, Ruiz-Canela & Martinez-González, 2011). Η σημασία της πρόσληψης ελαιολάδου είναι πλέον διαδεδομένη, ιδιαίτερα στη Ελλάδα, όπου η παραγωγή ελαιολάδου είναι άφθονη. Επομένως, είναι πιθανό οι ασθενείς της μελέτης να μη δήλωσαν με ακρίβεια τις διατροφικές τους συνήθειες για ένα τρόφιμο που όλοι γνωρίζουν ότι είναι ωφέλιμο για την υγεία και συγκεκριμένα για την υγεία της καρδιάς.

iii. Διατροφική συμπεριφορά και στεφανιαία νόσος

Στο ερώτημα εάν υπάρχει σχέση ανάμεσα στις διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και τη διατροφική συμπεριφορά των στεφανιαίων ασθενών και μάλιστα εάν η σχέση αυτή είναι δυνατό να επηρεάζεται από τα έτη που οι ασθενείς γνώριζαν ότι πάσχουν, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς που έχουν αυξημένη ικανότητα κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των συναισθημάτων τους, έχουν και καλύτερο έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς. Η σχέση αυτή εμφανίζεται για πρώτη φορά με μέτρια ένταση στους ασθενείς που βρίσκονται στον

11^ο χρόνο νόσησης. Με την πάροδο των ετών νόσησης η ένταση της σχέσης αυτής γίνεται υψηλότερη. Φαίνεται, επομένως, ότι ο χρόνος λειτουργεί ως ο καλύτερος σύμβουλος για να αποκτήσουν τα άτομα αυξημένη ικανότητα κατανόησης, διαχείρισης και ελέγχου των συναισθημάτων τους και καλύτερο έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς. Σε ό,τι αφορά στα παραπάνω αποτελέσματα είναι δυνατόν να ισχυριστούμε, με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής, ότι δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα ανάλογες μελέτες τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο που να αναφέρουν το ίδιο εύρημα.

Οι στεφανιαίοι ασθενείς ακολουθούσαν σε μεγάλο βαθμό τις αρχές που διέπουν την υγιή διατροφική συμπεριφορά, συγκεκριμένα, ασχολούνταν λιγότερο με τις δίαιτες αδυνατίσματος και το φαγητό, είχαν λιγότερη βουλιμία και χαμηλότερο έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους ασθενείς. Το 33,3% των στεφανιαίων ασθενών βρέθηκε να έχει διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ανάλογων μελετών, η στεφανιαία νόσος συνδέεται με τη διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά και το ποσοστό των στεφανιαίων που εμφανίζουν αυτή τη συμπεριφορά είναι της τάξεως του 10% (Bankier, Januzzi & Littman, 2004).

Το παραπάνω εύρημα είναι δυνατόν να ερμηνευτεί από το γεγονός ότι τα άτομα με διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά υιοθετούν συμπεριφορές που συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. Για παράδειγμα, ο έμετος που αποτελεί μέσο ρύθμισης του βάρους των ατόμων αυτών και ο σημαντικός περιορισμός της τροφής έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των μυών του σώματος, η οποία στη συνέχεια προκαλεί αδυναμία λειτουργίας του καρδιακού μυ (Heymsfield et al., 1985, Reif & Reif, 1992). Το κάπνισμα αποτελεί μια συνήθεια, η οποία φαίνεται να βοηθά τα ανορεκτικά ή βουλιμικά άτομα να περιορίζουν την κατανάλωση τροφής, καθώς μειώνει την ανάγκη τους για φαγητό (Brinded & Bulik, 1993). Ωστόσο, είναι γνωστό ότι το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Επίσης, ο υποσιτισμός και συγκεκριμένα η έλλειψη ορισμένων συστατικών, όπως το μαγνήσιο, το ασβέστιο και το κάλιο, συνδέονται άμεσα με την εμφάνιση υπέρτασης και έμμεσα με τη στεφανιαία νόσο, όπως τεκμηριώθηκε στο πρώτο κεφάλαιο της διατριβής (Simon et al., 1994). Τέλος, η υιοθέτηση διατροφικών συνηθειών που οδηγούν σε

υπερχοληστερολαιμία είναι συχνή στα άτομα που πάσχουν από διαταραγμένη διατροφική συμπεριφορά (Klinefelter, 1965, Winston, 2012). Μεγάλες μελέτες, όπως η «μελέτη των Επτά Χωρών», κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η υπερχοληστερολαιμία αποτελεί αναμφίβολα παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Keys et al., 1966).

iv. Κλασικοί παράγοντες κινδύνου και στεφανιαία νόσος

Στο ερώτημα που τέθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής, το οποίο αφορούσε στο εάν ορισμένες μεταβλητές, όπως η υπερλιπιδαιμία, αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όσοι ασθενείς πάσχουν παράλληλα από υπερλιπιδαιμία, σακχαρώδη διαβήτη και παχυσαρκία, παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου.

Το παραπάνω εύρημα συμφωνεί απόλυτα με τα αποτελέσματα ανάλογων ερευνών που έχουν γίνει στον ελληνικό και στο διεθνή χώρο, οι οποίες καταδεικνύουν την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των λιπιδίων του αίματος και της στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης (Moasc, Appel & Benjamin, 2004, LaRosa, Jiang & Vupputuri, 1999, Σβερκίδης & Καρακώστα, 2008, Bush & Riedel, 1991, Genest et al., 1992, Roncaglioni et al., 1992). Στην παρούσα μελέτη, ένα μεγάλο ποσοστό στεφανιαίων ασθενών (68%) έπασχε από υπερλιπιδαιμία.

Το υψηλό λιπιδαιμικό προφίλ ενός ατόμου συνδέεται στενά με το σχηματισμό αθηρωματικών πλακών και κατ' επέκταση με βλάβες στα αγγεία. Η διαφορά στη μεταβλητή αυτή ήταν στατιστικά σημαντική και μεταξύ των τριών ομάδων στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν. Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο, διότι οι ασθενείς που γνώριζαν ότι νοσούν περισσότερα από 11 χρόνια, είχαν μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας συγκριτικά με τους ασθενείς των άλλων δύο ομάδων. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας έχουν μεγαλύτερες ποσότητες χοληστερόλης και λιποπρωτεϊνών στο αίμα τους, εξαιτίας της μειωμένης έκκριση της αυξητικής ορμόνης, η οποία επηρεάζει την ομοιόσταση της χοληστερόλης (Rudling, Parini & Angelin, 1997, Matasconi et al., 2005). Επιπλέον, η

αυξημένη συγκέντρωση χοληστερόλης στο αίμα των γηρασμένων οργανισμών οφείλεται στη δυσκολία του ήπατος να απομακρύνει τη συσσωρευμένη χοληστερόλη, αφού μειώνεται η ικανότητά του να παράγει χολικά οξέα (Trapani & Pallotini, 2010).

Οι στεφανιαίοι ασθενείς πάσχουν συχνά και από σακχαρώδη διαβήτη. Στην παρούσα μελέτη, ο σακχαρώδης διαβήτης επιπλόαζε σε μεγαλύτερο ποσοστό στους στεφανιαίους ασθενείς συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους (He et al., 2012). Από πολλές μελέτες έχουν επιβεβαιωθεί η σχέση μεταξύ καρδιαγγειακών νοσημάτων και σακχαρώδους διαβήτη, καθώς ο τελευταίος αποτελεί αιτία φθοράς των αγγείων (Zhang et al., 2011). Τα άτομα που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη έχουν δύο με τέσσερις φορές υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου από ό,τι τα υγιή άτομα (Kannel, McGee, 1979).

Όσον αφορά στην παχυσαρκία, πολυάριθμες μελέτες επιβεβαιώνουν τη σχέση της με την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, λόγω της φθοράς των αγγείων από το περιττό βάρος και κατ' επέκταση της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και πιθανότατα και της ανθυγιεινής διατροφής (Britton et al., 2010, Lee et al., 1993, Stevens et al., 1998, Calle et al., 1999, Manson et al., 1990, 1995, Hu et al., 2004a, 2004b, 2005, Willet et al., 1995, Field et al., 2001, Rimm et al., 1995, Rexrode et al., 1998, Rexrode, Buring & Manson, 2001, Folsom et al., 2000, Li et al., 2006). Συγκεκριμένα, η παχυσαρκία σχετίζεται με 2 έως 3 φορές υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου (Zimmet & Alberti, 2008). Η συσχέτιση της παχυσαρκίας με τη στεφανιαία νόσο βρέθηκε και σε δύο κλασικές μελέτες: 1. τη μελέτη «Framingham Heart Study» (Manson, Colditz, 1990) και 2. τη μελέτη «Nurses Health Study» (Manson et al., 1995), οι οποίες αποτελούν ορόσημο στο χώρο της Καρδιολογίας.

Όσον αφορά στην υπέρταση, γνωρίζουμε από προγενέστερες έρευνες ότι πρόκειται για μια νόσο που συμβαδίζει συχνά με βλάβες στα αγγεία της καρδιάς. Στη μελέτη μας δεν επιβεβαιώθηκε αυτό το εύρημα, πιθανότατα λόγω της αυξημένης επίπτωσης της υπέρτασης στους μη στεφανιαίους ασθενείς. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι τόσο στους στεφανιαίους, όσο και στους μη στεφανιαίους ασθενείς, η υπέρταση παρουσίαζε τον ίδιο επιπολασμό (61,3%). Η αυξημένη αρτηριακή πίεση οδηγεί σε διόγκωση και ταυτόχρονα σε αποδυνάμωση του καρδιακού μυός, επειδή αυξάνει το καρδιακό έργο

(He et al., 2012). Σε άτομα μικρότερα των 50 ετών τόσο η αυξημένη συστολική όσο και η αυξημένη διαστολική πίεση συνδέονται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, η αυξημένη τιμή της συστολικής πίεσης είναι πολύ πιο σημαντικός επιβαρυντικός παράγοντας (Ζαμπέλας, 2008, WHO, 2003). Επιπλέον, στην παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι οι στεφανιαίοι ασθενείς εμφάνιζαν υψηλότερες τιμές συστολικής και διαστολικής πίεσης συγκριτικά με τους μη στεφανιαίους. Το εύρημα αυτό δεν είναι δυνατό να αξιολογηθεί σωστά, καθώς οι περισσότεροι από τους στεφανιαίους ασθενείς ακολουθούσαν κάποια αντιυπερτασική φαρμακευτική αγωγή.

Επιπρόσθετα, οι στεφανιαίοι ασθενείς της μελέτης νοσηλεύονταν σε νοσοκομεία της Αττικής και βρίσκονταν όλοι σε αντιλιπιδαιμική αγωγή με ελάχιστες εξαιρέσεις ορισμένων συμμετεχόντων που δεν έπαιρναν φάρμακα. Για το λόγο αυτό, οι τιμές της ολικής χοληστερόλης, της HDL και της LDL ήταν μειωμένες σε σχέση με τους μη στεφανιαίους. Επομένως, οι απόλυτες τιμές των βιοχημικών δεικτών δε μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των διαφορών μεταξύ των στεφανιαίων και των μη στεφανιαίων ασθενών. Επίσης, οι τιμές της γλυκόζης ήταν αυξημένες στους στεφανιαίους ασθενείς από ό,τι στους μη στεφανιαίους. Το εύρημα αυτό δικαιολογείται απόλυτα, καθώς οι περισσότεροι στεφανιαίοι ασθενείς έπασχαν και από αρρυθμιστο σακχαρώδη διαβήτη.

Γενικά συμπεράσματα - Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παρούσα μελέτη επιβεβαιώνουν τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και στη διάσταση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης που αφορά στην ικανότητα ελέγχου των συναισθημάτων, η οποία έχει διαπιστωθεί και σε προγενέστερες σχετικές μελέτες. Επιπρόσθετα, διευρύνουν τις γνώσεις μας που αναφέρονται στο ρόλο της Συναισθηματικής Νοημοσύνης στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, αφού αναδεικνύουν και άλλες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, όπως η ικανότητα κατανόησης και διαχείρισης των προσωπικών συναισθημάτων, καθώς και η ικανότητα κατανόησης των συναισθημάτων των άλλων, οι οποίες συνδέονται με την

εμφάνιση της συγκεκριμένης νόσου. Επιπλέον, ενισχύουν τις διαπιστώσεις προηγούμενων μελετών, οι οποίες καταδεικνύουν τη σχέση ανάμεσα στη στεφανιαία νόσο και σε άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως η διατροφική συμπεριφορά, η υπερχοληστερολαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία.

Σημαντική επίσης είναι η συμβολή της παρούσας έρευνας στην πρόβλεψη της στεφανιαίας νόσου. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ένα μοντέλο που μας δίνει τη δυνατότητα να διακρίνουμε με επιτυχία 80% εάν ένα άτομο πάσχει από στεφανιαία νόσο, με βάση τις βαθμολογίες που συγκεντρώνει στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για την αξιολόγηση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης και της διατροφικής συμπεριφοράς των συμμετεχόντων σε αυτή.

Επιπλέον, από τη μελέτη προέκυψε ότι με την πάροδο των ετών νόσησης οι στεφανιαίοι ασθενείς που έχουν καλύτερο έλεγχο της διατροφικής τους συμπεριφοράς, έχουν και αυξημένες τις ικανότητες που αφορούν στην κατανόηση, στη διαχείριση και στον έλεγχο των συναισθημάτων.

Τέλος, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υπογραμμίζουν την ανάγκη διεξαγωγής μελλοντικών μελετών για τη διερεύνηση του ρόλου των προγραμμάτων παρέμβασης, τα οποία στηρίζονται στη βελτίωση της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, στην πρόληψη της στεφανιαίας νόσου. Θα ήταν, επομένως, σκόπιμο να σχεδιαστεί μια μελέτη παρέμβασης, η οποία να αποβλέπει στην ανάπτυξη των ικανοτήτων εκείνων που βρέθηκαν να συνδέονται με την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Οι πέντε, για παράδειγμα, στρατηγικές ρύθμισης του συναισθήματος (π.χ. η καταπίεση ή η επανεκτίμηση του συναισθήματος) που αποτελούν βασικά στοιχεία της θεωρίας των συναισθημάτων που έχει προταθεί από τον Gross (1998), θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό ενός τέτοιου προγράμματος παρέμβασης (John, Gross, 2004). Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να επικεντρωθεί στην εξέταση της αποτελεσματικότητας των παραπάνω προγραμμάτων παρέμβασης. Προτείνεται, επομένως, να στραφεί η επιστημονική κοινότητα στην πρωτογενή πρόληψη, η οποία είναι αποτελεσματικότερη και σαφώς οικονομικότερη μέθοδος προστασίας της υγείας των πολιτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abumweis, S. S., Barake, R., & Jones, P. J. (2008). Plant sterols/stanols as cholesterol lowering agents: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Food & Nutrition Research*, 52. doi: 10.3402/fnr.v52i0.1811.
- Abuzeid, W., & Glover, C. (2011). Acute myocardial infarction and anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 44(5), 473-476. doi: 10.1002/eat.20841.
- Ahto, M., Isoaho, R., Puolijoki, H., Laippala, P., Romo, M., & Kivelä, S. L. (1997). Coronary heart disease and depression in the elderly - a population-based study. *Family Practice*, 14(6), 436-445.
- Akinkuolie, A. O., Aleardi, M., Ashaye, A. O., Gaziano, J. M., & Djoussé, L. (2012). Height and Risk of Heart Failure in the Physicians' Health Study. *American Journal of Cardiology*, 109(7), 994-997. doi: 10.1016/j.amjcard.2011.11.032.
- Albert, C. M., Kyungwon, O., Whang, W., Manson, J. E., Chae, C. U., Stampfer, M. J., Willett, W. C., & Hu, F. (2005). Dietary alpha-linolenic acid intake and risk of sudden cardiac death and coronary heart disease. *Circulation*, 112, 3232-3238.
- Albert, C. M., Mittleman, M. A., Chae, C. U., Lee, I. M., Hennekens, C. H., & Manson, J. E. (2000). Triggering of sudden death from cardiac causes by vigorous exertion. *New England Journal of Medicine*, 343, 1355-1361.
- Albus, C. (2010). Psychological and social factors in coronary heart disease. *Annals of Medicine*, 42(7), 487-494. doi: 10.3109/07853890.2010.515605.
- Albus, C., De Backer, G., Bages, N., Deter, H. C., Herrmann-Lingen, C., Oldenburg, B., Sans, S., Schneiderman, N., Williams, R. B., & Orth-Gomer, K. (2005). Psychosocial factors in coronary heart disease-scientific evidence and recommendations for clinical practice. *Gesundheitswesen*, 67(1), 1-8.
- Allam, A. H., Nureldin, A., & Adelmaksoub, G. (2010). Something old, something new—computed tomography studies of the cardiovascular system in ancient Egyptian mummies. *American Heart Hospital Journal*, 20, 10-13.
- Allam, A. H., Thompson, R. C., Wann, L. S., Miyamoto, M. L., & Thomas, G. S. (2009). Computed tomographic assessment of atherosclerosis in ancient Egyptian mummies. *JAMA*, 302, 2091-2093.
- Allgöwer, A., Wardle, J., & Steptoe, A. (2001). Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in men and women. *Health Psychology*, 20, 223-7.
- Alonso, A., Jacobs, D. R., Jr., Menotti, A., Nissinen, A., Dontas, A., Kafatos, A., & Kromhout, D. (2009). Cardiovascular risk factors and dementia mortality: 40 years of follow-up in the Seven Countries Study. *Journal of the Neurological Sciences*, 280(1-2), 79-83.
- Ambrose, J. A., & Barua, R. S. (2004). The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease, an update. *Journal of the American College of Cardiology*, 43(10), 1731-1737.
- American Dietetic Association. (1997). Position of the American Dietetic Association: Food and water safety. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 184-189.
- American Heart Association. (2010). *Cardiovascular Disease Statistics*. Dallas: American Heart Association. <http://www.americanheart.org/presenter.jhtml?identifier=4478>. Accessed 1 Dec 2010.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV*. Washington, D. C.: American Psychiatric Association.
- Anda, R., Williamson, D., Jones, D., Macera, C., Eaker, E., Glassman, A., & Marks, J. (1993). Depressed affect, hopelessness, and the risk of ischemic heart disease in a cohort of U.S. adults. *Epidemiology*, 4, 285-294.
- Andrei, F., & Petrides, K. V. (2013). Trait emotional intelligence and somatic complaints with reference to positive and negative mood. *Psihologija*, 46, 5-15.
- Apfeldorfer, G. (1997). *Anorexia, bulimie, obeseite*. Μετάφραση από τα Γαλλικά. Ελληνικός τίτλος: Ανορεξία, Βουλιμία, Παχυσαρκία. Εκδόσεις Τραυλός-Ε. Κωσταράκη.
- Appels, A. (1997). Depression and coronary heart disease: Observations and questions. *Journal of Psychosomatic Research*, 43, 443-452.
- Appleton, A. A., Buka, S. L., Loucks, E. B., Gilman, S. E., & Kubzansky, L. D. (2013). Divergent associations of adaptive and maladaptive emotion regulation strategies with inflammation. *Health Psychology*, 32(7), 748-756. doi: 10.1037/a0030068.
- Aromaa, A., Raitasalo, R., Reunanen, A., Impivaara, O., Heliövaara, M., Knekt, P., Lehtinen, V., Joukamaa, M., & Maatela J. (1994). Depression and cardiovascular diseases. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 377, 77-82.
- Aslan, S., & Erkus, A. (2008). Measurement of Emotional Intelligence: Validity and Reliability Studies of Two Scales. *World Applied Science Journal*, 4(3), 430-438.
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, 121, 417-436.
- Austin, E. J., Farrelly, D., Black, C., & Moore, M. (2007). Emotional intelligence, Machiavellianism and emotional manipulation: Does EI have a dark side? *Personality and Individual Differences*, 43, 179-189.
- Austin, E. J., Parker, J. D. A., Petrides, K. V., & Saklofske, D. H. (2008). *Emotional intelligence*. In Boyle, G. J., Matthews, G., & Saklofske, D. H. (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and testing: Vol. 1. Personality theories and models* (pp. 576-596). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., & Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional psychology. *Personality and Individual Differences*, 38, 547-558.

- Backé, E. M., Seidler, A., Latza, U., Rossnagel, K., & Schumann, B. (2012). The role of psychosocial stress at work for the development of cardiovascular diseases: a systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 85(1), 67-79.
- Bagshaw, M. (2000). *Using emotional intelligence at work*. Ely, Cambs: Fenman Training.
- Bajbaj, N. (2011). *Business Research Methods*. India: Pearson Education. p.621
- Bankier, B., Januzzi, J. L., & Littman, A. B. (2004). The high prevalence of multiple psychiatric disorders in stable outpatients with coronary heart disease. *Psychosomatic Medicine*, 66(5), 645-650.
- Bar-On, R. (1997). *Bar-On emotional quotient inventory: a measure of emotional intelligence*. (user's manual), Toronto, ON-North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems Inc.
- Bar-On, R. (2000). *Emotional and social intelligence: insights from the emotional quotient inventory*. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bar-On, R. (2002). *Bar-On EQ-i: S Technical Manual*. Toronto, ON-North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems Inc.
- Bar-On, R. (2004). *The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, description, and summary of psychometric properties*. In Glenn Geher (Ed.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
- Bar-On, R., & Parker, J. (2000a). *The Bar-On EQ-i: YV: Technical Manual*. Toronto, Canada: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R., & Parker, J. (2000b) *The Handbook of Emotional Intelligence: theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. San Francisco: Jossey-Bass, Wiley company.
- Barchard, K. A. (2001). Seven components potentially related to emotional intelligence. <http://ipip.ori.org>.
- Barefoot, J. C., & Schroll, M. (1996). Symptoms of depression, acute myocardial infarction, and total mortality in a community sample. *Circulation*, 93, 1976-1980.
- Barengo, N. C., Hu, G., Lakka, T. A., Pekkarinen, H., Nissinen, A., & Tuomilehto, J. (2004). Low physical activity as a predictor for total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men and women in Finland. *European Heart Journal*, 25, 2204-2211.
- Baum, K. M., & Nowicki, S. (1998). Perception of emotion: Measuring decoding accuracy of adult prosodic cues varying in intensity. *Journal of Nonverbal Behavior*, 22, 89-107.
- Baylin, A., Kabagambe, E. K., Ascherio, A., Spiegelman, D., & Campos, H. (2003). Adipose tissue alpha-linolenic acid and nonfatal acute myocardial infarction: Costa Rica. *Circulation*, 107, 1586-1591.
- Bazzano, L. A. (2008). Effects of soluble dietary fiber on low-density lipoprotein cholesterol and coronary heart disease risk. *Current Atherosclerosis Reports*, 10(6), 473-477.
- Beadle, J. N., Brown, V., Keady, B., Tranel, D., & Paradiso, S. (2012). Trait empathy as a predictor of individual differences in perceived loneliness. *Psychological Reports*, 110(1), 3-15.
- Beaton, G. (1988). *Criteria of adequate diet*. In *Modern Nutrition in Health and Disease*. Eds. M. Shils and V. Young. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Bauman, C., Cannon, G., Elmadfa, I., Glasauer, P., Hoffmann, I., Keller, M., Krawinkel, M., Lang, T., Leitzmann, C., Löttsch, B., Margetts, B. M., McMichael A. J., Meyer-Abich, K., Oltersdorf, U., Pettoello-Mantovani, M., Sabatè, J., Shetty, P., Sória, M., Spiekermann, U., Tudge, C., Vorster, H. H., Wahlqvist, M., & Zerilli-Marimò, M. (2005). The principles, definition and dimensions of the new nutrition science. *Public Health Nutrition*, 8(6A), 695-698.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Becker, R. C., & Gore, J. M. (1991). Cardiovascular therapies in the 1990s. An overview. *Drugs*, 41(3), 345-357.
- Belanger, C. F., Hennekens, C. H., Rosner, B., & Speizer, F. E. (1978). The Nurses' Health Study. *The American Journal of Nursing*, 78, 1039-1040.
- Belanger, C., Speizer, F. E., Hennekens, C. H., Rosner, B., Willett, W., & Bain, C. (1980). The Nurses' Health Study: Current findings. *The American Journal of Nursing*, 80(7), 1333.
- Bendinelli, B., Masala, G., Saieva, C., Salvini, S., Calonico, C., Sacerdote, C., Agnoli, C., Grioni, S., Frasca, G., Mattiello, A., Chiodini, P., Tumino, R., Vineis, P., Palli, D., & Panico, S. (2011). Fruit, vegetables, and olive oil and risk of coronary heart disease in Italian women: the EPICOR Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93(2), 275-283. doi: 10.3945/ajcn.110.000521.
- Bennets, L. (1996). Emotional Savvy. *Parents*, 71, 56-61.
- Berenson, G. S., Srinivasan, S. R., Bao, W., Newman, W. P. 3rd, Tracy, R. E., & Wattigney, W. A. (1998). Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study. *New England Journal of Medicine*, 338, 1650-1656.
- Berkman, L. F., Leo-Summers, L., & Horwitz, R. I. (1992). Emotional support and survival after myocardial infarction. A prospective population-based study of the elderly. *Annals of Internal Medicine*, 117, 1003-1009.
- Bernet, M. (1996). *Emotional intelligence: components and correlates*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto.
- Bernstein, A. M., Sun, Q., Hu, F. B., Stampfer, M. J., Manson, J. E., & Willett, W. C. (2010). Major dietary protein sources and risk of coronary heart disease in women. *Circulation*, 122(9), 876-883. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.915165.

- Berntson, G. G., Cacioppo, J. T., Binkley, P. F., Uchino, B. N., Quigley, K. S., & Fieldstone, A. (1994). Autonomic cardiac control: III. Psychological stress and cardiac response in autonomic space as revealed by pharmacological blockades. *Psychophysiology*, 31, 599–608.
- Bhupathiraju, S. N., & Tucker, K. L. (2011). Coronary heart disease prevention: nutrients, foods, and dietary patterns. *Clinica Chimica Acta*, 412(17-18), 1493-1514. doi: 10.1016/j.cca.2011.04.038.
- Billman, G. E., Kang, J. X., & Leaf, A. (1999). Prevention of sudden cardiac death by dietary pure omega-3 polyunsaturated fatty acids in dogs. *Circulation*, 99, 2452-2457.
- Birmingham, C. L., & Beumont, P. (2004). *Medical management of eating disorders*. New York: Cambridge University Press.
- Birmingham, C. L., Lear, S. A., Kenyon, J., Chan, S. Y., Mancini, G. B., & Frohlich, J. (2003). Coronary atherosclerosis in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 34(3), 375-377.
- Birmingham, C. L., Stigant, C., & Goldner, E. M. (1999). Chest pain in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 25(2), 219-222.
- Blair, S. N., Kampert, J. B., Kohl, H. W. 3rd, Barlow, C. E., Macera, C. A., Paffenbarger, R. S. Jr, & Gibbons, L. W. (1996). Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *JAMA*, 276, 205-210.
- Blair, S. N., Kohl, H. W. 3rd, Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S. Jr, Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*, 273, 1093-1098.
- Blair, S. N., Kohl, H. W. 3rd, Paffenbarger, R. S. Jr, Clark, D. G., Cooper, K. H., & Gibbons, L. W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262, 2395-2401.
- Blum, A., & Blum, N. (2009). Coronary artery disease: Are men and women created equal? *Gender Medicine*, 6(3), 410-418.
- Blumenthal, J. A., McKee, D. C., Williams, R. B., & Haney, T. (1981). Assessment of conceptual tempo in the type A (coronary prone) behavior pattern. *Journal of personality assessment*, 45(1), 44-51.
- Boehm, J. K., Peterson, C., Kivimaki, M., & Kubzansky, L. D. (2011). Heart health when life is satisfying: evidence from the Whitehall II cohort study. *European Heart Journal*, 32(21), 2672-2677. doi: 10.1093/eurheartj/ehr203.
- Booth-Kewley, S., & Friedman, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease: a quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Bortkiewicz, A., Gadzicka, E., Siedlecka, J., Szyjowska, A., Viebig, P., Wranicz, J. K., Kurpesa, M., Dziuba, M., Trzos, E., & Makowiec-Dąbrowska, T. (2010). Work-related risk factors of myocardial infarction. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 23(3), 255-65.
- Boushey, C. J., Beresford, S. A., Omenn, G. S., & Motulsky, A. G. (1995). A quantitative assessment of plasma homocysteine as a risk factor for vascular disease. Probable benefits of increasing folic acid intakes. *JAMA*, 274, 1049-1057.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Boyatzis, R. E., Cowen, S. S., & Kolb, D. A. (1995). *Innovation in professional education: Steps on a journey from teaching to learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Boyatzis, R. E., Goleman, D., & Hay/McBer. (1999). *Emotional competence inventory*. Boston: HayGroup.
- Boyatzis, R. E., Goleman, D., & Rhee, K. S. (2000). *The Bar-On EQ-i: YV: Technical manual*. Toronto, Canada, Multi-Health Systems.
- Bradberry, T., Greaves, J., Emmerling, R., Sanders, Q., Stamm, S., Su, L.D., & West, A. (2003). *Emotional Intelligence Appraisal Technical Manual*. TalentSmart Inc.
- Brinded, E. C., & Bulik, C. M. (1993). The effect of food deprivation on the reinforcing value of food and smoking in bulimic and control women. *Psychology & Behavior*, 55, 665-672.
- British Heart Foundation. (2006). *Coronary heart disease statistics*. www.heartstats.org
- Britton, A., Brunner, E., Kivimaki, M., & Shipley, M. J. (2011). Limitations to functioning and independent living after the onset of coronary heart disease: what is the role of lifestyle factors and obesity? *European Journal of Public Health*, 22(6), 831-835. doi: 10.1093/eurpub/ckr150.
- Brown, L., Rosner, B., Willett, W. W., & Sacks, F. (1999). Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 30–42.
- Brummett, B. H., Morey, M. C., Boyle, S. H., & Mark, D. B. (2009). Prospective study of associations among positive emotion and functional status in older patients with coronary artery disease. *The Journal of Gerontology Series B Psychological Sciences and Social Science*, 64(4), 461-469.
- Brunner, E. J., Marmot, M. G., Nanchahal, K., Shipley, M. J., Stansfield, S. A., Juneja, M., et al. (1997). Social inequality in coronary risk: central obesity and the metabolic syndrome: Evidence from the Whitehall II study. *Diabetologia* 40, 1341–1349.
- Burroughs Peña, M. S., Patel, D., Rodríguez Leyva, D., Khan, B. V., & Sperling, L. (2012). Lifestyle risk factors and cardiovascular disease in Cubans and Cuban Americans. *Cardiology Research and Practice*, 470705. doi: 10.1155/2012/470705.
- Burt, V. L., Cutler, J. A., Higgins, M., Horan, M. J., Labarthe, D., Whelton, P., Brown, C., & Roccella, E. J. (1995). Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension*, 26, 60-69.

- Bush, T. L., & Riedel, D. (1991). Screening for total cholesterol. Do the National Cholesterol Education Program's recommendations detect individuals at high risk of coronary heart disease? *Circulation*, 83(4), 1287-1293.
- Bushman, B. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger, and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 724-731.
- Butt, M. S., & Sultan, M. T. (2011). Coffee and its consumption: benefits and risks. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 51(4), 363-373.
- Button, E. J., & Whitehouse, A. (1981). Subclinical anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 11(3), 509-516.
- Calle, E. E., Thun, M. J., Petrelli, J. M., Rodriguez, C., & Heath, C. W. Jr. (1999). Body-mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *New England Journal of Medicine*, 341, 1097-1105.
- Carney, R. M., Blumenthal, J. A., Stein, P. K., Watkins, L., Catellier, D., Berkman, L. F., Czajkowski, S. M., O'Connor, C., Stone, P. H., & Freedland, K. E. (2001). Depression, heart rate variability and acute myocardial infarction. *Circulation*, 104, 2024-2028.
- Carney, R. M., Freedland, K. E. (2012). Is there a high-risk subtype of depression in patients with coronary heart disease? *Current Psychiatry Reports*, 14(1), 1-7. doi: 10.1007/s11920-011-0247-6.
- Carney, R. M., Freedland, K. E., Miller, G. E., & Jaffe, A. S. (2002). Depression as a risk factor for cardiac mortality and morbidity. A review of potential mechanisms. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 897-902.
- Carney, R. M., Freedland, K. E., Rich, M. W., & Jaffe, A. S. (1995). Depression as a risk factor for cardiac events in established coronary heart disease: a review of possible mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 17, 142-149.
- Caruso, D. R., Mayer, J. D., & Salovey, P. (2002). Relation of an ability measure of emotional intelligence to personality. *Journal of Personality Assessment*, 79(2), 306-320.
- Case, R. B., Heller, S. S., Case, N. B., & Moss, A. J. (1985). Type A behavior and survival after acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 312, 737-741.
- Casiero, D., & Frishman, W. H. (2006). Cardiovascular complications of eating disorders. *Cardiology in Review*, 14(5), 227-231.
- Casiglia, E., Mazza, A., Tikhonoff, V., Scarpa, R., Schiavon, L., Pessina, A. C. (2003). Total cholesterol and mortality in the elderly. *Journal of Internal Medicine*, 254, 353-362.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2003) Physical activity levels among children aged 9-13 years - United States, 2002. *MMWR Recommendations and reports: Morbidity and Mortality Weekly Report*, 52,785-788.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Preventing heart disease and stroke: Addressing the nation's leading killers*. <http://www.cdc.gov/nccdphp/publications/aag/cvh.htm>
- Chamorro-Premuzic, T., Bennett, E., & Furnham, A. (2007). The happy personality: Mediation role of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 42,1633-1639.
- Chandola, T., Britton, A., Brunner, E., Hemingway, H., Malik, M., Kumari, M., Badrick, E., Kivimaki, M., & Marmot, M. (2008). Work Stress and Coronary Heart Disease: What Are the Mechanisms? *European Heart Journal*, 29(5), 640-648.
- Cherniss, C., & Goleman, D. (1998). *Bringing emotional intelligence to the workplace*. http://www.eiconsortium.org/technical_report.htm (technical report). Piscataway, NJ: Rutgers University. The Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations.
- Cherniss, C., & Goleman, D. (2000). *Emotional Intelligence: what is and why it matters?* Paper presented at the Annual Meeting of the society for industrial and organizational psychology. New Orleans, LA.
- Chesney, M., Black, G., Chadwick, J., & Rosenman, R. (1981). Psychological correlates of the type A behavior pattern. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(2), 217-229.
- Chimonas, E. (2001). The treatment of coronary heart disease: an update. Part 2: Mortality trends and main causes of death in the Greek population. *Current Medical Research and Opinion*, 17(1), 27-33.
- Chiou, A. F., Wang, H. L., Chan, P., Ding, Y. A., Hsu, K. L., & Kao, H. L. (2009). Factors associated with behavior modification for cardiovascular risk factors in patients with coronary artery disease in northern Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 17(3), 221-30. doi: 10.1097/JNR.0b013e3181b2559a.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., & Black, H. R., Cushman, W. C., Green, L. A., Izzo, J. L. Jr., Jones, D. W., Materson, B. J., Oparil, S., Wright, J. T. Jr., Roccella, E. J., National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. (2003). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *JAMA*, 289, 2560-2571.
- Chrysoshoou, C., Panagiotakos, D. B., Aggelopoulos, P., Kastorini, C. M., Kehagia, I., Pitsavos, C., & Stefanadis, C. (2010). The Mediterranean diet contributes to the preservation of left ventricular systolic function and to the long-term favorable prognosis of patients who have had an acute coronary event. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(1), 47-54.
- Chrysoshoou, C., Skoumas, J., Pitsavos, C., Masoura, C., Siasos, G., Galiatsatos, N., Psaltopoulou, T., Mylonakis, C., Margazas, A., Kyvelou, S., Mamatas, S., Panagiotakos, D., & Stefanadis, C. (2011). Long-term adherence to the Mediterranean diet reduces the prevalence of hyperuricaemia in elderly individuals, without known cardiovascular disease: the Ikaria study. *Maturitas*, 70, 58-64.
- Ciarrochi, & J.P. Forgas (Eds), *Emotional intelligence in everyday life: A scientific enquiry* (pp. 168-184). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Ciarrochi, J. V., Chan, A. Y. C., & Caputti, P. (2000). A critical evaluation of the emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28, 539-561.

- Ciarrochi, J. V., Deane, F. P., & Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, 32, 197-209.
- Ciarrochi, J., Chan, A., & Bajgar, J. (2001). Measuring Emotional Intelligence in Adolescents. *Personality and Individual Differences*, 28, 539-561.
- Clouse, R. E., Freedland, K. E., Carney, R. M., Griffith, P., & Lustman, P. J. (2001). Depression accelerates the presentation of coronary heart disease in women with diabetes mellitus. *Psychosomatic Medicine*, 63, 103.
- Cohen, J. B., & Reed, D. (1985). The type A behavior pattern and coronary heart disease among Japanese men in Hawaii. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(4), 343-352.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Turner, R. B., Alper, C. M., & Skoner, D. P. (2003). Emotional style and susceptibility to the common cold. *Psychosomatic Medicine*, 65, 652-657.
- Colditz, G. A., Willett, W. C., Rotnitzky, A., & Manson, J. E. (1995). Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Annals of Internal Medicine*, 122, 481-486.
- Collins, R., Armitage, J., Parish, S., Sleight, P., & Peto, R. (2003). MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5,963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*, 361, 2005-2016.
- Conroy, R. M., Pyörälä, K., Fitzgerald, A. P., Sans, S., Menotti, A., De Backer, G., De Bacquer, D., Ducimetière, P., Jousilahti, P., Keil, U., Njølstad, I., Oganov, R. G., Thomsen, T., Tunstall-Pedoe, H., Tverdal, A., Wedel, H., Whincup, P., Wilhelmsen, L., Graham, I. M.; SCORE project group. (2003). Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *European Heart Journal*, 24, 987-1003.
- Cooper, R. K., & Sawaf, A. (1997). *Executive EQ: Emotion intelligence in leadership and organizations*. New York: Grosset/Putnam.
- Cornelius, R.R. (2001). *Crying and catharsis*. In A. J. J. M. Vingerhoets & R. R. Cornelius (Eds.), *Adult crying: a biopsychosocial approach*. Hove, United Kingdom: BrunnerRoutledge.
- Cortufo, P., Baretta, V., Monteleone, & P. Maj, M. (1998). Full-syndrome, partial syndrome and subclinical eating disorders: an epidemiological study of female students in Southern Italy. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98(2), 112-115.
- Costa, S., Petrides, K. V., & Tillmann, T. (2013). Trait emotional intelligence and inflammatory diseases. *Psychology, health, and medicine*, Jun 2. [Epub ahead of print] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Trait+emotional+intelligence+and+inflammatory+diseases>.
- Costarelli, V., Demerzi, M., & Stamou, D. (2009). Disordered eating attitudes in relation to body image and emotional intelligence in young women. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 22(3), 239-45.
- Côté, S., Gyurak, A., & Levenson, R.W. (2010). The ability to regulate emotion is associated with greater well-being, income, and socioeconomic status. *Emotion*, 10(6), 923-933. doi: 10.1037/a0021156.
- Couturier, J., & Lock, J. (2006) Denial and minimization in adolescents with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 39(3), 212-216.
- Covey, L. S., Glassman, A. H., & Stetner, F. (1998). Cigarette smoking and major depression. *Journal of Addictive Diseases*, 17, 35-46.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design: qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cultrona, C., & Russel, D. (1987). *The provisions of social relationships and adaptation to stress*. In W. H. Jones and D. Perlman (Eds) *Advances in Personal Relationships*. Greenwich, Conn, JAI Press.
- Cushman, M., Arnold, A. M., Psaty, B. M., Manolio, T. A., Kuller, L. H., Burke, G. L., Polak, J. F., & Tracy, R. P. (2005). C-reactive protein and the 10-year incidence of coronary heart disease in older men and women: the cardiovascular health study. *Circulation*, 112, 25-31.
- Cutting, A. L., & Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: individual differences and interrelations. *Child Development*, 70(4), 853-865.
- D'Agostino, R.B., Sr. Grundy, S., Sullivan, L. M., & Wilson, P. (2001). CHD prediction group. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic group investigation. *JAMA*, 286, 180-187.
- Dalgleish, T. (2004). The emotional brain. *Nature Reviews Neuroscience* 5, 583-589.
- Danesh, J., & Lewington, S. (1998). Plasma homocysteine and coronary heart disease: systematic review of published epidemiological studies. *Journal of Cardiovascular Risk*, 5, 229-232.
- Danesh, J., Kaptoge, S., Mann, A. G., Sarwar, N., Wood, A., Angleman, S. B., Wensley, F., Higgins, J. P., Lennon, L., Eiriksdottir, G., Rumley, A., Whincup, P. H., Lowe, G. D., & Gudnason, V. (2008). Long-term interleukin-6 levels and subsequent risk of coronary heart disease: two new prospective studies and a systematic review. *PLoS Medicine*, 5(4), e78. doi: 10.1371/journal.pmed.0050078.
- Danesh, J., Lewington, S., Thompson, S. G., et al. (2005). Plasma fibrinogen level and the risk of major cardiovascular diseases and nonvascular mortality: an individual participant meta-analysis. *JAMA*, 294, 1799-1809.
- Darwin, C. R. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray 1st edition.
- Das, S., & O'Keefe, J. H. (2006). Behavioral cardiology: recognizing and addressing the profound impact of psychosocial stress on cardiovascular health. *Current Atherosclerosis Reports*, 8(2), 111-118.
- Dauchet, L., Amouyel, P., Hercberg, S., & Dallongeville, J. (2006). Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. *Journal of Nutrition*, 136(10), 2588-93.
- Davidson, K. W. (2008). Emotional predictors and behavioral triggers of acute coronary syndrome. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 75(2), S15-19.

- Davidson, K., Jonas, B. S., Dixon, K. E., & Markovitz, J. H. (2000). Do depression symptoms predict early hypertension incidence in young adults in the CARDIA study? Coronary Artery Risk Development in Young Adults. *Archives of Internal Medicine*, 160, 1495-1500.
- De Bacquer, D., Pelfrene, E., Clays, E., Mak, R., Moreau, M., de Smet, P., Kornitzer, M., & De Backer, G. (2005). Perceived job stress and incidence of coronary events: 3 yr follow up of the Belgian job stress cohort. *American Journal of Epidemiology*, 161, 434-441.
- De Caterina, R., Zampolli, A., & Del Turco, S. (2006). Nutritional mechanisms that influence cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 83, 421S-6S.
- De Longeril, M., Salen, P. (2008). The Mediterranean Diet: Rationale and evidence for its benefits. *Current Atherosclerosis Reports*, 10, 518-522.
- De Longeril, M. (1998). Mediterranean diet in the prevention of coronary heart disease. *Nutrition*, 14, 55-57.
- De Longeril, M., & Salen, P. (2004). Alpha-linolenic acid and coronary heart disease. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 14, 162-169.
- De Longeril, M., & Salen, P. (2006). The Mediterranean-style diet for the prevention of cardiovascular diseases. *Public Health Nutrition*, 9(1A), 118-123.
- De Longeril, M., Salen, P., Caillat-Vallet, E., Hanauer, M. T., Barthelemy, J. C., & Mamelle, N. (1997). Control of bias in dietary trial to prevent coronary recurrences. The Lyon Diet Heart Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51, 116-122.
- De Longeril, M., Salen, P., Martin, J. L., Mamelle, N., Monjaud, I., Touboul, P., & Delaye, J. (1996). Effect of a Mediterranean-type of diet on the rate of cardiovascular complications in coronary patients: insights into the cardioprotective effect of certain nutrients. *Journal of American College of Cardiology*, 28, 1103-1108.
- De Longeril, M., Salen, P., Martin, J. L., Monjaud, I., Boucher, P., & Mamelle, N. (1998). Mediterranean dietary pattern in a randomized trial: prolonged survival and possible reduced cancer rate. *Archives of Internal Medicine*, 158(1), 1181-1187.
- De Longeril, M., Salen, P., Martin, J.L., Monjaud, I., Delaye, J., & Mamelle, N. (1999). Mediterranean diet, traditional risk factors and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*, 99, 779-785.
- De Smet, E., Mensink, R. P., & Plat, J. (2012). Effects of plant sterols and stanols on intestinal cholesterol metabolism: suggested mechanisms from past to present. *Molecular nutrition and food research*, 56(7), 1058-1072. doi: 10.1002/mnfr.201100722.
- Denollet, J. (2000). Type D personality: A potential risk factor refined. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 255-266.
- Denollet, J., & Conraads, V. M. (2011). Type D personality and vulnerability to adverse outcomes in heart disease. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 78(1), S13-19. doi: 10.3949/ccjm.78.s1.02.
- Devereux, R. B., Brown, W. T., Lutas, E. M., Kramer-Fox, R., & Laragh, J. H. (1982). Association of mitral-valve prolapse with low body-weight and low blood pressure. *Lancet*, 2, 792-795.
- Di Castelnuovo, A., di Giuseppe, R., Iacoviello, L. & de Gaetano, G. (2012). Consumption of cocoa, tea and coffee and risk of cardiovascular disease. *European Journal of Internal Medicine*, 23(1), 15-25.
- Dienstbier, R. A. (1989). Arousal and Psychological Toughness: Implications for Mental and Physical Health. *Psychological Review*, 96, 84-100.
- DiGiuseppe, R., & Tarfate, R. (2007). *Understanding anger disorders*. U.S.A.: Oxford University Press.
- Dimsdale, J. E., Gilbert, J., Hutter, A. M. Jr., Hackett, T. P., & Block, P.C. (1981). Predicting cardiac morbidity based on risk factors and coronary angiographic findings. *American Journal of Cardiology*, 47, 73-6.
- Dishman, R. K., Nakamura, Y., Garcia, M. E., Thompson, R. W., Dunn, A. L., & Blair, S. N. (2000). Heart rate variability, trait anxiety, and perceived stress among physically fit men and women. *International Journal of Psychophysiology*, 37, 121-133.
- Djousse, L., Pankow, J. S., Eckfeldt, J. H., Folsom, A. R., Hopkins, P. N., Province, M. A., Hong, Y., & Ellison, R. C. (2001). Relation between linolenic acid and coronary artery disease in the national Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 74, 612-619.
- Doll, R., & Hill, A. B. (1950). Smoking and carcinoma of the lung: preliminary report. *British Medical Journal*, 2, 739-748.
- Doll, R., Hill, A. B. (1954). The mortality of doctors in relation to their smoking habits: a preliminary report. *British Medical Journal*, 1(4877), 1451-1455.
- Dontas, A. S., Zerefos, N. S., Panagiotakos, D. B., Vlachou, C., & Valis, D. A. (2007). Mediterranean diet and prevention of coronary heart disease in the elderly. *Clinical Interventions in Aging*, 2, 109-115.
- Dorn, I. M., Schisterman, E. F., Winkelstein, W., & Trevisan, M. (1997). Body mass index and mortality in a general population sample of men and women. The buffalo Health study. *American Journal of Epidemiology*, 146(11), 919-31.
- Downs, J. R. Clearfield, M., Weis, S., Whitney, E., Shapiro, D. R., Beere, P. A., Langendorfer, A., Stein, E. A., Kruyer, W., & Gotto, A. M. Jr. (1998). Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels: results of AFCAPS/TextCAPS. Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. *JAMA*, 279, 1615-1622.
- Dulewicz, V., & Higgs, M. (1999). Emotional intelligence: can it be measured and developed; *Leadership and Organization Development Journal*, 6(1), 1-15.

- Dunkley, J. (1996). The psychological well-being of coronary heart disease patients before and after an intervention program. Unpublished master's thesis. University of Pretoria, South Africa.
- Dunkley, J. (1996). *The psychological well-being of coronary heart disease patients before and after an intervention program*. Unpublished master's thesis. South Africa, Pretoria: University of Pretoria.
- Ekman, P. (1973). *Darwin and facial expression: A century of research in review*. New York: Academic Press.
- Eng, P. M., Fitzmaurice, G., Kubzansky, L. D., Rimm, E. B., & Kawachi, I. (2003). Anger expression and risk of stroke and coronary heart disease among male health professionals. *Psychosomatic Medicine*, 65(1), 100-110.
- Enkelmann, H. C., Bishop, G. D., Tong, E. M. W., Diong, S. M., Why, Y. P., Khader, M., & Ang, J. (2005). The relationship of hostility, negative affect and ethnicity to cardiovascular responses: an ambulatory study in Singapore. *International Journal of Psychophysiology*, 56, 185-97.
- Enos, W. F., Holmes, R. H., & Beyer, J. (1953). Coronary disease among United States soldiers killed in action in Korea; preliminary report. *Journal of the American Medical Association*, 152, 1090-1093.
- Epstein, S. (1998). *Constructive thinking: The key to emotional intelligence*. Westport, CT: Praeger Publishers.
- Erikssen, G., Liestol, K., Bjornholt, J., Thaulow, E., Sandvik, L., & Erikssen, J. (1998). Changes in physical fitness and changes in mortality. *Lancet*, 352, 759-762.
- Escher, F., & Seiffge-Krenke, I. (2013). Coping with everyday stress in different problem areas- comparison of clinically referred and healthy adolescents. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 41(5), 295-307. doi: 10.1024/1422-4917/a000245.
- Estruch, R., Martinez-Gonzalez, M. A., & Corella, D. (2006). Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 145(1), 1-11.
- Everson, S. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Lakka, T. A., Sivenius, J., & Salonen, J. T. (1999). Anger expression and incident stroke: prospective evidence from the Kuopio Ischemic Heart Disease Study. *Stroke*, 30, 523-8.
- Everson, S. A., Lynch, J. W., Chesney, M. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Shade, S. B., Cohen, R. D., Salonen, R., & Salonen, J. T. (1997). Interaction of workplace demands and cardiovascular reactivity in progression of carotid atherosclerosis: Population based study. *BMJ*, 314, 553-558.
- Extremiera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *The Spanish journal of psychology*, 9(1), 45-51.
- Fakhrzadeh, H., Ghotbi, S., Pourebrahim, R., Nouri, M., Heshmat, R., Bandarian, F., Shafae, A., & Larijani, B. (2006). Total plasma homocysteine, folate, and vitamin B12 status in healthy Iranian adults: The Tehran homocysteine survey (2003-2004) / a cross-sectional population based study. *BMC Public Health*, 13, 6-29.
- Falk, E., & Fuster, V. (2001). Atherogenesis and its determinants. In: Fuster, V., Alexander, R. W., O'Rourke, R. A., eds. *Hurst's The Heart*. 10th ed. New York: McGraw-Hill.
- Ferketich, A. K., Schwartzbaum, J. A., Frid, D. J., & Moeschberger, M.L. (2000). Depression as an antecedent to heart disease among women and men in the NHANES I study. National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of Internal Medicine*, 160, 1261-1268.
- Field, A. E., Coakley, E. H., Must, A., Spadano, J. L., Laird, N., Dietz, W. H., Rimm, E., & Colditz, G. A. (2001). Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Archives of Internal Medicine*, 161, 1581-1586.
- Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA*, 288, 1723-1727.
- Fleming, J. A., Holligan, S., & Kris-Etherton, P M. (2013). Dietary patterns that decrease cardiovascular disease and increase longevity. *Journal of Clinical and Experimental Cardiology*, S6: 006. doi:10.4172/2155-9880.S6-006
- Folsom, A. R., Kushi, L. H., Anderson, K. E., Mink, P. J., Olson, J. E., Hong, C. P., Sellers, T. A., Lazovich, D., & Prineas, R. J. (2000). Associations of general and abdominal obesity with multiple health outcomes in older women: the Iowa Women's Health Study. *Archives of Internal Medicine*, 160, 2117-2128.
- Fontaine, K. R., Redden, D. T., Wang, C., Westfall, A. O., & Allison, D. B. (2003). Years of life lost due to obesity. *JAMA*, 289, 187-193.
- Foo, M. D., Elfenbein, H. A., Tan, H. H. & Aik, V. C. (2004). Emotional intelligence and negotiation: The tension between creating and claiming value. *International Journal of Conflict Management*, 15(4), 411-429.
- Ford, D. E., Mead, L. A., Chang, P. P., Cooper-Patrick, L., Wang, N. Y., & Klag, M. J. (1998). Depression is a risk factor for coronary artery disease in men: the precursors study. *Archives of Internal Medicine*, 158, 1422-1426.
- Ford, E. S., Smith, S. J., Stroup, D. F., Steinberg, K. K., Mueller, P. W., & Thacker, S. B. (2002). Homocyst(e)ine and cardiovascular disease: a systematic review of the evidence with special emphasis on case-control studies and nested case-control studies. *International Journal of Epidemiology*, 31, 59-70.
- Fox, C., Evans, J., Larson, M., Kannel, W., & Levy, D. (2004). Temporal trends in coronary heart disease mortality and sudden cardiac death from 1950 to 1999: the Framingham Heart Study. *Circulation*, 110, 522-527.
- Fox, J. (2009) A qualitative exploration of the perception of emotions in anorexia nervosa: A basic emotion and developmental perspective. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 16, 276-302.
- Frasure-Smith, N., Lesperance, F., & Talajic, M. (1993). Depression following myocardial infarction: impact on 6 month survival. *Journal of American Medical Association*, 270, 1819-1825.
- Frasure-Smith, N., Lesperance, F., & Talajic, M. (1995). Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation*, 91, 999-1005.
- Frasure-Smith, N., Lesperance, F., & Talajic, M. (1995). The impact of negative emotions on prognosis following myocardial infarction: is it more than depression? *Health Psychology*, 14, 388-398.

- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218–226.
- Fredrickson, B. L., & Levenson, R. W. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions. *Cognition and Emotion*, 12, 191–220.
- Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and Emotion*, 24, 237–258.
- Freedman, L. S., Guenther, P. M., Krebs-Smith, S. M., & Kott, P. S. (2008). A population's mean Healthy Eating Index-2005 scores are best estimated by the score of the population ratio when one 24-hour recall is available. *Journal of Nutrition*, 138(9), 1725–1729.
- Freudenthaler, H. H., & Neubauer, A. C. (2003). *The localization of emotional intelligence within human abilities and personality*. Poster presented at the 11th Biennial Meeting of the International Society for the Study of the Individual Differences (ISSID), Graz, Austria.
- Friedman, M. (1996). *Type A Behavior: Its Diagnosis and Treatment*. New York: Plenum Press (Kluwer Academic Press).
- Friedman, M. (2004). Analysis of biologically active compounds in potatoes (*Solanum tuberosum*), tomatoes (*Lycopersicon esculentum*), and jimson weed (*Datura stramonium*) seeds. *Journal of Chromatography A*, 1054(1-2), 143–155.
- Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1974). *Type A behavior and your heart*. New York: Knopf.
- Friedman, M., Thoresen, C. E., Gill, J. J., Ulmer, D., Powell, L. H., Price, V. A., Brown, B., Thompson, L., Rabin, D. D., Breall, W. S., et al. (1986). Alteration of type A behavior and its effect on cardiac recurrences in post myocardial infarction patients: summary results of the recurrent coronary prevention project. *American Heart Journal*, 112(4), 653–65.
- Friedman, N. H., Thayer, J. F., & Tyrell, R. A. (1996). Spectral characteristics of heart period variability during cold face stress and shock avoidance in normal subjects. *Clinical Autonomic Research*, 6, 147–152.
- Frijda, N. H. (2000). *Handbook of emotions*. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds), *Handbook of emotions* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Fruchart, J. C., Nierman, M. C., Stroes, E. S. G., Kastelein, J. J. P., & Duriez, P. (2004). New risk factors for atherosclerosis and patient risk assessment. *Circulation*, 109(23 suppl 1), III15–19.
- Fujimoto, W. Y., Bergstrom, R. W., Boyko, E. J., Leonetti, D. L., Newell-Morris, L. L., & Wahl, P. W. (1995). Susceptibility to development of central adiposity among populations. *Obesity Research*, 3(suppl 2), 179S–186S.
- Gafarov, V. V., Gromova, E. A., Gafarova, A. V., & Gagulin, I. V. (2011). Myocardial infarction and stress at work place and in the family: 10-year risk of development in an open population of 2564 year old men (epidemiological study in a framework of the WHO program MONICA-PSYCHOSOCIAL). *Kardiologia*, 51(3), 10–16.
- Gaillard, T. R., Schuster, D. P., Bossetti, B. M., Green, P. A., & Osei, K. (1997). The impact of socioeconomic status on cardiovascular risk factors in African-Americans at high risk for type II diabetes. Implications for syndrome X. *Diabetes Care*, 20(5), 745–752.
- Garcia-Rubira, J. C., Hidalgo, R., Gómez-Barrado, J. J., Romero, D., & Cruz Fernández, J. M. (1994). Anorexia nervosa and myocardial infarction. *International Journal of Cardiology*, 45(2), 138–140.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.
- Gardner, K., & Qualter, P. (2009). Emotional intelligence and Borderline personality disorder. *Personality and Individual Differences*, 47, 94–98.
- Garner, D. M., & Garfinkel, P.E. (1979). The eating attitudes test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9, 273–279.
- Garner, D. M., Olmsted, M.P., Bohr, Y., & Garfinkel, P.E. (1982). The Eating Attitudes Test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871–878.
- Giampaoli, S., Palmieri, L., Matiello, A., & Panico, S. (2005). Definition of high risk individuals to optimize strategies for primary prevention of cardiovascular diseases. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 15(1), 79–85.
- Gibbs, N. (1995). The EQ factor. *Time Magazine*, 146, 60–68.
- Gilbert, A. M., Prasad, K., Goradia, D., Nutche, J., Keshavan, M., & Frank, E. (2010). Grey matter volume reductions in the emotion network of patients with depression and coronary artery disease. *Psychiatry Research*, 181(1), 9–14.
- Gill, J. M. R., & Malkova, D. (2006) Physical activity, fitness and cardiovascular disease risk in adults: interactions with insulin resistance and obesity. *Clinical Science*, 110, 409–425.
- Goetzel, R., Anderson, D., Whitmer, R., Ozminkowski, R., Dunn, R., Wasserman, J. (1998). The relationship between modifiable health risks and health care expenditures. An analysis of the multi-employer HERO health risk and cost database. The Health Enhancement Research Organization (HERO) Research Committee. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 40, 843–854.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D., McKee, A., & Boyatzis, R. (2002). *The New Leaders: Transforming the Art of Leadership into the Science of Results*. London: Little, Brown .

- Gordon, D., Probstfield, L., Garrison, R., Neaton, D., Castelli, W. P., & Knoke, D. (1989). HDL cholesterol and cardio vascular disease: four prospective American studies. *Circulation*, 79, 8–15.
- Gottman, J. (1997). *The heart of parenting: How to raise an emotionally intelligent child*. New York: Simon & Schuster.
- Gotto, A. M. (1986). Interactions of the major risk factors for coronary heart disease. *American Journal of Medicine*, 80, 48-55.
- Graber, J. A., Tyrka, A. R., Brooks-Gunn, J. (2003). How similar are correlates of different subclinical eating problems and bulimia nervosa? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(2), 262-73.
- Grad, F. P. (2002). The Preamble of the Constitution of the World Health Organization. *Bulletin of the World Health Organization*, 80(12), 981-984.
- Graham, I. M., & D' Agostino, R. B. (2008). *Therapeutic strategies in cardiovascular risk*. Oxford: Atlas Medical Publishing.
- Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K et al. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 14(suppl 2), S1-S113.
- Graves, P. L., Mead, L. A., Wang, N. Y., Liang, K. Y. & Klag, M. J. (1994). Temperament as a potential predictor of mortality: evidence from a 41-year prospective study. *Journal of Behavioral Medicine*, 17(2), 111-126.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Gross, J. J. (2013). Emotion Regulation: Taking Stock and Moving Forward. *Emotion*, 13(3), 359-365. doi: 10.1037/a0032135.
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotional regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2(2), 151-164. doi: 10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x
- Guenther, P. M., Reedy, J., & Krebs-Smith, S. M. (2008). Development of the Healthy Eating Index–2005. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(11), 1896-1901.
- Guenther, P. M., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., & Reeve, B. B. (2008). Evaluation of the Healthy Eating Index–2005. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(11), 1854-1864.
- Gupta, A. K., Savopoulos, C.G., Ahuja, J. & Hatzitolios, A.I. (2011). Role of phytosterols in lipid-lowering: current perspectives. *QJM*, 104, 301-308.
- Gupta, R., Deedwania, P. C., Sharma, K., Gupta, A., Guptha, S., Achari, V., Asirvatham, A. J., Bhansali, A., Gupta, B., Gupta, S., Jali, M. V., Mahanta, T. G., Maheshwari, A., Saboo, B., Singh, J., & Gupta, R. (2012). Association of educational, occupational and socioeconomic status with cardiovascular risk factors in Asian Indians: a cross-sectional study. *PLoS One*, 7(8), e44098. doi: 10.1371/journal.pone.0044098.
- Haines, A., Cooper, J., & Meade, T. W. (2001). Psychological characteristics and fatal ischaemic heart disease. *Heart (British Cardiac Society)*, 85, 385–389.
- Halmi, K. (2002). *Physiology of anorexia nervosa and bulimia nervosa*. In C. B. Fairburn & K. D. Brownell (Eds) *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*. Guilford Press New York. ISBN 1-57230-688-2.
- Halvorsen, I., & Heyerdahl, S. (2007). Perception in adolescent onset of anorexia nervosa: Retrospective views of patients and parents. *International Journal of eating Disorders*, 40(7), 629-639.
- Hansel B, Thomas F, Pannier B, Bean K, Kontush A, Chapman MJ, Guize L, Bruckert E. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the Urban Paris-Ile-de-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? *Eur J Clin Nutr* 2010; 64(6): 561-568.
- Harburg, E., Julius, M., Kaciroti, N., Gleiberman, L., Schork, & Anthony. (2003). Expressive/suppressive anger-coping responses, gender and types of mortality: A 17-year follow-up (Tecumseh, Michigan, 1971-1988). *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 588-597.
- Harris, T. B., Ferrucci, L., Tracy, R. P., Corti, M. C., Wacholder, S., Ettinger, W. H. Jr., Heimovitz, H., Cohen, H. J., & Wallace, R. (1999). Associations of elevated interleukin-6 and C-reactive protein levels with mortality in the elderly. *American Journal of Medicine*, 106, 506-512.
- Harrison, A., Sullivan, S., Tchanturio, K. & Treasure, J. (2009) Emotion recognition and regulation in anorexia nervosa. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 16, 348-356.
- Hart, W. L., & Parmley, L. F. (1978). The effect of lorazepam on hypertension-associated anxiety: a double-blind study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 39, 41-45.
- Haynes, S. G., Feinleb, M., & Kannel, W. B. (1980). The relationship of psychological factors to coronary heart disease in the Framingham study. III. Eight year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 111, 37-58.
- Hays, J., Hunt, J. R., Hubbell, F. A., Anderson, G. L., Limacher, M., Allen, C., & Rossouw, J. E. (2003). The Women's Health Initiative recruitment methods and results. *Annals of epidemiology*, 13(9), S18–77.
- He, L., Tang, X., Song, Y., Li, N., Li, J., Zhang, Z., Liu, J., Yu, L., Xu, H., Zhang, J., & Hu, Y. (2012). Prevalence of cardiovascular disease and risk factors in a rural district of Beijing, China: a population-based survey of 58 308 residents. *BMC Public Health*, 12(1), 34. doi: 10.1186/1471-2458-12-34.
- Heart Protection Study Collaborative Group. (2002). MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20 536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*, 360, 7–22.

- Heffner, K. L., Waring, M. E., Roberts, M. B., Eaton, C. B., & Gramling, R. (2011). Social isolation, C-reactive protein, and coronary heart disease mortality among community-dwelling adults. *Social science and medicine*, 72(9), 1482-1488. doi: 10.1016/j.socscimed.2011.03.016.
- Henig, R. M. (1996). Are you smarter than you think? *McCall's*, 123, 84-91.
- Henry, J. P., & Stephens, P. M. (1977). *Stress, health and the social environment*. New York, Heidelberg & Berlin: Springer-Verlag.
- Herrmann-Lingen, C., & Buss, U. (2003). *Angst and Depressivitat im Verlauf der koronaren Herzkrankheit*. VAS Verlag, Frankfurt/Main.
- Herpertz, S. C., & Sass, H. (2000). Emotional deficiency and psychopathy. *Behavioral sciences & the law*, 18(5), 567-580.
- Herrnstein, R., & Charles, M. (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. New York: Free Press.
- Heymsfield, S. B., Isner, J. M., Roberts, W. C., & Yager, J. (1985) Anorexia nervosa and sudden death. *Annals of Internal Medicine*, 102, 49-52.
- Higgins, M. (2000). Epidemiology and prevention of coronary heart disease in families. *American Journal of Medicine*, 108, 387-395.
- Hill, A. B. (1965). The environmental and disease: association or causation? *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 58, 295-300.
- Hippisley-Cox, J., Fielding, K., & Pringle, M. (1998). Depression as a risk factor for ischaemic heart disease in men: population based case-control study. *British Medical Journal*, 316, 1714-1719.
- Hirokawa, K., Taniguchi, T., Tsuchiya, M., & Kawakami, N. (2012). Effects of a stress management program for hospital staffs on their coping strategies and interpersonal behaviors. *Industrial Health*, 50(6), 487-498.
- Hoffmann, M., Benes Cases, L., Hoffmann, B., & Chen, R. (2010). The impact of stroke on emotional intelligence. *BMC Neurology*, 10, 103. doi:10.1186/1471-2377-10-103.
- Horsten, M., Wamala, S. P., Vingerhoets, A., & Orth-Gomer, K. (1997). Depressive symptoms, social support, and lipid profile in healthy middle-aged women. *Psychosomatic Medicine*, 59, 521-528.
- Howell, J. D. (2011). Coronary Heart Disease and Heart Attacks, 1912-2010. *Medical History*, 55(3), 307-312.
- Hu, B., Li, W., Wang, X., Liu, L., Teo, K., & Yusuf, S. (2012). Marital Status, Education, and Risk of Acute Myocardial Infarction in Mainland China: The INTER-HEART Study. *Journal of Epidemiology*, 22(2), 123-129.
- Hu, F. B., Stampfer, M. J., Manson, J. E., Rimm, E. B., Wolk, A., Colditz, G. A., Hennekens, C. H., & Willett, W. C. (1999). Dietary intake of alpha-linolenic acid and risk of fatal ischemic heart disease among women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 890-897.
- Hu, F. B., Willett, W. C., Li, T., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., & Manson, J. E. (2004). Adiposity as compared with physical activity in predicting mortality among women. *New England Journal of Medicine*, 351, 2694-2703.
- Hu, G., Tuomilehto, J., Borodulin, K., & Jousilahti, P. (2007). The joint associations of occupational, commuting, and leisure-time physical activity, and the Framingham risk score on the 10-year risk of coronary heart disease. *European Heart Journal*, 28, 192-198.
- Hu, G., Tuomilehto, J., Silventoinen, K., Barengo, N. C., Peltonen, M., & Jousilahti, P. (2005). The effects of physical activity and body mass index on cardiovascular, cancer and all-cause mortality among 47 212 middle-aged Finnish men and women. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 29, 894-902.
- Hu, G., Tuomilehto, J., Silventoinen, K., Barengo, N., & Jousilahti, P. (2012). Joint effects of physical activity, body mass index, waist circumference and waist-to-hip ratio with the risk of cardiovascular disease among middle-aged Finnish men and women. *European Heart Journal*, 25, 2212-2219.
- Huang, J., Frohlich, J., & Ignaszewski, A. P. (2011). The impact of dietary changes and dietary supplements on lipid profile. *The Canadian Journal of Cardiology*, 27(4), 488-505. doi: 10.1016/j.cjca.2010.12.077.
- Huang, Z., Willett, W. C., Manson, J. E., Rosner, B., Stampfer, M. J., Speizer, F. E., & Colditz, G. A. (1998). Body weight, weight change, and risk for hypertension in women. *Annals of Internal Medicine*, 128, 81-88.
- Hubert, H. E., Feinleib, M., McNamara, P. M., Castelli, W. P. (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart study. *Circulation*, 67, 968-977.
- Hughes, J. W., & Stoney, C. M. (2000). Depressed mood is related to high-frequency heart rate variability during stressors. *Psychosomatic Medicine*, 62, 796-803.
- Humphrey, L. L., Fu, R., Rogers, K., Freeman, M., & Helfand, M. (2008). Homocysteine level and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(11), 1203-1012. doi: 10.4065/83.11.1203.
- Ignatowski, A. C. (1908) Influence of animal food on the organism of rabbits. *S Peterb Izviest Imp Voyenno-Med. Akad*, 16, 154-173.
- Ikonomidis, I., Michalakeas, C. A., Parissis, J., Paraskevaidis, I., Ntai, K., Papadakis, I., Anastasiou-Nana, M., & Lekakis, J. (2012). Inflammatory markers in coronary artery disease. *Biofactors*, 38(5), 320-328. doi: 10.1002/biof.1024.
- Isen, A. M. (1999). *Positive affect*. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.) *Handbook of cognition and emotion*. London: Wiley.

- Izard, C. E. (1985). *Emotion-cognition relationships and human development*. In C. E. Izard, J. Kagan, & R. B. Zajonc (Eds.) *Emotions, cognition, and behavior*. New York: Simon & Schuster.
- Izard, C. E. (2001). Emotional intelligence or adaptive emotions? *Emotion*, 1, 249-257.
- Izawa, S., Eto, Y., Yamada, K. C., Nakano, M., Yamada, H., Nagayama, M., Kikuchi, T., & Nomura, S. (2011). Cynical hostility, anger expression style, and acute myocardial infarction in middle-aged Japanese men. *Behavioral Medicine*, 37(3), 81-86.
- Jacobs, D. R. Jr., Adachi, H., Mulder, I., Kromhout, D., Menotti, A., Nissinen, A., & Blackburn, H. (1999). Cigarette smoking and mortality risk: twenty-five-year follow-up of the Seven Countries Study. *Archives of Internal Medicine*, 159(7), 733-740.
- Jagadeesh, B., & Srivastava, A.K. (1998). *Manual for Mental Health Inventory*. Varanasi: Manovaigyanik Prikshan Sansthan.
- Jamner, L. D., Shapiro, D., Goldstein, I. B., & Hug, R. (1991). Ambulatory blood pressure and heart rate in paramedics: effects of cynical hostility and defensiveness. *Psychosomatic Medicine*, 53(4), 393-406.
- Janszky, I., Ahnve, S., Lundberg, I., & Hemmingsson, T. (2010). Early-onset depression, anxiety, and risk of subsequent coronary heart disease: 37-year follow-up of 49 321 young Swedish men. *Journal of the American College of Cardiology*, 56(1), 31-37.
- John, O. P., & Gross, J.J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and lifespan development. *Journal of Personality*, 72, 1301-1334.
- Johnson, E. O., & Novak, S. P. (2009). Onset and persistence of daily smoking: the interplay of socioeconomic status, gender, and psychiatric disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 104(1), S50-57.
- Johnson, R., Bryant, S., & Huntley, A. L. (2012). Green tea and green tea catechin extracts: an overview of the clinical evidence. *Maturitas* 73 (4), 280-287. doi : 10.1016/j.maturitas.2012.08.008.
- Jolliffe, J. A., Rees, K., Taylor, R. S., Thompson, D., Oldridge, N., & Ebrahim, S. (2001). Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CDO01S00.
- Jones, B. S., Franks, P., & Ingram, D. D. (1997). Are symptoms of anxiety and depression risk factors for hypertension? Longitudinal evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study. *Archives of Family Medicine*, 5, 44-48.
- Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., Hartel, C. E. J., & Hooper, G. S. (2002). Workgroup emotional intelligence scale development and relationship to team process effectiveness and goal focus. *Human Resource Management Review*, 12, 195-214.
- Kafatos, A., Diacatou, A., Voukiklaris, G., Nikolakakis, N., Vlachonikolis, J., Kounali, D., Mamalakis, G., & Dontas, A. S. (1997). Heart disease risk-factor status and dietary changes in the Cretan population over the past 30 y: the Seven Countries Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 65(6), 1882-1886.
- Kafetsios, K., & Loumakou, M. (2007). A comparative evaluation of the effects of trait emotional intelligence and emotion regulation on affect at work and job satisfaction. *International Journal of Work Organization and Emotion*, 2(1), 71-87.
- Kafetsios, K., & Zampetakis, L. A. (2008). Emotional intelligence and job satisfaction: Testing the mediatory role of positive and negative affect at work. *Personality and Individual Differences*, 44, 710-720.
- Kannel, W. B. (2005). Overview of hemostatic factors Involved in atherosclerotic cardiovascular disease. *Lipids*, 40(12), 1215-1220.
- Kannel, W. B., Dawber, T. R., Kagan, A., Revorskie, N., & Sacks, J. (1961). Factors of risk in the development of coronary heart disease: six year follow-up experience. The Framingham Study. *Annals of Internal Medicine*, 55, 33-50.
- Kannel, W. B., McGee, D., & Gordon, T. (1976). A general cardiovascular risk profile: The Framingham Study. *American Journal of Cardiology*, 38, 46-51.
- Kapfhammer, H. P. (2011). The relationship between depression, anxiety and heart disease - a psychosomatic challenge. *Psychiatria Danubina*, 23(4), 412-424.
- Kaplan, G. A., Cohen, R. D., Wilson, T. W., Kauhanen, J., Salonen, J. T., & Salonen, R. (1992). *Depression amplifies the association between carotid atherosclerosis and age, hypertension, low density lipoproteins, and platelet aggregability*. 32nd Annual Conference on Cardiovascular Disease Epidemiology. Dallas (TX): American Heart Association Press.
- Kaplan, G. A., Salonen, J. T., Cohen, R. D., Brand, R. J., & Puska, P. (1988). Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: prospective evidence from eastern Finland. *American Journal of Epidemiology*, 128, 370-380.
- Kaplan, J., Botchin, M., & Manuck, S. (1994). *Animal models of aggression and cardiovascular disease*. In A. Siegman & T. Smith (Eds.) *Anger, hostility and the heart*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kastorini, C. M., Milionis, H. J., Goudevenos, J. A., & Panagiotakos D. B. (2010). Mediterranean diet and coronary heart disease: is obesity a link? - A systematic review. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 20(7), 536-551. doi: 10.1016/j.numecd.2010.04.006.
- Kastorini, C. M., Milionis, H. J., Ioannidi, A., Kalantzi, K., Nikolaou, V., Vemmos, K. N., Goudevenos, J. A., & Panagiotakos, D. B. (2011). Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: a comparative analysis of a case/control study. *American Heart Journal*, 162(4), 717-724.
- Katan, M. B., Grundy, S. M., Jones, P., Law, M., Miettinen, T., Paoletti, R. (2003). Efficacy and safety of plant stanols and sterols in the management of blood cholesterol levels. *Mayo Clinic Proceedings*, 78(8), 965-978.

- Katzman, D. K., Kanbur, N. O., & Steinegger, CM. (2010). *Medical screening and management of eating disorders in adolescents*. In W. S. Agras (Eds) *The Oxford Handbook of Eating Disorders*. New York: Oxford University Press. ISBN 13: 9780195373622.
- Kawachi, I., Colditz, G. A., Ascherio, A., Rimm, E. B., Giovannucci, E., Stampfer, M. J., & Willett, W. C. (1996). A prospective study of social networks in relation to total mortality and cardiovascular disease in men in the US. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50(3), 245-251.
- Kaye, W. (2009). Eating disorders: Hope despite mortal risk. *American Journal of Psychiatry*, 166, 1309-1311. doi: 10.1176/appi.ajp.2009.09101424.
- Keaney, J. F., Jr., Larson, M. G., Vasan, R. S., Wilson, P. W., Lipinska, I., Corey, D., Massaro, J. M., Sutherland, P., Vita, J. A., Benjamin, E. J. (2003). Obesity and systemic oxidative stress: clinical correlates of oxidative stress in the Framingham Study. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 23(3), 434-439.
- Keil, J. E., Sutherland, S. E., Knapp, R. G., Lackland, D. T., Gazes, P. C., & Tyroler, H. A. (1993). Mortality rates and risk factors for coronary disease in black as compared with white men and women. *New England Journal of Medicine*, 329, 73-78.
- Kent, L. K., & Shapiro, P. A. (2009). Depression and related psychological factors in heart disease. *Harvard Review of Psychiatry*, 17(6), 377-388.
- Keys, A. (1970). Coronary heart disease in seven Countries. *Circulation*, 41(4), 1-211.
- Keys, A. (1980). *Seven Countries: a multivariate analysis of death and coronary heart disease*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. ISBN 0-674-80237-3.
- Keys, A. B., Taylor, H. L., Blackburn, H., Brozek, J., Anderson, J. T., & Simonson, E. (1963). Coronary heart disease among Minnesota business and professional men followed fifteen years. *Circulation*, 28, 381-395.
- Keys, A., Aravanis, C., Blackburn, H. W., Van Buchem, F. S., Buzina, R., Djordjević, B. D., Dontas, A. S., Fidanza, F., Karvonen, M. J., Kimura, N., Lekos, D., Monti, M., Puddu, V., & Taylor, H. L. (1966). Epidemiological studies related to coronary heart disease: characteristics of men aged 40-59 in seven countries. *Acta Medica Scandinavica Supplementum*, 460, 1-392.
- Keys, A., Menotti, A., Aravanis, C., Blackburn, H., Djordevic, B. S., Buzina, R., Dontas, A. S., Fidanza, F., Karvonen, M. J., Kimura, N., et al. (1984). The seven countries study: 2 289 deaths in 15 years. *Preventive Medicine*, 13, 141-154.
- Khan, M. A., Karamat, M., Hafizullah, M., Nazar, Z., Fahim, M., & Gul, A. M. (2010). Frequency of anxiety and psychosocial stressful events in patients with acute myocardial infarction. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 22(2), 32-35.
- Klinefelter, H. F. (1965). Hypercholesterolemia in Anorexia Nervosa. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 25(11), 1520-1521.
- Knot, U., Knot, M., Bajzer, C., Sapp, S., Ohman, E., Brener, S. Ellis, S. G., Lincoff, A. M., & Topol, E. J. (2003). Prevalence of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. *JAMA*, 290, 898-904.
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., & Nathan, D. M. (2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 346, 393-403.
- Kobau, R., Seligman, M., Peterson, C., Diener, Ed., Zack, M., Chapman, D., & Thompson, W. (2011). Mental health promotion in public health: Perspectives and strategies from positive psychology, *American Journal of Public Health*, 101(8), e1-e9.
- Koenig, W. (1998). Epidemiology of coronary heart disease. *Zeitschrift für Kardiologie*, 87(2), 3-7.
- Kohl, H. W. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(6), S472-483.
- Kones, R. (2011). Primary prevention of coronary heart disease: integration of new data, evolving views, revised goals, and role of rosuvastatin in management. A comprehensive survey. *Drug Design, Development and Therapy*, 5, 325-380. doi: 10.2147/DDDT.S14934.
- Kornitzer, M. (1996). 20 years of cardiovascular epidemiology. The epidemiologist's viewpoint. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 44(6), 563-576.
- Krabbe, K. S., Pedersen, M., & Bruunsgaard, H. (2004). Inflammatory mediators in the elderly. *Experimental Gerontology*, 39, 687-699.
- Krantz, D. S., & McCeney, M. K. (2002). Effects of psychological and social factors on organic disease: A critical assessment of research on coronary heart disease. *Annual Review of Psychology*, 53, 341- 369.
- Kravvariti, E., Maridaki-Kassotaki, K. & Kravvaritis, E. (2010). Emotional Intelligence and Coronary heart disease: How close is the link?. *Global Journal of Health Science*, 1(2), 127-137.
- Kris-Etherton, P., Harris, W., & Appel, L. J. (2002). Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Circulation*, 106, 2747-2757.
- Krivoy, E., Weyl Ben-Arush, M., Bar-On, R. (2000). Comparing the emotional intelligence of adolescent cancer survivors with a matched sample from the normative population. *Medical & Pediatric Oncology*, 35 (3), 382.
- Kromhout, D. (1998). Fish consumption and sudden cardiac death. *JAMA*, 278, 65-66.
- Kromhout, D. (2012). Omega-3 fatty acids and coronary heart disease. The final verdict? *Current Opinion in Lipidology*, 23(6), 554-559. doi: 10.1097/MOL.0b013e328359515f.
- Kromhout, D., Bosschieter, E. B., & De Lezenne Coulander C. (1985). The inverse relation between fish consumption and 20-year mortality from coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*, 312, 1205-1209.

- Kubzansky, L. D., & Thurston, R. C. (2007). Emotional vitality and incident coronary heart disease: benefits of healthy psychological functioning. *Archives of General Psychiatry*, 64(12), 1393-1401.
- Kubzansky, L. D., Park, N., Peterson, C., Vokonas, P., & Sparrow, D. (2011). Healthy psychological functioning and incident coronary heart disease: the importance of self-regulation. *Archives of General Psychiatry*, 68(4), 400-408.
- Kubzansky, L., & Kawachi, I. (2000). Going to the heart of the matter: do negative emotions cause coronary heart disease? *Journal of Psychosomatic Research*, 89, 323-337.
- Kuczmarski, R. J., Flegal, K. M., Campbell, S. M., Johnson, C. L. (1994). Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *JAMA*, 272(3), 205-211.
- Labarthe, D. (1998). *Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Diseases. A global challenge*. Gaithersburg, Md: Aspen Publishers, Inc.
- Ladwig, K. H., Röhl, G., Breihardt, G., Budde, T., & Borggrefe, M. (1994). Post-infarction depression and incomplete recovery 6 months after acute myocardial infarction. *Lancet*, 343(8888), 20-23.
- Lampinen, P., Heikkinen, R. L., & Ruoppila, I. (2000). Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: an eight year follow up. *Preventive Medicine*, 30, 371-380.
- Lane R.D., Quinlan, D. M., Schwartz, G.E., Walker, P.A., Zeitlin, S.B. (1990). The Levels of Emotional Awareness Scale: A cognitive-developmental measure of emotion. *Journal of Personality and Assessment*, 55, 124-134.
- Lane, D., Carroll, D., & Lip, G. Y. H. (1999). Psychology in coronary care. *Quarterly journal of medicine*, 92(8), 425-431.
- Lang, T. (2003). Food industrialization and food power: Implications for Food Governance. *Development Policy Review*, 21(5), 555-568.
- Laugsand, L. E., Vatten, L. J., Platou, C., & Janszky, I. (2011). Insomnia and the risk of acute myocardial infarction: a population study. *Circulation*, 124(19), 2073-2081.
- Law, K. S., Wong, C. S., & Song, L. J. (2004). The construct and criterion validity of emotional intelligence and its potential utility for management studies. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 483-496.
- Lazarus, R. S. (1982). Thoughts on the relations between cognition. *American Psychologist*, 37, 1019-1024.
- Leaf, A., Albert, C. M., Josephson, M., Steinhaus, D., Kugler, J., Kang, J. X., Cox, B., Zhang, H., & Schoenfeld, D. (2005). For the Fatty Acid Antiarrhythmia Trial Investigators: Prevention of fatal arrhythmias in high-risk subjects by fish oil n-3 fatty acid intake. *Circulation*, 112, 2762-2768.
- Lederbogen, F., & Ströhle, A. (2012). Stress, mental disorders and coronary heart disease. *Nervenarzt*, 83(11), 1448-1457. doi: 10.1007/s00115-012-3666-7.
- LeDoux, J. E. (1989). *The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon & Schuster.
- LeDoux, J. E., & Phelps, E. A. (2008). *Emotional networks in the brain. Handbook of emotions*. New York : Guilford Press.
- Lee, I. M., Blair, S. N., Allison, D. B., Folsom, A. R., Harris, T. B., Manson, J. E., & Wing, R. R. (2001). Epidemiologic data on the relationships of caloric intake, energy balance, and weight gain over the life span with longevity and morbidity. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 56(1), 7-19.
- Lee, I. M., Manson, J. E., Hennekens, C. H., & Paffenbarger, R. S. Jr. (1993). Body weight and mortality. A 27-year follow-up of middle-aged men. *JAMA*, 270, 2823-2828.
- Lee, I. M., Rexrode, K. M., Cook, N. R., Manson, J. E., & Buring J. E. (2001). Physical activity and coronary heart disease in women: is 'no pain, no gain' passe? *JAMA*, 285, 1447-1454.
- Lee, I. M., Sesso, H. D., & Paffenbarger, R. S. Jr. (2000). Physical activity and coronary heart disease risk in men: does the duration of exercise episodes predict risk? *Circulation*, 102, 981-986.
- Leiker, M., & Hailey, B. J. (1988). A link between hostility and disease: Poor health habits? *Behavioral Medicine*, 14, 129-133.
- Leon, G. L., Fulkerson, J. A., Perry, C. L., & Early-Zald, M. B. (1995). Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of disordered eating. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 140-149.
- Leroy, M., Loas, G., & Perez-Diaz, F. (2013). Is impulsivity a risk factor of clinical events in acute coronary syndrome? A three-year follow-up study. *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, 40, 149-152. doi: 10.1016/j.pnpbp.2012.10.004.
- Levitan, I., Volkov, S., & Subbaiah, P. V. (2010). Oxidized LDL: diversity, patterns of recognition, and pathophysiology. *Antioxidants and Redox Signaling*, 13(1), 39-75.
- Li, L. M., Rao, K. Q., Kong, L. Z., Yao, C. H., Xiang, H. D., Zhai, F. Y., Ma, G. S., & Yang, X. G. (2005). A description on the Chinese national nutrition and health survey in 2002. *Chinese Journal of Epidemiology*, 26, 474-484.
- Li, T. Y., Rana, J. S., Manson, J. E., Willett, W. C., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Rexrode, K. M., & Hu, F. B. (2006). Obesity as compared with physical activity in predicting risk of coronary heart disease in women. *Circulation*, 113, 499-506.
- Liao, Y., McGee, D. L., Cooper, R. S., & Sutkowski, M. B. (1999). How generalizable are coronary risk prediction models? Comparison of Framingham and two national cohorts. *American Heart Journal*, 137, 837-845.
- Libby, P., & Theroux, P. (2005). Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation*, 111(25), 3481-3488.

- Lichtenstein, A., Appel, L. J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H. A., Franklin, B., Kris-Etherton, P., Harris, W. S., Howard, B., Karanja, N., Lefevre, M., Rudel, L., Sacks, F., Van Horn, L., Winston, M., & Wylie-Rosett, J. (2006). Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006: A Scientific Statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82-96.
- Lin, L. Y., Wu, C. C., Liu, Y. B., Ho, Y. L., Liao, C. S., & Lee, Y. T. (2001). Derangement of heart rate variability during a catastrophic earthquake: A possible mechanism for increased heart attacks. *Pacing Clinical Electrophysiology*, 24(11), 1596-1601.
- Linos, E., Willett, W. C., Cho, E., Colditz, G., & Frazier, L. A. (2008) Red meat consumption during adolescence among premenopausal women and risk of breast cancer. *Cancer epidemiology, biomarkers and prevention*, 17(8), 2146-2151. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-08-0037.
- Lioussine, D. V. (2003). *Gender differences in emotional intelligence*. Posterpresented at the 11th Biennial Meeting of the International Society for the Study of the Individual Differences (ISSID), Graz, Austria.
- Liu, S., Stampfer, M. J., Hu, F. B., Giovannucci, E., Rimm, E., Manson, J. E., Hennekens, C. H., & Willett, W. C. (1999). "Whole-grain consumption and risk of coronary heart disease: results from the Nurses' Health Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 70(3), 412-419.
- Lucini, D., Norbiato, G., Clerici, M., & Pagani, M. (2002). Hemodynamic and autonomic adjustments to real life stress conditions in humans. *Hypertension*, 39, 184-188.
- Lynch, J. W., Kaplan, G. A., Cohen, R. D., Tuomilehto, J., & Salonen, J. T. (1996). Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-cause mortality, cardiovascular mortality and acute myocardial infarction? *American Journal of Epidemiology*, 144, 934-942.
- MacCann, C., Matthews, G., Zeidner, M., & Roberts, R. D. (2003). Psychological assessment of emotional intelligence: A review of self-report and performance-based testing. *The International Journal of Organizational Analysis*, 11(3), 247-274.
- Macero, C. A., Jones, D. A., Yore, M. M. et al. (2003). Prevalence of physical activity, including lifestyle activities among adults - United States, 2000-2001. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 52, 764-769.
- Machado, P. P., Machado, B. C., Gonçalves, S., & Hoek, H. W. (2007). The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *International Journal of Eating Disorders*, 40(3), 212-217.
- Mackay, J., & Mensah, G. (2004). *The atlas of heart disease and stroke*. Geneva: WHO.
- MacKeigan, L. D., & Pathak, D. S. (1992). Overview of health-related quality-of-life measures. *American Journal of Hospital Pharmacy*, 49(9), 2236-2245.
- MacMahon, B., & Trichopoulos, D. (1995). *Epidemiology*. Boston: Little, Brown and Company.
- Mahan, K., & Escott-Stump, S. (2000). *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy, 10th edition*. Toronto: Saunders Editions.
- Manson, J. E., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Rosner, B., Monson, R. R., Speizer, F. E., & Hennekens, C. H. (1990). A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. *New England Journal of Medicine*, 322, 882-889.
- Manson, J. E., Greenland, P., LaCroix, A. Z., Stefanick, M. L., Mouton, C. P., Oberman, A., Perri, M. G., Sheps, D. S., Pettinger, M. B., & Siscovick, D. S. (2002). Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *New England Journal of Medicine*, 347, 716-725.
- Manson, J. E., Hu, F. B., Rich-Edwards, J. W., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Speizer, F. E., & Hennekens, C. H. (1999). A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. *New England Journal of Medicine*, 341, 650-658.
- Manson, J. E., Willett, W. C., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Hunter, D. J., Hankinson, S. E., Hennekens, C. H., & Speizer, F. E. (1995). Body weight and mortality among women. *New England Journal of Medicine*, 333, 677-685.
- Manuck, S., Kaplan, J., & Matthews, K. (1986). Behavioral antecedents of coronary heart disease and atherosclerosis. *Arteriosclerosis*, 6, 2-14.
- Martinez-Pons, M. (2000). Emotional intelligence as a self-regulatory process: A social cognitive view. *Imagination, Cognition, and Personality*, 19, 331-350.
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554-564.
- Masunari, N., Fujiwara, S., Kasagi, F., Takahashi, I., Yamada, M., & Nakamura, T. (2012). Height loss starting in middle age predicts increased mortality in elderly. *Journal of Bone and Mineral Research*, 27(1), 138-145. doi: 10.1002/jbmr.513.
- Matasconi, M., Parini, P., Angelin, B., & Rudling, M. (2005). Pituitary control of cholesterol metabolism in normal and LDL receptor knock-out mice: effects of hypophysectomy and growth hormone treatment. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1736(3), 221-227.
- Matsumoto, D., LeRoux J.A., Wilson-Cohn, C., Raroque, J., Kookan, K., et al. (2000). A new test to measure emotion recognition ability: Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test (JACBART). *Journal of Nonverbal Behavior*, 24, 179-209.
- Matthews, G., Zeidner, M., & Roberts, R. D. (2002). *Emotional intelligence: Science and myth*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Matthews, K. A., & Haynes, S. G. (1986). Type A behavior pattern and coronary disease risk; update and critical evaluation. *American Journal of Epidemiology*, 123, 923-960.

- Mauss, I., & Gross, J. (2004). *Emotion suppression and cardiovascular disease*. In: Nykliček, I., Temoshok, L., & Vingerhoets, A. eds. *Emotional Expression and Health*. New York: Brunner-Routledge.
- Maxwell, C. J., & Hirdes, J. P. (1993). The prevalence of smoking and implications for quality of life among the community-based elderly. *American Journal of Preventive Medicine*, 9(60), 338-345.
- Mayer, D. J., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507-536.
- Mayer, J. D., & Caruso, D. R. (2002). The Effective Leader: Understanding and applying emotional intelligence. *Ivey Business Journal*, 67, 1-6.
- Mayer, J. D., & Geher, G. (1996). Emotional intelligence and the identification of emotion. *Intelligence*, 22, 89-113.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence?* In P. Salovey, & D. Sluyter, *Emotional development and emotional intelligence: educational implications*. New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., DiPaolo, M. T., & Salovey, P. (1990). Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: a component of emotional intelligence. *Journal of Personality Assessment*, 54, 772-781.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). *Models of emotional intelligence*. In R.J. Sternberg (Ed.) *Handbook of intelligence*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) User's Manual*. Toronto, Ontario: Multi-Health Systems Inc.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, 1, 232-242.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MISCEIT V2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- Mayer, J.D., Caruso, D.R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-98.
- Mayou, R. A., Gill, D., Thompson, D. R., Day, A., Hicks, N., Volmink, J., & Neil, A. (2000). Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, 62(2), 212-219.
- McCully, K. S. (1969). Vascular pathology of homocysteinemia: Implications for the pathogenesis of arteriosclerosis. *American Journal of Pathology*, 56, 111-128.
- Meinertz, H., Nilausen, K., & Hilden, J. (2002). Alcohol-extracted, but not intact, dietary soy protein lowers lipoprotein(a) markedly. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*, 22, 312-6.
- Melve, K. K., & Baerheim, A. (1994). Signs of subclinical eating disorders in teenage girls. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 12(3), 197-203.
- Mendes de Leon, C. F., Krumholz, H. M., Seeman, T. S., Vaccarino, V., Williams, C. S., Kasl, S. V., & Berkman, L. F. (1998). Depression and risk of coronary heart disease in elderly men and women: New Haven EPESE, 1982-1991. Established Populations for the Epidemiologic Studies of the Elderly. *Archives of Internal Medicine*, 158, 2341-2348.
- Meneses, R., Almeida, M. C., Abecasis, J., Arroja, I., Carvalho, A., & Aleixo, A. (2007). Depression in patients with myocardial infarction. *Portuguese journal of cardiology*, 26(11), 1143-1165.
- Menezes, A. R., Lavie, C. J., Milani, R. V., O'Keefe, J., & Lavie, T. J. (2011). Psychological risk factors and cardiovascular disease: is it all in your head? *Postgraduate Medicine*, 123(5), 165-176.
- Menotti, A., Keys, A., Aravanis, C., Blackburn, H., Dontas, A., Fidanza, F., Karvonen, M. J., Kromhout, D., Nedeljkovic, S., Nissinen, A., et al. (1989). Seven Countries Study. First 20-year mortality data in 12 cohorts of six countries. *Annals of Medicine*, 21(3), 175-179.
- Menotti, A., Lanti, M., Kromhout, D., Blackburn, H., Jacobs, D., Nissinen, A., Dontas, A., Kafatos, A., Nedeljkovic, S., & Adachi, H. (2008). Homogeneity in the relationship of serum cholesterol to coronary deaths across different cultures: 40-year follow-up of the Seven Countries Study. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 15(6), 719-25.
- Menotti, A., Lanti, M., Nedeljkovic, S., Nissinen, A., Kafatos, A., & Kromhout, D. (2006). The relationship of age, blood pressure, serum cholesterol and smoking habits with the risk of typical and atypical coronary heart disease death in the European cohorts of the Seven Countries Study. *International Journal of Cardiology*, 106(2), 157-163.
- Micha, R., Wallace, S. K., & Mozaffarian, D. (2010). Red and processed meat consumption and risk of incident coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Circulation*, 121(21), 2271-2283.
- Michou, M., & Costarelli, V. (2011). Disordered eating attitudes in relation to anxiety levels, self-esteem and body image in female basketball players. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 9(2), 109-115.
- Miettinen, T. A., Pyörälä, K., Olsson, A. G., Musliner, T. A., Cook, T. J., Faergeman, O., Berg, K., Pedersen, T., & Kjekshus, J. (1997). Cholesterol-lowering therapy in women and elderly patients with myocardial infarction or angina pectoris: findings from the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Circulation*, 96, 4211-4218.
- Mikolajczak, M., & Luminet, O. (2008). Trait emotional intelligence and the cognitive appraisal of stressful events: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 44, 1445-1453.
- Mikolajczak, M., Luminet, O., & Menil, M. (2006). Predicting resistance to stress: Incremental validity of trait emotional intelligence over alexithymia and optimism. *Psicothema*, 18, 79-88.
- Mikolajczak, M., Menil, C., & Luminet, O. (2007). Explaining the protective effect of trait emotional intelligence regarding occupational stress: exploration of emotional labour processes. *Journal of Research in Personality*, 41, 1107-1117.

- Miller, A. H. (1998). Neuroendocrine and immune system interactions in stress and depression. *Psychiatric Clinics of North America*, 21, 443–463.
- Miller, T. Q., Smith, T. W., Turner, C. W., Guijarro, M. L., & Hallet, A. J. (1996). A meta-analytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119, 322–348.
- Miller, T. Q., Smith, T. W., Turner, C. W., Guijarro, M. L., Hallet, A. J. (1996). A meta-analysis review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119(2), 322–48.
- Mira, M., Steward, P. M., Wizzard, J., & Abraham, S. (1987). Biochemical abnormalities in anorexia nervosa and bulimia. *Annals of Clinical Biochemistry*, 24, 29–35.
- Mitchell, A. J. (2010). Short screening tools for cancer-related distress: a review and diagnostic validity meta-analysis. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 8(4), 487–494.
- Mitka, M. (2004). Jeremiah Stamler, MD: researcher, leader in cardiovascular disease prevention. *JAMA*, 292, 1941–1943.
- Mittleman, M. A., Maclure, M., Sherwood, J. B., Mulry, R. P., Tofler, G. H., Jacobs, S. C., Friedman, R., Benson, H., Muller, J. E. (1995). Triggering of myocardial infarction onset by episodes of anger. *Circulation*, 92, 1720–5.
- Mittleman, M. A., Maclure, M., Tofler, G. H., Sherwood, J. B., Goldberg, R. J., Muller, J. E. (1993). Triggering of acute myocardial infarction by heavy physical exertion. Protection against triggering by regular exertion. Determinants of Myocardial Infarction Onset Study Investigators. *New England Journal of Medicine*, 329, 1677–1683.
- Moat, S. J., Lang, D., & MacDowell, I. F. (2004). Homocysteine endothelial function and CVD. *Journal of Nutritional Biochemistry*, 15, 64–79.
- Monselise, A., Bar-On, R., Chan, L. J. Y., Leibushor, N., McElwee, K. J., & Shapiro, J. (2011). Examining the relationship between alopecia areata, androgenetic alopecia and emotional intelligence. Submitted to the Journal of the American Academy of Dermatology.
- Mont, L., Castro, J., Herreros, B., Paré, C., Azqueta, M., Magriña, J., Puig, J., Toro, J., & Brugada, J. (2003). Reversibility of Cardiac Abnormalities in Adolescents With Anorexia Nervosa After Weight Recovery. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42(7), 808–813.
- Moore, K. J., & Tabas, I. (2011). Macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis. *Cell*, 145(3), 341–355.
- Moser, D. K., & Dracup, K. (1996). Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events? *Psychosomatic Medicine*, 58, 395–401.
- Mostow, A. J., Izard, C. E., Fine, S., & Trentacosta, C. J. (2002). Modeling emotional, cognitive, and behavioral predictors of peer acceptance. *Child Development*, 73, 1775–87.
- Mozaffarian, D. (2005). Effects of dietary fats versus carbohydrates on coronary heart disease: A review of the evidence. *Current Atherosclerosis Reports*, 7, 435–445.
- MRC Working Party. (1992). Medical Research Council trial of treatment of hypertension in older adults: principal results. *BMJ*, 304, 405–412.
- Murray, C., & Lopez, A. (1996). *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Murray, C., & Lopez, A. (1997). Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *Lancet*, 349, 1269–1276.
- Musselman, D. L., Evans, D. L., & Nemeroff, C. B. (1998). The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Archives of General Psychiatry*, 26, 580–592.
- Must, A., Jacques, P. F., Rogers, G., Rosenberg, I. H., & Selhub, J. (2003). Serum total homocysteine concentrations in children and adolescents: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Journal of Nutrition*, 133, 2643–2649.
- Myrtek, M. (2000). Das Typ-A-Verhaltensmuster und Hostility als eigenständige Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit: Expertise für die Statuskonferenz Psychokardiologie. [Type A behavior pattern and hostility as independent risk factors for coronary heart disease: expertise paper for the review panel psycho-cardiology. J Frankfurt: Verlag für Akademische Schriften.
- National Centre for Social Research et al. (2008). Low Income Diet and Nutrition Survey, 2003–2005 [computer file]. Colchester, Essex: UK Data Archive [distributor]. SN: 5808.
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. (1998). Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-The Evidence Report. *Obesity Research*, 6, 51S–209S.
- National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. (2000). Overweight, obesity, and health risk. *Archives of Internal Medicine*, 160, 898–904.
- Navas-Nachler, E. L., Colangelo, L., Beam, C., & Greenland, P. (2001). Risk factors for coronary heart disease in men 18–39 years of age. *Annals of Internal Medicine*, 134, 433–439.
- Ness, R., Cobb, J., Harris, T., & D'Agostino, R. (1995). Does number of children increase the rate of coronary heart disease in men? *Epidemiology*, 6, 442–445.
- Neumark-Sztainer, D. (1996). School-based programs for preventing eating disturbances. *Journal of School Health*, 66(2), 64–71.
- Neumärker, K. J. (1997). Mortality and sudden death in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 21, 205–212.

- NHS Information Center. (2008). Health Survey for England 2007. Summary of key findings. Leeds: The Information Centre.
- Nilausen, K., & Meinertz, H. (1999). Lipoprotein(a) and dietary proteins: casein lowers lipoprotein(a) concentrations as compared with soy protein. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 419-25.
- Nilsson, K., Abrahamsson, E., Torbiornsson, A. & Hagglof, B. (2007) Causes of adolescent onset anorexia nervosa: Patient perspectives. *Eating Disorders* 15, 125-133.
- No authors listed. (1996). Physical activity and cardiovascular health. NIH consensus development panel on physical activity and cardiovascular health. *JAMA*, 276(3), 241-246.
- Nowicki, S.J. & Carton, J. (1993). The measurement of emotional intensity from facial expressions. *Journal of Social Psychology*, 133, 749-50.
- O' Connor, G. T., Buring, J. E., Yusuf, S., Goldhaber, S. Z., Olmstead, E. M., Paffenbarger, R. S. Jr., & Hennekens, C. H. (1989). An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*, 80, 234-244.
- O' Callaghan, P. A., Fitzgerald, A., & Fogarty, J. (2005). New and old cardiovascular risk factors: C-reactive protein, homocysteine, cysteine and von Willebrand factor increase risk, especially in smokers. *European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 12(6), 542-547.
- O'Neil, J. (1996). On emotional intelligence: a conversation with Daniel Goleman. *Educational Leadership*, 54 (1), 6-11.
- Ogden, C. L., Flegal, K. M., Carroll, M. D., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA*, 288, 1728-1732.
- Oguma, Y., & Shinoda-Tagawa, T. (2004). Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: review and meta-analysis. *American journal of preventive medicine*, 26, 407-418.
- Oh, K., Hu, F. B., Manson, J. E., Stampfer, M. J., & Willett, W. C. (2005). Dietary fat intake and risk of coronary heart disease in women: 20 years of follow-up of the nurses' health study. *American Journal of Epidemiology*, 161(7), 672-679.
- Oldridge, N. B., Guvatt, G. H., Fischer, M. E., & Rimm, A. A. (1988). Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *JAMA*, 260, 945-950.
- Oomen, C. M., Ocke, M. C., Feskens, E. J., van Erp-Baart, M. A., Kok, F. J., & Kromhout, D. (2001). Association between trans fatty acid intake and 10-year risk of coronary heart disease in the Zutphen Elderly Study: a prospective population-based study. *Lancet*, 357(9258), 746-751.
- Orth-Conger, K., Unden, A. L., & Edwards, M. E. (1988). Social isolation and mortality in ischemic heart disease. A 10 year follow-up study of 150 middle-aged men. *Acta medica Scandinavica*, 224, 205-215.
- Orth-Gomer, K., Wamala, S. P., Horsten, M., Schenck-Gustafsson, K., Schneidermann, N., & Mittelman, M. A. (2000). Marital stress worsens prognosis in women with coronary heart disease; the Stockholm Female Coronary Risk study. *JAMA*, 284, 3008-3014.
- Orth-Gomer, K., Rosengren, A., & Wilhelmsen, L. (1993). Lack of social support and incidence of coronary heart disease in middle-aged Swedish men. *Psychosomatic Medicine*, 55, 37-13.
- Orth-Gomer, K., Schneiderman, N., Wang, H. X., Walldin, C., Blom, M., & Jernberg, T. (2009). Stress reduction prolongs life in women with coronary disease: the Stockholm Women's Intervention Trial for Coronary Heart Disease (SWITCHD). *Circulation. Cardiovascular Quality and Outcomes*, 2(1), 25-32.
- Osler, W. (1882). *Lectures on angina pectoris and allied states*. New York: D. Appleton and Co.
- Paffenbarger, R. S. Jr, Lee, I. M., & Leung, R. (1994). Physical activity and personal characteristics associated with depression and suicide in American college men. *Acta psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 377, 16-22.
- Paffenbarger, R. S. Jr., Hyde, R. T., Wing, A. L., & Hsieh, C. C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine*, 314, 605-613.
- Paffenbarger, R. S. Jr., Hyde, R. T., Wing, A. L., & Steinmetz, C. H. (1984). A natural history of athleticism and cardiovascular health. *JAMA*, 252, 491-195.
- Paffenbarger, R. S. Jr., Hyde, R. T., Wing, A. L., Lee, I. M., Jung, D. L., & Kampert, J. B. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *New England Journal of Medicine*, 328, 538-545.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., & Stefanadis, C. (2006). Dietary patterns: a Mediterranean Diet Score and its relation to cardiovascular disease risk, clinical and biological markers. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 16, 559-568.
- Panagiotakos, D. B., Fitzgerald, A., Pitsavos, C., Pipilis, A., Graham, I., & Stefanadis, C. (2007). Statistical modeling of 10-year fatal cardiovascular disease risk in Greece: the Hellenic SCORE. *Hellenic Journal of Cardiology*, 48, 55-63.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Arvaniti, F., & Stefanadis, C. (2007). Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDiet Score. *Preventive Medicine*, 44, 335-340.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysohou C, Stefanadis, C., & Toutouzas, P. (2001). Risk Stratification of Coronary Heart Disease through established and Emerging Lifestyle Factors, In A Mediterranean Population: CARDIO2000 Epidemiological Study. *Journal of Cardiovascular Risk*, 8(6), 329-335.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysohou C., Risvas, G., Kontogianni, M. D., Zampelas, A., & Stefanadis, C. (2004). Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: the ATTICA study. *Obesity Research*, 12, 1914-1920.

- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Polychronopoulos, E., Chrysoshoou, C., Menotti, A., Dontas, A., & Stefanadis, C. (2005). Total serum cholesterol and body mass index in relation to 40-year cancer mortality (the Corfu cohort of the seven countries study). *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*, 14(7), 1797-1801.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Polychronopoulos, E., Chrysoshoou, C., Zampelas, A., & Trichopoulou, A. (2004). Can a Mediterranean diet moderate the development and clinical progression of coronary heart disease? A systematic review. *Medical Science Monitor*, 10(8), RA193-198.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, H., Chrysoshoou, C., Skoumas, J., Papadimitriou, L., Stefanadis, C., & Toutouzas, P. K. (2003). Status and management of hypertension in Greece: role of the adoption of a Mediterranean diet: the Attica study. *Journal of Hypertension*, 21(8), 1483-1489.
- Papageorgiou, N., Tousoulis, D., Androulakis, E., Giotakis, A., Siasos, G., Latsios, G., & Stefanadis, C. (2012). Lifestyle factors and endothelial function. *Current Vascular Pharmacology*, 10(1), 94-106.
- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., et al. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273, 402-407.
- Pauporte, J., & Walsh, B. T. (2001). Serum cholesterol in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 30(3), 294-298.
- Pearson, T. A., Mensah, G. A., Alexander, R. W., Anderson, J. L., Cannon, R. O. 3rd, Criqui, M., Fadl, Y. Y., Fortmann, S. P., Hong, Y., Myers, G. L., Rifai, N., Smith, S. C. Jr., Taubert, K., Tracy, R. P., & Vinicor, F. (2003). Markers of inflammation and cardiovascular disease: application to clinical and public health practice. A statement for health care professionals from the Centers for Disease Control and Prevention and the American Heart Association. *Circulation*, 107, 499-511.
- Pedersen, S. S., & Denollet, J. (2003). Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 10(4), 241-248.
- Pedersen, T. R., Wilhelmsen, L., Faergeman, O., Strandberg, T. E., Thorgeirsson, G., Troedsson, L., Kristianson, J., Berg, K., Cook, T. J., Haghefelt, T., Kjekshus, J., Miettinen, T., Olsson, A. G., Pyörälä, K., & Wedel, H. (2000). Follow-up study of patients randomized in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) of cholesterol lowering. *American Journal of Cardiology*, 86, 257-262.
- Peeters, A., Barendregt, J. J., Willekens, F., Mackenbach, J. P., Al Mamun, A., & Bonneux, L. for NEDCOM, the Netherlands Epidemiology and Demography Compression of Morbidity Research Group. (2003). Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Annals of Internal Medicine*, 138, 24-32.
- Peláez, S., Lavoie, K. L., Gordon, J. L., Arsenault, A., & Bacon, S. L. (2010). Social networks and exercise in coronary heart disease patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 30(5), 324-328.
- Pennebaker, J. W. (1990). *Opening Up: The Healing Powers of Confiding in Others*. New York: William Morrow.
- Pennebaker, J. W. (1995). *Emotion, disclosure, and health*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Pérez-López, F. R., Chedraui, P., Haya, J., & Cuadros, J. L. (2009). Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions. *Maturitas*, 64(2), 67-79. doi: 10.1016/j.maturitas.2009.07.013.
- Pérez, J. C., Petrides, K. V., & Furnham, A., & Frederickson, N. (2005). *Measuring Trait Emotional Intelligence*. In R. Schulze and R. D. Roberts (Eds.) *International Handbook of Emotional Intelligence*. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Peterson, K. S. (1997). Signs of intelligence: Do new definitions of smart dilute meaning? *USA Today*, Section D, p. 1.
- Peterson, S., Peto, V., Rayner, M., Lean, J., Luengo-Fernandez, R., & Gray, A. (2005). *European Cardiovascular Statistics*. Department of Public Health, University of Oxford.
- Peterson, S., Peto, V., Scarborough, P. R., & Rayner, M. (2005). *Coronary Heart Disease Statistics*. British Heart Foundation.
- Petrides, K. V. (2001). *A psychometric investigation into the construct of emotional intelligence*. Doctoral dissertation, University College London.
- Petrides, K. V. (2011). *Ability and trait emotional intelligence*. In T. Chamorro-Premuzic, A. Furnham, & S. von Stumm (Eds.) *The Blackwell-Wiley Handbook of Individual Differences*. New York: Wiley.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2000). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29, 313-320.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence. Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2006). The role of trait emotional intelligence in a gender-specific model of organizational variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 552-569.
- Petrides, K. V., Furnham, A., & Frederickson, N. (2004). Emotional intelligence. *The Psychologist*, 17, 574-577.
- Petrides, K. V., Pita, R., & Kokkinaki, F. (2007). The location of trait emotional intelligence in personality factor space. *British Journal of Psychology*, 98, 273-289.
- Petrides, K. V., Sangareau, Y., Furnham, A., & Frederickson, N. (2006). Trait Emotional Intelligence and Children's Peer Relations at School. *Social Development*, 15(3), 537-547.
- Pitterman, H., & Nowicki, S. J. (2004). A test of the ability to identify emotion in human standing and sitting postures: The diagnostic analysis of nonverbal accuracy-2 posture test (DANVA2-POS). *Journal of Genetic Social and General Psychology Monographs*, 130, 146-62.

- Plat, J., Mackay, D., Baumgartner, S., Clifton, P. M., Gylling, H., & Jones, P. J. (2012). Progress and prospective of plant sterol and plant stanol research: report of the Maastricht meeting. *Atherosclerosis*, 225(2), 521-533. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2012.09.018.
- Player, M. S., & Peterson, L. E. (2011). Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 41(4), 365-377.
- Pomeroy, C., & Mitchell, J.E. (2002). *Medical complications of anorexia nervosa and bulimia nervosa*. In C. G. Fairburn, & K. D. Brownell (Eds) *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*. New York: Guilford Press. ISBN 1-57230-688-2.
- Poole, L., Dickens, C., & Steptoe, A. (2010). The puzzle of depression and acute coronary syndrome: reviewing the role of acute inflammation. *Journal of Psychosomatic Research*, 71(2), 61-68. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.12.009.
- Popkin, B. M., Horton, S., Kinl, S., Mahal, A., & Shuigao, J. (2001). Trends in diet, nutritional status, and diet-related noncommunicable diseases in China and India: the ecotomic costs of the nutrition transition. *Nutrition Reviews*, 59(12), 379-390.
- Position of the American Dietetic Association. (2001). Nutrition intervention in the treatment of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and eating disorders not otherwise specified (EDNOS). *Journal of the American Dietetic Association*, 101(7), 810-819.
- Pratt, L. A., Ford, D. E., Crum, R. M., Armenian, H. K., Gallo, J. J., Eaton, W. W. (1996). Depression, psychotropic medication, and risk of myocardial infarction: prospective data from the Baltimore ECA follow-up. *Circulation*, 94, 3123-9.
- Prescot, E., Scharling, H., Osler, M., & Schnohr, P. (2002). Importance of light smoking and inhalation habits on risk of myocardial infarction and all cause mortality. A 22 year follow up of 12,149 men and women in The Copenhagen City Heart Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(9), 1664-1669.
- Psaltopoulou, T., Naska, A., Orfanos, P., Trichopoulos, D., Mountokalakis, T., & Trichopoulou, A. (2004). Olive oil, the Mediterranean diet, and arterial blood pressure: the Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 80(4), 1012-1018.
- Psaty, B. M., Anderson, M., Kronmal, R. A., Tracy, R. P., Orchard, T., Fried, L. P., Lumley, T., Robbins, J., Burke, G., & Newman, A. B. (2004). The association between lipid levels and the risks of incident myocardial infarction, stroke, and total mortality: The Cardiovascular Health Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52, 1639-1647.
- Pulkki, L., Kivimäki, M., Elovainio, M., Viikari, J., & Keltikangas, J. (2003). Contribution of socioeconomic status to the Association between hostility and cardiovascular risk behaviors: A prospective cohort study. *American Journal of Epidemiology*, 158(8), 736-742.
- Pyörälä, K., De Backer, G., & Graham, I. (1994). Prevention of coronary heart disease in clinical practice: recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerosis Society and European Society of Hypertension. *European Heart Journal*, 15, 1300-1331.
- Qin, R., Chen, T., Lou, Q., & Yu, D. (2012). Excess risk of mortality and cardiovascular events associated with smoking among patients with diabetes: Meta-analysis of observational prospective studies. *International Journal of Cardiology*, 167(2), 342-350. doi: 10.1016/j.ijcard.2011.12.100.
- Rahe, R. H. (1989). Anxiety and coronary heart disease in midlife. *Journal of Clinical Psychiatry*, 50(11), 36-39.
- Ranchor, A., Sanderman, R., Bouma, J., Buunk, B., & van den Heuvel, W. (1997). An exploration of the relation between hostility and disease. *Journal of Behavioral Medicine*, 20, 223-240.
- Razzini C, Bianchi F, Leo R, Fortuna E, Siracusano A, Romeo F. (2008). Correlations between personality factors and coronary artery disease: from type A behaviour pattern to type D personality. *Journal of cardiovascular medicine*, 9(8), 761-8. doi: 10.2459/JCM.0b013e3282f39494.
- Reddy, K. S., & Yusuf, S. (1998). Emerging epidemic of cardiovascular disease in developing countries. *Circulation*, 97, 596-601.
- Reif, D. W., & Reif, K. (1992), *Eating disorders: nutrition therapy in the recovery process*. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers.
- Rexrode, K. M., Buring, J. E., & Manson, J. E. (2001). Abdominal and total adiposity and risk of coronary heart disease in men. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 25, 1047-1056.
- Rexrode, K. M., Carey, V. J., Hennekens, C. H., Walters, E. E., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., & Manson, J. E. (1998). Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. *JAMA*, 280, 1843-1848.
- Rickard, G., Lenthall, S., Dollard, M., Opie, T., Knight, S., Dunn, S., Wakeman, J., MacLeod, M., Seller, J., & Brewster-Webb, D. (2012). Organisational intervention to reduce occupational stress and turnover in hospital nurses in the Northern Territory, Australia. *Collegian*, 19(4), 211-221.
- Ridker, P. M., Cannon, C. P., Morrow, D., Rifai, N., Rose, L. M., McCabe, C. H., Pfeffer, M. A., & Braunwald, E. (2005). C-reactive protein levels and outcomes after statin therapy. *New England Journal of Medicine*, 352, 20-28.
- Ridout, N., Wallis, D. J., Autwal, Y. & Sellis, J. (2012) The influence of emotional intensity on facial emotion recognition in sub-clinical disordered eating. *Appetite*, 59, 181-186.
- Rieffe, C., Terwogt, M.M., & Bosch, J.D. (2004). Emotional awareness and somatic complaints in children. *European Journal of Developmental Psychology*, 1, 31-47.

- Rimm, E. B., Stampfer, M. J., Giovannucci, E., Ascherio, A., Spiegelman, D., Colditz, G. A., & Willett, W. C. (1995). Body size and fat distribution as predictors of coronary heart disease among middle-aged and older US men. *American Journal of Epidemiology*, 141, 1117-1127.
- Roest, A. M., Martens, E., de Jonge, P., & Denollet, J. (2010). Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. *Journal of American College of Cardiology*, 56, 38-46.
- Roest, A. M., Martens, E., Denollet, J., & de Jonge, P., (2010). Prognostic association of anxiety post myocardial infarction with mortality and new cardiac events: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 72(6), 563-569. doi: 10.1097/PSY.0b013e3181dbff97.
- Roger, D., & Najaran, B. (1989). The construction and validation of a new scale for measuring emotion control. *Personality and Individual Differences*, 10, 845-853.
- Ropoteanu, A. C. (2011). The level of emotional intelligence for patients with bronchial asthma and a group psychotherapy plan in 7 steps. *Romanian Journal of Internal Medicine*, 49(1), 85-91.
- Rosaldo, M. Z. (1983). The shame of headhunters and the autonomy of self. *Ethos*, 11(3), 135-151. doi: 10.1525/eth.1983.11.3.02a00030
- Rose, G. (1981). Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *British Medical Journal (Clinical Research Ed)*, 282, 1847-1851.
- Rose, G. (1992). *The Strategy of Preventive Medicine*. Oxford: Oxford University Press.
- Rosengren, A., Hawken, S., Ounpuu, S., Sliwa, K., Zubaid, M., Almahmeed, W. A., Blackett, K. N., Sitthi-amorn, C., Sato, H., & Yusuf, S. INTERHEART investigators. (2004). Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*, 364(9438), 953-62.
- Rosenman, R. H. (1991). Does anxiety or cardiovascular reactivity rate have a causal role in hypertension? *Integrative psychological & behavioral science*, 26, 296-304.
- Rosenman, R. H., Brand, R. J., Jenkins, D., Friedman, M., Straus, R., & Wurm, M. (1975). Coronary heart disease in Western Collaborative Group Study: final follow-up experience of 8-1/2 years. *JAMA*, 233, 872-877.
- Ross, R., & Glomset, J. A. (1976). The pathogenesis of atherosclerosis. *New England Journal of Medicine*, 295, 369-377.
- Rozanski, A., Blumenthal, J.A., & Kaplan, J. (1999). Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation*, 99(16), 2192-2217.
- Rozanski, A., Blumenthal, J.A., Davidson, K.W., Saab, P., & Kubzansky, L.D. (2005). The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *Journal of American College of Cardiology*, 45(5), 637-651.
- Ruberman, W., Weinblatt, E., & Goldberg, J. D., (1984). Chaudhary BS. Psychosocial influences on mortality after myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 311, 552-559.
- Rudling, M., Parini, P., & Angelin, B. (1997). Growth hormone and bile acid synthesis. Key role for the activity of hepatic microsomal cholesterol 7alpha-hydroxylase in the rat. *Journal of Clinical Investigation*, 99(9), 2239-2245.
- Rugulies, R. (2002). Depression as a predictor for coronary heart disease: a review and meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(1), 51-61.
- Ruiz-Canela, M., & Martínez-González, M. A. (2011). Olive oil in the primary prevention of cardiovascular disease. *Maturitas*, 68(3), 245-50. doi: 10.1016/j.maturitas.2010.12.002.
- Salerno, J. G. (1996). *The whole intelligence: Emotional Quotient (EQ)*. Oakbank, South Australia: Noble House of Australia.
- Salovey, P. (2001). Applied emotional intelligence: Regulating emotions to become healthy, wealthy, and wise. In J. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). *Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta- Mood Scale*. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). *Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale*. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Samar, A. D. (2001). *The relationship among emotional intelligence, self-management and glycemic control in individuals with type 1 diabetes*. Electronic Doctoral Dissertations for University of Massachusetts Amherst. Paper AAI3012180.
- Sandker, G. N., Kromhout, D., Aravanis, C., Bloemberg, B. P., Mensink, R. P., Karalias, N., & Katan, M. B. (1993). Serum cholesteryl ester fatty acids and their relation with serum lipids in elderly men in Crete and Netherlands. *European Journal of Clinical Nutrition*, 47, 201-208.
- Sandvik, L., Erikssen, J., Thaulow, E., Erikssen, G., Mundal, R., & Rodahl, K. (1993). Physical fitness as a predictor of mortality among healthy, middle-aged Norwegian men. *New England Journal of Medicine*, 328, 533-537.
- Sardinha, A., Araújo, C. G., Soares-Filho, G. L., & Nardi, A. E. (2011). Anxiety, panic disorder and coronary artery disease: issues concerning physical activity and cognitive behavioral therapy. *Expert review of cardiovascular therapy*, 9(2), 165-175. doi: 10.1586/erc.10.170.
- Scarpa, A., & Raine, A. (1997). Psychophysiology of anger and violent behavior. *The Psychiatric clinics of North America*, 20(2), 375-394.

- Schaefer, E. J. (2002). Lipoproteins, nutrition, and heart disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75(2), 191-212.
- Schalk, B. W. M., Visser, M., Degg, D. J. H., & Bouter, L. M. (2004). Lower levels of serum albumin and total cholesterol and future decline in functional performance in older persons: the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Age Ageing*, 33, 266-272.
- Schatz, I. J., Masaki, K., Yano, K., Chen, R., Rodriguez, B. L., Curb, J. D. (2001). Cholesterol and all-cause mortality in elderly people from the Honolulu Heart Program: a cohort study. *Lancet*, 358, 351-355.
- Scherwitz, L. W., Perkins, L. L., Chesney, M. A., Hughes, G. H., Sidney, S., & Manolio, T. A. (1992). Hostility and health behaviors in young adults: The CARDIA Study. *American Journal of Epidemiology*, 136, 136-145.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., et al. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167-177.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42, 921-933.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Journal of Personality and Individual Differences*, 25, 167-77.
- Schwartz, B. G., Schussler, J. M., & Rosenthal, R. L. (2011). 'Tumor-like coronary atheroma: a modern coronary evaluation with a historical perspective. *Texas Heart Institute Journal*, 38 (3), 275-8.
- Schwartz, S. W., Cornoni-Huntley, J., Cole, S. R., Hays, J. C., Blazer, D. G., & Schocken, D. D., (1998). Are sleep complaints an independent risk factor for myocardial infarction? *Annals of Epidemiology*, 8, 384-392.
- Seidekk, J. C., & Flegal, K. M. (1997). Assessing obesity: classification and epidemiology. *British Medical Bulletin*, 53, 238-252.
- Selhub, J., Jacques, P. F., Wilson, P. W., Rush, D., & Rosenberg, I. H. (1993). Vitamin status and intake as primary determinants of homocysteinemia in an elderly population. *JAMA*, 270, 2693-2698.
- Seligman, M. (1975). *Helplessness: on depression, development, and death*. San Francisco, CA: Freeman.
- Serrano, C. V. Jr., Setani, K. T., Sakamoto, E., Andrei, A. M., & Fraguas, R. (2011). Association between depression and development of coronary artery disease: pathophysiologic and diagnostic implications. *Vascular health and risk management*, 7, 159-164. doi: 10.2147/VHRM.S10783.
- Sesso, H. D., Kawachi, I., Vokonas, P. S., & Sparrow, D. (1998). Depression and the risk of coronary heart disease in the Normative Aging Study. *American Journal of Cardiology*, 82, 851-856.
- Sevdalis, N., Petrides, K. V., & Harvey, N. (2007). Trait emotional intelligence and decision-related emotions. *Personality and Individual Differences*, 42, 1347-1358.
- Sever, P. S., Dahlof, B., Poulter, N. R., Wedel, H., Beevers, G., Caulfield, M., Collins, R., Kjeldsen, S. E., Kristinsson, A., McInnes, G. T., Mehlsen, J., Nieminen, M., O'Brien, E., & Ostergren, J. (2003). Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial – Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*, 361(9364), 1149-1158.
- Seymour, J. D., Calle, E. E., Flagg, E. W., Coates, R. J., Ford, E. S., & Thun, M. J. (2003). Diet Quality Index as a predictor of short-term mortality in the American Cancer Society Cancer Prevention Study II Nutrition Cohort. *American journal of epidemiology*, 157(11), 980-988.
- Shekelle, R. B., Hulley, S. B., Neaton, J. D., Billings, J. H., Borhani, N. O., Gerace, T. A., Jacobs, D. R., Lasser, N. L., Mittlemark, M. B., & Stamler, J. (1985). The MRFIT behavior pattern study. II. Type A behavior and incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 122, 559-570.
- Shen, B. J., Avivi, Y. E., Todaro, J. F., Spiro, A. 3rd, Laurenceau, J. P., Ward, K. D., & Niaura, R. (2008). Anxiety characteristics independently and prospectively predict myocardial infarction in men the unique contribution of anxiety among psychologic factors. *Journal of the American College of Cardiology*, 51(2), 113-119.
- Shepherd, J., Blauw, G. J., Murphy, M. B., Bollen, E. L., Buckley, B. M., Cobbe, S. M., Ford, I., Gaw, A., Hyland, M., Jukema, J. W., Kamper, A. M., Macfarlane, P. W., Meinders, A. E., Norrie, J., Packard, C. J., Perry, I. J., Stott, D. J., Sweeney, B. J., Twomey, C., & Westendorp, R. G. (2002). Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet*, 360, 1623-1630.
- Shils, M., Shike, M., Ross, A. C., Caballero, B., & Cousins, R. J. (1994). *Modern Nutrition in Health and Disease*. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Shirai, K., Iso, H., Ohira, T., Ikeda, A., Noda, H., Honjo, K., Inoue, M., & Tsugane, S. (2009). Perceived level of life enjoyment and risks of cardiovascular disease incidence and mortality: the Japan public health center-based study. *Circulation*, 120(11), 956-963. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.834176.
- Shisslak, C. M., Crago, M., & Estes, L. S. (1995). The spectrum of eating disturbances. *International Journal of Eating Disorders*, 18(3), 209-219.
- Siegel, J., & Brown, J. (1988). A prospective study of stressful circumstances, illness symptoms and depressed mood among adolescents. *Developmental Psychology*, 24, 715-721.
- Siegler, I. C., Costa, P. T., Brummett, B. H., Helms, M. J., Barefoot, J. C., Williams, R. B., Dahlstrom, W. G., Kaplan, B. H., Vitaliano, P. P., Nichaman, M. Z., Day, R. S., & Rimer, B. K. (2003). Patterns of Change in Hostility from College to Midlife in the UNC Alumni Heart Study Predict High-Risk Status. *Psychosomatic Medicine*, 65(5), 738-745.

- Siegmán, A. W. (1993). Cardiovascular consequences of expressing, experiencing, and repressing anger. *Journal of behavioral medicine*, 6, 539-569.
- Siegmán, A. W. (1994). *From Type A to hostility to anger: Reflections on the history of coronary-prone behavior*. In A. W. Siegmán & T. W. Smith (Eds.), *Anger, hostility, and the heart* (pp. 1-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Silva, D., & Pais de Lacerda, A. (2012). High-sensitivity C-reactive protein as a biomarker of risk in coronary heart disease. *Portuguese journal of cardiology*, 31(11), 733-745. doi: 10.1016/j.repc.2012.02.018.
- Sim, L., & Zeman, J. (2004). Emotion awareness and identification skills in adolescent girls with bulimia nervosa. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(4), 760-771.
- Simmons, A., Falbe, J., & Vacek, J. (2011). Coronary artery disease in women: a review and update. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 12(2), e84-93.
- Simon, J. A., Obarzanek, E., Daniels, S. R., & Frederick, M. M. (1994). Dietary cation intake and blood pressure in black girls and white girls. *American Journal of Epidemiology*, 139(2), 130-140.
- Simopoulos, A. P., & Salem, (1989). N. n-3 fatty acids in eggs from range-fed Greek chickens. *New England Journal of Medicine*, 321(20), 1412.
- Simopoulos, A. P., Norman, H. A., Gillapsy, J. E., & Duke, J. A. (1992). Common purslane: a source of omega-3 fatty acids and antioxidants. *Journal of the American College of Nutrition*, 11, 374-382.
- Singh, M., & Woods, S. A. (2008). Predicting general Well Being from Emotional Intelligence and Three Broad Personality Traits. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(3), 635-646.
- Sirois, B. C., & Burg, M. M. (2003). Negative emotion and coronary heart disease. A review. *Behavior Modification*, 27(1), 83-102.
- Siscovick, D., Lemaitre, R., & Mozaffarian, D. (2003). The fish story. A diet-heart hypothesis with clinical implications: n-3 polyunsaturated fatty acids, myocardial vulnerability, and sudden death. *Circulation*, 107, 2632-2634.
- Sjoberg, L. (2001). Emotional intelligence: A psychometric analysis. *European Psychologist*, 6, 79-95.
- Slopen, N., Glynn, R. J., Buring, J. E., Lewis, T. T., Williams, D. R., & Albert, M. A. (2012). Job strain, job insecurity, and incident cardiovascular disease in the Women's Health Study: results from a 10-year prospective study. *PLoS One*, 7(7), e40512. doi: 10.1371/journal.pone.0040512.
- Slopen, N., Koenen, K. C., & Kubzansky, L. D. (2012). Childhood adversity and immune and inflammatory biomarkers associated with cardiovascular risk in youth: A systematic review. *Brain, Behavior and Immunity*, 26(2), 239-250. doi: 10.1016/j.bbi.2011.11.003.
- Smith S., Petrides, K. V., Green, J., & Sevdalis, N. (2012). The role of trait emotional intelligence in the diagnostic cancer pathway. *Supportive Care in Cancer*, 20, 2933-2939.
- Smith, L., Heaven, P., & Ciarrochi, J. (2008). Trait emotional intelligence, conflict communication patterns, and relationship satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 44, 1314-1325.
- Smith, T. W., & Ruiz, J. M. (2002). Psychosocial influences on the development and course of coronary heart disease: current status and implications for research and practice. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(3), 548-68.
- Smith, T. W., Glazer, K., Ruiz, J. M., & Gallo, L. C. (2004). Hostility, anger, aggressiveness, and coronary heart disease: an interpersonal perspective on personality, emotion, and health. *Journal of Personality*, 72(6), 1217-1270.
- Sofi, F., Cesari, F., Abbate, R., Gensini, G., & Casini, A. (2008). Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ*, 337, a1344. doi: 10.1136/bmj.a1344.
- Soh, K. C., & Lee, C. (2010). Panic attack and its correlation with acute coronary syndrome-more than just a diagnosis of exclusion. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 39(3), 197-202.
- Solomon, R. C. (2000). *The philosophy of emotions*. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds) New York: Guilford Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, T. E., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. (Spanish adaptation Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (4th ed.). Madrid: TEA, 1994).
- Spitzer, R. L., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., Stunkard, A., Wadden, T., Yanovski, S., Agras, S., Mitchell, J., & Nonas, C. (1992). Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 191-203.
- Stamler, J. (1967). *Lectures on preventive cardiology*. New York: Grune and Stratton.
- Stamler, J., & Katz, L. N. (1950). Production of experimental cholesterol-induced atherosclerosis in chicks with minimal hypercholesterolemia and organ lipidosis. *Circulation*, 2, 705-713.
- Stamler, J., & Katz, L. N. (1951). The effect of salt hypertension on atherosclerosis in chicks fed mash without a cholesterol supplement. *Circulation*, 3, 859-863.
- Stamler, J., Berkson, D. M., Levinson, M.J., Mojonier, L., Epstein, M. B., Hall, Y., Burkey, F., Soyugenc, R., & Andelman, S. L. (1968). A long-term coronary prevention evaluation program. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 149(2), 1022-1037.
- Stamler, J., Caggiula, A., Grandits, G. A., Kjelsberg, M., & Cutler, J. A. (1996). Relationship to blood pressure of combinations of dietary macronutrients. Findings of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *Circulation*, 94, 2417-2423.

- Stamler, J., Stamler, R., Neaton, J. D., Wentworth, D., Daviglius, M. L., Garside, D., Dyer, A. R., Liu, K., & Greenland, P. (1999). Low risk-factor profile and long term cardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA*, 282, 2012-2018.
- Stampfer, M. (2004). New insights from the British doctors study. *BMJ*, 328(7455), 1507.
- Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., Shipley, M. J., & Marmot, M. G. (1999). Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine*, 56, 302-307.
- Sary, H. C. (2000). Natural history and histological classification of atherosclerotic lesions. An update. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 20(5), 1177-1178.
- Sary, H. C., Chandler, A. B., Dinsmore, R. E., Fuster, V., Glagov, S., Insull, W. Jr., Rosenfeld, M. E., Schwartz, C. J., Wagner, W. D., & Wissler, R. W. (1995). A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis: a report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 15, 1512-1531.
- Steffen, L. M., Kroenke, C. H., Yu, X., Pereira, M. A., Slattery, M. L., Van Horn, L., Gross, M. D., & Jacobs, D. R. Jr. (2005). Associations of plant food, dairy product, and meat intakes with 15-y incidence of elevated blood pressure in young black and white adults: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82(6), 1169-1177. quiz 1363-4.
- Stein, J. H., & McBride, P. E. (1998). Hyperhomocysteinemia and atherosclerotic vascular disease: pathophysiology, screening, and treatment. *Archives of Internal Medicine*, 158, 1301-1306.
- Steptoe, A. (2000). Psychosocial factors in the development of hypertension. *Annals of Medicine*, 32, 371-375.
- Steptoe, A., Hamer, M., O'Donnell, K., Venuraju, S., Marmot, M. G., & Lahiri, A. (2010). Socioeconomic status and subclinical coronary disease in the Whitehall II epidemiological study. *PLoS One*, 5(1), e8874. doi: 10.1371/journal.pone.0008874.
- Steptoe, A., Wardle, J., & Marmot, M. (2005). Positive affect and health-related neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory processes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(18), 6508-6512.
- Sternberg, R. (2000). *Models of Emotional Intelligence*. In: Handbook of Intelligence. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Stevens, J., Cai, J., Pamuk, E. R., Williamson, D. F., Thun, M. J., & Wood, J. L. (1998). The effect of age on the association between body-mass index and mortality. *New England Journal of Medicine*, 338, 1-7.
- Stewart, D. E. (1992). Reproductive functions in eating disorders. *Annals of Medicine*, 24(4), 287-291.
- Stice, E. (2001). A prospective test of the dual pathway model of bulimic pathology: Mediating effects of dieting and negative affect. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 124-135.
- Stone, A. A., Cox, D. S., Valdimarsdottir, H., Jandorf, L., & Neale, J. M. (1987). Evidence that secretory IgA antibody is associated with daily mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 988-993.
- Stone, A., Mezzacappa, E., Donatone, B., & Gonder, M. (1999). Psychosocial stress and social support are associated with prostate-specific antigen levels in men: Results from a community screening program. *Health Psychology*, 18, 482-488.
- Strong, J. P. (1986). Landmark perspective: coronary atherosclerosis in soldiers. A clue to the natural history of atherosclerosis in the young. *JAMA*, 256, 2863-2866.
- Strother, E., Lemberg, R., Stanford, S. C., & Turberville, D. (2012). Eating disorders in men: underdiagnosed, undertreated, and misunderstood. *Eating Disorders*, 20(5), 346-355. doi: 10.1080/10640266.2012.715512.
- Sullivan, A. K. (1999). *The emotional intelligence scale for children*. A Dissertation presented to the Faculty of the Curry School of Education, University of Virginia, in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy.
- Sullivan, P. F. (1995). Mortality in anorexia nervosa. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1073-1074.
- Suls, J. (2013). Anger and the heart: perspectives on cardiac risk, mechanisms and interventions. *Progress in cardiovascular diseases*, 55(6), 538-547. doi: 10.1016/j.pcad.2013.03.002.
- Svansdottir, E., van den Broek, K. C., Karlsson, H. D., Gudnason, T., & Denollet, J. (2012). Type D personality is associated with impaired psychological status and unhealthy lifestyle in Icelandic cardiac patients: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12(1), 42. doi: 10.1186/1471-2458-12-42.
- Swami, V., Begum, S., & Petrides, K.V. (2010). Associations between trait emotional intelligence, actual-ideal weight discrepancy, and positive body image. *Personality and Individual Differences*, 49, 485-489. doi:10.1016/j.paid.2010.05.009.
- Syme, S. L. (1990). *Control and health: an epidemiological perspective*. In: J. Rodin, C. Schooler, L. Schaie (Eds) *Self-directedness: cause and effects throughout the life course*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tamayo, T., Christian, H., Rathmann, W. (2010). Impact of early psychosocial factors (childhood socioeconomic factors and adversities) on future risk of type 2 diabetes, metabolic disturbances and obesity: a systematic review. *BMC Public Health*, 10, 525. doi: 10.1186/1471-2458-10-525.
- Tanasescu, M., Leitzmann, M. F., Rimm, E. B., Willett, W. C., Stampfer, M. J., & Hu, F. B. (2002). Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. *JAMA*, 288, 1994-2000.
- Tapia, M. (2001). Measuring emotional intelligence. *Psychological Reports*, 88, 353-364.
- Teo, A. R., Choi, H., & Valenstein, M. (2013). Social relationships and depression: ten-year follow-up from a nationally representative study. *PLoS One*, 8(4), e62396. doi: 10.1371/journal.pone.0062396.

- Tett R.P., Fox, K. E., & Wang, A. (2005). Development and validation of a self-report measure of emotional intelligence as a multidimensional trait domain. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 859-88.
- Tett, R. P., Wang, A., & Fox, K. E. (2006). *MEIA: Multidimensional Emotional Intelligence Assessment Manual*. Port Huron, MI: Sigma Assess, Syst.
- Thom, T., Haase, N., Rosamond, W., Howard, V. J., Rumsfeld, J., Manolio, T., Zheng, Z. J., Flegal, K., O'Donnell, C., Kittner, S., Lloyd-Jones, D., Goff, D. C. Jr., Hong, Y., Adams, R., Friday, G., Furie, K., Gorelick, P., Kissela, B., Marler, J., Meigs, J., Roger, V., Sidney, S., Sorlie, P., Steinberger, J., Wasserthiel-Smolter, S., Wilson, M., & Wolf, P. (2006). Heart disease and stroke statistics – 2006 update. A Report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, 113(6), e85-151.
- Thombs, B. D., Bass, E. B., Ford, D. E., Stewart, K. J., Tsilidis, K. K., Patel, U., Fauerbach, J. A., Bush, D. E., & Ziegelstein, R. C. (2006). Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *Journal of General Internal Medicine*, 21, 30–38.
- Thompson, P. D., Buchner, D., Pina, I. L., Balady, G. J., Williams, M. A., Marcus, B. H., Berra, K., Blair, S. N., Costa, F., Franklin, B., Fletcher, G. F., Gordon, N. F., Pate, R. R., Rodriguez, B. L., Yancey, A. K., & Wenger, N. K. (2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation*, 107(24), 3109-3116.
- Thoresen, C. E., Friedman, M., Gill, J. J., & Ulmer, D. (1982). The recurrent coronary prevention project: initial findings. *Activitas nervosa superior*, 3(2), 518-524.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's magazine*, 140, 227-235.
- Thorndike, E. L., & Stein, S. (1937). An evaluation of the attempts to measure social intelligence. *Psychological Bulletin*, 34, 275-284.
- Trapani, L., & Pallotini, V. (2010). Age-Related Hypercholesterolemia and HMG-CoA Reductase Dysregulation: Sex Does Matter (A Gender Perspective). *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 420139. doi:10.1155/2010/420139.
- Treasure, J. (1997). *Anorexia nervosa: a survival guide for families, friends and sufferers*. London: Routledge.
- Trentacosta, C. J., & Izard, C. E. (2007). Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion*, 7, 77-88.
- Trichopoulos, D., Zavitsanos, X., Katsouyanni, K., Tzonou, A., & Dalla-Vorgia, P. (1983). Psychological stress and fatal heart attack: The Athens (1981) earthquake natural experiment. *The Lancet*, 321, 441-444.
- Troisi A. (2009). Cholesterol in coronary heart disease and psychiatric disorders: same or opposite effects on morbidity risk? *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 33(2), 125-132. doi: 10.1016/j.neubiorev.2008.09.003.
- Truelsen, T., Bonita, R., & Jamrozik, K. (2001). Surveillance of stroke: a global perspective. *International Journal of Epidemiology*, 30, S11-S16.
- Tsaousis, I., & Nikolaou, I. (2005). Exploring the Relationship between Emotional Intelligence and Physical and Psychological Health. *Stress & Health*, 21, 77-86.
- Tucker, K. L. (2004). Dietary Intake and Coronary Heart Disease: A Variety of Nutrients and Phytochemicals Are Important. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 6(4), 291-302.
- Tuomilehto, J., Lindstrom, J., Eriksson, J. G., Valle, T. T., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V., & Uusitupa, M. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343-1350.
- Tur, J. A., Romaguera, D., & Pons, A. (2005). The Diet Quality Index-International (DQI-I): is it a useful tool to evaluate the quality of the Mediterranean diet? *The British journal of nutrition*, 93(3), 369-376.
- U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. (1990). *Nutrition and Your Health: Dietary Guidelines for Americans*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office).
- U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service. (1991). *Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Ueland, P. M., Refsum, H., Beresford, S. A., & Vollset, S. E. (2000). The controversy over homocysteine cardiovascular risk. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), 324-332.
- Urry, H.L., & Gross, J.J. (2010). Emotion regulation in older age. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 352–357.
- USDA, Human Nutrition Information Service. (1992). *The Food Guide Pyramid. Home and Garden Bulletin Number 252*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- van den Hoogen, P. C., Feskens, E. J., Nagelkerke, N. J., Menotti, A., Nissinen, A., & Kromhout, D. (2000). The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. Seven Countries Study Research Group. *New England Journal of Medicine*, 342(1), 1-8.
- van Rijn, C. A. (1998). Anorexia nervosa and bulimia nervosa. II. Somatic complications of undernourishment. *Nederlandsch tijdschrift voor geneeskunde*, 142(33), 1863-1866.
- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B. (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of Restrained, Emotional, and external Eating Behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5, 295-315.
- VanderZee, K., Schakel, L., & Thijs, M. (2002). The relationship of emotional intelligence with academic intelligence and the big five. *European Journal of Personality*, 16, 103–125.

- Varsou, E., & Trikkas, G. (1991). *The EDI, AT-26 and BITE questionnaires for the investigation of eating disorders in the Greek population: Preliminary Findings*. Paper presented at the 12th Panhellenic Psychiatric Conference, Volos, Greece [in greek].
- Vasa, R. S., Sullivan, L. M., Roubenoff, R., Dinarello, C. A., Harris, T., Benjamin, E. J., Sawyer, D. B., Levy, D., Wilson, P. W., & D'Agostino, R. B. (2003). Inflammatory markers and risk of heart failure in elderly subjects without prior myocardial infarction: The Framingham Heart Study. *Circulation*, 107, 1486-1491.
- Verrier, R. L., & Mittleman, M. A. (1996). Life-threatening cardiovascular consequences of anger in patients with coronary heart disease. *Cardiology Clinics*, 14(2), 289-307.
- Vieweg, W. V., Julius, D. A., Fernandez, A., Wulsin, L. R., Mohanty, P. K., Beatty-Brooks, M., Hasnain, M., & Pandurangi, A. K. (2006). Treatment of depression in patients with coronary heart disease. *The American Journal of Medicine*, 119(7), 567-573.
- Villa-Caballero, L., Nava-Ocampo, A. A., Frati-Munari, A., & Ponce-Monter, H. (2000). Oxidative stress, acute and regular exercise: are they really harmful in diabetic patient? *Medical Hypotheses*, 55, 43-46.
- Virani, S. S., Polsani, V. R., & Nambi, V. (2008). Novel markers of inflammation in atherosclerosis. *Current Atherosclerosis Reports*, 10(2), 164-170.
- Virmani, R., Burke, A. P., Farb, A., & Kolodgie, F. D. (2006). Pathology of the vulnerable plaque. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(8), C13-18.
- Virmani, R., Kolodgie, F. D., Burke, A. P., Farb, A., & Schwartz, S. M. (2000). Lessons from sudden coronary death: a comprehensive morphological classification scheme for atherosclerotic lesions. *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 20(5), 1262-1275.
- Virtanen, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., Jokela, M., Heikkilä, K., Fransson, E. I., Alfredsson, L., Björner, J. B., Borritz, M., Burr, H., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Elovainio, M., Erbel, R., Ferrie, J. E., Hamer, M., Jöckel, K. H., Kittel, F., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., Lunau, T., Madsen, I. E., Nielsen, M. L., Nordin, M., Oksanen, T., Pahkin, K., Pejtersen, J. H., Pentti, J., Rugulies, R., Salo, P., Shipley, M. J., Siegrist, J., Steptoe, A., Suominen, S. B., Theorell, T., Toppinen-Tanner, S., Väänänen, A., Vahtera, J., Westerholm, P. J., Westerlund, H., Slopen, N., Kawachi, I., Singh-Manoux, A., Kivimäki, M. IPD-Work Consortium. (2013). Perceived job insecurity as a risk factor for incident coronary heart disease: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 347, f4746. doi: 10.1136/bmj.f4746.
- Vize, C. M., & Coker, S. (1994). Hypercholesterolemia in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 15(3), 293-295.
- Vogt, T. M., Mullooly, J. P., Ernst, D., Pope, C. R., & Hollis, J. F. (1992). Social networks as predictors of ischemic heart disease, cancer, stroke and hypertension. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45, 659-666.
- Wald, D. S., Law, M., & Morris, J. (2002). Homocysteine and cardiovascular disease: evidence on causality from a meta-analysis. *BMJ*, 325, 1202-1206.
- Wallis, D. J., Ridout, N., Sharpe, E., Parker, E. & Town, C. (2012). Emotion recognition in non-clinical eating psychopathology: A comparison between static and dynamic stimuli. *Appetite*, 59(2), 618-638.
- Wamala, S. P., Mittleman, M. A., Schenck-Gustafsson, K., & Orth-Gomer, K. (1999). Potential explanations for the educational gradient in coronary heart disease: a population based case-control study in Swedish women. *American Journal of Public Health*, 89, 315-321.
- Wang, Z. M., Zhou, B., Nie, Z. L., Gao, W., Wang, Y. S., Zhao, H., Zhu, J., Yan, J. J., Yang, Z. J., & Wang, L. S. (2012). Folate and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective studies. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 22(10), 890-899. doi: 10.1016/j.numecd.2011.04.011.
- Wannamethee, S. G., Shaper, A. G., & Walker, M. (1998). Changes in physical activity, mortality, and incidence of coronary heart disease in older men. *Lancet*, 351, 1603-1608.
- Ware, J.E., Kosinski, M., & Keller, S.D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34, 220-233.
- Wassertheil-Smoller, S., Applegate, W. B., Berge, K., Chang, C. J., Davis, B. R., Grimm, R. Jr., Kostis, J., Pressel, S., & Schron, E. (1996). Change in depression as a precursor of cardiovascular events. *Archives of Internal Medicine*, 156, 553-561.
- Waters, A., Hill, A., & Waller, G. (2001). Bulimics' responses to food cravings: Is binge-eating a product of hunger or emotional state? *Behaviour Research and Therapy*, 39, 877-886.
- Wechsler, D. (1940). Nonintellective factors in general intelligence. *Psychological Bulletin*, 37, 444-445.
- Wechsler, D. (1943). Nonintellective factors in general intelligence. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 38, 100-104.
- Wechsler, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Wechsler, D. (1958). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Weinstein, S. J., Vogt, T. M. & Gerrior, S. A. (2004). Healthy Eating Index scores are associated with blood nutrient concentrations in the third National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the American Dietetic Association*, 104, 576-584.
- Weyers, J., & Colquhoun D. (2000). A mediterranean diet (MED) vs a low fat (LF) diet improves depression independent of cholesterol in coronary heart disease patients(CHD). *Heart, Lung and Circulation*, 9(3), A113.
- White P.D. (1951). *Heart Disease*. 4th ed. New York: MacMillan.
- WHO. (1958). *The World Health Organization Technical Report Series No143*. Geneva: Palais des Nations.
- WHO. (1997). *Preventing and Managing the Global Epidemic of Obesity. Report of the World Health Organization Consultation of Obesity*. Geneva: WHO.

- WHO. (2000). *Obesity: prevention and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series No894*. Geneva: WHO.
- WHO. (2001). *Strengthening Mental Health Promotion. Fact sheet no. 220*. Geneva: WHO.
- WHO. (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva: WHO.
- WHO. (2003). *The World Health Report 2003*. Geneva: WHO.
- WHO. (2004). *The Atlas of Heart Disease and Stroke*. Geneva: WHO.
- WHO. (2007). Cardiovascular diseases Fact Sheet No317. Geneva: WHO.
- Whooley, M. A., & Browner, W. S. (1998). Association between depressive symptoms and mortality in older women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Archives of Internal Medicine*, 158, 2129-2135.
- Whooley, M. A., & Wong, J. M. (2013). Depression and cardiovascular disorders. *Annual review of clinical psychology*, 9, 327-354. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185526.
- Willard, S. (2006). Relationship of emotional intelligence and adherence to combination antiretroviral medications by individuals living with HIV disease. *The Journal of the Association of Nurses AIDS Care*, 17(2), 16-26.
- Willett, W. C. (2012). Dietary fats and coronary heart disease. *Journal of Internal Medicine*, 272(1), 13-24. doi: 10.1111/j.1365-2796.2012.02553.x.
- Willett, W. (2006). The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutrition*, 9(1A), 105-110.
- Willett, W. C. (1994). Diet and health: what should we eat? *Science*, 264, 532-537.
- Willett, W. C., Dietz, W. H., & Colditz, G. A. (1999). Guidelines for healthy weight. *New England Journal of Medicine*, 341, 427-434.
- Willett, W. C., Manson, J. E., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Rosner, B., Speizer, F. E., & Hennekens, C. H. (1995). Weight, weight change, and coronary heart disease in women. Risk within the 'normal' weight range. *JAMA*, 273(6), 461-465.
- Willett, W. C., Sacks, F., Trichopoulos, A., & Trichopoulos, D. (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *American Journal of Clinical Nutrition*, 6, 1402S-1406S.
- Williams, R. B., Barefoot, J. C., Califf, R. M., Haney, T. L., Saunders, W. B., Pryor, D. B., Hlatky, M. A., Siegler, I. C., & Mark, D. B. (1992). Prognostic importance of social and economic resources among medically treated patients with angiographically documented coronary artery disease. *JAMA*, 267(4), 520-524.
- Wilson, P., D'Agostino, R. B., Levy, D., Belanger, A. M., Silbershatz, H., & Kannel, W. B. (1998). Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*, 97, 1837-1847.
- Winkleby, M. A., Fortmann, S. P., & Rockhill, B. (1992). Trends in cardiovascular disease risk factors by educational level: the Stanford Five-City Project. *Preventive Medicine*, 21(5), 592-601.
- Winston, A. P. (2012). The clinical biochemistry of anorexia nervosa. *Annals of Clinical Biochemistry*, 49(2), 132-143. doi: 10.1258/acb.2011.011185.
- Wissler, R. W., & Strong, J. P. (1998). Risk factors and progression of atherosclerosis in youth. PDAY Research Group. Pathological Determinants of Atherosclerosis in Youth. *American Journal of Pathology*, 153, 1023-1033.
- Wolf, P. A., D'Agostino, R. B., Kannel, W. B., Bonita, R., & Belanger, A. J. (1988). Cigarette smoking as a risk factor for stroke. The Framingham Study. *JAMA*, 259, 1025-1029.
- Wong, C. S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13, 243-274.
- Wong, C. S., Foo, M., Want, C., & Wong, P. (2007). The feasibility of training and development of EI: An exploratory study in Singapore, Hong Kong and Taiwan. *Intelligence*, 35(2), 141-150.
- Wong, C. S., Law, K. S., & Wong, P. M. (2004). Development and validation of a forced choice emotional intelligence for Chinese respondents in Hong Kong. *Asia Pacific Journal of Management*, 21(4), 535-559.
- Wong, C. S., Wong, P. M., & Law, K. S. (2007). Evidence on the practical utility of Wong's emotional intelligence scale in Hong Kong and Mainland China. *Asia Pacific Journal of Management*, 24, 43-60.
- Yamagishi, M., Kobayashi, T., Kobayashi, T., Nagami, M., Shimazu, A., & Kageyama, T. (2007). Effect of web-based assertion training for stress management of Japanese nurses. *Journal of Nursing Management*, 15(6), 603-607.
- Yannakoulia, M., Matalas, A. L., Yiannakouris, N., Papoutsakis, C., Passos, M., Klimis-Zacas, D. (2004). Disordered eating attitudes: an emerging health problem among Mediterranean adolescents. *Eating and Weight Disorders*, 9(2), 126-133.
- Yngve, A. (2009). A Historical Perspective of the Understanding of the Link between Diet and Coronary Heart Disease. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 3(1), 35S-38S.
- Yusuf, S., Reddy, S., Ounpuu, S., & Anand, S. (2001). Global burden of cardiovascular diseases part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors and impact of urbanization. *Circulation*, 104, 2746-2753.
- Zakynthinos, E., & Pappa, N. (2009). Inflammatory biomarkers in coronary artery disease. *Journal of Cardiology*, 53(3), 317-333. doi: 10.1016/j.jcc.2008.12.007.
- Zhang, L., Qin, L. Q., Cui, H. Y., Liu, A. P., & Wang, P. Y. (2011). Prevalence of cardiovascular risk factors clustering among suburban residents in Beijing, China. *International Journal of Cardiology*, 151(1), 46-49.
- Αντωνοπούλου, Κ., & Μιλtsακάκη, Χρ. (2011). Δυνατότητες και δυσκολίες στη συμπεριφορά του εφήβου, συναισθηματική νοημοσύνη και εκφραστικότητα: εξέταση της μεταξύ τους σχέσης. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 1, 11-25.

- Βλαχάκη, Χρ., & Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Κ. (2004). *Συναισθηματική νοημοσύνη και διαταραγμένη διαιτητική συμπεριφορά φοιτητών*. Ανακοίνωση στο 1ο διεθνές Συνέδριο της Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδας, Θεσσαλονίκη.
- Βουτυρά, Α. (2009). *Ο ρόλος της έκφρασης συναισθημάτων μέσα στην οικογένεια και της συναισθηματικής νοημοσύνης νεαρών ατόμων στις ακαδημαϊκές τους επιδόσεις*. Διδακτορική διατριβή στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, <http://hdl.handle.net/123456789/984>.
- Ζαμπέλας Α. (2008). *Κλινική Διαιτολογία & Διατροφή με στοιχεία παθολογίας*. Τόμος 1. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Κασσωτάκης, Μ., & Φλουρής, Γ. (2003). *Μάθηση και διδασκαλία*. Τόμος Α'. Αθήνα: Εκδόσεις Συγγραφέων.
- Καφέτσιος, Κ. (2003). Ικανότητες Συναισθηματικής Νοημοσύνης: Θεωρία και εφαρμογή στο εργασιακό περιβάλλον. *Ελληνική Ακαδημία Διοίκησης Επιχειρήσεων*, 2, 16-25.
- Κουμουνδούρου, Γ. Α., & Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (2003). *Η προσαρμογή και η στάθμιση του Ερωτηματολογίου Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On στον ελληνικό πληθυσμό και η σχέση του με το Ερωτηματολόγιο Προσωπικότητας των 16 Παραγόντων (16PF)*. Ανακοίνωση στο ετήσιο συνέδριο της Ελληνικής Ψυχολογικής Εταιρείας, Ρόδος.
- Λυκούρη, Α. (2011). *Η διερεύνηση της σχέσης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II με τη συναισθηματική νοημοσύνη*. Μεταπτυχιακή εργασία στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, <http://hdl.handle.net/123456789/1479>.
- Μανιός, Γ. (2006). Διατροφική αξιολόγηση. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Αικ. (2011). Συναισθηματική Νοημοσύνη: Εννοιολογικές διασαφίσεις, θεωρητικά μοντέλα, αξιολόγηση και πρακτικές εφαρμογές, *Επιστήμες Αγωγής*, 1, 47-61.
- Μελιδώνης, Α. (2007). Καρδιομεταβολικός κίνδυνος. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Γ. Β. Παρισιάνος.
- Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. (2003). *Πολιτική, σχέδια δράσης και προγράμματα ψυχικής υγείας*. Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, Διεύθυνση Ψυχικής Υγείας. www.mohaw.gr/GR/healthgr/mh/mh.htm
- Παναγιωτάκος, Δ., & Χρυσόχου, Χ. (2003). Γυναίκες και κίνδυνος εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου. *Καρδιά και Αγγεία*, 6, 526-531.
- Πλατσίδου, Μ. (2004). Συναισθηματική νοημοσύνη: Σύγχρονες απόψεις μιας παλιάς έννοιας. *Επιστήμες αγωγής*, 1, 27-38.
- Σβερκίδης, Θ., & Καρακώστα, Π. (2008). Λιποπρωτεΐνες και στεφανιαία νόσος. *Νοσηλευτική*, 47(3), 349-355.
- Σίμος Γ., Γκιουζέπας, Ι., Δημητρίου, Ε., & Κοκάντζης, Ν. (1996). *Το Ερωτηματολόγιο Συνηθειών Διατροφής (EAT-26): Παραγοντική ανάλυση και αξιοπιστία από την εφαρμογή του σε ελληνικό εφηβικό πληθυσμό*. Ανακοίνωση στο 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχιατρικής, Ηράκλειο Κρήτης.
- Σίμος, Γ. (1996). *Διερεύνηση των ψυχογενών διαταραχών στην πρόσληψη τροφής και των δυνατοτήτων πρόληψης*. Διδακτορική Διατριβή, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Α': Ψυχομετρικά ερωτηματολόγια

- Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law (WLEIS)
- Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας (TEIQue-SF)
- Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On (Bar-On EQ-i, short form)

Παράρτημα Β': Ερωτηματολόγια που αξιολογούν τη διατροφική συμπεριφορά

- Σκορ Μεσογειακής Διατροφής (MedScore)
- Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών (EAT-26)

Παράρτημα Γ': Φόρμες μελέτης

- Φόρμα ερευνήτριας
- Φόρμα καρδιολόγου
- Συμφωνητικό εθελοντικής συμμετοχής
- Έγκριση διεξαγωγής μελέτης νοσοκομείου ΚΑΤ

Παράρτημα Δ': Πίνακες ελέγχων κανονικότητας

Παράρτημα Ε': Επιστημονικό άρθρο

Vlachaki, C., & Maridaki-Kassotaki, K. (2013). Coronary heart disease and emotional intelligence. *Global Journal of Health Science*, 5(6), 156-165.

Παράρτημα Α': Ψυχομετρικά ερωτηματολόγια

Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1 = WONG & LAW EI scale

Διαφωνώ Απόλυτα		1.....	2.....	3.....	4.....	5.....	6.....	7	Συμφωνώ Απόλυτα	
SEA	1. Τις περισσότερες φορές αντιλαμβάνομαι το λόγο για τον οποίον αισθάνομαι το πώς νιώθω.	1	2	3	4	5	6	7		
OAE	2. Πάντα μπορώ να καταλάβω πώς αισθάνονται οι φίλοι μου με βάση τη συμπεριφορά τους.	1	2	3	4	5	6	7		
UOE	3. Πάντα θέτω στόχους για τον εαυτό μου και μετά βάζω τα δυνατά μου για να τους πετύχω.	1	2	3	4	5	6	7		
ROE	4. Μπορώ με τη λογική να ελέγχω το θυμό μου και να αντιμετωπίζω τις δυσκολίες.	1	2	3	4	5	6	7		
SEA	5. Κατανοώ καλά τα συναισθήματά μου.	1	2	3	4	5	6	7		
OAE	6. Αντιλαμβάνομαι καλά το πώς αισθάνονται οι άλλοι.	1	2	3	4	5	6	7		
UOE	7. Πάντα 'λέω στον εαυτό μου' ότι είμαι ένα άξιο και ικανό άτομο.	1	2	3	4	5	6	7		
ROE	8. Νομίζω ότι είμαι απόλυτα ικανός στο να ελέγχω τα συναισθήματά μου.	1	2	3	4	5	6	7		
SEA	9. Πάντα καταλαβαίνω πώς πραγματικά αισθάνομαι.	1	2	3	4	5	6	7		
OAE	10. Συγκινούμαι εύκολα με τη συγκίνηση των άλλων.	1	2	3	4	5	6	7		
UOE	11. Είμαι ένα άτομο με ισχυρά κίνητρα.	1	2	3	4	5	6	7		
ROE	12. Ηρεμώ γρήγορα, όποτε θυμώνω.	1	2	3	4	5	6	7		
SEA	13. Πάντα γνωρίζω αν είμαι χαρούμενος ή όχι.	1	2	3	4	5	6	7		
OAE	14. Κατανοώ καλά τα συναισθήματα των ανθρώπων που είναι γύρω μου.	1	2	3	4	5	6	7		
UOE	15. Πάντα παρακινώ τον εαυτό μου να καταφέρει το καλύτερο.	1	2	3	4	5	6	7		
ROE	16. Έχω καλό έλεγχο των συναισθημάτων μου.	1	2	3	4	5	6	7		

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2 = TEIQue-SF (Petrides)

Διαφωνώ Απόλυτα	1.....	2.....	3.....	4.....	5.....	6.....	7	Συμφωνώ Απόλυτα
1. Δε δυσκολεύομαι καθόλου να εκφράσω τα συναισθήματά μου με λόγια.	1	2	3	4	5	6	7	
2. Συχνά το βρίσκω δύσκολο να δω τα πράγματα από την οπτική γωνία των άλλων.	1	2	3	4	5	6	7	
3. Γενικά είμαι ένα ιδιαίτερα δραστήριο άτομο με στόχους.	1	2	3	4	5	6	7	
4. Συνήθως μου είναι δύσκολο να ελέγξω τα συναισθήματά μου.	1	2	3	4	5	6	7	
5. Γενικά δε βρίσκω τη ζωή διασκεδαστική.	1	2	3	4	5	6	7	
6. Μπορώ να χειριστώ αποτελεσματικά τους άλλους ανθρώπους.	1	2	3	4	5	6	7	
7. Έχω την τάση να αλλάζω γνώμη συχνά.	1	2	3	4	5	6	7	
8. Γενικά δυσκολεύομαι να κατανοήσω τι ακριβώς νιώθω.	1	2	3	4	5	6	7	
9. Πιστεύω πως έχω πολλά χαρίσματα.	1	2	3	4	5	6	7	
10. Συχνά δυσκολεύομαι να υπερασπισθώ τα δικαιώματά μου.	1	2	3	4	5	6	7	
11. Συνήθως μπορώ να επηρεάσω τα συναισθήματα των άλλων ανθρώπων.	1	2	3	4	5	6	7	
12. Γενικά είμαι απαισιόδοξος άνθρωπος.	1	2	3	4	5	6	7	
13. Οι κοντινοί μου άνθρωποι παραπονιούνται ότι δεν τους συμπεριφέρομαι σωστά.	1	2	3	4	5	6	7	
14. Συνήθως δυσκολεύομαι να προσαρμόζω τη ζωή μου ανάλογα με τις περιστάσεις.	1	2	3	4	5	6	7	
15. Γενικά, είμαι ικανός να αντιμετωπίσω το άγχος.	1	2	3	4	5	6	7	
16. Συχνά δυσκολεύομαι να δείχνω στοργή στους κοντινούς μου ανθρώπους.	1	2	3	4	5	6	7	
17. Συνήθως μπορώ να «μπω στη θέση του άλλου» και να καταλάβω τα συναισθήματά του.	1	2	3	4	5	6	7	
18. Δεν έχω αρκετά κίνητρα στη ζωή μου.	1	2	3	4	5	6	7	
19. Συνήθως μπορώ να βρω τρόπους να ελέγξω τα συναισθήματά μου όταν το θέλω.	1	2	3	4	5	6	7	
20. Σε γενικές γραμμές, είμαι ευχαριστημένος από τη ζωή μου.	1	2	3	4	5	6	7	
21. Θα περιέγραφα τον εαυτό μου ως καλό διαπραγματευτή.	1	2	3	4	5	6	7	
22. Συχνά ανακατεύομαι σε καταστάσεις και αργότερα το μετανιώνω.	1	2	3	4	5	6	7	
23. Συχνά, σταματώ αυτό που κάνω και συγκεντρώνομαι σε αυτό που νιώθω.	1	2	3	4	5	6	7	
24. Αισθάνομαι καλά με τον εαυτό μου.	1	2	3	4	5	6	7	
25. Έχω την τάση να υποχωρώ ακόμη και όταν γνωρίζω πως έχω δίκιο.	1	2	3	4	5	6	7	
26. Πιστεύω πως δεν έχω καθόλου επιρροή στα συναισθήματα των άλλων.	1	2	3	4	5	6	7	
27. Πιστεύω ότι γενικά τα πράγματα θα εξελιχθούν καλά στη ζωή μου.	1	2	3	4	5	6	7	
28. Δυσκολεύομαι να δεθώ πολύ ακόμη και με όσους βρίσκονται πολύ κοντά μου.	1	2	3	4	5	6	7	
29. Γενικά, μπορώ να προσαρμόζομαι σε καινούρια περιβάλλοντα και καταστάσεις.	1	2	3	4	5	6	7	
30. Οι άλλοι με θαυμάζουν γιατί είμαι «άνετος».	1	2	3	4	5	6	7	

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 3 = BarOn EQ-i SF

	Πολύ Σπάνι α	Σπάνι α	Μερι κές Φορέ ς	Συχν ά	Πολύ Συχν ά
1. Σε γενικές γραμμές, είμαι ένας ευχάριστος άνθρωπος.	1	2	3	4	5
2. Μου αρέσει να βοηθώ τους ανθρώπους.	1	2	3	4	5
3. Μου είναι πολύ δύσκολο να εκφράζω τις ιδέες μου σε άλλους.	1	2	3	4	5
4. Έχω πρόβλημα να ελέγχω το θυμό μου.	1	2	3	4	5
5. Η προσέγγισή μου ως προς την αντιμετώπιση δυσκολιών είναι να κινούμαι βήμα βήμα.	1	2	3	4	5
6. Δεν έχω κάνει κανένα κακό στην πορεία της ζωής μου.	1	2	3	4	5
7. Αισθάνομαι σίγουρος/η για τον εαυτό μου στις περισσότερες καταστάσεις.	1	2	3	4	5
8. Δεν μπορώ να καταλάβω πώς αισθάνονται οι άλλοι άνθρωποι.	1	2	3	4	5
9. Προτιμώ να παίρνουν οι άλλοι αποφάσεις για μένα.	1	2	3	4	5
10. Η παρορμητικότητά μου μου δημιουργεί προβλήματα.	1	2	3	4	5
11. Προσπαθώ να βλέπω τα πράγματα όπως πραγματικά είναι, χωρίς να φαντασιώνομαι ή να ονειροπολώ.	1	2	3	4	5
12. Δεν υπάρχει κάτι που να με ενοχλεί.	1	2	3	4	5
13. Πιστεύω ότι μπορώ να έχω τον έλεγχο δύσκολων καταστάσεων.	1	2	3	4	5
14. Έχω την ικανότητα να καταλαβαίνω πώς αισθάνονται οι άλλοι άνθρωποι.	1	2	3	4	5
15. Δυσκολεύομαι να καταλάβω πώς αισθάνομαι ο ίδιος/η ίδια.	1	2	3	4	5
16. Θεωρώ ότι δυσκολεύομαι να ελέγχω το άγχος μου.	1	2	3	4	5
17. Όταν βρίσκομαι σε μια δύσκολη κατάσταση, μου αρέσει να συγκεντρώνω τις πληροφορίες που αφορούν σε όλες τις διαστάσεις της.	1	2	3	4	5
18. Δεν έχω πει ούτε ένα ψέμα στη ζωή μου.	1	2	3	4	5
19. Είμαι αισιόδοξος/η για τα περισσότερα πράγματα που κάνω.	1	2	3	4	5
20. Οι φίλοι μου μου εκμυστηρεύονται σημαντικά για εκείνους θέματα.	1	2	3	4	5
21. Έχω κάνει πολύ λίγα πράγματα τα τελευταία χρόνια.	1	2	3	4	5
22. Εκρήγνυμαι από θυμό εύκολα.	1	2	3	4	5
23. Μου αρέσει να έχω τη συνολική εικόνα ενός προβλήματος προτού προσπαθήσω να το λύσω.	1	2	3	4	5
24. Δεν έχω παραβιάσει κανένα νόμο.	1	2	3	4	5
25. Νοιάζομαι για τι συμβαίνει στους άλλους ανθρώπους.	1	2	3	4	5
26. Μου είναι δύσκολο να απολαμβάνω τη ζωή.	1	2	3	4	5
27. Μου είναι δύσκολο να παίρνω μόνος/η μου αποφάσεις.	1	2	3	4	5
28. Μου είναι δύσκολο να ελέγχω τις ισχυρές παρορμήσεις μου.	1	2	3	4	5
29. Όταν αντιμετωπίζω ένα πρόβλημα, το πρώτο πράγμα που κάνω είναι να δώσω στον εαυτό μου λίγο χρόνο να το σκεφτεί.	1	2	3	4	5
30. Δεν έχω "κακές" ημέρες.	1	2	3	4	5
31. Είμαι ικανοποιημένος/η από τη ζωή μου.	1	2	3	4	5
32. Η σχέση μου με τους καλύτερούς μου φίλους σημαίνει πολλά για μένα και για εκείνους.	1	2	3	4	5
33. Δυσκολεύομαι να εκφράζω τα προσωπικά μου συναισθήματα.	1	2	3	4	5
34. Είμαι παρορμητικός/ή.	1	2	3	4	5

35. Όταν προσπαθώ να λύσω ένα προσωπικό μου πρόβλημα, εξετάζω πρώτα όλες τις εναλλακτικές λύσεις του και στη συνέχεια επιλέγω την καλύτερη από αυτές.	1	2	3	4	5
36. Δεν έχω αισθανθεί ποτέ ντροπή για ό,τι έχω κάνει.	1	2	3	4	5
37. Με πιάνει κατάθλιψη.	1	2	3	4	5
38. Μπορώ να σέβομαι τους άλλους.	1	2	3	4	5
39. Προτιμώ να ακολουθώ τους άλλους παρά να είμαι αρχηγός.	1	2	3	4	5
40. Θυμώνω εύκολα.	1	2	3	4	5
41. Όταν έχω να αντιμετωπίσω καταστάσεις που προκύπτουν, προσπαθώ να σκεφτώ όσο το δυνατό περισσότερες προσεγγίσεις μπορώ.	1	2	3	4	5
42. Γενικά περιμένω να εξελιχθούν καλά τα πράγματα, ανεξάρτητα από τα εμπόδια που ανακύπτουν κατά καιρούς.	1	2	3	4	5
43. Είμαι ευαίσθητος/η στα συναισθήματα των άλλων.	1	2	3	4	5
44. Οι άλλοι νομίζουν ότι μου λείπει η διεκδικητικότητα.	1	2	3	4	5
45. Είμαι ανυπόμονος/η.	1	2	3	4	5
46. Πιστεύω ότι είμαι ικανός/ή να χειρίζομαι τα περισσότερα προβλήματα. που με αναστατώνουν.	1	2	3	4	5
47. Έχω καλές σχέσεις με τους άλλους ανθρώπους.	1	2	3	4	5
48. Μου είναι δύσκολο να περιγράψω τα συναισθήματά μου.	1	2	3	4	5
49. Πριν ξεκινήσω κάτι καινούριο, αισθάνομαι συνήθως ότι θα αποτύχω.	1	2	3	4	5
50. Μου είναι δύσκολο να υποστηρίξω τα δικαιώματά μου.	1	2	3	4	5
51. Οι άνθρωποι νομίζουν ότι είμαι κοινωνικός/ή.	1	2	3	4	5

Παράρτημα Β': Ερωτηματολόγια που αξιολογούν τη διατροφική συμπεριφορά

Σκορ Μεσογειακής Διατροφής
Ερωτηματολόγιο Διαιτητικών συνηθειών

ΣΚΟΡ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Πόσο συχνά καταναλώνεται;	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/εβδομάδα)					
Δημητριακά	Ποτέ ☐	1-6 ☐	7-12 ☐	13-18 ☐	19-31 ☐	>32 ☐
Πατάτες	Ποτέ ☐	1-4 ☐	5-8 ☐	9-12 ☐	13-18 ☐	>18 ☐
Φρούτα	Ποτέ ☐	1-4 ☐	5-8 ☐	9-15 ☐	16-21 ☐	>22 ☐
Λαχανικά	Ποτέ ☐	1-6 ☐	7-12 ☐	13-20 ☐	21-32 ☐	>33 ☐
Όσπρια	Ποτέ ☐	<1 ☐	1-2 ☐	3-4 ☐	5-6 ☐	>6 ☐
Ψάρι	Ποτέ ☐	<1 ☐	1-2 ☐	3-4 ☐	5-6 ☐	>6 ☐
Κόκκινο κρέας και παράγωγα	≤1 ☐	2-3 ☐	4-5 ☐	6-7 ☐	8-10 ☐	>10 ☐
Πουλερικά	≤3 ☐	4-5 ☐	5-6 ☐	7-8 ☐	9-10 ☐	>10 ☐
Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα	≤10 ☐	11-15 ☐	16-20 ☐	21-28 ☐	29-30 ☐	>30 ☐
Χρήση ελαιολάδου (φορ/εβδ)	Ποτέ ☐	Σπάνια ☐	<1 ☐	1-3 ☐	3-5 ☐	Καθημ. ☐
Αλκοόλ	<300 ☐	300 ☐	400 ☐	500 ☐	600 ☐	700 ☐
(ml/ημέρα, 100ml = 12gr αιθανόλης)						ή καθόλου

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 4 = EAT-26 (Garner)

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Συνήθως	Πάντα
1. Τρομάζω στην ιδέα του να γίνω υπέρβαρος/η.	1	2	3	4	5	6
2. Αποφεύγω να τρώω όταν πεινάω.	1	2	3	4	5	6
3. Νομίζω ότι με απασχολεί πολύ το θέμα του φαγητού.	1	2	3	4	5	6
4. Μου έχει συμβεί να φάω μεγάλες ποσότητες φαγητού και να αισθάνομαι ότι δεν μπορώ να σταματήσω.	1	2	3	4	5	6
5. Τεμαχίζω το φαγητό μου σε πολύ μικρά κομμάτια.	1	2	3	4	5	6
6. Ξέρω πόσες θερμίδες έχουν οι τροφές που τρώω.	1	2	3	4	5	6
7. Αποφεύγω ιδιαίτερα τα φαγητά που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες (δηλαδή, ψωμί, μακαρόνια, ρύζι, κτλ).	1	2	3	4	5	6
8. Νομίζω ότι οι άλλοι θα ήθελαν να τρώω περισσότερο.	1	2	3	4	5	6
9. Κάνω εμετό μετά το φαγητό.	1	2	3	4	5	6
10. Νιώθω πολλές ενοχές όταν έχω φάει.	1	2	3	4	5	6
11. Με απασχολεί η επιθυμία να γίνω πιο λεπτός/ή.	1	2	3	4	5	6
12. Όταν ασκούμαι σκέφτομαι τις θερμίδες που «καίω».	1	2	3	4	5	6
13. Οι άλλοι πιστεύουν ότι είμαι πάρα πολύ αδύνατος/η.	1	2	3	4	5	6
14. Με ανησυχεί η ιδέα ότι έχω λίπος στο σώμα μου.	1	2	3	4	5	6
15. Μου παίρνει περισσότερο χρόνο από ό,τι στους άλλους να τελειώσω το γεύμα μου.	1	2	3	4	5	6
16. Αποφεύγω τα τρόφιμα που περιέχουν ζάχαρη.	1	2	3	4	5	6
17. Τρώω τρόφιμα «διαίτης» (light).	1	2	3	4	5	6
18. Νιώθω ότι το φαγητό ελέγχει τη ζωή μου.	1	2	3	4	5	6
19. Ελέγχω τον εαυτό μου.	1	2	3	4	5	6
20. Νιώθω ότι οι άλλοι με πιέζουν να φάω.	1	2	3	4	5	6
21. Αφιερώνω πάρα πολύ χρόνο και σκέψη στο φαγητό.	1	2	3	4	5	6
22. Νιώθω άσχημα όταν τρώω γλυκά.	1	2	3	4	5	6
23. Ασχολούμαι με δίαιτες.	1	2	3	4	5	6
24. Μου αρέσει να έχω άδειο στομάχι.	1	2	3	4	5	6
25. Μου αρέσει να δοκιμάζω καινούργια τρόφιμα πλούσια σε θερμίδες.	1	2	3	4	5	6
26. Έχω την τάση να κάνω εμετό μετά τα γεύματα.	1	2	3	4	5	6

Παράρτημα Γ': Φόρμες μελέτης

Φόρμα ερευνήτριας

Φόρμα καρδιολόγου

Συμφωνητικό εθελοντικής συμμετοχής

Έγκριση διεξαγωγής μελέτης νοσοκομείου ΚΑΤ

Ημερομηνία: [] Συνδ. ερωτ. 1 2 3 4 5 6 ΚΩΔ. [] ΣΝ [] Υ []

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Δημογραφικά Στοιχεία

Όνοματεπώνυμο [] Τμήμα [] Δωμ. []
 Τηλέφωνο []
 Ηλικία [] έτη ή έτος γέννησης [] Φύλο Θ [] Α []
 Οικογ. Καταστ. ΕΓ. [] ΑΓ. [] Χήρ. [] Διαζ. [] Συζώ [] Αρ. παιδιών []
 Επάγγελμα Δημ. Υπ. [] Ιδ. Υπ. [] Ελ.Επ. [] Συντ. [] Άνεργος [] Έτη σπουδών []

Συστ. Αρτηρ. Πίεση [] mm Hg Τριγλυκερίδια [] mg/dl
 Διαστ. Αρτηρ. Πίεση [] mm Hg Ολική Χοληστερόλη [] mg/dl
 Γλυκόζη [] mg/dl HDL [] mg/dl
 LDL [] mg/dl

Ιστορικό

Διάγνωση ΣΝ (έτος) []

Οικογ. Ιστορικό ΣΝ	NAI []	OXI []	Φάρμακα	
Υπέρταση	NAI []	OXI []	NAI []	OXI []
Σακχαρώδης Διαβήτης	NAI []	OXI []	NAI []	OXI []
Υπερλιπιδαιμία	NAI []	OXI []	NAI []	OXI []

Κάπνισμα	Παρόν	NAI []	τσιγάρα/ ημέρα για [] έτη	OXI []
	Παρελθόν	NAI []	τσιγάρα/ ημέρα για [] έτη	OXI []

Φυσική Δραστηριότητα καθόλου []_1_2_3_4_5_6_7_ πάρα πολύ

Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά

Βάρος [] kg
 Ύψος [] cm
 ΔΜΣ [] kg/m²
 Περιφέρεια Μέσης [] cm

Παρούσα νοσηλεία

Φάρμακα

Νόσος

ΣΚΟΡ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Πόσο συχνά καταναλώνεται;

	Ποτέ []	1-6 []	7-12 []	13-18 []	19-31 []	>32 []
Δημητριακά	Ποτέ []	1-4 []	5-8 []	9-12 []	13-18 []	>18 []
Πατάτες	Ποτέ []	1-4 []	5-8 []	9-15 []	16-21 []	>22 []
Φρούτα	Ποτέ []	1-6 []	7-12 []	13-20 []	21-32 []	>33 []
Λαχανικά	Ποτέ []	<1 []	1-2 []	3-4 []	5-6 []	>6 []
Όσπρια	Ποτέ []	<1 []	1-2 []	3-4 []	5-6 []	>6 []
Ψάρι	Ποτέ []	<1 []	1-2 []	3-4 []	5-6 []	>6 []
Κόκκινο κρέας και παράγωγα	≤1 []	2-3 []	4-5 []	6-7 []	8-10 []	>10 []
Πουλερικά	≤3 []	4-5 []	5-6 []	7-8 []	9-10 []	>10 []
Πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα	≤10 []	11-15 []	16-20 []	21-28 []	29-30 []	>30 []
Χρήση ελαιολάδου (φορ/εβδ)	Ποτέ []	Σπάνια []	<1 []	1-3 []	3-5 []	Καθημ. []
Αλκοόλ	<300 []	300 []	400 []	500 []	600 []	700 []

(ml/ημέρα, 100ml = 12gr αιθανόλης)

ή καθόλου

Ημερομηνία [_____]

ΣΝ [] Υ []

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Ονοματεπώνυμο [_____]

Τμήμα [_____]

Δωμάτιο [_____]

Ηλικία [_____] έτη

Φύλο Θ [] Α []

Συστ. Αρτηρ. Πίεση [_____] mm Hg

Διαστ. Αρτηρ. Πίεση [_____] mm Hg

Ιστορικό

Διάγνωση ΣΝ (έτος) [_____]

Οικογ. Ιστορικό ΣΝ ΝΑΙ [] ΟΧΙ [] **Φάρμακα**

Υπέρταση ΝΑΙ [] ΟΧΙ [] ΝΑΙ [] ΟΧΙ []

ΣΔ ΝΑΙ [] ΟΧΙ [] ΝΑΙ [] ΟΧΙ []

Υπερλιπιδαιμία ΝΑΙ [] ΟΧΙ [] ΝΑΙ [] ΟΧΙ []

Παρούσα νοσηλεία

Νόσος [_____]

Επέμβαση [_____]

Συμφωνητικό Εθελοντικής Συμμετοχής

Τίτλος Μελέτης:

Συναισθηματική Νοημοσύνη & Διατροφική Συμπεριφορά Ασθενών με Στεφανιαία Νόσο

Ερευνητές: Ευαγγελία-Χρυσάνθη Βλαχάκη, Καθ. Κατερίνα Μαριδάκη-Κασσωτάκη

Σκοπός της Έρευνας: Με την παρούσα μελέτη επιχειρούμε να μελετήσουμε τη σχέση της στεφανιαίας νόσου με συγκεκριμένες διαστάσεις της Συναισθηματικής Νοημοσύνης, καθώς και να διερευνήσουμε περαιτέρω τη σχέση της νόσου με πιθανούς προδιαθεσικούς παραγόντες, όπως η διατροφική συμπεριφορά, ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπερλιπιδαιμία.

Σε παρακαλούμε να μας βοηθήσεις να κατανοήσουμε τους ψυχολογικούς και διατροφικούς παράγοντες που πιθανόν να έχουν συμβάλει στην εμφάνιση του προβλήματος της υγείας σου, με το να αφιερώσεις λίγο από το χρόνο σου για να συμπληρώσεις τα ερωτηματολόγια που κρατάς στα χέρια σου. Ο εκτιμώμενος χρόνος που θα χρειαστείς για να απαντήσεις σε όλες τις ερωτήσεις είναι περίπου 10 λεπτά. Τα ιατρικά δεδομένα θα συλλέγονται από τα αρχεία του νοσοκομείου.

Η συμμετοχή σου στη μελέτη είναι εντελώς εθελοντική. Η απόφασή σου να μη συμμετέχεις ως εθελοντής δεν θα επηρεάσει τη σχέση σου με το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, είτε τώρα, είτε στο μέλλον.

Θα διατηρηθεί η εμπιστευτικότητα όλων των πληροφοριών που θα παρέχεις κατά τη διάρκεια της έρευνας. Το όνομά σου δε θα δημοσιοποιηθεί σε οποιαδήποτε εργασία προκύψει από την έρευνα αυτή. Τα δεδομένα σου θα αποθηκεύονται με ασφάλεια σε έναν κλειδωμένο χώρο και μόνο οι παραπάνω ερευνητές θα έχουν πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες.

Εάν έχεις ερωτήσεις σχετικά με την έρευνα εν γένει, ή για τον ρόλο σου στη μελέτη, μη διστάσεις να επικοινωνήσεις με τη Χρυσάνθη Βλαχάκη είτε τηλεφωνικά στο 210 63 98 905 ή μέσω e-mail (cvlachakis@gmail.com).

Πνευματικά Δικαιώματα και Υπογραφές:

Εγώ ο/η _____ παρέχω τη συναίνεσή μου για να συμμετέχω στη μελέτη που θα διεξαχθεί από τους παραπάνω ερευνητές. Έχω κατανοήσει τη φύση του έργου και επιθυμώ να συμμετέχω. Η υπογραφή μου παρακάτω δηλώνει τη συγκατάθεσή μου.

Υπογραφή
Συμμετέχοντος

Ημερομηνία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ «ΚΑΤ»

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ταχ.Δ/ση: Νίκης 2
Τ.Κ. 145 61 Κηφισιά
Τηλέφωνο: 210 6280449

Κηφισιά 19/01/2009
Αρ. Πρωτ. Ε.Σ.: 17

Προς
Τη Διοίκηση του Νοσοκομείου

Θέμα: Έγγραφο κ.Βλαχάκη Χρυσάνθης, Κλινική Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, για έγκριση εκπόνησης διδακτορικής διατριβής με θέμα: «Έκφραση συναισθημάτων και διατροφικές συνήθειες σε ασθενή με στεφανιαία νόσο».

Το Ε.Σ. στη 16^η/14-01-2009 συνεδρίαση του, κατόπιν και της σχετικής γνωμοδότησης της Επιτροπής Έρευνας εισηγείται ομόφωνα στη Διοίκηση την έγκριση του αιτήματος της κ.Βλαχάκη Χρυσάνθης, Κλινική Διαιτολόγος-Διατροφολόγος, για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με θέμα: «Έκφραση συναισθημάτων και διατροφικές συνήθειες σε ασθενή με στεφανιαία νόσο».

Δε θα επιβαρυνθεί οικονομικά το Νοσοκομείο

Παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Ο Πρόεδρος του Ε.Σ.

Dr. Μπελδέκος Ανδρέας

ΜΙΧΑΗΛ Σ. ΚΟΥΜΠΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ - ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ.
Γ.Ν.Α. "ΚΑΤ"

Παράρτημα Δ': Πίνακες ελέγχων κανονικότητας

Πίνακας 1. Έλεγχος κανονικότητας, με το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov, των μεταβλητών που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στο είδος διατροφής, στη διατροφική συμπεριφορά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Μεταβλητές για την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών για τα δημογραφικά και λοιπά χαρακτηριστικά (n=150)	P	Μεταβλητές για την ομάδα των μη στεφανιαίων ασθενών για τα δημογραφικά και λοιπά χαρακτηριστικά (n=150)	P
Δημογραφικά χαρακτηριστικά			
Ηλικία (έτη)	.687	Ηλικία (έτη)	.636
Μορφωτικό επίπεδο (έτη)	.000	Μορφωτικό επίπεδο (έτη)	<.001
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά			
Βάρος (kg)	.444	Βάρος (kg)	.760
Ύψος (cm)	.023	Ύψος (cm)	.014
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	.110	Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	.115
Είδος διατροφής			
Δημητριακά	<.001	Δημητριακά	<.001
Πατάτες	<.001	Πατάτες	<.001
Φρούτα	<.001	Φρούτα	<.001
Λαχανικά	<.001	Λαχανικά	<.001
Όσπρια	<.001	Όσπρια	<.001
Ψάρι	<.001	Ψάρι	<.001
Κόκκινο κρέας και παράγωγα	<.001	Κόκκινο κρέας και παράγωγα	<.001
Πουλερικά	<.001	Πουλερικά	<.001
Πλήρη γαλακτοκομικά	<.001	Πλήρη γαλακτοκομικά	<.001
Χρήση ελαιολάδου	<.001	Χρήση ελαιολάδου	<.001
Αλκοόλ	<.001	Αλκοόλ	<.001
Καφές (φλιτζ/ημέρα)	<.001	Καφές (φλιτζ/ημέρα)	.001
Τσάι (φλιτζ/ημέρα)	<.001	Τσάι (φλιτζ/ημέρα)	<.001
Διατροφική συμπεριφορά			
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	.452	Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	.010
Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	.078	Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	.456
Βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό	<.001	Βουλιμία και ενασχόληση με το φαγητό	.092
Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	<.001	Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	.273
Δείκτης διατροφικής συμπεριφοράς	.013	Δείκτης διατροφικής συμπεριφοράς	.943
Συνήθειες καπνίσματος			
Ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων	<.001	Ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων	<.001
Κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών)	<.001	Κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών)	<.001
Βιοχημικοί δείκτες			
Συστολική πίεση (mmHg)	.003	Συστολική πίεση (mmHg)	<.001
Διαστολική πίεση (mmHg)	<.001	Διαστολική πίεση (mmHg)	<.001
Γλυκόζη (mg/dl)	<.001	Γλυκόζη (mg/dl)	.002
Τριγλυκερίδια (mg/dl)	<.001	Τριγλυκερίδια (mg/dl)	<.001
Ολική Χοληστερίνη (mg/dl)	.266	Ολική Χοληστερίνη (mg/dl)	<.001
HDL (mg/dl)	.319	HDL (mg/dl)	.001
LDL (mg/dl)	.093	LDL (mg/dl)	.010

Πίνακας 2. Έλεγχος κανονικότητας, με το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov, των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Μεταβλητές για την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών ανά ψυχομετρικό εργαλείο (n=150)	P	Μεταβλητές για την ομάδα των μη στεφανιαίων ασθενών ανά ψυχομετρικό εργαλείο (n=150)	P
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On - BarOn EQ-i			
Ολικό σκορ ΣΝ BarOn EQ-i	.727	Ολικό σκορ ΣΝ BarOn EQ-i	<.001
Ενδοπροσωπικοί παράγοντες	.370	Ενδοπροσωπικοί παράγοντες	.069
Διαπροσωπικοί παράγοντες	.050	Διαπροσωπικοί παράγοντες	.066
Παράγοντες προσαρμοστικότητας	.650	Παράγοντες προσαρμοστικότητας	.068
Παράγοντες αντιμετώπισης στρες	.318	Παράγοντες αντιμετώπισης στρες	.064
Παράγοντες διάθεσης	.214	Παράγοντες διάθεσης	.144
Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law - WLEIS			
Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	.008	Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	<.001
Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.011	Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	<.001
Διαχείριση συναισθημάτων	.003	Διαχείριση συναισθημάτων	<.001
Έλεγχος συναισθημάτων	.018	Έλεγχος συναισθημάτων	<.001
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας - TEIQue-SF			
Ολικό σκορ ΣΝ TEIQue-SF	.086	Ολικό σκορ ΣΝ TEIQue-SF	<.001
Ποιότητα ζωής	.568	Ποιότητα ζωής	.350
Αυτοέλεγχος	.171	Αυτοέλεγχος	.093
Συναισθηματικότητα	.459	Συναισθηματικότητα	.369
Κοινωνικότητα	.156	Κοινωνικότητα	<.001

Πίνακας 3. Έλεγχος κανονικότητας, με το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov των μεταβλητών που αφορούν στα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, στο είδος διατροφής, στη διατροφική συμπεριφορά, στους βιοχημικούς δείκτες, καθώς και στις συνήθειες καπνίσματος των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Μεταβλητές για την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών για τα δημογραφικά και λοιπά χαρακτηριστικά	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53) <i>P</i>	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47) <i>P</i>	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50) <i>P</i>
Δημογραφικά χαρακτηριστικά			
Ηλικία (έτη)	.200	.192	.200
Μορφωτικό επίπεδο (έτη)	<.001	.001	<.001
Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά			
Βάρος (kg)	.070	.200	.200
Ύψος (cm)	.200	.001	.029
Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m ²)	<.001	.200	.001
Είδος διατροφής			
Δημητριακά	<.001	<.001	<.001
Πατάτες	<.001	<.001	<.001
Φρούτα	<.001	.006	<.001
Λαχανικά	<.001	<.001	<.001
Οσπρία	<.001	<.001	<.001
Ψάρι	<.001	<.001	<.001
Κόκκινο κρέας και παράγωγα	<.001	<.001	<.001
Πουλερικά	<.001	<.001	<.001
Πλήρη γαλακτοκομικά	<.001	<.001	<.001
Χρήση ελαιολάδου	<.001	<.001	<.001
Αλκοόλ	<.001	<.001	<.001
Καφές (φλιτζ/ημέρα)	<.001	<.001	<.001
Τσάι (φλιτζ/ημέρα)	<.001	<.001	<.001
Διατροφική συμπεριφορά			
Βαθμός υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής	.200	.200	.163
Ενασχόληση με δίαιτες αδυνατίσματος	.026	.200	.085
Βουλμία και ενασχόληση με το φαγητό	<.001	.015	<.001
Έλεγχος της διατροφικής συμπεριφοράς	<.001	<.001	.001
Δείκτης διατροφικής συμπεριφοράς	.077	.040	.001
Συνήθειες καπνίσματος			
Ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων	<.001	<.001	<.001
Κατανάλωση τσιγάρων με βάση τα έτη καπνίσματος (τσιγάρα ανά ημέρα επί αριθμό ετών)	<.001	<.001	.006
Βιοχημικοί δείκτες			
Συστολική πίεση (mmHg)	<.001	.032	.004
Διαστολική πίεση (mmHg)	<.001	<.001	.001
Γλυκόζη (mg/dl)	<.001	<.001	<.001
Τριγλυκερίδια (mg/dl)	<.001	<.001	.009
Ολική Χοληστερίνη (mg/dl)	.017	.200	.200
HDL (mg/dl)	.194	.200	.017
LDL (mg/dl)	.200	.002	.200

Πίνακας 4. Έλεγχος κανονικότητας, με το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov-Smirnov, των μεταβλητών που αφορούν στα ψυχολογικά χαρακτηριστικά των στεφανιαίων ασθενών με βάση τα έτη που γνώριζαν ότι νοσούν.

Μεταβλητές για την ομάδα των στεφανιαίων ασθενών ανά ψυχομετρικό εργαλείο	Γνώση νόσου για διάστημα ≤3 έτη (n=53) <i>P</i>	Γνώση νόσου για διάστημα 4-10 έτη (n=47) <i>P</i>	Γνώση νόσου για διάστημα ≥11 έτη (n=50) <i>P</i>
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης του Bar-On - BarOn EQ-i			
Ολικό σκορ ΣΝ BarOn EQ-i	.200	.200	.048
Ενδοπροσωπικοί παράγοντες	.045	.200	.200
Διαπροσωπικοί παράγοντες	.200	.005	.004
Παράγοντες προσαρμοστικότητας	.093	.200	.087
Παράγοντες αντιμετώπισης στρες	.200	.200	.159
Παράγοντες διάθεσης	.196	.098	.071
Κλίμακα Συναισθηματικής Νοημοσύνης των Wong & Law - WLEIS			
Κατανόηση των προσωπικών συναισθημάτων	.046	<.001	.006
Κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων	.200	<.001	.011
Διαχείριση συναισθημάτων	.063	.073	<.001
Έλεγχος συναισθημάτων	.021	.174	.042
Ερωτηματολόγιο Συναισθηματικής Νοημοσύνης ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας - TEIQue-SF			
Ολικό σκορ ΣΝ TEIQue-SF	.004	.142	.200
Ποιότητα ζωής	.200	.083	.200
Αυτοέλεγχος	.067	.047	.032
Συναισθηματικότητα	.200	.160	.200
Κοινωνικότητα	.200	.050	.200

Παράρτημα Ε': Επιστημονικό άρθρο

Vlachaki, C., & Maridaki-Kassotaki, K. (2013). Coronary heart disease and emotional intelligence.
Global Journal of Health Science, 5(6), 156-165.

Coronary Heart Disease and Emotional Intelligence

Chrisanthy P. Vlachaki¹ & Katerina Maridaki-Kassotaki¹

¹ Department of Home Economics and Ecology Harokopio University, Kallithea, Attica, Greece

Correspondence: Chrisanthy Vlachaki, 69 Keas st, Chalandri 15234, Attica, Greece. E-mail: cvlachaki@hua.gr

Received: July 21, 2013 Accepted: August 19, 2013 Online Published: September 23, 2013

doi:10.5539/gjhs.v5n6p156

URL: <http://dx.doi.org/10.5539/gjhs.v5n6p156>

Abstract

Background: Coronary Heart Disease (CHD) is associated with emotions, especially negative ones, namely anxiety and depression. Emotional Intelligence (EI) is a psychological model that consists of a variety of emotional skills.

Aims: The aim of the present study was to examine the relation between different dimensions of Emotional Intelligence and coronary heart disease.

Methods: A total of 300 participants were studied during a 3-year period in an attempt to partially replicate and further expand a previous study conducted in Greece among CHD patients, which indicated a strong association between certain dimensions of Emotional Intelligence and the incidence of CHD. All participants completed a self-report questionnaire, assessing several aspects of Emotional Intelligence.

Findings: The results showed that there is a link between the regulation of emotions and the occurrence of CHD.

Conclusions: The evidence reported in the present study makes stronger the claim that EI plays a significant role in the occurrence of CHD.

Keywords: coronary, heart disease, emotion, emotional intelligence, regulation, risk factor

1. Introduction

While there is a great amount of interesting scientific research indicating that the autonomic nervous system may be a major component of the emotion response, a simple model that can guide a physician in managing the emotions of a person in favor of his health has not been produced yet (Kreibig, 2010). Numerous studies have found, however, that negative emotions and thoughts may cause disease along with other important risk factors, while positive emotions can improve health and eliminate disease. Most risk factors that drive Coronary Heart Disease (CHD) have genetic, environmental, physiologic and behavioral components (Kones, 2011). The disease can be influenced by negative emotions, such as stress, anger, anxiety, resentment and depression (Das & O'Keefe, 2006; Sirois & Burg, 2003). There is a very significant body of knowledge regarding the relation between health and emotions (Gross, 2013; Kubzansky, 2011). However, this relation has not been thoroughly evaluated within the context of a psychological model.

The present study attempted to partially replicate and further enhance a previous one conducted among fifty-six Greek CHD patients which examined the relationship between understanding of emotions, namely self-emotion appraisal, others' emotion appraisal, use of emotions and regulation of emotions and coronary heart disease, within the psychological context of Emotional Intelligence (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki, & Kravvaritis, 2010). The researchers have demonstrated that self-reported aspects of Emotional Intelligence (EI), such as use of emotions and regulation of emotions, are associated with incidence of coronary heart disease. The dimension "use of emotion" or, in other words, "utilization of emotions" refers to the individual's ability to utilize and direct emotions in order to improve his performance. A person who is highly capable in this dimension would be able to encourage himself and move towards positive directions. A person who is highly capable in the dimension "regulation of emotion" would have better control of his emotions.

The present study was an attempt to replicate the above study using a greater sample of patients (approximately 3-fold increase in sample size) and an additional number of CHD risk factors, such as hyperlipidemia, diabetes mellitus, and demographic characteristics, such as marital status. The highly significant risk factors for developing coronary heart disease may act as confounders and they had to be accounted for and managed in accordance to the Kravvariti's study.

Coronary heart disease is a significant public health issue due to its high prevalence and mortality rate (National Institutes of Health, 2012). A number of clinical and experimental studies have indicated that strong emotions, especially negative emotions, such as anger, hostility, depression and stress precipitate coronary heart disease. Coronary heart disease patients, for example, have difficulty in coping with stress and depression and experience negative emotions, like anger or frustration. Positive emotions, on the other hand, especially hope, contribute to health benefits and lead to lower levels of coronary heart disease (Tunstall-Pedoe, 2001; Carr, 2008; Koelsch, Enge & Jentschke, 2012).

Among the negative emotions, stress is one of the most predisposing factors of people with coronary heart disease (Glozier et al., 2013). There are studies showing that stress caused by conflicts in close relationships (family, friends, coworkers, spouses) may predict myocardial infarction for both genders (De Vogli, Chandola & Marmot, 2007). Similarly, stressful marital relationships may triple the risk for recurrent coronary heart disease events (Orth-Gomér et al., 2000; Orth-Gomér & Leineweber, 2005). Further, job strain along with lack of effort-reward policies may cause coronary heart disease for men and women (Kuper & Marmot, 2003; Kuper et al., 2002; Eaker et al., 2004).

Moreover, another negative psychological state such as depression is associated with coronary heart disease (Compare et al., 2013). Numerous studies have confirmed the prominence of depressive symptoms and major depression in patients with coronary heart disease (Hemingway & Marmot, 1999; Panagiotakos et al., 2002; Goldston & Baillie, 2008; Rozanski, Blumenthal, & Kaplan, 1999). Patients with depression have increased platelet reactivity, decreased heart variability and increased inflammatory markers, such as C-reactive protein, which are all risk factors for coronary heart disease (Reichenberg et al., 2001). Further, there is evidence to show that the continued presence of depression after recovery of myocardial infarction increases the risk of death to 17 percent within 6 months after the event (Frasure-Smith, Lespérance, & Talajic, 1993).

Further, anger and hostility have been shown to influence risk of coronary heart disease (Kent & Shapiro, 2009; Chida & Steptoe, 2009). On the other hand, positive emotions, for example optimism is associated with reduced risk for myocardial infarction and coronary heart disease mortality in the Women's Health Initiative study (Tindle et al., 2009), as well as the frequent expression of positive emotions is associated with decreased incidence of coronary heart disease (Saxena et al., 2012; Low, Thurston, & Matthews, 2010). Increased frequency of positive feelings and decreased frequency of depressive symptoms might be indicated as a preventive factor for coronary heart disease (Davidson et al., 2010). In a recent study, Denollet (2010) indicated that suppression of emotions is a major risk factor for coronary heart disease. He managed to illustrate that cardiac patients who tend to inhibit the expression of their emotions have a higher death rate than other patients (Denollet et al., 1996).

As stated above, there is a great amount of evidence attesting to a link between coronary heart disease and psychological states like depression, anger, anxiety, stress, etc. Little evidence, however, has been provided thus far attesting to the link between coronary heart disease and emotions within a psychological model, like that of Emotional Intelligence proposed by recent theorists (Mayer & Salovey, 1997; Goleman, 1995; Petrides, 2001). In their theories, Emotional Intelligence (EI) has been characterized as *"the ability to perceive emotions, to access and generate emotions so as to assist thought, to understand emotions and emotional knowledge, and to reflectively regulate emotions so as to promote emotional and intellectual growth"*. The term EI was first used in the doctoral thesis of Wayne Payne (1986), entitled: "A Study of Emotion: Developing Emotional Intelligence", where he defined EI as the ability to express emotions openly. In 1995, Daniel Goleman published his book "Emotional Intelligence: Why It Can Matter More than IQ" and made the term widely used.

There are two different constructs of EI, trait EI and ability EI. Trait EI concerns emotion-related self-perceptions measured by self-report questionnaires and ability EI concerns emotion-related cognitive abilities that ought to be measured by maximum performance questionnaires (Petrides & Furnham, 2001). The maximum performance questionnaire is defined by the work of Mayer and his colleagues in 1999. The later developed items that can be responded to correctly or incorrectly, in contrast to self-reported items (Mayer, Salovey, & Caruso, 1999; Mayer et al., 2003).

The aforementioned study conducted in Greece has been, so far, the only study, which has examined the above issue. The present study was designed to partially replicate the above study in a greater sample of Greek patients. In addition, it sought to examine the relation of a number of atherosclerotic risk factors, as well as demographic characteristics to CHD incidence. The major atherosclerotic risk factors and some demographic characteristics are well-known prognostic factors for the disease. If they are not measured appropriately, they may lead to bias and distort the magnitude of the relationship between Emotional Intelligence and coronary heart disease. For that

reason, they were accounted as confounding variables.

Based on previous relevant studies, the hypothesis made in the study was that individuals who suffer from coronary heart disease would have low performance in the tests assessing dimensions of Emotional Intelligence, namely self-emotion appraisal, others' emotion appraisal, use of emotions and regulation of emotions. Furthermore, it is hypothesized that various dimensions of Emotional Intelligence may be good predictors of coronary heart disease and should be accounted for as potential risk factors, such as smoking or family history of CHD, in future research.

2. Method

The data were gathered from the General Hospital of Attica "KAT" in Athens, Greece, during a 3-year period. Written informed consents were obtained from all studied subjects. The study was funded by the Onassis Foundation and approval to be conducted was granted by the Authorities and Scientific board of the above Hospital.

2.1 Participants

Three hundred (300) hospitalized patients – 150 with and 150 without CHD - were recruited for participation in this study. CHD patients were hospitalized in the department of Cardiology of the General Hospital of Attica "KAT" and had a documented history of myocardial infarction, or angiographic evidence of coronary artery disease and/or positive treadmill ECG test (Scanlon et al., 1999). Non-CHD patients were assessed free of significant CHD and were hospitalized in the department of Orthopedics of the above hospital. The characteristics of the subjects measured, included demographics, family history of CHD and atherosclerotic risk factors, such as hyperlipidemia, diabetes mellitus, hypertension, smoking, obesity, with the respective data been collected from their medical files. Both groups consisted of hospitalized patients, because they experience more stress, fear of the unknown and embarrassment during hospitalization when compared to a non-hospitalized group of people (Wilson-Barnett, 2008).

2.2 Measures

The Greek version of the self-report Wong & Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) was used in order to assess Emotional Intelligence. It consists of 16 items falling into four categories, each category representing a different dimension of Emotional Intelligence and comprising four items. More specifically, the self-emotion appraisal dimension refers to an individual's self-perceived ability to understand his emotions (e.g., "I really understand what I feel"). The others' emotion appraisal dimension refers to a person's tendency to be able to perceive other peoples' emotions (e.g., "I have good understanding of the emotions of people around me"). The use of emotions dimension concerns the self-perceived tendency to motivate one self to enhance performance (e.g. "I am a self-motivated person"). The regulation of emotions dimension concerns individuals' perceived ability to regulate and control their own emotions (e.g., "I am quite capable of controlling my own emotions"). Each item was rated on a seven point Likert scale (1 = strongly disagree, to 7 = strongly agree). The validity and reliability of the Greek version of the WLEIS instrument have been established by Kafetsios and Zampetakis (2008). Cronbach Alpha reliability coefficients of the Greek version of the WLEIS factors in the present study were found to be 0.70, 0.71, 0.78, and 0.78 for self-emotion appraisal, others' emotion appraisal, use of emotions and regulation of emotions, respectively. Although Cronbach's alpha values of 0.7-0.8 are generally considered acceptable, they still have a 20-30% chance of not measuring the concepts under study and affect the findings. A test with a reliability of 0.7 means that 30% of its variance is made up of errors.

2.3 Statistical Analysis

Normality of distribution was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. A power analysis was used to determine the sample size. Comparison between two groups was performed with Student's t tests or Mann-Whitney U tests, whether they follow the normal distribution or not. Pearson's Chi-square calculations were used to compare qualitative variables represented as frequencies. Binary logistic regression was used to determine the variables that independently contributed to the presence of CHD. Odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) were calculated. All tests were two-sided and $P < 0.05$ was considered statistically significant. Statistical analyses were performed using SPSS 17.0 (IBM SPSS, Inc., Chicago, USA).

3. Results

Table 1 shows the demographic characteristics and the atherosclerotic risk factors for the two groups (CHD patients and non-CHD patients). Three hundred (300) hospitalized patients – 150 with and 150 without CHD - participated in this study. The mean age of CHD participants was 69.9 years (SD = 9.37) and 74.7% of them were males. The mean age of non-CHD patients was 69.1 years (SD = 10.86) and 74.7% of them were males.

They did not differ reliably from that of CHD patients. Most of the subjects were married (77.3% of CHD patients and 74.7% of non-CHD patients). The prevalence of atherosclerotic risk factors was significantly higher in CHD patients, as expected. Significantly more CHD subjects suffered from hyperlipidemia ($p<0.001$), diabetes mellitus ($p<0.001$) and obesity ($p=0.011$), as compared to non-CHD patients.

Table 1. Absolute and mean values of demographic characteristics and atherosclerotic risk factors between the two groups, CHD and non-CHD patients (pts)

	CHD pts (n=150)	Non-CHD pts (n=150)	P-value
Age (years)	69,85 $\pm$ 9,73	69,10 $\pm$ 10,86	0,708
Gender (male)	112 (74,7%)	112 (74,7%)	1,000
Marital status			0,494
Married	116 (77,3%)	112 (74,7%)	
Not married	13 (8,7%)	9 (6,0%)	
Widow	16 (10,7%)	24 (16,0%)	
Divorced	5 (3,3%)	5 (3,0%)	
Risk factors			
Hyperlipidemia	102 (68,0%)	39 (26,0%)	<0,001
Diabetes	44 (29,3%)	18 (12,0%)	<0,001
Hypertension	92 (61,3%)	92 (61,3%)	1,000
Family history of CHD	36 (24,0%)	43 (28,7%)	0,359
Smoking	41 (27,3%)	40 (26,7%)	0,897
Obesity	41 (27,3%)	23 (15,3%)	0,011

Data are mean $\pm$ SD and number (%).

Table 2 presents the performance in each of the four dimensions of the EI test for the two groups. The patients with CHD had significantly lower performance in all the examined dimensions of Emotional Intelligence compared to non-CHD patients ($p<0.001$). However, no significant difference was observed in hypertension, family history of CHD and smoking.

Table 2. Absolute and mean values of performance of patients in each of four dimensions of the Emotional Intelligence (EI) test between the two groups, CHD and non-CHD patients (pts)

	CHD pts (n=150)	Non-CHD pts (n=150)	P-value
Dimensions of Emotional Intelligence (EI)			
1. Self-Emotion Appraisal	5,55 $\pm$ 1,07	6,29 $\pm$ 0,74	<0,001
2. Others' Emotion Appraisal	5,40 $\pm$ 1,11	6,21 $\pm$ 0,72	<0,001
3. Use of Emotions	5,32 $\pm$ 1,27	6,30 $\pm$ 0,68	<0,001
4. Regulation of Emotions	4,97 $\pm$ 1,22	6,30 $\pm$ 0,73	<0,001

Data are mean $\pm$ SD and number (%).

In order to examine whether emotions may be good predictors of CHD, a binary logistic regression analysis was conducted on the data (see Table 3). In this analysis, the outcome measure was the presence of CHD. The independent variables were the four components of the WLEIS questionnaire and the classical atherosclerotic risk factors, such as hyperlipidemia, diabetes mellitus, hypertension, family history of CHD, smoking and obesity. The well-established risk factors, namely hypertension, family history for CHD and smoking, were included in the model, even though they were not found to have a significant difference in their mean values between the two groups, because they are potential confounders according to the bibliography (Brenner &

Blettner, 1997). In order to evaluate the utility of the statistical model, the overall percentage accuracy rate was estimated. The percentage of accuracy was produced by SPSS at the last step in the Classification Table. An accuracy rate of 82.7%, suggests that the model is useful, because it predicts accurately 82.7% of cases.

Table 3. Logistic Regression Analyses for the effect of emotional and atherosclerotic risk factors on CHD

	B	Odds Ratio Exp (B)	95% Confidence Interval	P-value
Dimensions of Emotional Intelligence (EI)				
Self-Emotion Appraisal	0.502	1.652	0.866 – 3.152	0.128
Others' Emotion Appraisal	-0.522	0.593	0.342 – 1.029	0.063
Use of Emotions	-0.136	0.873	0.501 – 1.521	0.632
Regulation of Emotions	-1.428	0.240	0.138 – 0.416	<0.001
Risk factors				
Hyperlipidemia	1.947	7.011	3.625 – 13.560	<0.001
Diabetes	1.249	3.485	1.520 – 7.990	0.003
Hypertension	0.187	1.206	0.620 – 2.345	0.582
Family history of CHD	-0.299	0.742	0.351 – 1.569	0.434
Smoking	0.483	1.621	0.791 – 3.321	0.187
Obesity	0.418	1.519	0.703 – 3.282	0.288

The Cox & Snell R Square and the Nagelkerke R Square values provide an indication of the amount of variation in the dependent variable. These are described as pseudo R square. These values are 0.433 and 0.578 respectively, suggesting that between 43.3% percent and 57.8% percent of the variability is explained by this set of variables used in the model.

As presented in Table 3, regulations of emotions was significant at the 0.001 level thus showing decrease in the odds of the disease by 76% for one unit increase in the relevant score. Patients with lower ability to regulate their emotions have about 76% higher likelihood of suffering from CHD (odds ratio = 0.240, $p < 0.001$). Participants with hyperlipidemia have 601.1% higher likelihood of suffering from CHD (odds ratio = 7.011, $p < 0.001$). Furthermore, participants with diabetes mellitus have 248.5% higher likelihood of being diagnosed with CHD (odds ratio = 3.485, $p = 0.003$). Self-Emotion Appraisal, Others' Emotion Appraisal, Use of Emotion, hypertension, family history of CHD and smoking and obesity did not appear to play a part in the occurrence of the disease, since they failed to reach significance ($p\text{-value} > 0.05$). Therefore, Regulation of Emotions, hyperlipidemia and diabetes mellitus are significant predictors of CHD.

4. Discussion

The purpose of this study was to examine the relationship between coronary heart disease and four dimensions of Emotional Intelligence, namely self-emotion appraisal, others' emotion appraisal, use of emotions and regulation of emotions. Most importantly, the present data are congruent and expand evidence reported in a previous study conducted in Greece, which has established the relation between coronary heart disease and regulation of emotions (Kravvariti, Maridaki-Kassotaki, & Kravvaritis, 2010). In the present study, as mentioned above, the researchers attempted to replicate these findings and indicated that decreased ability to regulate emotions is associated with the incidence of coronary heart disease.

Moreover, the obtained data suggest that people with CHD may suffer from hyperlipidemia and diabetes too. These results are in line with numerous previous studies showing that patients with diabetes have higher risk of developing CHD than people without diabetes (Bays, 2012; Zhang et al., 2012; Sousa et al., 2011). According to several studies, the prevalence of hyperlipidemia in CHD patients is higher compared to that of age-matched controls without CHD (Simon, 2012; Watkins, 2004). The findings of numerous studies support that there is a negative relationship between increased levels of Emotional Intelligence and physical health (Tsaousis & Nikolaou, 2005; Martins, Ramalho & Morin, 2010; Schutte et al., 2007). However, there is no evidence to indicate a link between Emotional Intelligence and hyperlipidemia or diabetes mellitus.

The core finding of the present study was that the regulation of emotions is a good predictor of coronary heart disease. More specifically, the occurrence of coronary heart disease is related to decreased ability to regulate emotions. In the present study, the regulation of emotions reflected the ability to control temper and one's emotions as well as the ability to handle with difficulties and one's anger. The reported evidence, therefore, shows that coronary heart disease patients have difficulty in controlling their anger and temper, as well as their emotions. The present findings are in line with previous evidence showing that specific negative emotions such as anger inhibition may increase the risk of coronary heart disease, whereas control of emotions may be protective (Graves, 1994; Harburg, 2003). They also support the claim that anger, hostility or other uncontrolled negative emotions, may cause damage to the cardiovascular system through physiological alterations and increase the risk of a cardiac event (Haines, Cooper, & Meade, 2001; Krantz & McCeney, 2002; Steptoe, 2000).

Previous research support that there is a link between coronary heart disease and Type A behavior pattern (Kent & Shapiro, 2009). People with type A behavior seem to be hostile, aggressive, impatient and competitive. The present findings relate to the old Type A theories, as they reflect that coronary heart disease patients have low ability of regulation of emotions and experience uncontrolled anger and temper.

By and large, the present findings expand previous evidence showing that coronary heart disease patients have difficulties in regulating their emotions. In relation to this, relevant evidence shows that forms of emotion regulation such as reappraisal of emotions and suppression of emotions increases or decreases the levels of C-reactive protein respectively, the C-reactive protein being an inflammatory marker and one of the most well-established risk factors for coronary heart disease (Gross, 2013). In a recent study conducted on more than one thousand participants who were followed up for 13 years, it was found that the successful regulation of emotions is related to decreased risk for coronary heart disease, even when controlling for traditional coronary risk factors (Kubzansky, 2011). Similarly, several other studies have demonstrated that emotion regulation may promote cardiovascular health, reduce the risk for coronary heart disease and contribute to greater well-being (Côté, 2010; Kubzansky & Thurston, 2007; Rozanski et al., 2005; Pennebaker, 1995; Urry & Gross, 2010; Cornelius, 2001; Bushman, 2002).

5. Limitations of the Study

The first and most obvious limitation of the present study is the fact that there was used a self-reported measurement of Emotional Intelligence. It is possible that it mirrored the relationship between perceived Emotional Intelligence (not objective) and coronary heart disease. However, even so, it is still an important finding. Additionally, many of the studies cited above appear to have several confounding variables that are likely to affect the findings. This represents a methodological flaw in some studies. The same applies to the current study. The major atherosclerotic risk factors and some demographic characteristics are well-known prognostic factors for the disease. If they are not measured appropriately, they may lead to bias and distort the magnitude of the relationship between Emotional Intelligence and coronary heart disease. The well-established risk factors, namely hypertension, family history for CHD and smoking, were included in the model, even though they were not found to have a significant difference in their mean values between the two groups, because they are potential confounders according to the bibliography. Other risk factors that were not taken into account may have influenced the findings. Finally, the alpha scores only indicate acceptable reliability. They have a 20-30% chance of not measuring the concepts under study and affect the findings.

6. Conclusions

A particularly interesting finding of the present study was that a dimension of Emotional Intelligence, namely regulation of emotions, is a good predictor of coronary heart disease. CHD patients have lower abilities of understanding, using and regulating emotions, compared to non-CHD patients, which eventually have an impact on their health. The study of Kravvariti and colleagues was reproduced as closely as possible in a greater sample of patients and was further enhanced with additional risk factors and demographic characteristics. Based on the present findings, we may claim that emotion regulation plays a determinant role in attaining cardiovascular health. Further research, however, is needed in order to identify which emotion regulation strategies (Gross, 1998) are associated with the occurrence of coronary heart disease.

7. Implications of the Findings

The present findings may have several practical implications for both research and health care settings. The fact that a dimension of Emotional Intelligence predicts coronary heart disease demands that health care providers should begin to develop programs to foster Emotional Intelligence in CHD patients. If, for instance, patients with coronary heart disease are trained to regulate successfully their emotions with the use of appropriate training programs, their health may be improved. As Emotional Intelligence is teachable and learnable (Goleman, 1998),

cardiologists and psychologists should endeavor to teach the principles of Emotional Intelligence to patients. The five strategies, for example, of emotion regulation proposed by Gross (1998) may be used to develop such a program. Future research should focus on the examination of the effectiveness of such training programs.

References

- Bays, H. E. (2012). Adiposopathy, diabetes mellitus, and primary prevention of atherosclerotic coronary artery disease: treating "sick fat" through improving fat function with antidiabetes therapies. *The American Journal of Cardiology*, 110(9), 4B-12B. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2012.08.029>
- Brenner, H., & Blettner, M. (1997). Controlling for continuous confounders in epidemiologic research. *Epidemiology*, 8(4), 429-434.
- Bushman, B. (2002). Does venting anger feed or extinguish the flame? Catharsis, rumination, distraction, anger, and aggressive responding. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 724-731.
- Carr, A. (2008). *Positive psychology*. New York: Routledge; Spl Indian Reprint.
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease: a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(11), 936-946. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2008.11.044>
- Compare, A., Zarbo, C., Manzoni, G. M., Castelnuovo, G., Baldassari, E., Bonardi, A., Callus, E., & Romagnoni, C. (2013). Social support, depression, and heart disease: a ten year literature review. *Frontiers in Psychology*, 1(4), 384. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00384>
- Cornelius, R. R. (2001). Crying and catharsis. In A. J. J. M. Vingerhoets & R. R. Cornelius (Eds.), *Adult crying: a biopsychosocial approach* (pp. 199-211). Hove, United Kingdom: Brunner Routledge.
- Côté, S., Gyurak, A., & Levenson, R. W. (2010). The ability to regulate emotion is associated with greater well-being, income, and socioeconomic status. *Emotion*, 10(6), 923-933. <http://dx.doi.org/10.1037/a0021156>
- Das, S., & O' Keefe, J. H. (2006). Behavioral cardiology: recognizing and addressing the profound impact of psychosocial stress on cardiovascular health. *Current Atherosclerosis Reports*, 8(2), 111-118.
- Davidson, K. W., Mostofsky, E., & Whang, W. (2010). Don't Worry, Be Happy: Positive Affect and Reduced 10-year Incident Coronary Heart Disease: The Canadian Nova Scotia Health Survey. *European Heart Journal*, 31(9), 1065-70. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehp603>
- Davis, A. (2012). Examining Gender and Socio-Economic Status on the Emotional Intelligence of Early Adolescents. PCOM Psychology Dissertations. Paper 211. Retrieved from http://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertation
- Denollet, J., Sys, S. U., Stroobant, N., Rombouts, H., Gillebert, T. C., & Brutsaert, D. L. (1996). Personality as independent predictor of long term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet*, 347(8999), 417-421.
- Denollet, J., Gidron, Y. Y., Vrints, C. J., & Conraads, V. (2010). Anger, suppressed anger, and risk of adverse events in patients with coronary artery disease. *American Journal of Cardiology*, 105, 1555-1560. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2010.01.015>
- De Vogli, R., Chandola, T., & Marmot, M. G. (2007). Negative aspects of close relationships and heart disease. *Archives of Internal Medicine*, 167, 1951-1957.
- Eaker, E. D., Sullivan, L. M., Kelly-Hayes, M., D'Agostino, R. B., & Benjamin, E. J. (2004). Does job strain increase the risk for coronary heart disease or death in men and women? The Framingham Offspring Study. *American Journal of Epidemiology*, 159, 950-958.
- Everson, S. A., Lynch, J. W., Chesney, M. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., & Shade, S. B., Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. (1997). Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 20, 1183-197.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F., & Talajic, M. (1993). Depression following myocardial infarction: Impact on 6-month survival. *JAMA*, 270(15), 1819-1825.
- Genest, J. J. Jr., Martin-Munley, S. S., McNamara, J. R., Ordovas, J. M., Jenner, J., Myers, R. H., ... Schaefer, E. J. (1992). Familial lipoprotein disorders in patients with premature coronary artery disease. *Circulation*, 85, 2025-2033.

- Glozier, N., Tofler, G. H., Colquhoun, D. M., Bunker, S. J., Clarke, D. M., Hare, D. L., ... Branagan, M. G. (2013). Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *The Medical Journal of Australia*, 199(3), 179-80.
- Goldston, K., & Baillie, A. J. (2008). Depression and coronary heart disease: A review of the epidemiological evidence, explanatory mechanisms and management approaches. *Clinical Psychology Review*, 28, 288-306.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York, NY: Bantam Books.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Graves, P. L., Mead, L. A., Wang, N. Y., Liang, K., & Klag, M. J. (1994). Temperament as a potential predictor of mortality: evidence from a 41-year prospective study. *Journal of Behavioral Medicine*, 17, 111-126.
- Gross, J. J. (2013). Emotion Regulation: Taking Stock and Moving Forward. *Emotion*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a0032135>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Haines, A., Cooper, J., & Meade, T. W. (2001). Psychological characteristics and fatal ischaemic heart disease. *Heart (British Cardiac Society)*, 85, 385-389.
- Harburg, E., Julius, M., Kaciroti, N., Gleiberman, L., & Schork, M. A. (2003). Expressive/ suppressive anger-coping responses, gender, and types of mortality: a 17-year follow-up (Tecumseh, Michigan, 1971-1988). *Psychosomatic Medicine*, 65, 588-597.
- Hemingway, H., & Marmot, M. (1999). Psychological factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *BMJ*, 318, 1460-1467.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (1989). *Applied logistic regression*. New York: Wiley Interscience.
- Kafetsios, K., & Zampetakis, L. (2008). Emotional Intelligence and job satisfaction: Testing the mediatory role of positive and negative affect at work. *Personality and Individual Differences*, 44, 710-720.
- Kannel, W. B., & McGee, D. L. (1979). Diabetes and cardiovascular risk factors: the Framingham study. *Circulation*, 59, 8-13.
- Katon, W. J., Von Korff, M., Lin, E. H., Simon, G., Ludman, E., Russo, J., ... Bush, T. (2004). The Pathways Study: a randomized trial of collaborative care in patients with diabetes and depression. *Archives of General Psychiatry*, 61, 1042-1049.
- Kent, L. K., & Shapiro, P. A. (2009). Depression and related psychological factors in heart disease. *Harvard Review of Psychiatry*, 17(6), 377-388. <http://dx.doi.org/10.3109/10673220903463333>.
- Koelsch, S., Enge, J., & Jentschke, S. (2012). Cardiac Signatures of Personality. *PLoS One*, 7(2), e31441. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0031441>
- Kones, R. (2011). Primary prevention of coronary heart disease: integration of new data, evolving views, revised goals, and role of rosuvastatin in management. A comprehensive survey. *Drug Design, Development and Therapy*, 5, 325-380. <http://dx.doi.org/10.2147/DDDT.S14934>
- Krantz, D. S., & Manuck, S. B. (1984). Acute psychophysiologic reactivity and risk of cardiovascular disease: A review and methodologic critique. *Psychological Bulletin*, 96, 435-464.
- Kravvariti, E., Maridaki-Kassotaki, K., & Kravvaritis, E. (2010). Emotional Intelligence and Coronary heart disease: How close is the link?. *Global Journal of Health Science*, 1(2), 127-137.
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: a review. *Biological Psychology*, 84(3), 394-421. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2010.03.010>
- Kubzansky, L. D., Park, N., Peterson, C., Vokonas, P., & Sparrow, D. (2011). Healthy psychological functioning and incident coronary heart disease: The importance of self-regulation. *Archives of General Psychiatry*, 68, 400-408. <http://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.23>
- Kubzansky, L. D., & Thurston, R. C. (2007). Emotional Vitality and Incident Coronary Heart Disease: Benefits of Healthy Psychological Functioning. *Archives of General Psychiatry*, 64(12), 1393-1401.
- Kuper, H., & Marmot, M. (2003). Job strain, job demands, decision latitude, and risk of coronary heart disease within the Whitehall II study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57, 147-153.
- Kuper, H., Singh-Manoux, A., Siegrist, J., & Marmot, M. (2002). When reciprocity fails: effort-reward

- imbalance in relation to coronary heart disease and health functioning within the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine*, 59, 777-784.
- Low, C. A., Thurston, R. C., & Matthews, K. A. (2010). Psychosocial factors in the development of heart disease in women: current research and future directions. *Psychosomatic Medicine*, 72(9), 842-54. <http://dx.doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181f6934f>
- Martins, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554-564. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2010.05.029>
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds). *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2001). Introduction to Linear Regression Analysis. 3rd Edition, New York, New York: John Wiley & Sons.
- Moon, A., & Berenbaum, H. (2009). Emotional awareness and emotional eating. *Cognition and Emotion*, 23(3), 417-429.
- National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health. Morbidity and Mortality. (2012). Chart Book on Cardiovascular, Lung and Blood Diseases. Retrieved May 25, 2012 from http://www.nhlbi.nih.gov/resources/docs/2012_ChartBook.pdf
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), 673-690.
- Orth-Gomér, K., & Leineweber, C. (2005). The Stockholm Female Coronary Risk Study. Multiple stressors and coronary disease in women. *Biological Psychology*, 69, 57-66.
- Orth-Gomér, K., Wamala, S. P., Horsten, M., Schenk-Gustafsson, K., Schneiderman, N., & Mittleman, M. A. (2000). Marital stress worsens prognosis in women with coronary heart disease: The Stockholm Female Coronary Risk Study. *JAMA*, 284, 3008-3014.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chryschoou, C., Stefanadis, C., & Toutouzas, P. (2002). Risk stratification of coronary heart disease in Greece: final results from the CARDIO2000 Epidemiological Study. *Preventive Medicine*, 35(6), 548-556.
- Payne, W. L. (1986). A study of emotion: Developing emotional intelligence; Self-integration; relating to fear, pain and desire. *Dissertation Abstracts International*, 47, 203A.
- Pennebaker, J. W. (1995). *Emotion, disclosure, and health*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.
- Reichenberg, A., Yirmiya, R., Schuld, A., Kraus, T., Haack, M., Morag, A., & Pollmacher, T. (2001). Cytokine-associated emotional and cognitive disturbances in humans. *Archives of General Psychiatry*, 58, 445-452.
- Roncaglioni, M. C., Santoro, L., D'Avanzo, B., Negri, E., Nobili, A., Ledda, A., ... Feruglio, G. A. (1992). Role of family history in patients with myocardial infarction. An Italian case-control study. GISSI-EFRIM investigators. *Circulation*, 85, 2065-2072.
- Rozanski, A., Blumenthal, J. A., & Kaplan, J. (1999). Impact of Psychological Factors on the Pathogenesis of Cardiovascular Disease and Implications for Therapy. *Circulation*, 99, 2192-2217.
- Rozanski, A., Blumenthal, J. A., Davidson, K. W., Saab, P., & Kubzansky, L. D. (2005). The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *Journal of American College of Cardiology*, 45(5), 637-651.
- Saxena, P., Pandey, T., Dubey, A., Pratap, S., & Pandey, R. (2012). Differential Affective Profile of Patients with Diabetes and Coronary Artery Disease. *SIS Journal of Projective Psychology & Mental Health*, 19,

137-149.

- Scanlon, P. J., Faxon, D. P., Audet, A. M., Carabello, B., Dehmer, G. J., Eagle, K. A., ... Smith, J. (1999). ACC/AHA Guidelines for Coronary Angiography: Executive Summary and Recommendations: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Coronary Angiography). Developed in collaboration with the Society for Cardiac Angiography and Interventions. *Circulation*, 99, 2345-2357.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42, 921-933.
- Simon, A. (2012). Distribution of coronary risk in the population. *La revue du praticien*, 62(6), 771-775.
- Sirois, B. C. & Burg, M. M. (2003). Negative emotion and coronary heart disease. A review. *Behavior Modification*, 27(1), 83-102.
- Sousa, A. G., Selvatici, L., Krieger, J. E., & Pereira, A. C. (2011). Association between genetics of diabetes, coronary artery disease, and macrovascular complications: exploring a common ground hypothesis. *The Review of Diabetic Studies*, 8(2), 230-244. <http://dx.doi.org/10.1900/RDS.2011.8.230>
- Steptoe, A. (2000). Psychosocial factors in the development of hypertension. *Annals of Medicine*, 32, 371-375.
- Tindle, H. A., Chang, Y., Kuller, L. H., Manson, J. E., Robinson, J. G., Rosal, M. C., ... Matthews, K. A. (2009). Optimism, cynical hostility, and incident coronary heart disease and mortality in the *Women's Health Initiative*. *Circulation*, 120, 656-662. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.827642>
- Tsaousis, I., & Nikolaou, I. (2005). Exploring the Relationship between Emotional Intelligence and Physical and Psychological Health. *Stress & Health*, 21, 77-86. <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1042>
- Tunstall-Pedoe, H. (2001). "Coronary heart disease" is not tautologous. *BMJ*, 323, 695.
- Urry, H. L., & Gross, J. J. (2010). Emotion regulation in older age. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 352-357.
- Watkins, L. O. (2004). Epidemiology and burden of cardiovascular disease. *Clinical Cardiology*, 27(6), III2-6.
- Weber-Hamann, B., Hentschel, F., Kniest, A., Deuschle, M., Colla, M., Lederbogen, F., & Heuser, I. (2002). Hypercholesteremic depression is associated with increased intra-abdominal fat. *Psychosomatic Medicine*, 54, 274-277.
- Wilson-Barnett, J. (2008). Alleviating stress for hospitalized patients. *Applied Psychology*, 33(4), 494-503.
- World Health Organisation. (1998). *Obesity – preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO Consultation on Obesity. WHO, Geneva.
- Zhang, Y., Hu, G., Yuan, Z., & Chen, L. (2012). Glycosylated hemoglobin in relationship to cardiovascular outcomes and death in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 7(8), e42551. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0042551>

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>).