

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

“Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΒΑΡΕΩΣ ΠΑΣΧΟΝΤΑ”

ΛΑΜΠΡΟΣ Γ. ΣΑΜΑΡΤΖΗΣ
ΨΥΧΙΑΤΡΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
ΑΘΗΝΑ 2017



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	6
2. Ο ΟΡΚΟΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗ.....	8
3. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ.....	10
3.1 Προσωπικά στοιχεία	10
3.2 Εργασιακή Εμπειρία	10
3.3 Συμμετοχή σε Ιατρικές Επιστημονικές Εταιρίες	13
3.4 Μέλος Διεθνών Επιστημονικών Εταιριών	13
3.5 Εκπαίδευση	14
3.5.1 Πτυχίο Ιατρικής.....	14
3.5.2 Τίτλος Ιατρικής Ειδικότητας	14
3.5.3 Υποτροφίες, Διακρίσεις	14
3.6 Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή	14
3.7 Άλλες Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια.....	24
3.8 Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Ελληνικά Συνέδρια σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή	34
3.9 Άλλες ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Ελληνικά και Κυπριακά Συνέδρια.....	39
3.10 Εργασίες δημοσιευμένες σε ξένα περιοδικά σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή.....	41
3.11 Άλλες Εργασίες δημοσιευμένες σε ξένα περιοδικά.....	42
3.12 Εργασίες δημοσιευμένες σε Ελληνικά περιοδικά.....	43
3.13 Συμμετοχή σε συγγραφή επιστημονικών βιβλίων	43
3.14 Συμμετοχή σε ειδικά σεμινάρια	44
4. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	47

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	47
4.1.1 Ορισμοί.....	47
4.1.1.1 Ορισμός Ποιότητας Ζωής (Quality of Life, QoL);.....	47
4.1.1.2 Η ορολογία περί ποιότητας ζωής στη βιβλιογραφία.....	48
4.1.1.3 Ορισμός Ποιότητα Ζωής σχετιζόμενης με την Υγεία (Health Related Quality of Life, HRQoL).....	49
4.1.1.4 Ορισμός της Κατάστασης Υγείας (Health Status).....	49
4.1.1.5 Ποιότητα ζωής (Quality of Life, QoL) και κατάσταση υγείας (health status)	49
4.1.1.5 Ο βαρέως πάσχοντα	52
4.1.2 Θεωρητικό πλαίσιο.....	52
4.1.2.1 Το μοντέλο του βαρέως πάσχοντα με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	52
4.1.2.2 Επιδημιολογικά δεδομένα για τη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	53
4.1.2.3 Αίτια Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας	54
4.1.2.4 Παθοφυσιολογία ανάπτυξης Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας	55
4.1.2.5 Διαγνωστική προσέγγιση και κλινικά ευρήματα στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	57
4.1.2.6 Προγνωστικοί Δείκτες στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	58
4.1.2.7 Η σημασία της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως στην πρόγνωση της Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας	59
4.1.2.8 Η σημασία της άσκησης στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	61
4.1.2.9 Η σημασία της αξιολόγησης της καρδιακής συχνότητας ως δείκτη λειτουργικότητας του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος στον ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	62
4.1.2.10 Η ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας (Heart Rate Recovery, HHR)	63

4.1.2.11	Επιδημιολογία ψυχικών διαταραχών σε ασθενείς με χρόνιες σωματικές παθήσεις	63
4.1.2.12	Επιδημιολογία ψυχικών διαταραχών σε ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	63
4.1.2.13	Η κατάθλιψη στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	64
4.1.2.14	Οι αγχώδεις διαταραχές στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	64
4.1.2.15	Το αυτονόμο νευρικό σύστημα στις ψυχικές διαταραχές	65
4.1.2.16	Ο ρόλος της προσωπικότητας του ασθενούς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	65
4.1.2.17	Οι πεποιθήσεις του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια σχετικά με την έκβαση της νόσου	66
4.1.2.18	Μηχανισμοί διαχείρισης προβλημάτων του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	67
4.1.2.19	Η ποιότητα ζωής ως τελικό σημείο αξιολόγησης του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.....	67
4.1.3	Ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις και Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	68
4.1.4	Άσκηση και αντικαταθλιπτική αγωγή στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	70
4.2	ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	71
4.3	ΥΠΟΘΕΣΗ.....	71
5.	ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	72
5.1	ΚΥΡΙΩΣ ΜΕΛΕΤΗ	72
5.1.1	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	72
5.1.2	ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	72
5.1.3	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	76
5.1.4	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	84
5.1.5	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	85
5.1.6	ΣΥΖΗΤΗΣΗ	101

5.2 Επιμέρους μελέτη 1: Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια	109
5.2.1 Μεθοδολογία.....	109
5.2.2 Αποτελέσματα	115
5.2.3 Συζήτηση.....	127
5.3 Επιμέρους μελέτη 2: Αντιμετώπιση της Κατάθλιψης στη ΧΚΑ: ο ρόλος της άσκησης και των φαρμάκων	132
5.3.1 Μεθοδολογία.....	132
5.3.2 Αποτελέσματα	134
5.3.3 Συζήτηση.....	136
5.4 ΕΠΙΚΡΙΣΗ	140
5.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	141
5.6 ΠΕΡΙΛΗΨΗ	146
5.7 SUMMARY.....	150
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	153

1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης της Μονάδας Νοσημάτων Θώρακος της Κλινικής Εντατικής Θεραπείας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή της διδακτορικής αυτής διατριβής αποτελείτο από τον Καθηγητή κ. Σ. Νανά ως επιβλέπων μέλος, καθώς και τους Καθηγητές κ. Χ. Παπαγεωργίου και κ. Σ. Τουμανίδη.

Θα ήθελα προτού ολοκληρωθεί η εκπόνηση της Διδακτορικής αυτής Διατριβής να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες προς:

Τον Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Σ. Νανά τόσο για την ανάθεση του θέματος της παρούσας διατριβής, όσο και για το ιδιαίτερο ενδιαφέρον και την στήριξη που μου παρείχε καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησής της, αφού σε αυτόν οφείλω το μεγαλύτερο μέρος της ερευνητικής αυτής πορείας. Θα ήθελα να τον ευχαριστήσω βαθύτατα για τη μετάδοση της ερευνητικής του σκέψης κι εμπειρίας, για την ακούραστη καθοδήγησή του, την συνεχή του ενθάρρυνση, αλλά και για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθ'όλη τη διάρκεια της διαδρομής αυτής. Οι πολύτιμες ερευνητικές εμπειρίες, καθώς και η εξειδικευμένη γνώση που κατείχε στο χώρο της Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης αποτέλεσαν τους θεμελιώδεις λίθους στην ολοκλήρωση αυτής της Διατριβής. Θα ήθελα ωστόσο, να εκφράσω ταυτόχρονα με τις ευχαριστίες μου, τον σεβασμό και θαυμασμό μου για τη γαλήνια, γεμάτη θετική ενέργεια και υψηλή σε ήθος προσωπικότητα του κ. Σ. Νανά καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασίας μας και να τονίσω ότι αυτή αποτέλεσε για μένα το ισχυρότερο κίνητρο για τη συνέχιση, προώθηση και ολοκλήρωση της Διδακτορικής αυτής Διατριβής.

Τον Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Χ. Παπαγεωργίου για το ιδιαίτερο ενδιαφέρον, τις εύστοχες παρατηρήσεις και τη στήριξη που μου παρείχε στην ολοκλήρωση της μελέτης.

Τον Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Σ. Τουμανίδη για τις εύστοχες παρατηρήσεις και τη στήριξη που μου παρείχε στην ολοκλήρωση της μελέτης.

Τον διδάκτορα ιατρό κ. Σ. Δημόπουλο για την συνεχή βοήθεια του σε βάθος χρόνου σε θέματα εργοσπιρομετρίας, αλλά κυρίως σε θέματα οργάνωσης και υλοποίησης των ερευνητικών πρωτοκόλλων. Η μεγάλη ερευνητική του πείρα υπήρξε πολύτιμη.

Τον Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ι. Νανά, υπεύθυνου του Ιατρείου Καρδιακής Ανεπάρκειας της Θεραπευτικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα», που χωρίς τη συμβολή του δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αυτή η μελέτη, καθώς οι ασθενείς που συμμετείχαν στη παρούσα μελέτη προέρχονταν από το Ιατρείο της Καρδιακής Ανεπάρκειας όπου ήταν σε στενή ιατρική και νοσηλευτική παρακολούθηση.

Τους αγαπητούς μου συνεργάτες του Εργαστηρίου Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης, Λ. Καρατζιάνο, Α. Τασούλη, Ο. Παπαζάχου, Β. Αγαπητού, Χ. Μανέτο, Γ. Τζάνη και λοιπούς, για τη στήριξη και υποδειγματική συνεργασία που μου παρείχαν, καθώς και του Σ. Γυφτόπουλου για την εξαιρετική τεχνική υποστήριξη κατά τη διάρκεια όλων των εξετάσεων Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης καθ'όλη τη διάρκεια της μελέτης.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, τους γονείς μου και ιδιαίτερα τη σύζυγο μου Μ. Τζιόγκουρου για την υπομονή, συμπαράσταση και βοήθεια που μου έδειξε όλο αυτό το διάστημα και τις τρεις μας κόρες Ζωή, Χαρά και Σοφία που -χωρίς οι ίδιες να το ξέρουν- καθημερινά μας ενισχύουν το κίνητρο για εργασία και δημιουργία.

Ο δρόμος για την ολοκλήρωση της Διδακτορικής αυτής Διατριβής ήταν μακρύς, όμως γεμάτος πλούσιες εμπειρίες, βιώματα τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο ανθρώπινης επικοινωνίας, συνεργασίας, σχέσεως ιατρού-ασθενούς που θα με συνοδεύουν στη συνέχιση της ιατρικής μου σταδιοδρομίας.

2. Ο ΟΡΚΟΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΗ

Ὅμνυμι Ἀπόλλωνα ἰητρὸν, καὶ Ἀσκληπιὸν, καὶ Ὑγίαν, καὶ Πανάκειαν, καὶ θεοὺς πάντας τε καὶ πάσας, ἱστορας ποιεύμενος, ἐπιτελέα ποιήσῃν κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν ὅρκον τόνδε καὶ ξυγγραφὴν τήνδε. ἡγήσασθαι μὲν τὸν διδάξαντά με τὴν τέχνην ταύτην ἴσα γενέτησιν ἐμοῖσι, καὶ βίου κοινώσασθαι, καὶ χρεῶν χρηρίζοντι μετάδοσιν ποιήσασθαι, καὶ γένος τὸ ἐξ ωυτέου ἀδελφοῖς ἴσον ἐπικρινέειν ἄρρεσι, καὶ διδάξειν τὴν τέχνην ταύτην, ἣν χρηρίζωσι μανθάνειν, ἄνευ μισθοῦ καὶ ξυγγραφῆς, παραγγελίης τε καὶ ἀκροήσιος καὶ τῆς λοιπῆς ἀπάσης μαθήσιος μετάδοσιν ποιήσασθαι υἱοῖσί τε ἐμοῖσι, καὶ τοῖσι τοῦ ἐμὲ διδάξαντος, καὶ μαθηταῖσι συγγεγραμμένοις τε καὶ ὠρκισμένοις νόμῳ ἰητρικῷ, ἄλλω δὲ οὐδενί. Διαιτήμασί τε χρήσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων κατὰ δύναμιν καὶ κρίσιν ἐμὴν, ἐπὶ δηλήσει δὲ καὶ ἀδικίῃ εἴρξω. Οὐ δώσω δὲ οὐδὲ φάρμακον οὐδενὶ αἰτηθεὶς θανάσιμον, οὐδὲ ὑφηγήσομαι ξυμβουλίην τοιήνδε. ὁμοίως δὲ οὐδὲ γυναικὶ πεσσὸν φθόριον δώσω. Ἀγνῶς δὲ καὶ ὁσίως διατηρήσω βίον τὸν ἐμὸν καὶ τέχνην τὴν ἐμήν. Οὐ τεμέω δὲ οὐδὲ μὴν λιθιῶντας, ἐκχωρήσω δὲ ἐργάτησιν ἀνδράσι πρήξιος τῆσδε. Ἐς οἰκίας δὲ ὁκόσας ἂν ἐσίω, ἐσελεύσομαι ἐπ' ὠφελείῃ καμνόντων, ἐκτὸς ἐὼν πάσης ἀδικίης ἐκουσίης καὶ φθορίας, τῆς τε ἄλλης καὶ ἀφροδισίων ἔργων ἐπὶ τε γυναικείων σωμάτων καὶ ἀνδρῶν, ἐλευθέρων τε καὶ δούλων. Ἄ δ' ἂν ἐν θεραπείῃ ἢ ἴδω, ἢ ἀκούσω, ἢ καὶ ἄνευ θεραπήϊας κατὰ βίον ἀνθρώπων, ἃ μὴ χρή ποτε ἐκλαλέεσθαι ἔξω, σιγήσομαι, ἄρρητα ἡγεύμενος εἶναι τὰ τοιαῦτα. Ὅρκον μὲν οὖν μοι τόνδε ἐπιτελέα ποιέοντι, καὶ μὴ ξυγχείοντι, εἴη ἐπαύρασθαι καὶ βίου καὶ τέχνης δοξαζομένῳ παρὰ πᾶσιν ἀνθρώποις ἐς τὸν αἰεὶ χρόνον. παραβαίνοντι δὲ καὶ ἐπιорκοῦντι, τάναντία τουτέων.

Ορκίζομαι στον Απόλλωνα τον Ιατρό και στον Ασκληπιό και στην Υγεία και στην Πανάκεια και σ' όλους τους Θεούς και τις Θεές επικαλούμενος την μαρτυρία τους, να τηρήσω πιστά κατά τη δύναμη και την κρίση μου αυτό τον όρκο και το συμβόλαιό μου αυτό. Να θεωρώ αυτόν που μου δίδαξε αυτή την τέχνη ίσο με τους γονείς μου και να μοιραστώ μαζί του τα υπάρχοντά μου και τα χρήματά μου αν έχει ανάγκη φροντίδας. Να θεωρώ τους απογόνους του ίσους με τ' αδέρφια μου και να τους διδάξω την τέχνη αυτή αν θέλουν να τη μάθουν, χωρίς αμοιβή και συμβόλαιο και να μεταδώσω με παραγγελίες, οδηγίες και συμβουλές όλη την υπόλοιπη γνώση μου και στα παιδιά μου και στα παιδιά εκείνου με δίδαξε και στους άλλους μαθητές που έχουν κάνει γραπτή συμφωνία μαζί μου και σ' αυτούς που έχουν ορκισθεί στον ιατρικό νόμο και σε κανέναν άλλο και να θεραπεύω τους πάσχοντες κατά τη δύναμή μου και την κρίση μου χωρίς ποτέ, εκουσίως, να τους βλάψω ή να τους αδικήσω. Και να μη δώσω ποτέ σε κανένα, έστω κι αν μου το ζητήσει, θανατηφόρο φάρμακο, ούτε να δώσω ποτέ τέτοια συμβουλή. Ομοίως να μη δώσω ποτέ σε γυναίκα φάρμακο για ν' αποβάλει. Να διατηρήσω δε τη ζωή μου και την τέχνη μου καθαρή και αγνή. Και να μη χειρουργήσω πάσχοντες από λίθους αλλά ν' αφήσω την πράξη αυτή για τους ειδικούς. Και σ' όποια σπίτια κι αν μπω, να μπω για την ωφέλεια των πασχόντων αποφεύγοντας κάθε εκούσια αδικία και βλάβη και κάθε γενετήσια πράξη και με γυναίκες και με άνδρες, ελεύθερους και δούλους. Και ό,τι δω ή ακούσω κατά την άσκηση του επαγγέλματός μου, ή κι εκτός, για τη ζωή των ανθρώπων, που δεν πρέπει ποτέ να κοινοποιηθεί, να σιωπήσω και να το τηρήσω μυστικό. Αν τον όρκο μου αυτό τηρήσω πιστά και δεν τον αθετήσω, είθε ν' απολαύσω για πάντα την εκτίμηση όλων των ανθρώπων για τη ζωή μου και για την τέχνη μου, αν όμως παραβώ και αθετήσω τον όρκο μου να υποστώ τα αντίθετα από αυτά.

Ιπποκράτης (460-377 π.Χ.)

ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

- Κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν.
- Ωφελέειν ή μη βλάπτειν.
- Ουκ ένι ιατρικήν είδέναι, όστις μη οίδεν ό,τι εστίν άνθρωπος

3. ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

3.1 Προσωπικά στοιχεία

Λάμπρος Σαμαρτζής, MD

Ειδικός Ψυχίατρος

Ιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθαλάσσας, Υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας (ΥΨΥ),

Υπουργείο Υγείας, Λευκωσία, Κύπρος

Τηλ: 00357-22402273, 00357-99817781

email: Lampros.Samartzis@gmail.com

Πτυχίο Ιατρικής Σχολής Αθήνας 2002

Τίτλος Ειδικότητας Ψυχιατρικής 2011 (Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ)

Ειδικός Ψυχίατρος, Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθαλάσσας, Λευκωσία, Κύπρος
(2011-2017)

3.2 Εργασιακή Εμπειρία

3.2.1 Παρούσα θέση

Ιούλιος 2011-σήμερα: Ειδικός Ψυχίατρος, Τμήμα Ψυχιατρικής, Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθαλάσσας Υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας, Υπουργείο Υγείας, Κύπρος

- Ειδικός Ψυχίατρος, Επιστημονικά Υπεύθυνος της Κλινικής Θεραπείας και Αποκατάστασης Ασθενών Εξαρτημένων στο Αλκοόλ και στις Νόμιμες ουσίες (από το 2011).
 - Κλινική εσωτερικών ασθενών (12 κλίνες), εξωτερικά ιατρεία, διασυνδεδετική ψυχιατρική, επείγοντα ψυχιατρικά περιστατικά και εφημερίες.
- Ειδικός Ψυχίατρος, Επιστημονικά υπεύθυνος του Τμήματος Θεραπείας της Εξάρτησης στα Οπιοειδή και θεραπειών με Υποκατάστατα οπιοειδών νarkωτικών (Opioid Substitution Therapy, OST).
 - Εξωτερικά Ιατρεία και διασυνδεδετική ψυχιατρική.

Ιούλιος 2011-σήμερα: Εκπρόσωπος της Κύπρου στον ΠΟΥ για θέμα πολιτικής για το αλκοόλ.

3.2.2 Εργασία σε Ψυχιατρικές και Νευρολογικές κλινικές

(εκπαιδευτικές και πανεπιστημιακές κλινικές)

Μάρτιος 2011 έως Ιούλιος 2011: Ερευνητής, Ιατρική Σχολή Αθήνας, ΕΚΠΑ, Αθήνα, Ελλάδα.

Οκτώβριος 2010 έως Μάρτιος 2011: Ειδικευόμενος Ψυχίατρος, Bethlem Hospital, South London and Maudsley NHS Foundation Trust, Λονδίνο, Μεγάλη Βρετανία.

Oct 2010 to Jan 2011: Registrar in Child and Adolescent Psychiatry, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Centre for Prevention and Psychosocial Intervention, Nicosia, Cyprus

Jun 2010 to Oct 2010: Registrar in Forensic Psychiatry, Mental Health Department, Nicosia Central Prison, Nicosia, Cyprus

Jan 2010 to Jun 2010: Registrar in Community Psychiatry, Mental Health Department, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus
-inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

Ιαν 2009- Δεκ 2009: Ειδικευόμενος Νευρολογίας (για Ψυχιατρική), Νευρολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, Αθήνα, Ελλάδα.
- inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

Jun 2008 to Jan 2009: Registrar in Community Psychiatry, Mental Health Department, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

Jun 2007 to June 2008: Registrar in Psychiatry, Psychiatry Clinic, Mental Health Department, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

Jun 2006 to June 2007: Registrar in Psychiatry, Athalassa Psychiatric Hospital, Mental Health Department, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

3.2.3 Εργασία σε Παθολογικές κλινικές και κλινικές Γενικής Ιατρικής (εκπαιδευτικές και πανεπιστημιακές κλινικές)

May 2006-June 2006 : Senior House Officer in Orthopaedics, Orthopaedic Ward, Nicosia General Hospital, Nicosia, Cyprus.
- inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Feb 2006 to May 2006: Senior House Officer in Obstetrics and Gynecology, Obstetrics and Gynecology Clinic, Makareion Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Dec 2005 to Feb 2006: Senior House Officer in Laboratory Medicine, Laboratory Medicine Dept, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Oct 2005 to Dec 2005: Senior House Officer in Ophthalmology, Ophthalmology Clinic, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Aug 2006 to Oct 2006: Senior House Officer in Dermatology, Dermatology Clinic, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Jul 2005 to Aug 2005: Senior House Officer in Radiology, Radiology Clinic, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Mar 2005 to Jul 2005: Senior House Officer in Pediatrics, Pediatric Clinic, Makareion Pediatric Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

Dec 2004 to Mar 2005: Senior House Officer in Psychiatry, Psychiatry Clinic, Mental Health Department, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, liaison referrals, emergency and on call duties

Jun 2004 to Dec 2004: Senior House Officer in Medicine, Internal Medicine Clinic, Department of Medicine, Nicosia General Hospital, Nicosia Cyprus.
-inpatient work, outpatient clinics, emergency and on call duties

3.2.4 Εργασιακή εμπειρία στο εξωτερικό

29/9/2003-27/5/2003: Οπλίτης Ιατρός, Εθνική Φρουρά, Κύπρος.

29/8/2003-29/9/2003: Οπλίτης Ιατρός στο Τμήμα Ατυχημάτων και Επειγόντων Περιστατικών, “106” Γενικό Νοσοκομείο Εθνικής Φρουράς, Λευκωσία, Κύπρος.

1/8/2003-28/8/2003: Οπλίτης Ιατρός στο “401” Γενικό Νοσοκομείο του Ελληνικού Στρατού, Αθήνα, Ελλάδα.

1/8/2002-1/9/2002: Εργαστηριακή ερευνητική εργασία στο αντικείμενο “Παθογένεση του αγγειακού συστήματος στη νόσο του Αλζχάιμερ” στο τμήμα Φυσιολογίας του Πανεπιστημίου UNIVERSITAT POMPEU FAVRA, Βαρκελώνη, Ισπανία, στα πλαίσια του προγράμματος ανταλλαγής ερευνητών της Διεθνούς Επιτροπής Φοιτητών Ιατρικής, υπό την αιγίδα του ΠΟΥ (Standing Committee on

Research Exchange of IFMSA, The International Federation of Medical Students' Associations. Sponsored by W.H.O.).

31/7/2001-31/8/2001: 1^ο Τμήμα Καρδιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Γκντάνσκ, στα πλαίσια του προγράμματος ανταλλαγής φοιτητών Ιατρικής της Διεθνούς Εταιρίας Φοιτητών Ιατρικής, με τη χορηγία του ΠΟΥ (Standing Committee on Professional Exchange of International Federation of Medical Students' Associations, IFMSA, sponsored by W.H.O.).

3.2.5 Εθελοντική εργασία

2/2009: εθελοντής Ιατρός σε Κοινοτικά Ιατρεία στην Ανατολική Αφρική (περιοχή Καγκέρα, Τανζανία).

2/2007: εθελοντής Ιατρός σε Κοινοτικά Ιατρεία στην Ανατολική Αφρική (περιοχή Καγκέρα, Τανζανία).

2/2006: εθελοντής Ιατρός σε Κοινοτικά Ιατρεία στην Ανατολική Αφρική (περιοχή Καγκέρα, Τανζανία).

3.3 Συμμετοχή σε Ιατρικές Επιστημονικές Εταιρίες

Μέλος Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου (ΨΕΚ) από 2011. Εκλεγμένος

Αντιπρόεδρος ΔΣ ΨΕΚ από 2016 Πλήρες μέλος του Βρετανικού Ιατρικού

Συλλόγου (UK General Medical Council, RN: 6095055)

Μέλος του Ιατρικού Συλλόγου Αθηνών (RN: 053833)

Μέλος του Ιατρικού Συλλόγου Λευκωσίας

Μέλος του Παγκύπριου Ιατρικού Συλλόγου

Μέλος της Παγκύπριας Συντεχνίας Κυβερνητικών Ιατρών

Εκπρόσωπος των Ψυχιάτρων στην Παγκύπρια Συντεχνία Κυβερνητικών Ιατρών

Μέλος της Κυπριακής Εταιρίας Οικογενειακής Θεραπείας

Μέλος της Κυπριακής Εταιρίας Ιατρικής Πληροφορικής (πρώην Αντιπρόεδρος)

Μέλος της Ελληνικής Εταιρίας Εργοσπιρομετρίας και Αποκατάστασης

(ΕΛ.Ε.ΕΡΓ.Α).

3.4 Μέλος Διεθνών Επιστημονικών Εταιριών

1996-2003: Μέλος της διεθνούς ένωσης φοιτητών ιατρικής (Member of the International Federation of Medical Students Associations, IFMSA)

1996-2003: Μέλος της Ελληνικής Επιτροπής Διεθνών Σχέσεων Φοιτητών Ιατρικής (Member of the Hellenic Medical Students' International Committee) (HELMASIC)

3.5 Εκπαίδευση

3.5.1 Πτυχίο Ιατρικής

Δεκέμβριος 2002, Ιατρική Σχολή Αθήνας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΕΚΠΑ (Diploma of Medicine, MD)

3.5.2 Τίτλος Ιατρικής Ειδικότητας

Ιούνιος 2011, Ιατρική Σχολή Αθήνας, Αιγινήτειο Νοσοκομείο, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΕΚΠΑ

3.5.3 Υποτροφίες, Διακρίσεις

Scholarships, honors and awards

1. 1/10/1996-1/10/2002: Scholarship "Nikos Papadakis" from Greek State Scholarship's Foundation, after successful exams on Cell Biology and Medical Physics.
2. 18-20/2/2010, 1st award for the abstract presentation entitled "The role of Neuroticism in the prognosis of Quality of Life in patients with Chronic Heart Failure" at the Annual Seminars of the Hellenic Cardiological Society (HCS) Working Groups, Thessaloniki, Greece.
3. 5-7/2/2010, 1st award for the abstract presentation entitled "Peripheral muscle microcirculation alterations in patients with pulmonary arterial hypertension" at the 11th National Congress of the Greek Society for Heart Failure, Athens, Greece.
4. 18-20/2/2010, 1st award for the abstract presentation entitled "The adverse effects of hyperoxia in peripheral microcirculation in patients with pulmonary arterial hypertension" at the the Annual Seminars of the Hellenic Cardiological Society (HCS) Working Groups, Thessaloniki, Greece.

3.6 Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή

- 1. 5-7 May 2010, European Society of Cardiology Europrevent Congress, Prague, Czech Republic. Depression as an independent predictor of QoL in CHF patients.**

Purpose

The quantification of patients' Quality of Life (QoL) is becoming increasingly important as an endpoint in CHF, as a means of monitoring patients over time as well as a marker of health care quality. Depression has been shown to affect QoL in these patients. The purpose of this study was to investigate the relationship of depression, disease severity and QoL in a Greek sample of patients with Chronic Heart Failure (CHF).

Methods

Twenty-six consecutive CHF outpatients were asked to answer the Beck Depression Inventory (BDI-II) Greek version as well as the Greek version of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) in order to assess their depression levels and QoL respectively. As a part of a thorough clinical examination, exercise testing was conducted and VO₂peak was estimated and used as an index of disease severity. Multiple linear regression was conducted to determine the best linear combination of VO₂peak and BDI-II score, for predicting KCCQ Overall Summary Score.

Results

BDI-II score ($B=-0.885$, $SE=0.218$, $\beta=-0.591$, $p<0.05$), as well as disease severity as expressed by VO₂peak ($B=20.729$, $SE=8.322$, $\beta=0.363$, $p<0.05$) significantly predict KCCQ Overall Summary Score (adjusted $R^2=0.585$, $F(2,20)=16.517$, $p<0.001$).

Conclusions

Depression predicts QoL independently of severity of disease in CHF and therefore should be considered in the assessment of patient health status and in the design of treatment interventions and rehabilitation.

2. 9-12 Sept. 2010, World Psychiatric Association (WPA) and Cyprus Psychiatric Association (CPA) Congress, , Larnaca, Cyprus.

POSTER PRESENTATION

ABSTRACT

TITLE

ANXIETY PREDICTS QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE INDEPENDENTLY OF THE SEVERITY OF DISEASE.

¹L. Samartzis, ¹S. Dimopoulos, ¹C. Manetos, ¹V. Agapitou, ¹A. Bouchla, ²E. Kaldara, ²V. Kontopidi, ²J. Terrovitis, ¹S. Nanas.

¹1st Critical Care Medicine Department, Cardiopulmonary Exercise Testing and Rehabilitation Laboratory, "Evgenidio" Hospital, NKUA, Athens, Greece.

²3rd Cardiology Department, "Laiko" Hospital, NKUA, Athens, Greece.

Purpose

To investigate the relationship between anxiety, Quality of Life (QoL) and severity of disease in a Greek population of patients with Chronic Heart Failure (CHF).

Methods

Thirty-six consecutive CHF outpatients (m:f=30:6, LVEF≤45%, BMI=28±5) were asked to answer the Greek version of the State Anxiety subscale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), as a part of a thorough cardiological and psychiatric clinical evaluation. QoL was assessed with the Greek version of the disease-specific Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). All patients underwent a symptom limited cardiopulmonary exercise testing on a cycle-ergometer. Multiple linear regression analysis was conducted to determine the best linear combination of State Anxiety scores and severity of disease scores, for predicting KCCQ Overall Summary Score and KCCQ Clinical Summary Score. Peak oxygen uptake (VO₂ peak) was used as an index of disease severity.

Results

For the first model (adjusted R²=0.44, F=13.59, p<0.001), VO₂peak (B=1.61, SE=0.56, beta=0.40, p<0.005) as well as State Anxiety (B= -0.61, SE=0.19, beta= -0.45, p<0.005) significantly predict KCCQ Overall Summary Score. For the second model (adjusted R²=0.51, F=17.64, p<0.001), VO₂peak (B=1.94, SE=0.43, beta=0.60, p<0.001) as well as State Anxiety (B= -0.32, SE=0.15, beta= -0.28, p<0.05) significantly predict KCCQ Clinical Summary Score.

Conclusions

Anxiety predicts QoL independently of disease severity in CHF and therefore should be considered in the assessment of patient health status as well as in the design of treatment interventions and rehabilitation.

3. 18th European Congress of the European Psychiatric Association (EPA), February 27- March 2, 2010, Munich, Germany.

TRAIT ANXIETY PREDICTS QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH HEART FAILURE INDEPENDENTLY OF THE SEVERITY OF DISEASE

L. Samartzis¹, S. Dimopoulos¹, C. Manetos¹, V. Agapitou¹, A. Bouchla¹, A. Tasoulis¹, S. Drakos², J. Terrovitis², S. Nanas¹

¹Pulmonary and Critical Care Medicine Department, Cardiopulmonary Exercise Testing and Rehabilitation Laboratory, 'Eugenideio' Hospital, National and Kapodestrian University of Athens,

²3rd Cardiology

Department, 'Laiko' Hospital, National and Kapodestrian University of Athens, Athens, Greece

Objectives:

The objective of this study was to investigate the relationship between anxiety personality trait, Quality of Life (QoL) and severity of disease in a Greek population of patients with Chronic Heart Failure (CHF).

Methods:

Twenty-seven consecutive CHF outpatients (22 males, 5 females; age: 56±12) were asked to answer the Greek version of the Trait Anxiety subscale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), as a part of a thorough cardiological and psychiatric clinical evaluation. QoL was assessed with the Greek version of the disease-specific Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). Multiple linear regression was conducted to determine the best linear combination of Trait Anxiety scores and severity of disease scores, for predicting KCCQ Overall Summary Score. The indices of disease severity that were used were New York Heart Association (NYHA) class in the first model and VO₂ peak in the second model.

Results:

For the first model (adjusted R²=0.557, F(2,20)=14.816, p< 0.001), NYHA class (B=-8.430, SE=3.965, beta=-0.323, p< 0.05) as well as Trait Anxiety (B=-0.886, SE=0.225, beta=-0.597, p< 0.05) significantly predict KCCQ Overall Summary Score. For the second model (adjusted R²=0.616, F(2,19)=17.848, p< 0.001), VO₂ peak (B=17.998, SE=8.374,

beta=0.317, $p < 0.05$) as well as Trait Anxiety ($B = -0.884$, $SE = 0.208$, beta=-0.626, $p < 0.001$) significantly predict KCCQ Overall Summary Score.

Conclusions:

Trait Anxiety predicts QoL independently of disease severity in CHF and therefore should be considered in the assessment of patient health status as well as in the design of treatment interventions and rehabilitation.

4. European Society of Cardiology (ESC) Heart Failure Association Congress, 29 May to 1 June 2010, Berlin

Anxiety predicts Quality of Life in patients with Chronic Heart Failure independently of the severity of disease.

¹Samartzis L., ¹Dimopoulos S., ¹Manetos C., ¹Agapitou V., ¹Mpouchla A., Tseliou E, Pozios I, Kaldara E, Terrovitis J, ¹Nanas S.

¹1st Critical Care Medicine Department, Cardiopulmonary Exercise Testing and Rehabilitation Laboratory, "Evgenidio Hospital", NKUA

²3rd Cardiology Department, "Laiko" Hospital, NKUA

Purpose

To investigate the relationship between anxiety, Quality of Life (QoL) and severity of disease in a Greek population of patients with Chronic Heart Failure (CHF).

Methods

Thirty-six consecutive CHF outpatients (30 males, $LVEF \leq 45\%$, $BMI = 28 \pm 5$, kg/m^2) were asked to answer the Greek version of the State Anxiety subscale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), as a part of a thorough cardiological and psychiatric clinical evaluation. QoL was assessed with the Greek version of the disease-specific Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). All patients underwent a symptom limited cardiopulmonary exercise testing on a cycle-ergometer. Multiple linear regression analysis was conducted to determine the best linear combination of State Anxiety scores and severity of disease scores, for predicting KCCQ Overall Summary Score and KCCQ Clinical Summary Score. Peak oxygen uptake (VO_2 peak) was used as an index of disease severity.

Results

For the first model (adjusted $R^2=0.44$, $F=13.59$, $p<0.001$), VO_{2peak} ($B=1.61$, $SE=0.56$, $\beta=0.40$, $p<0.005$) as well as State Anxiety ($B= -0.61$, $SE=0.19$, $\beta= -0.45$, $p<0.005$) significantly predict KCCQ Overall Summary Score.

For the second model (adjusted $R^2=0.51$, $F=17.64$, $p<0.001$), VO_{2peak} ($B=1.94$, $SE=0.43$, $\beta=0.60$, $p<0.001$) as well as State Anxiety ($B= -0.32$, $SE=0.15$, $\beta= -0.28$, $p<0.05$) significantly predict KCCQ Clinical Summary Score.

Conclusions

Anxiety predicts QoL independently of disease severity in CHF and therefore should be considered in the assessment of patient health status as well as in the design of treatment interventions and rehabilitation.

5. 21st European Meeting on Hypertension, 17-20 June 2011, Milan, Italy

NEUROTICISM PERSONALITY TRAIT, ANXIETY STATE AND SEVERITY OF DISEASE, INDEPENDENTLY PREDICT QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE.

L. SAMARTZIS (1), S. DIMOPOULOS (1), E. KALDARA (2), C. MANETOS (1), A. NTALIANIS (2), V. AGAPITOU (1), S. VAKROU (2), S. GYFTOPOULOS (1), J. TERROVITIS (2), S. NANAS (1)

(1) Cardiopulmonary Exercise Testing Laboratory, Evaggelismos Hospital, University of Athens, Athens-GREECE,

(2) 3rd Cardiology Department, Laiko Hospital, University of Athens, Athens-GREECE,

Objective:

To investigate the relationship between Neuroticism, Anxiety state, Quality of Life and severity of disease in a Greek population of patients with heart failure.

Design and Method:

Thirty-six consecutive CHF outpatients (30 males, body mass index= 28 ± 5 kg/m², LVEF $\leq 45\%$,) were asked to answer the Greek version of the Neuroticism subscale of the Five-Factor Personality Inventory (NEO-FFI) and the State Anxiety subscale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), as a part of a thorough cardiological and psychiatric clinical evaluation. QoL was assessed with the Greek version of the disease-specific Kansas City Cardiomyopathy

Questionnaire (KCCQ). All patients underwent a symptom limited cardiopulmonary exercise testing on a cycle-ergometer. The ventilatory equivalent for the carbon dioxide output slope (VE/VCO₂ slope) was used as an index of disease severity. Multiple linear regression analysis was conducted to determine the best linear combination of Neuroticism trait, State Anxiety scores and severity of disease scores, for predicting KCCQ Overall Summary Score.

Results:

The final multivariate linear regression model (adjusted R²=0.54, F=13.50, p<0.001) shows that VE/VCO₂ slope (B=-0.89, SE=0.32, beta=-0.36, p<0.05) as well as Neuroticism (B=-1.06, SE=0.40, beta=-0.34, p<0.05) and State Anxiety (B=-0.49, SE=0.18, beta=-0.36, p<0.05) are independent predictors of KCCQ Overall Summary Score.

Conclusions:

QoL can be predicted by the disease severity and also by Neuroticism and Anxiety state in CHF patients. These factors should be considered in the assessment of patient health status, as well as in the design of treatment interventions and rehabilitation.

6. 22nd European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection of the European Society of Hypertension (ESH), April 26-29, 2012, London, UK

Depression and Anxiety levels in Chronic Heart Failure is related to patient's Personality.

¹Dimopoulos S., ¹Samartzis L., ¹Gyftopoulos S., ²Vakrou S., ¹Manetos C., ¹Agapitou V., ¹Koutroubi M., ¹Tasoulis A., ²Terrovitis J., ¹Nanas S.

¹Cardiopulmonary Exercise Testing and Rehabilitation Laboratory, NKUA, Athens (GREECE),

²3rd Cardiology Department, Laiko Hospital, NKUA, Athens (GREECE)

Objective

Anxiety and depression are commonly seen in outpatients with Chronic Heart Failure (CHF).

The aim of this study was to define the relationship between anxiety and depression with the common personality traits in this population.

Design and Method

Fifty-one consecutive CHF outpatients (41 males, Body Mass Index=28.3±4.7 kg/m², LVEF≤45%) were asked to answer the Greek version of the Five-Factor Personality Inventory (NEO-FFI), which is consisted from five subscales corresponding to five personality traits that are: Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness, Conscientiousness. Patients depression and anxiety levels was evaluated by using the Greek versions of the Beck Depression Inventory (BDI) and State-Trait Anxiety Inventory (STAI) respectively.

Results

Neuroticism was found to be the only personality trait that is correlated with levels of Anxiety (Pearson's $r=0.44$, $p<0.001$) as well as with levels of depression (Pearson's $r=0.537$, $p<0.005$) in this population. No significant correlations found between anxiety or depression and the personality traits of Extraversion, Openness, Agreeableness, Conscientiousness.

Conclusion

Our results suggest that the subgroup of CHF patients which is characterised by high levels of Neuroticism could be more anxious and/or depressive, and this factor should be considered in the design of treatment interventions and psychosocial rehabilitation by mental health professionals.

7. 22nd European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection of the European Society of Hypertension (ESH), April 26-29, 2012, London, UK

Personality Traits of the patients affects Quality of Life in Chronic Heart Failure

¹Samartzis L., ¹Dimopoulos S., ²Tziongourou M., ³Kaldara E., ¹Mitsiou G., ³Diakos N., ¹Tzanis G., ¹Georgantas A., ³Terrovitis J., ¹Nanas S.

¹Cardiopulmonary Exercise Testing and Rehabilitation Laboratory, NKUA, Athens (GREECE),

²Clinical Psychology Department, Cyprus Mental Health Services, Nicosia (CYPRUS),

³3rd Cardiology Department, Laiko Hospital, NKUA, Athens (GREECE)

Objective

Impaired Quality of Life (QoL) is commonly seen in Chronic Heart Failure (CHF) but not in all patients. The aim of this study was to define the relationship between QoL dimensions and the common personality traits in this population.

Design and Method

Fifty-one consecutive CHF outpatients (41 males, Body Mass Index=28.3±4.7 kg/m², LVEF≤45%) were asked to answer the Greek version of the Five-Factor Personality Inventory (NEO-FFI), which is consisted from five subscales corresponding to five personality traits that are: Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness, Conscientiousness. Patients also asked to answer the disease-specific Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) in order to evaluate their Quality of Life dimensions.

Results

Neuroticism was found to be the only personality trait that is correlated with KCCQ Overall Summary Score (Pearson's $r = -0.34$, $p < 0.05$) as well as with KCCQ Clinical Summary Score (Pearson's $r = -0.39$, $p < 0.05$) in this population. No significant correlations found between QoL scores and the personality traits of Extraversion, Openness, Agreeableness, and Conscientiousness.

Conclusion

Our results suggest that the subgroup of CHF patients which is characterised by high levels of Neuroticism could have impaired QoL, which is shown to be correlated with worst prognosis. This factor should be considered in the design of treatment interventions and psychosocial rehabilitation by mental health professionals.

8. 8-12 April 2014, 8th World Congress for Neurorehabilitation "Towards New Horizons in NeuroRehabilitation" Istanbul, Turkey.

Neuroticism personality trait predicts depression in patients with chronic heart failure during exercise training rehabilitation program

Samartzis Lampros, Dimopoulos Stavros, Karatzanos Eleftherios, Tasoulis Athanasios, Tzanis George, Agapitou Varvara, Nanas Serafim

Background

Depression in CHF has showed to be a risk factor that negatively affects prognosis, through decreased adherence to medical treatment and exercise

training rehabilitation programs, as well as through impaired quality of life, increased morbidity, hospitalization rate and mortality. Personality traits are stabilised after adolescence and remain stable through adult life. Not all people with CHF will develop depression during the natural course of CHF.

Aims

To explore for correlation between the personality trait of neuroticism and the development of depression in a population of patients with CHF, referred to a rehabilitation program based on exercise training.

Methods

Eighty-three consecutive CHF outpatients (m:f=72:11, LVEF $\leq$ 45%, BMI=28 $\pm$ 4.7), were asked to answer the Beck Depression Inventory (BDI-II) in order to assess levels of depression, as well as the Five Factor Inventory (NEO-FFI) to assess personality traits, as a part of a thorough cardiological and psychiatric clinical evaluation. All patients underwent a symptom limited cardiopulmonary exercise testing on a cycle-ergometer. Linear regression was conducted to determine the regression equation of CHF severity scores (NYHA, Ejection Fraction, peak oxygen uptake VO₂peak), for predicting depression.

Results

Multiple linear regression model showed that Neuroticism (adjusted R²=0.2, F=2.5, p<0.05) but not disease severity indices significantly predict BDI-II depression score. Positive correlations found between Neuroticism and depression scores, as well as between Neuroticism and CHF severity indices, but not between depression score and disease severity indices.

Summary/Conclusions

Neuroticism is a predictor of depression in ambulatory CHF patients. We suggest that screening for neuroticism in the beginning of CHF, could predict the subpopulation that are at high risk for developing depression, therefore candidate for preventive psychiatric interventions. Prospective cohort studies could add more evidence.

3.7 Άλλες Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια

1. 10-17 April 2010, 62nd Annual Meeting of the American Academy of Neurology, at the Metro Toronto Convention Centre in Toronto: Quality of Life in Multiple Sclerosis: exploring transcultural differences.

Gavala E., Samartzis L., Thomaides T., Webster J., Willis H., Aspiotis A., Zoukos Y.

Abstract

OBJECTIVE

We hypothesize differences in Quality of Life (QoL) of Multiple Sclerosis (MS) patients at two MS centers, in Greece (center1) and the UK (center2), due to variations in providing medical care as well as in the psychosocial environment.

BACKGROUND

The quantification of patient QoL is an important endpoint for assessing health status in MS, as it incorporates biological as well as psychosocial aspects of the disease.

DESIGN/METHODS

140 consecutive MS outpatients from center1 (mean EDSS=3.7) and 84 from center2 (mean EDSS=3.66) were asked to complete the disease-specific tool MusiQoL-5.1, Greek and UK version respectively, in order to assess their QoL. Question by question analysis was performed in order to explore differences in QoL between the groups. As MusiQoL-5.1 and EDSS scores, were not normally distributed, the non-parametric Mann-Whitney U-test was utilized.

RESULTS

No significant difference between the groups on the overall QoL score emerged (96.4 vs 94.1). Question by question analysis revealed significant differences in specific domains.

Greek patients report that they feel more understood (4.2 vs 3.6; $p<0.05$), more encouraged (4.3 vs 3.8; $p<0.05$) and that they talk more (4.3 vs 3.8; $p<0.05$) with their spouse, partner, or family. Also, Greek patients report more leisure activities (2.7 vs 3.2; $p<0.05$) and that they feel more satisfied with their sex life (3.3 vs 2.9; $p<0.05$).

UK patients report that they have been more satisfied with the information on their disease, and the treatment given by their doctors, nurses, and psychologists (4.0 vs 4.4; $p<0.05$), as well as with the treatments in general (3.9 vs 4.3; $p<0.05$).

CONCLUSIONS/RELEVANCE

The factors that contribute to the maintenance of MS patients' QoL appear to differ in the two groups. Findings suggest that these factors should be taken into consideration in the design of treatment interventions.

2. 10-17 April 2010, 62nd Annual Meeting of the American Academy of Neurology, at the Metro Toronto Convention Centre in Toronto: Perceived Cognitive Impairment in Multiple Sclerosis predicts Quality of Life independently of depression.

Samartzis L., Gavala E., Zoukos Y., Webster J., Willis H., Aspiotis A., Thomaides T.

ABSTRACT

OBJECTIVE

To determine the disability, perceived cognitive dysfunction and depression symptoms in Multiple Sclerosis (MS) in a Greek population sample, and to examine their effects on self-reported Quality of Life (QoL).

BACKGROUND

The quantification of patients' QoL is becoming increasingly important as an endpoint in MS clinical trials, as a means of monitoring patients over time, as well as a marker of health care quality. Cognitive impairment and depression have been shown to affect QoL in patients with MS.

DESIGN/METHODS

Ninety-six consecutive MS outpatients (m:f=34:62; age:40.5, SD:10.3) were asked to answer the Short-Form-36 Health Survey (SF-36), as well as the Perceived Deficits Questionnaire (PDQ) and the Depression subscale of the Mental Health Inventory (MHI), as a part of a thorough clinical evaluation included Expanded Disability Status Scale (EDSS) estimation (3.57, SE:0.2), laboratory testing and MRI scan as indicated. Multiple linear regression was conducted to determine the best linear combination of age, gender, education, EDSS, depression, attention/concentration, retrospective memory, prospective memory, and planning/organization, for predicting quality of life scores in each SF-36 subscale.

RESULTS

EDSS ($p < 0.05$), depression ($p < 0.001$), perceived planning/organization ($p < 0.05$), and perceived retrospective memory dysfunction ($p < 0.05$) significantly predict quality of life scores, whereas age, sex, education level, perceived attention/concentration dysfunction, as well as perceived prospective memory dysfunction do not significantly predict quality of life scores.

CONCLUSIONS/RELEVANCE

QoL in MS patients is not only determined by the severity of disease, but is also predicted by the level of perceived cognitive impairment. Perceived cognitive impairment in MS patients predicts QoL independently of the severity of depression, therefore should be considered in the assessment of patient health status and in the design of treatment interventions and rehabilitation.

3. 12-14 May 2011, 66th Annual Meeting of the Society of Biological Psychiatry, San Francisco. BIOL PSYCHIATRY 2011;69:1S-290S Effects of Antipsychotic Medication on White Matter in Bipolar Disorder and Schizophrenia: A Review of Diffusion Tensor Imaging Findings

Marinos Kyriakopoulos ^{1,2}, Lampros Samartzis ¹, Danai Dima ¹, Richard Corrigall ², Dan Hayes ², Gareth Barker ³, Christoph U. Correll ⁴, Sophia Frangou¹

¹ Department of Psychosis Studies, Institute of Psychiatry, King's College London, London, United Kingdom, ² Department of Child and Adolescent Psychiatry, South London and Maudsley NHS Foundation Trust, London, United Kingdom, ³ Centre of

Neuroimaging Sciences, Institute of Psychiatry, King's College London, London, United Kingdom, ⁴ Psychiatry Research, The Zucker Hillside Hospital, Glen Oaks, NY

Background:

Diffusion Tensor Imaging (DTI) is a neuroimaging technique that provides quantitative indices of the structural and orientational characteristics of white matter (WM). These indices include mean diffusivity (MD), which is a directionally averaged measure of the apparent diffusion coefficient, and fractional anisotropy (FA), which summarizes the orientational dependence of diffusivity. WM abnormalities are considered integral to the pathophysiology of

Schizophrenia (SZ) and Bipolar Disorder (BD) but there is ongoing uncertainty about the contribution of medication to these findings. Our aim was to examine the available literature in order to differentiate antipsychotic effects from disorder-specific WM abnormalities on DTI measures.

Methods:

We conducted a systematic qualitative review of the DTI literature in Bipolar Disorder (BD) and Schizophrenia (SZ), between 1998 and 2010 and included only studies where the relationship between DTI measures and antipsychotic medication was explicitly examined and reported.

Results:

We identified 40 studies in SZ and 8 in BD. All studies were cross-sectional and involved relatively small patient samples. 40 studies (83%) did not find any relationship between antipsychotic medication (dose, cumulative exposure) and FA or MD.

Conclusions:

Current evidence does not indicate a major impact of antipsychotic treatment on DTI indices of WM integrity. However, the lack of longitudinal, within-subject designs is a major gap in the current literature.

4. 12-15 March 2011, 19th European Congress of the European Psychiatric Association (EPA), Vienna, Austria.

Does antipsychotic medication affect white matter in schizophrenia and bipolar disorder? a review of diffusion tensor imaging literature

M. Kyriakopoulos^{1,2}, L. Samartzis^{1, 3}, D. Dima¹, D. Hayes², R. Corrigall², G. Barker⁴, C.U. Correll⁵ and S. Frangou¹

¹ Section of Neurobiology of Psychosis, Department of Psychosis Studies, Institute of Psychiatry, King's College London, London, UK

² Child and Adolescent Mental Health Services, South London and Maudsley NHS Foundation Trust, London, UK

³ Department of Psychiatry, Nicosia Mental Health Services, Nicosia, Cyprus, UK

⁴ Centre of Neuroimaging Sciences, Institute of Psychiatry, King's College London, London, UK

⁵ Department of Psychiatry, The Zucker Hillside Hospital, Glen Oaks, New York, NY, USA

Introduction

White matter (WM) abnormalities are considered integral to the pathophysiology of Schizophrenia (SZ) and Bipolar Disorder (BD), but there is ongoing uncertainty about the contribution of medication to these findings.

Objectives

Diffusion Tensor Imaging (DTI) is a neuroimaging technique that provides quantitative indices of the structural and orientational characteristics of WM. These indices include mean diffusivity (MD), which is a directionally averaged measure of the apparent diffusion coefficient, and fractional anisotropy (FA), which summarizes the orientational dependence of diffusivity. We wanted to determine if these indices are affected by antipsychotic medication.

Aims

Our aim was to examine the available literature in order to differentiate antipsychotic effects from disorder-specific WM abnormalities on DTI measures.

Methods

We conducted a systematic qualitative review of the DTI literature in Bipolar Disorder (BD) and Schizophrenia (SZ), between 1998 and 2010 and included only studies where the relationship between DTI measures and antipsychotic medication was explicitly examined and reported.

Results

We identified 40 studies in SZ and 8 in BD. All studies were cross-sectional and involved relatively small patient samples. 32 studies (80%) did not find any relationship between antipsychotic medication (dose, cumulative exposure) and FA or MD.

Conclusions

Current evidence does not indicate a major impact of antipsychotic treatment on DTI indices of WM integrity. However, the lack of longitudinal, within-subject designs is a major gap in the current literature.

5. 19 – 22 October 2011, 5th Joint Triennial Congress of the European and Americas Committees for Treatment and Research in Multiple Sclerosis (ECTRIMS and ACTRIMS), , Amsterdam, NL

Different patterns in monthly distribution of clinical relapses in Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis between UK and Greece

Gavala E¹, Zoukos Y², Dasari R, Helen Willis², Julie Webster², Samartzis L¹, Bachlava E, Thomaides T¹.

1. Department of Neurology. Red Cross Hospital, Athens, Greece.
2. Department of Neurology St. Bartholomew's and Royal London Hospital, London and Broomfield General Hospital, Chelmsford, Essex, UK.

Objective

Environmental conditions have been shown to affect clinical relapses in Multiple Sclerosis (MS). The aim of this study was to explore the monthly variation of MS relapses in UK and Greece in order to investigate possible differences in seasonal appearances of the disease.

Method

Two hundred and fourteen consecutive clinical relapses registered from 75 patients with MS of the Relapsing and Remitting type from centre1 in UK (age =42.7±9.3 years, m:f =9:28, EDSS =2.9±1.1) and centre2 in Greece (age =38.2±11.9, m:f =8:26, EDSS= 2.8±1.1). Due to the non-normal monthly distribution of the clinical relapses in both centres, non-parametric Kruskal-Wallis one-way analysis of variance was conducted in order to explore between-month differences in each centre. Additional post-hoc comparisons were conducted using Mann-Whitney U-test when necessary.

Results

No differences were found in monthly distribution of MS clinical relapses neither for the pooled sample nor for the two separate samples, despite the fact that the sample from Greece showed a trend (p=0.07) that was explored further. Post-hoc comparisons in the Greek sample using Mann-Whitney U-test revealed more clinical relapses in November compared to January (p<0.05), April (p<0.05), June (p<0.001), December (p<0.05), as well as less clinical relapses in June compared to May (p<0.05), July (p<0.05), August (p<0.05).

Discussion/Conclusions

There is a trend for less MS clinical relapses in June and more MS clinical relapses in November in Greece (Southeastern Europe), a pattern that was not shown in UK (Northwestern Europe), according to our data. Possible climatological effects on clinical relapses and the natural course of disease are discussed. Environmental conditions such as monthly differences in temperature and humidity may explain our results, but a larger scale study is needed in order to further control for additional important physical and environmental variables.

6. 8-11 October 2011, 3rd World Congress on Controversies in Neurology, Prague, Czech Republic. Personality predicts levels of Anxiety in Multiple Sclerosis

Samartzis L, Gavala E, Aspiotis A, Thomaidis T.

Abstract

Objective:

It has been shown that patients with MS experience higher levels of anxiety than normal controls. Anxiety experienced by these patients was shown to be a predictor of adverse disease outcomes such as relapses as well as lower Quality of Life. The aim of this study is to investigate personality traits that predict high levels of anxiety in patients with Multiple Sclerosis.

Methods:

Twenty-seven patients with Multiple Sclerosis attending outpatient or day care MS clinic in our department were asked to complete the NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI form S) as well as the State Trait Anxiety Inventory (STAI).

Results:

The personality trait of Extraversion was inversely correlated with the STAI total score (Pearson's $r = -0.436$; $p < 0.05$). The personality traits of Neuroticism, Openness, Agreeableness and Conscientiousness did not significantly correlate with the STAI total score. Neuroticism was correlated with the STAI-trait subscale (Pearson's $r = 0.466$; $p < 0.05$). Extraversion and Conscientiousness was inversely correlated with the STAI-trait subscale (Pearson's $r = -0.450$; $p < .05$; and $r = -0.433$; $p < .05$, respectively).

Conclusion:

The findings demonstrate that MS patients who score low on the personality trait of Extraversion are at a high risk of experiencing elevated levels of anxiety, and this suggests that psychiatric interventions might possibly be incorporated into the treatment of these patients.

7. 5-7 Ιουλίου 2013, Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογίας Κύπρου "Νους, Εγκέφαλος και Θεραπεία στη Σύγχρονη Κοινωνία). Παρουσίαση με θέμα: "Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη θεραπεία της εξάρτησης από το αλκοόλ"

8. 21-22 April 2015, Algiers, Algeria, presentation in the Euro-mediterranean seminar on substitution treatment and harm reduction, organized by the Council of Europe and Pompidou Group. Presentation entitled entitled Opioid Substitution Treatment (OST) in Cyprus

¹Samartzis L, ²Georgiou G.

¹Department of Addiction Psychiatry, Nicosia Opioid Substitution Treatment Clinic, Cyprus Mental Health Services, "Athalassa" Psychiatric Hospital, Nicosia, Cyprus

²Department of Addiction Psychiatry, Limassol Opioid Substitution Treatment Clinic, Cyprus Mental Health Services, Limassol Old General Hospital, Limassol, Cyprus

Abstract

Introduction/Aim

Opioid substitution treatment (OST) is an evidence-based, effective intervention for treating opioid addiction, which is very popular among addiction clinicians as well as among the addicted patients, who show great adherence to this treatment. Health services provide OST in different treatment settings, using sometimes different theoretical approaches that consequently affect clinical effectiveness and prognosis of the patients that are addicted to opioids. The aim of this study is to summarize and describe the experience of OST in Cyprus, and describe the gradual change in clinical approach, through the theoretical and practical efforts to lower the treatment threshold.

Methods

A comparative description of the qualitative clinical and theoretical characteristics of OST settings in Cyprus, comparing the abstinence oriented approach of the past with the harm reduction approach of the present.

Results

The main improvement of the qualitative characteristics of OST in Cyprus from 2007 up to 2015 are the following: 1) increasing of the accessibility (no waiting list, flexible intake and discharge criteria), 2) orientation change (from total abstinence to harm reduction and recovery), 3) focus is now set on treating withdrawal symptoms, relief of craving, improvement of quality of life, 4) establishment of a non-judgmental approach, 5) pluralism of treatment options, 6) individualization of the treatment plan, counseling and psychotherapy available but non-obligatory, 7) dual diagnosed patients are now treated in the same treatment setting, 8) urine testing remain regular but less frequent, 8) abstinence from illegal drugs is not imposed as a condition for service use.

Conclusion

There is an obvious lowering of the OST threshold in Cyprus Mental Health Services from the beginning in 2007 until present (April 2015).

9. 18 Δεκεμβρίου 2013, Συνέδριο της Εθνικής Φρουράς Κύπρου για την εβδομάδα κατά των ναρκωτικών. Παρουσίαση με θέμα: Διαταραχή Χρήσης Αλκοόλ.

10. 18 Μαρτίου 2013, Ημερίδα της Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Δημοσιογραφίας του Πανεπιστημίου Frederick με τίτλο: Αλκοόλ: Προσεγγίσεις και Αναπαραστάσεις του Φαινομένου. Παρουσίαση με τίτλο: Διαταραχή Χρήσης Αλκοόλ.

11. 5-7 December 2005, "GLOBAL ADDICTIONS CONGRESS" NEUROLOGICAL SYMPTOMATOLOGY IN A YOUNG CHRONIC ALCOHOLIC MAN WITH ACUTE PRESENTATION AFTER RAPID WEIGHT LOSS: A CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE, Lisbon, Portugal.

Authors: Karavias G., Samartzis L., Department of Psychiatry, Nicosia Psychiatric Hospital, Cyprus Objective: To report a case of serious neurological

symptomatology from central and peripheral neural system in a young chronic alcoholic man that presented acutely after rapid weight loss. To report and discuss the treatment outcome. To summarize current relevant literature in a selective narrative review. Method: Patient data collected, also databases searched for related literature, including PubMed, EMBASE, PsycINFO, as well as reference section of selected articles. Results: Alcohol dependence is followed by serious complications from central and peripheral neural system. After a period of rapid weight loss, our patient subacutely showed cognitive deterioration, gait instability, symmetrical muscle atrophy of the limbs, and severe visual impairment. Other cases that connect weight loss and neuropathy have been also reported. In our case this symptomatology was almost resolved after high dose long term thiamine treatment. Ophthalmic complications remained and are discussed. Conclusion: Rapid weight loss in alcohol addicted patients could be a possible risk factor for neurological complications, but prospective cohort studies are needed in order to add evidence. Alcohol affects neural system through toxic as well as nutritional mechanism. In the absence of adequate supporting evidence, our clinical observations suggest caution when an alcoholic individual is rapidly losing weight.

12. 19-21 Απριλίου 2013, 1ο Πολυθεματικό Συνέδριο Ψυχιατρικής, Κοζάνη, 19-21 Απριλίου 2013. Παρουσίαση με τίτλο: «Η Ψυχιατρική Μεταρρύθμιση στην Κύπρο: σύντομη ανασκόπηση και παρούσα κατάσταση»

13. 29 Νοεμβρίου 2014, Ημερίδα Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία. Παρουσίαση με θέμα: Σχιζοφρένεια, εγκεφαλικές βλάβες και νευροαπεικονιστικά ευρήματα στα πρώτα στάδια της νόσου.

14. 22η Απριλίου 2016, Ημερίδα για τον αλκοολισμό οργανωμένη από τον Καθηγητικό Σύλλογο του Απεήτειου Γυμνασίου Αγρού, Αγρός, Κύπρος. Ομιλία με τίτλο: "Αλκοόλ: Χρήση, Κατάχρηση, Εθισμός - Ο ρόλος του καθενός μας"

15. 1^η Απριλίου 2017, Λευκωσία, Κύπρος, ανακοίνωση με θέμα «Εισαγωγή στη Δικανική Ψυχιατρική», στην ημερίδα της Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου με θέμα “Δικανική Ψυχιατρική”

3.8 Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Ελληνικά Συνέδρια σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή

1.18-20/2/2010 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα. Ετήσια Σεμινάρια των Ομάδων Εργασίας της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρίας: Ο ρόλος του Νευρωτισμού στην πρόγνωση της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Λ.Σαμαρτζής¹, Σ.Δημόπουλος¹, Χ.Μανέτος¹, Β.Αγαπητού¹, Λ.Καρατζάνος¹, Μ.Κράβαρη¹, Σ. Σβεντζούρη², Σ. Βάκρου², Μ. Κωσταντάκης², Ν. Μιχελινάκης², Ε. Καλδάρα², Σ.Νανάς¹

¹Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κοπώσεως και Αποκατάστασης, Α' Κλινική Εντατικής Θεραπείας, ΕΚΠΑ

²3^η Καρδιολογική Κλινική, Λαϊκό Νοσοκομείο, ΕΚΠΑ

2. 5-7 Φεβρουαρίου 2010, Πανελλήνιο Συνέδριο Καρδιακής Ανεπάρκειας, Divani Caravel, Αθήνα, Ελλάδα. ΤΙΤΛΟΣ: Η ποιότητα ζωής στους ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια: Ο ρόλος της κατάθλιψης.

¹Λ.Σαμαρτζής, ¹Σ.Δημόπουλος, ¹Ε.Καρατζάνος, ²Α.Τασούλης ¹Γ.Τζάνης, ¹Σ.Σπανουδάκη, ²Ν.Διάκος, ²Α.Κατσαρός, ²Β.Κοντοπίδη, ²Ι.Τερροβίτης, ¹Σ.Νανάς.

¹Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης, «Ευγενίδειο» Θεραπευτήριο, Πανεπιστήμιο Αθηνών,

²Γ' Καρδιολογική Κλινική, Νοσοκομείο «Λαϊκό», Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Εισαγωγή

Η αξιολόγηση και η ποσοτικοποίηση της Ποιότητας Ζωής (ΠΖ) στους ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΧΚΑ) αποτελεί σημαντικό τελικό σημείο για την παρακολούθηση της υγείας τους στο χρόνο και την αξιολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η κατάθλιψη επηρεάζει την ΠΖ στους ασθενείς με ΧΚΑ.

Σκοπός

Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι η διερεύνηση της σχέσης της ΠΖ με την κατάθλιψη σε σχέση με την βαρύτητα της ΧΚΑ.

Υλικό

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε είκοσι έξι διαδοχικούς ασθενείς με ΧΚΑ (LVEF $\leq$ 45%) οι οποίοι προσήλθαν για προγραμματισμένη Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κοπώσεως. Όλοι οι ασθενείς ήταν κλινικά σταθεροποιημένοι και σε μεγιστοποιημένη φαρμακευτική αγωγή.

Μέθοδοι

Στους ασθενείς χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο Beck Depression Inventory (BDI-II) για την αξιολόγηση της Κατάθλιψης. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε Μέγιστη Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κοπώσεως και υπολογίστηκε η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου (VO₂peak), η οποία χρησιμοποιήθηκε ως δείκτης βαρύτητας της νόσου. Πολυπαραγοντική ανάλυση παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε για τη εύρεση της βέλτιστης εξίσωσης πρόγνωσης της ΠΖ από την κατάθλιψη και τη βαρύτητα της νόσου.

Αποτελέσματα

Η κατάθλιψη ($B=-0.885$, $SE=0.218$, $\beta=-0.591$, $p<0.05$), καθώς και η βαρύτητα της νόσου όπως εκφράζεται από τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO₂peak ($B=20.729$, $SE=8.322$, $\beta=0.363$, $p<0.05$) αποτελούν ανεξάρτητους στατιστικά σημαντικούς προγνωστικούς δείκτες της ΠΖ όπως αυτή εκφράζεται από την συνολική βαθμολογία στο KCCQ (adjusted $R^2=0.585$, $F=16.517$, $p<0.001$).

Συμπεράσματα

Η κατάθλιψη επηρεάζει την ΠΖ των ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση της υγείας των ασθενών αυτών, καθώς και στο σχεδιασμό θεραπευτικών παρεμβάσεων και προγραμμάτων αποκατάστασης.

3. 5-7 Φεβρουαρίου 2010, Πανελλήνιο Συνέδριο Καρδιακής Ανεπάρκειας, Divani Caravel, Αθήνα, Ελλάδα. Ο Νευρωτισμός, το Άγχος Κατάστασης και η βαρύτητα της Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί δείκτες της Ποιότητας Ζωής.

¹Λ.Σαμαρτζής, ¹Σ.Δημόπουλος, ¹Χ.Μανέτος, ¹Β.Αγαπητού, ¹Μ.Κράβαρη, ¹Σ.Μπουζιάνη, ²Ε. Τσέλιου, ²Η.Ποζιός, ²Ε.Καλδάρα, ²Ι.Τερροβίτης, ¹Σ.Νανάς.

¹Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης, «Ευγενίδειο» Θεραπευτήριο, Πανεπιστήμιο Αθηνών,

²Γ' Καρδιολογική Κλινική, Νοσοκομείο «Λαϊκό», Πανεπιστήμιο Αθηνών
Εισαγωγή

Το άγχος κατάστασης, η προσωπικότητα του ασθενούς και η βαρύτητα της Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας (ΧΚΑ) επηρεάζουν την ποιότητα ζωής (ΠΖ).

Σκοπός

Η διερεύνηση της επίδρασης του Νευρωτισμού και του Άγχους κατάστασης στην ΠΖ των ασθενών με ΧΚΑ σε σχέση με τη βαρύτητα της νόσου.

Υλικό

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε τριάντα έξι διαδοχικούς ασθενείς με ΧΚΑ (m:f=30:6, LVEF≤45%, BMI=28±5) οι οποίοι προσήλθαν για προγραμματισμένη Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κοπώσεως. Όλοι οι ασθενείς ήταν κλινικά σταθεροποιημένοι και σε μεγιστοποιημένη φαρμακευτική αγωγή.

Μέθοδοι

Οι ασθενείς απάντησαν στην υποκλίμακα του Νευρωτισμού της Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου προσωπικότητας NEO-FFI και στην υποκλίμακα του Άγχους Κατάστασης την Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Η ΠΖ αξιολογήθηκε με την Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μέγιστη καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως σε κυκλοεργόμετρο. Η κλίση του αναπνευστικού ισοδυναμίου ως προς το διοξείδιο υπολογίστηκε και χρησιμοποιήθηκε ως δείκτης βαρύτητας. Πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε προκειμένου να υπολογιστεί η βέλτιστη εξίσωση πρόγνωσης της ΠΖ από τις ανεξάρτητες μεταβλητές.

Αποτελέσματα

Από το μοντέλο της πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης (προσαρμοσμένο $R^2=0.54$, $F=13.50$, $p<0.001$) προκύπτει ότι η κλίση VE/VC_{O2} ($B=-0.89$, $SE=0.32$, $\beta=-0.36$, $p<0.05$) αλλά και ο Νευρωτισμός ($B=-1.06$, $SE=0.40$, $\beta=-0.34$, $p<0.05$) και το Άγχος Κατάστασης ($B=-0.49$, $SE=0.18$,

beta=-0.36, $p<0.05$) αποτελούν ανεξάρτητους προγνωστικούς δείκτες της συνολικής κλίμακας ΠΖ (Overall Summary Score) του KCCQ.

Συμπεράσματα

Ο Νευρωτισμός και το Άγχος Κατάστασης επηρεάζουν την ΠΖ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της ΧΚΑ, και θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση της υγείας των ασθενών αυτών και στο σχεδιασμό θεραπευτικών παρεμβάσεων και προγραμμάτων αποκατάστασης.

4. 4-8 Μαΐου 2010, Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο, παρουσίαση με τίτλο: ΤΟ ΑΓΧΟΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΚΑΙ Η ΒΑΡΥΤΗΤΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥΣ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ.

¹Λ.Σαμαρτζής, ¹Σ.Δημόπουλος, ¹Χ.Μανέτος, ¹Β.Αγαπητού, ²Β.Κοντοπίδη, ²Ε.Τσέλιου, ²Χ.Πάντσιος, ²Φ. Κατσαρός, ²Α. Τασούλης, ¹Σ.Νανάς.

¹Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κόπωσης και Αποκατάστασης, «Ευγενίδειο» Θεραπευτήριο, Πανεπιστήμιο Αθηνών,

²Γ' Καρδιολογική Κλινική, Νοσοκομείο «Λαϊκό», Πανεπιστήμιο Αθηνών ΣΚΟΠΟΣ
Η διερεύνηση της επίδρασης του Άγχους Καταστάσεως στην Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) των ασθενών με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΧΚΑ)

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Στην μελέτη έλαβαν μέρος τριάντα έξι διαδοχικοί ασθενείς με ΧΚΑ (m:f=30:6, LVEF≤45%, BMI=28±5) οι οποίοι ήταν κλινικά σταθεροποιημένοι και λάμβαναν μεγιστοποιημένη φαρμακευτική αγωγή. Οι ασθενείς απάντησαν στην υποκλίμακα του Άγχους Κατάστασης την Ελληνικής έκδοσης του ερωτηματολογίου State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Η ΠΖ αξιολογήθηκε με την Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ). Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μέγιστη καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως σε κυκλοεργόμετρο. Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO₂peak υπολογίστηκε και χρησιμοποιήθηκε ως δείκτης βαρύτητας της νόσου. Πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε προκειμένου να υπολογιστεί η βέλτιστη εξίσωση πρόγνωσης, από τις ανεξάρτητες μεταβλητές, της ΠΖ όπως υπολογίζεται από τις

δύο συγκεντρωτικές κλίμακες Overall Summary Score και Clinical Summary Score του KCCQ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από το πρώτο μοντέλο της πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης (adjusted $R^2=0.44$, $F=13.59$, $p<0.001$), (προσαρμοσμένο $R^2=$, $F=$, $p<$) προκύπτει ότι η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak} ($B=1.61$, $SE=0.56$, $\beta=0.40$, $p<0.005$) ($B=$, $SE=$, $\beta=$, $p<$) και το Άγχος Καταστάσεως Anxiety ($B= -0.61$, $SE=0.19$, $\beta= -0.45$, $p<0.005$) ($B=$, $SE=$, $\beta=$, $p<$) αποτελούν ανεξάρτητους προγνωστικούς δείκτες της ΠΖ όπως εκφράζεται από την κλίμακα KCCQ Overall Summary Score.

Από το δεύτερο μοντέλο της πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης (προσαρμοσμένο $R^2=0.51$, $F=17.64$, $p<0.001$), προκύπτει ότι η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak} ($B=1.94$, $SE=0.43$, $\beta=0.60$, $p<0.001$) και το Άγχος Καταστάσεως ($B= -0.32$, $SE=0.15$, $\beta= -0.28$, $p<0.05$) αποτελούν ανεξάρτητους προγνωστικούς δείκτες της ΠΖ όπως εκφράζεται από την κλίμακα KCCQ Clinical Summary Score.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το Άγχος Καταστάσεως επηρεάζει την ΠΖ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της ΧΚΑ και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση της υγείας των ασθενών και στο σχεδιασμό θεραπευτικών παρεμβάσεων και προγραμμάτων αποκατάστασης.

5. 17-19 June 2010, 14th State-of-the-Art Interdisciplinary Review Course on Pulmonary Diseases, Critical Care, Emergency Medicine & Nursing Care. DEPRESSION AS AN INDEPENDENT PREDICTOR OF QUALITY OF LIFE IN CHF PATIENTS

1 L.Samartzis, 1 S.Dimopoulos, 1 C.Manetos, 1 M.Kravari, 1 L.Karatzanos, 1 V.Agapitou, 1 S.Spanoudaki, 1 S.Mpouziani, 2 V.Kontopidi, 1 S.Nanas

(1) 1st Critical Care Medicine, Cardiopulmonary Rehabilitation Center, NKUA, Greece, (2) 3rd Cardiology, NKUA, Greece.

3.9 Άλλες ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις σε Ελληνικά και Κυπριακά Συνέδρια

- 1. 8 Μαΐου 2014, Ημερίδα Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου, Κύπρος, παρουσίαση με θέμα: Οπιοειδή: Εθισμός και Ανάρρωση.**
- 2. 25η Σεπτεμβρίου 2013, Συνέδριο Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου, Λάρνακα, Κύπρος. Παρουσίαση με θέμα: Φαρμακευτικές θεραπείες της εξάρτησης από το αλκοόλ.**
- 3. 25η Σεπτεμβρίου 2013, Συνέδριο Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου, Λάρνακα, Κύπρος. Παρουσίαση με θέμα: Ναρκωτικά: η προσπάθεια για Μείωση της Βλάβης.**
- 4. Παγκύπριο Συνέδριο Συλλόγου Ψυχολόγων Κύπρου, Λευκωσία 13 Μαΐου 2013: παρουσίαση με τίτλο: Ψυχολογική στήριξη της οικογένειας του ασθενή που νοσηλεύεται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.**

Ε. Δημητριάδου^{1,2}, Λ. Σαμαρτζής³, Θ. Κυπριανού^{1,2,4}

¹Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας, Λευκωσία, Κύπρος, ²Φόρουμ Εντατικής Θεραπείας, NGO, Λευκωσία, Κύπρος, ³Υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας, Νοσοκομείο Αθαλάσσας, Λευκωσία, Κύπρος, ⁴ St Georges University of London Medical School, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Λευκωσία, Κύπρος

Ψυχολογική στήριξη, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Οικογένειες βαρέως πασχόντων ασθενών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Έχει τεκμηριωθεί ότι η βαριά νόσος και η νοσηλεία σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας μπορεί να έχει αρνητικές βιοψυχοκοινωνικές συνέπειες για τον ίδιο ασθενή αλλά και για τους οικείους του. Οι επιδράσεις της βαριάς νόσου στον ασθενή και στους οικείους του δημιουργούν την ανάγκη ψυχολογικής παρέμβασης.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η περιγραφή των αναγκών για ψυχολογική στήριξη των οικογενειών των ασθενών που νοσηλεύθηκαν στη Μονάδα

Εντατικής Θεραπείας του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας για τα έτη 2011 - 2012.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για πιλοτική περιγραφική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στους ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας (ΓΝΛ) και στους συγγενείς τους. Η ΜΕΘ του ΓΝΛ έχει χωρητικότητα 17 κλίνες και αποτελεί τμήμα του ΓΝΛ έχει χωρητικότητα 445 κλίνες. Η παρούσα καταγραφή και αξιολόγηση αφορά τα περιστατικά που νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ από Ιανουάριο 2011 μέχρι και Δεκέμβριο 2012. Αξιολογήθηκε το σύνολο των συνεδριών που διεξήχθησαν σε σχέση με τη διάγνωση, το φύλο, την ηλικία και την έκβαση της νοσηλείας του ασθενή. Οι συνεδρίες ψυχολογικής στήριξης ήταν ατομικές ή/και οικογενειακές και πραγματοποιήθηκαν σε χώρους της ΜΕΘ από Ψυχολόγο-Ψυχοθεραπευτή που εργάζεται επί καθημερινής βάσεως στη ΜΕΘ. Η επιλογή για παροχή ψυχολογικής στήριξης προσφέρθηκε σε όλες τις οικογένειες των ασθενών που νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το σύνολο των συνεδριών ψυχολογικής στήριξης που πραγματοποιήθηκαν μέσα στο 2011 είναι 221 συνεδρίες. Στις συνεδρίες συμμετείχαν συνολικά 153 συγγενείς από 81 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ (10.35% από το συνολικό αριθμό των 782 νοσηλευθέντων ασθενών του έτους 2011). Το σύνολο των συνεδριών που πραγματοποιήθηκαν μέσα στο 2012 είναι 226 συνεδρίες από 161 συγγενείς από 93 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στη ΜΕΘ (10.85% από το συνολικό αριθμό των 852 νοσηλευθέντων του έτους 2012). Τα πιλοτικά αποτελέσματα μέσα στο χρονικό διάστημα 2011-2012 έδειξαν ότι υπάρχουν μεγάλες ανάγκες για ψυχολογική στήριξη ασθενών που για την παρούσα ΜΕΘ δυναμικότητας 17 κλινών υπολογίστηκαν σε 223 περίπου συνεδρίες ανά έτος. Επίσης τα πιλοτικά ευρήματα καταδεικνύουν ότι οι συγγενείς του 11% των ασθενών που νοσηλεύονται στη ΜΕΘ πιστεύουν ότι χρειάζονται ψυχολογική στήριξη και συμμετέχουν ενεργά στο πρόγραμμα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα πιλοτική μελέτη καταδεικνύει την ανάγκη ψυχολογικής στήριξης προς τις οικογένειες των βαρέως πασχόντων ασθενών που νοσηλεύονται στη

ΜΕΘ του ΓΝΛ. Οι ανάγκες για ψυχολογική στήριξη πιθανώς να είναι ακόμη μεγαλύτερες, και να περιορίζονται από το γεγονός ότι 1)μόνο ένας ψυχολόγος-ψυχοθεραπευτής καλύπτει όλη τη ΜΕΘ (5 μόνο μέρες την εβδομάδα) με αποτέλεσμα η προσβασιμότητα των συγγενών να μην είναι απρόσκοπτη και 2)λόγω τις περιορισμένης διαθεσιμότητας Ψυχολόγου-Ψυχοθεραπευτή τα περιστατικά βραχείας νοσηλείας στη ΜΕΘ, -όπως οι καρδιοχειρουργικοί ασθενείς που εισάγονται για 48ωρη μεταναισθητική φροντίδα- συνήθως δεν καλύπτονται από υπηρεσίες ψυχολογικής στήριξης. Επίσης διαπιστώνεται ότι το αίτημα για ψυχολογική στήριξη και βοήθεια από Ψυχολόγο-Ψυχοθεραπευτή σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να αποτελεί ταμπού για τους συγγενείς του ασθενούς, πράγμα που αποτελεί αναμενόμενη συνέπεια του στίγματος που συνοδεύει την ψυχική διαταραχή σε άλλοτε άλλο βαθμό στις διάφορες κοινωνικές ομάδες. Τα πιλοτικά ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι υπάρχει ανάγκη για ψυχολογική στήριξη των συγγενών των ασθενών που νοσηλεύονται στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

3.10 Εργασίες δημοσιευμένες σε ξένα περιοδικά σχετικές με τη Διδακτορική Διατριβή

1. Neuroticism personality trait is associated with Quality of Life in patients with Chronic Heart Failure. Samartzis L, Dimopoulos S, Manetos C, Agapitou V, Tasoulis A, Tseliou E, Pozios I, Kaldara E, Terrovitis J, Nanas S. World J Cardiol. 2014 Oct 26;6(10):1113-21. doi:10.4330/wjc.v6.i10.1113. PMID: 25349656

2. Effect of psychosocial interventions on quality of life in patients with chronic heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Samartzis L, Dimopoulos S, Tziongourou M, Nanas S. J Card Fail. 2013 Feb;19(2):125-34. doi: 10.1016/j.cardfail.2012.12.004. Review. PMID: 23384638

3. SSRIs versus exercise training for depression in chronic heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Samartzis L, Dimopoulos S, Tziongourou M, Koroboki E, Kyprianou T, Nanas S. Int J Cardiol. 2013 Oct

12;168(5):4956-8. doi: 10.1016/j.ijcard.2013.07.143. Epub 2013 Aug 3. Review. No abstract available. PMID: 23920059

4. Trait anxiety predicts quality of life in patients with heart failure independently of the severity of disease. L. Samartzis, S. Dimopoulos, C. Manetos, V. Agapitou, A. Bouchla, A. Tasoulis, S. Drakos, J. Terrovitis, S. Nanas. European Psychiatry Volume 25, Supplement 1, 2010, Page 519. [https://doi.org/10.1016/S0924-9338\(10\)70514-9](https://doi.org/10.1016/S0924-9338(10)70514-9)

5. Neuroticism personality trait, anxiety state and severity of disease, independently predict quality of life in patients with chronic heart failure. L. Samartzis, S. Dimopoulos, E. Kardara, C. Manetos, A. Ntalianis, A. Agapitou, S. Vakrou, S. Gyftopoulos, S. Terrovitis, S. Nanas. Journal of Hypertension: June 2011 - Volume 29 - Issue - p e521

3.11 Άλλες Εργασίες δημοσιευμένες σε ξένα περιοδικά

1. Opioid substitution therapy: Lowering the treatment thresholds. Kourounis G, Richards BD, Kyprianou E, Symeonidou E, Malliori MM, Samartzis L. Drug Alcohol Depend. 2016 Apr 1;161:1-8. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2015.12.021. Epub 2015 Dec 30. Review. PMID: 26832931

2. Perceived cognitive decline in multiple sclerosis impacts quality of life independently of depression. Samartzis L, Gavala E, Zoukos Y, Aspiotis A, Thomaides T. Rehabil Res Pract. 2014;2014:128751. doi: 10.1155/2014/128751. Epub 2014 Sep1. PMID: 25254118

3. Linezolid is associated with serotonin syndrome in a patient receiving amitriptyline, and fentanyl: a case report and review of the literature. Samartzis L, Savvari P, Kontogiannis S, Dimopoulos S. Case Rep Psychiatry. 2013;2013:617251. doi: 10.1155/2013/617251. Epub 2013 Mar 4. PMID: 23533900

4. White matter alterations in early stages of schizophrenia: a systematic review of diffusion tensor imaging studies. Samartzis L, Dima D, Fusar-Poli

P, Kyriakopoulos M. J Neuroimaging. 2014 Mar-Apr;24(2):101-10. doi: 10.1111/j.1552-6569.2012.00779.x. Epub 2013 Jan 14. Review. PMID: 23317110

5. Initiation of illusions after combination of zolpidem and paroxetine in a young woman: a case report. Skourides D, Samartzis L. Prim Care Companion CNS Disord. 2012;14(4). pii: PCC.12l01361. doi: 10.4088/PCC.12l01361. Epub 2012 Jul 19. No abstract available. PMID: 23251868

6. Serum intact parathyroid hormone levels independently predict exercise capacity in stable heart failure patients. Agapitou V, Dimopoulos S, Mpouchla A, Samartzis L, Tseliou E, Kaldara E, Terrovitis J, Tasoulis A, Karga E, Nanas S. Int J Cardiol. 2011 Feb 3;146(3):462-4. doi: 10.1016/j.ijcard.2010.10.123. Epub 2010 Dec 15. No abstract available. PMID: 21111495

7. Initiation of Illusions After Combination of Zolpidem and Paroxetine in a Young Woman: A Case Report D Skourides, L Samartzis The primary care companion for CNS disorders 14 (4)

3.12 Εργασίες δημοσιευμένες σε Ελληνικά περιοδικά

1. Delirium in the intensive care unit patient: A review of the current approaches to diagnosis and treatment. G Giavasi, L Samartzis, S Nanas Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes 32 (3)

2. Dual diagnosis affects prognosis in patients with drug dependence in integrative care setting. M Prodromou, E Kyritsi, L Samartzis - Health Science Journal, 2014

3.13 Συμμετοχή σε συγγραφή επιστημονικών βιβλίων

1. Τιμητικός Τόμος Χριστοδούλου. Συγγραφή του κεφαλαίου: Η ποιότητα ζωής στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια επηρεάζεται από τη διάσταση του Νευρωτισμού. Λάμπρος Σαμαρτζής, Σταύρος Δημόπουλος, Χρήστος Μανέτος, Γεώργιος Μανέτος, Γεώργιος Τζανής, Αθανάσιος Τασούλης,

Μαρία Τζιόγκουρου, Ελένη Τσέλιου, Νικόλαος Διάκος, Ιωάννης Τερροβίτης, Ιωάννης Νανάς, Σεραφείμ Νανάς. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, εκδόσεις ΒΗΤΑ. Σελ 869-879. Αθήνα 2011

2. Πρώτες βοήθειες, εκδόσεις Γ. Παρισιάνος 2013 Α΄ έκδοση. Συγγραφή του κεφαλαίου 39: "Επείγοντα Ψυχιατρικά Προβλήματα" σελ 805-825. Επικαιροποίηση του Κεφ.39 διαθέσιμη στη β-έκδοση. Σαμαρτζής Λ. Δημόπουλος Σ., Νανάς Σ.

3. Πρώτες βοήθειες, εκδόσεις Γ. Παρισιάνος 2013, Α΄ έκδοση. Συγγραφή του κεφαλαίου 34: "Επιληψία" σελ 705. Επικαιροποίηση του Κεφ. 34 διαθέσιμη στη β-έκδοση. Μπαϊρακτάρης Γ., Σαμαρτζής Λ., Νανάς Σ.

3.14 Συμμετοχή σε ειδικά σεμινάρια

1. 21^η Ιανουαρίου 2017, Καρδιοαναπνευστική Δοκιμασία Κοπώσεως (Hands-on training), ολοήμερο σεμινάριο που πραγματοποιήθηκε στο Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου.

2. 16-18 Νοεμβρίου 2015: Εργαστήριο Εκπαίδευσης Εκπαιδευτών, οργανωμένο από την Κυπριακή Ακαδημία Δημόσιας Διοίκησης, Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης και Προσωπικού του Υπουργείου Οικονομικών.

3. 22-24 Σεπτεμβρίου 2015: Εφαρμογή θεραπευτικών τεχνικών στο πλαίσιο του Σωφρονιστικού Συστήματος για εγκλείστους και αποφυλακισθέντες χρήστες ουσιών" διάρκειας 29 ωρών, που οργανώθηκε από το Αντιναρκωτικό Συμβούλιο Κύπρου και από το Κέντρο Θεραπείας Εξαρτημένων Ατόμων (ΚΕΘΕΑ).

4. 19 Νοεμβρίου 2015, Εκπαιδευτικό σεμινάριο της Ψυχιατρικής Εταιρίας Κύπρου με θέμα "Ψυχοφαρμακολογία και Κύηση"

5. 3, 10 και 17 Φεβρουαρίου 2015: Οργάνωση και υλοποίηση ως ομιλητής/εκπαιδευτής 3 δίωρων σεμιναρίων με θέμα "Ταχύρρυθμη εκπαίδευση Παιδοψυχιάτρων σε θέματα Τοξικοεξάρτησης"

6. 30 Μαΐου 2015- παρουσίαση εκπαιδευτικής ομιλίας στις Υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας Κύπρου, τμήμα Τοξικοεξαρτήσεων Λεμεσού, με θέμα "Όπιοειδή, εθισμός και ανάρρωση"

7. Εκπαιδευτής φοιτητών Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου St. George's University of London (πρόγραμμα φοίτησης στο University of Nicosia Medical School), από το 2014 έως και σήμερα (3 συνεχόμενα ακαδημαϊκά έτη).

8. 8 Μαΐου 2014, παρουσίαση εκπαιδευτικής ομιλίας στις Υπηρεσίες Ψυχικής Υγείας Κύπρου, τμήμα Τοξικοεξαρτήσεων Λάρνακας-Αμμοχώστου, με θέμα "Όπιοειδή, εθισμός και ανάρρωση"

9. 27 Ιουνίου 2014: Ημερίδα των Υπηρεσιών Ψυχικής Υγείας στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού με θέμα «Παρουσίαση Θεραπευτικών Προγραμμάτων Απεξάρτησης και Ανάπτυξη Συνεργασίας με άλλους Εμπλεκόμενους Φορείς». Παρουσίαση με τίτλο: "Παρουσίαση του προγράμματος θεραπείας με υποκατάστατα «ΓΕΦΥΡΑ»"

10. 27 Ιουνίου 2014: Ημερίδα των Υπηρεσιών Ψυχικής Υγείας στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού με θέμα «Παρουσίαση Θεραπευτικών Προγραμμάτων Απεξάρτησης και Ανάπτυξη Συνεργασίας με άλλους Εμπλεκόμενους Φορείς». Παρουσίαση με τίτλο: "Παρουσίαση της Θεραπευτικής Μονάδας Εξαρτημένων Ατόμων, ΘΕΜΕΑ"

11. 5-7 November 2014, Mediterranean Advanced Course of Psychotherapeutics: "Update in Psychopharmacotherapeutics", Athens, Greece. Alcohol Use Disorder: Diagnosis and treatment ^{1,2}Lampros Samartzis, ^{1,2}Marianna Tantele ¹Department of Psychiatry, Athalassa Psychiatric Hospital, Cyprus Mental Services, Nicosia, Cyprus ²St. George's University of London Medical School, University of Nicosia, Nicosia, Cyprus
Abstract

Background

Alcohol use disorders (AUD) contribute high disease burden, therefore its treatment and relapse prevention is considered a priority. After centuries of non-

medical models for explaining and treating AUD, like “the moral failure model”, “the failure of will model”, and “the willful misconduct model”, the recent addiction psychiatry approaches AUD as a chronic mental disorder, as new evidence based treatments are coming to the foreground. Nevertheless, in clinical practice, controversies still remain regarding the best practices for treating AUD.

Objective

To review the current literature for treating AUD and to summarize and present the findings from a clinical perspective.

Methods

We searched Proquest, PsycInfo, EMBASE, PubMed and Cochrane library (up to October 2014), by using the terms “alcohol”, “alcoholism”, “alcohol use disorder”, “diagnosis”, “treatment” and their combinations. Of the revealed peer reviewed study reports, systematic reviews, meta-analyses, clinical trials, case-control studies, case series but not case reports, were included in the analysis.

Results

Our findings underline the availability of evidence based pharmaceutical interventions as well as the importance of biopsychosocial approaches for the treatment of AUD. Evidence was found on drug effectiveness for alleviating withdrawal symptomatology (clomethiazole, benzodiazepines, topiramate, baclofen, gabapentin, pregabalin), for decreasing craving (naltrexone, nalmephene), for decreasing positive reward (naltrexone, nalmephene), for inducing negative reinforcement and aversion (disulfiram), for decreasing impulsivity (mood stabilizers), and for preventing relapse by maintaining abstinence (acamprosate, naltrexone, disulphiram, topiramate, gabapentin, pregabalin) or by controlling/reducing the amount of consumption (nalmephene, acambrosate, naltrexone).

Conclusions

There appears to be a need to focus on evidence based approaches in treating AUD. Current AUD treatment evidence suggests pharmacotherapy plus brief psychosocial intervention in an outpatient setting, with or without a brief hospitalization. Alcohol addiction is a chronic relapsing and remitting brain

disease, pharmaceutical treatments are available but psychosocial aspects has also to be considered for an effective holistic treatment.

12. 8-11 September 2013, Warsaw, Poland: 14th Congress of the European Society from Biomedical Research on Alcoholism (ESPBRA)

4. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

4.1.1 Ορισμοί

Η μέτρηση και η ποσοτικοποίηση της ποιότητας ζωής αποτελεί σημαντικό τελικό σημείο σε πολλές κλινικές μελέτες, όχι μόνο για λόγους αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας αλλά κυρίως για λόγους παρακολούθησης της υγείας του ασθενούς και αξιολόγησης της παρεχόμενης θεραπείας, ενώ εξάλλου αποτελεί προγνωστικό παράγοντα επιβίωσης.

4.1.1.1 Ορισμός Ποιότητας Ζωής (Quality of Life, QoL);

Η ποιότητα ζωής (ΠΖ) είναι ευρεία έννοια που επεκτείνεται πέρα από την κατάσταση της υγείας και περιλαμβάνει το σύνολο της ανθρώπινης εμπειρίας, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με τον άνθρωπο και την κοινωνική ζωή (1). Περιλαμβάνει την υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση των εξής διαστάσεων: σωματική, ψυχολογική, κοινωνική, πολιτισμική, διαπροσωπική, πνευματική, οικονομική, πολιτική, φιλοσοφική, καθώς και την εμπειρία που βιώνει ο ασθενής στο εδώ και τώρα δηλαδή την παρούσα χρονική στιγμή. Δηλαδή η εκτίμηση της Ποιότητας Ζωής σχετίζεται και με την κριτική ικανότητα του ατόμου αλλά και με την προσωπική ιεράρχηση των αξιών και των αναγκών.

Η ποιότητα ζωής επηρεάζεται από τη βαρύτητα της υποκείμενης νόσου, από ψυχοκοινωνικούς παράγοντες και από ψυχολογικούς παράγοντες. Η ποιότητα ζωής και οι ψυχολογικοί παράγοντες που την επηρεάζουν μπορούν να αξιολογηθούν με τη χρήση ψυχομετρικών δοκιμασιών, οι οποίες μπορεί να είναι γενικές (generic) ή ειδικές για τη νόσο (disease specific).

Η ποιότητα ζωής είναι έννοια ευρύτερη από την ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία (2), η οποία με τη σειρά της είναι έννοια ευρύτερη από την κατάσταση της υγείας (σχήμα 1).

4.1.1.2 Η ορολογία περί ποιότητας ζωής στη βιβλιογραφία

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν πολλοί ορισμοί περί ποιότητας ζωής που αλληλεπικαλύπτονται σε άλλοτε άλλο βαθμό, αλλά γενικά δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ όλων των συγγραφέων. Η ασάφεια δημιουργεί σύγχυση και έτσι η ποιότητα ζωής μερικές φορές χρησιμοποιείται ως γενική έννοια που περιλαμβάνει όλες τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες που παραμελούνται μέσα στο σύγχρονο ιατρικό περιβάλλον το οποίο συχνά κυριαρχείται από την τεχνολογία και όχι από την ανθρώπινη επαφή και επικοινωνία ιατρού-ασθενούς. Παρόλο που υπάρχει ολόκληρο πεδίο σχετικά με την Ποιότητα Ζωής, σε μερικές μελέτες εμφανίζεται μόνο ως μία μεταβλητή, που όμως εκφράζει συνολική βαθμολογία πολλών δεικτών ποιότητας ζωής.

Οι όροι επίπεδο υγείας (Health Status), λειτουργικότητα του ασθενούς (functional status) και ποιότητα ζωής (quality of life) επίσης χρησιμοποιούνται αδιάκριτα στη βιβλιογραφία. Η έννοια της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (Health Related Quality of Life, HRQOL) δημιουργήθηκε προκειμένου να εκφράσει τους τομείς της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία, εξαιρώντας ενδεικτικά άλλους τομείς όπως το εισόδημα, η ελευθερία, η ποιότητα του περιβάλλοντος.

Εκεί που υπάρχει συμφωνία είναι στο ότι η έννοια της ποιότητας ζωής πρέπει να εκφράζει την οπτική γωνία του ασθενούς. Κατ' αντιστοιχία, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής εκφράζει την επίδραση της νόσου και της θεραπείας στη λειτουργικότητα του ασθενούς, όπως αυτή βιώνεται και εκλαμβάνεται από τον ίδιο τον ασθενή. Επομένως, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής ποσοτικοποιεί την εμπειρία της νόσου και όχι την ίδια τη νόσο, μέσα από την οπτική γωνία του ασθενή και όχι από την οπτική γωνία του επαγγελματία υγείας.

4.1.1.3 Ορισμός Ποιότητα Ζωής σχετιζόμενης με την Υγεία (Health Related Quality of Life, HRQoL)

Η ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία είναι υποσύνολο της ποιότητας ζωής, στενότερη έννοια, αφού περιορίζεται μόνο στη βιολογική, ψυχολογική και κοινωνική διάσταση της ποιότητας ζωής. Οι αλλαγές στην HRQOL εκφράζουν αλλαγές QOL λόγω αλλαγής στην κατάσταση της υγείας (health status) (2). Η HRQOL είναι QOL, δηλαδή είναι έννοια ευρύτερη από την κατάσταση της υγείας (KY). Επομένως Η Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) είναι έννοια ευρύτερη από την Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (ΣΥΠΖ), η οποία με τη σειρά της είναι έννοια ευρύτερη από την Κατάσταση της Υγείας (KY).

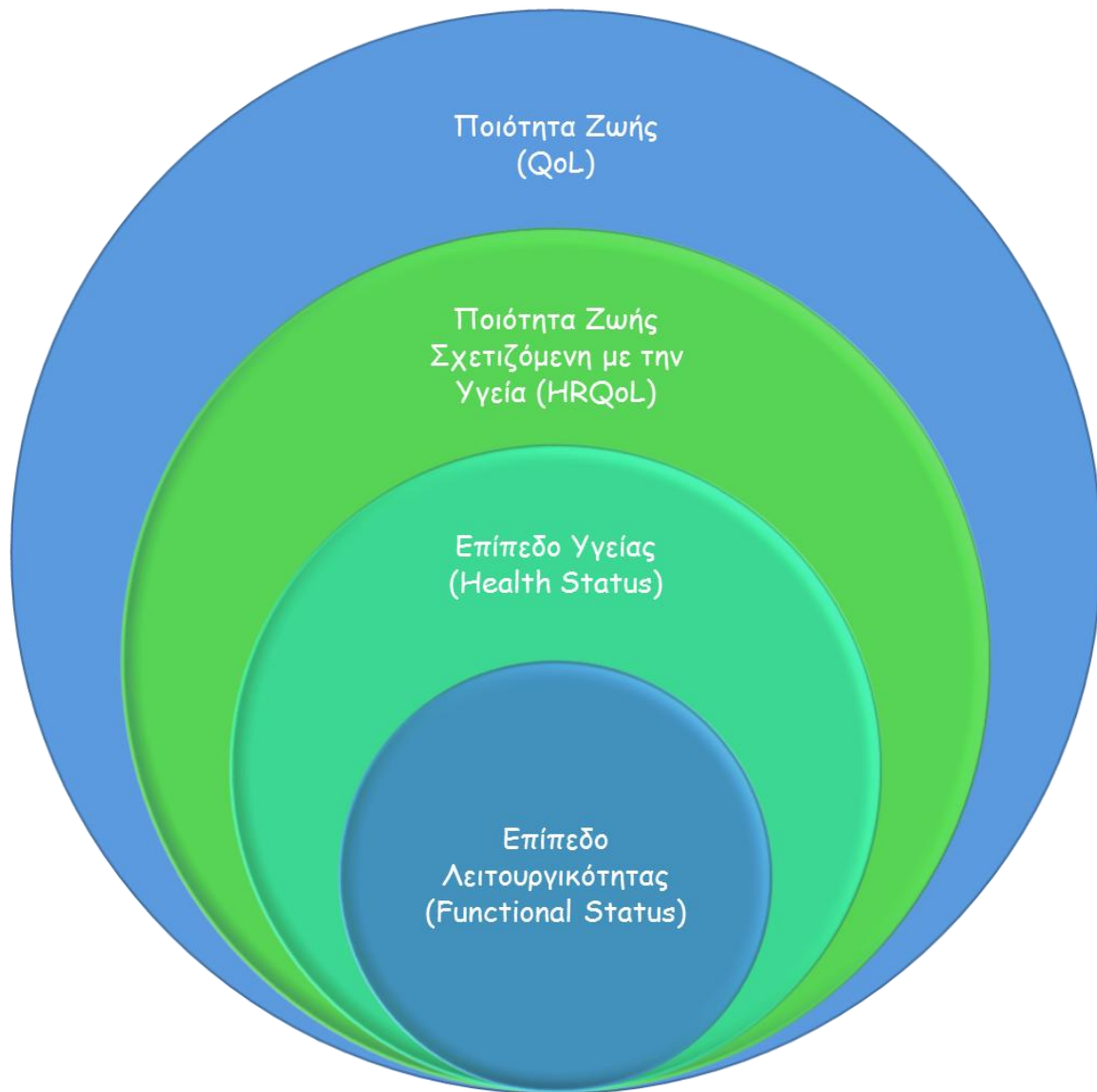
4.1.1.4 Ορισμός της Κατάστασης Υγείας (Health Status)

Είναι η κατάσταση υγείας (ή αλλιώς το επίπεδο υγείας) ενός ατόμου ομάδας ή πληθυσμού, όπως εκτιμάται από τα ίδια τα άτομα με υποκειμενική εκτίμηση ή με τη χρήση εργαλείων αντικειμενικών μετρήσεων (1). Η κατάσταση υγείας είναι μια ολιστική έννοια που επεκτείνεται πέρα από την επικύρωση της παρουσίας ή της απουσίας της ασθένειας και περιλαμβάνει τους περιορισμούς στη λειτουργικότητα ως συνέπεια της πάθησης. Συχνά στη βιβλιογραφία συνοψίζεται ή/και ταυτίζεται με δείκτες όπως το προσδόκιμο επιβίωσης, ή με τη βαθμολογία σε κλίμακα αυτοαναφοράς της κατάστασης υγείας. Οι πιο αναλυτικές περιγραφές της κατάστασης υγείας περιλαμβάνουν μετρήσεις λειτουργικότητας, σωματικών παθήσεων, ψυχικής υγείας και ευρωστίας. Δύο ασθενείς μπορεί να έχουν τους ίδιους περιορισμούς στη λειτουργικότητα λόγω της νόσου (ίδια κατάσταση υγείας, health status) αλλά να έχουν διαφορετική ποιότητα ζωής.

4.1.1.5 Ποιότητα ζωής (Quality of Life, QoL) και κατάσταση υγείας (health status)

Η Ποιότητα Ζωής αναφέρεται στη συνολική εμπειρία της ζωής του εξεταζόμενου όπως αυτή μπορεί να προσδιοριστεί σε ερωτηματολόγια από τον ίδιο τον εξεταζόμενο, ή/και να προσεγγισθεί με τη βοήθεια αντικειμενικών μετρήσεων με ερωτηματολόγια από τον εξεταστή. Η Κατάσταση της Υγείας αναφέρεται μόνο στην εμπειρία σχετικά με την παρούσα υγεία όπως μπορεί να μετρηθεί με

υποκειμενικές και αντικειμενικές μετρήσεις. Δεν συμβαδίζουν πάντα αυτά τα μεγέθη, αν και υπάρχει θετική συσχέτιση άλλοτε άλλου βαθμού. Μπορεί να υπάρχει χαμηλή βαθμολογία στην κλίμακα Κατάστασης της Υγείας με υψηλή Ποιότητα Ζωής ή χαμηλή Ποιότητα Ζωής παρά την υψηλή Κατάσταση Υγείας.



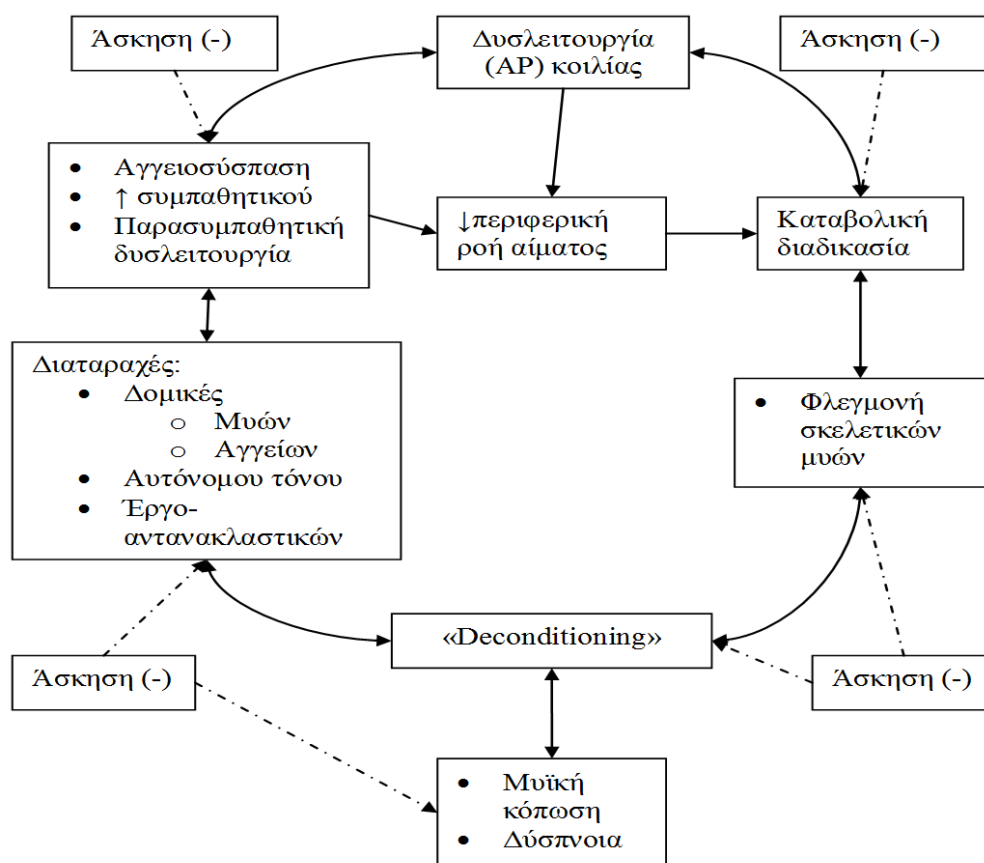
Σχήμα 1: Σχέση μεταξύ της Ποιότητας Ζωής και των άλλων σχετικών εννοιών. (Τροποποιημένο από De Vries J. 2007)

4.1.1.5 Ο βαρέως πάσχοντας

Ως βαρέως πάσχοντα σε αυτή τη μελέτη ορίζουμε τον ασθενή με ανεπάρκεια οργάνου ο οποίος χρήζει χρόνιας ιατρικής παρακολούθησης, θεραπείας και φροντίδας. Η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (ΧΚΑ) αποτελεί τυπική περίπτωση πάθησης με αυτά τα χαρακτηριστικά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο για τη διερεύνηση της επίδρασης των ψυχολογικών παραμέτρων στην ποιότητα ζωής του βαρέως πάσχοντα.

4.1.2 Θεωρητικό πλαίσιο

4.1.2.1 Το μοντέλο του βαρέως πάσχοντα με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια



Σχήμα 2: Φαύλος κύκλος της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας. Αναδημοσιευμένο κατόπιν αδείας από "Σ. Δημόπουλος, Διδακτορική Διατριβή, ΕΚΠΑ 2008"

Η Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΧΚΑ) είναι ένα σύνδρομο, δηλαδή ένα σύνολο συμπτωμάτων και σημείων, που οφείλεται σε καρδιακή νόσο και χαρακτηρίζεται από περιορισμό της συστολικής ή/και της διαστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας.

Η ΧΚΑ είναι χρόνια υποτροπιάζουσα πάθηση με βιολογικές και ψυχοκοινωνικές αρνητικές συνέπειες για τον πάσχοντα. Ο στόχος της θεραπείας του ασθενή με ΧΚΑ είναι η μείωση της συχνότητας, της διάρκειας, και της έντασης των υποτροπών, δηλαδή των περιόδων που χαρακτηρίζονται από έντονη κλινική συμπτωματολογία και δυσλειτουργία. Επίσης, παράλληλος θεραπευτικός στόχος είναι και η επιβράδυνση του ρυθμού επιδείνωσης της ΧΚΑ, δηλαδή η διατήρηση του ασθενή ασυμπτωματικού σε αυτό το στάδιο και η αποφυγή της μετάπτωσής του σε συμπτωματικό ασθενή. Με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί η νοσηρότητα (αριθμός νοσηλειών και ημέρες νοσηλείας) και η θνητότητα (δηλαδή θα επιτευχθεί αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης). Για το σκοπό αυτό απαιτείται όχι μόνο η παρακολούθηση του ασθενούς (follow-up) για πρόληψη και έλεγχο όλων των νοσημάτων που οδηγούν στη ΧΚΑ, αλλά και η διατήρηση υψηλής ποιότητας ζωής του ασθενούς μέσα από παρεμβάσεις που σκοπό έχουν τη διατήρηση της βιολογικής, ψυχολογικής, επαγγελματικής, οικογενειακής και κοινωνικής λειτουργικότητας.

4.1.2.2 Επιδημιολογικά δεδομένα για τη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί ένα ένα αυξανόμενο πρόβλημα υγείας που αφορά και επηρεάζει περισσότερους από 20 εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Με ένα διαρκώς αυξανόμενο τμήμα του πληθυσμού ηλικίας άνω των 65 ετών, ο επιπολασμός του ΧΚΑ και οι συναφείς με τη ΧΚΑ δαπάνες αναμένεται να αυξηθούν εκθετικά κατά την επόμενη δεκαετία. Η πρόοδος στην κατανόηση της παθοφυσιολογίας και της θεραπείας της ΧΚΑ έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση τόσο του προσδόκιμου επιβίωσης όσο και της Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ (3).

Ο επιπολασμός της ΧΚΑ με αυστηρά κριτήρια έχει υπολογιστεί ότι είναι 1.4% στην Ευρώπη. Στους ασθενείς ηλικίας 70 ετών ο επιπολασμός της ΧΚΑ είναι 6-7% (4).

4.1.2.3 Αίτια Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια είναι ένα κλινικό σύνδρομο που αποτελεί το σημείο συνάντησης των σοβαρών καρδιακών παθήσεων: των διαταραχών της καρδιακής λειτουργίας ή/και των ανατομικών βλαβών του καρδιακού μυός. Το σύνδρομο της ΧΚΑ χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από: 1) τη διαταραχή της ικανότητας πλήρωσης ή/και εξωθήσεως της αριστερής κοιλίας της καρδιάς, 2) από το σύμπτωμα της δύσπνοιας, 3) από το σύμπτωμα της μυϊκής κοπώσεως και της μειωμένης ικανότητας για άσκηση και 4) από περιφερικά οιδήματα ή/και πνευμονική συμφόρηση συνεπεία της κατακράτησης υγρών.

Στους περισσότερους ασθενείς η ΧΚΑ οφείλεται στη διαταραχή της λειτουργικότητας του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας. Παρόλα αυτά η ΧΚΑ μπορεί να αναπτυχθεί και ως αποτέλεσμα λειτουργικών ή ανατομικών διαταραχών του περικαρδίου, μυοκαρδίου, ενδοκαρδίου ή των μεγάλων αγγείων.

Οι ασθενείς με ΧΚΑ διαφέρουν μεταξύ τους σε ότι αφορά το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας (ΚΕΑΚ) αλλά και το βαθμό διάτασης των τοιχωμάτων του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας (ΑΚ): υπάρχουν ασθενείς με ΧΚΑ με φυσιολογικό κλάσμα εξώθησης και χωρίς διάταση των κοιλιακών τοιχωμάτων και άλλοι με μειωμένο κλάσμα εξώθησης της και μεγάλη διάταση των κοιλιακών τοιχωμάτων. Τα συχνότερα αίτια ΧΚΑ είναι η στεφανιαία νόσος, η αρτηριακή υπέρταση και η διατατική μυοκαρδιοπάθεια. Οι βαλβιδοπάθειες αποτελούν στο δυτικό κόσμο ένα σπανιότερο αίτιο ΧΚΑ. Σε περίπου μία στις τρεις περιπτώσεις ασθενών με ΧΚΑ έχει υπολογιστεί ότι ενέχονται γενετικά αίτια.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη ΧΚΑ είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση ($>140/90$ mmHg), η υπερτροφία της (ΑΡ) κοιλίας, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ο σακχαρώδης διαβήτης, και η βαλβιδοπάθεια.

Η ΧΚΑ είναι χρόνια υποτροπιάζουσα διαταραχή με εξάρσεις και υφέσεις. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να αποσταθεροποιήσουν έναν ασθενή με ΧΚΑ, οι κυριότεροι από τους οποίους συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

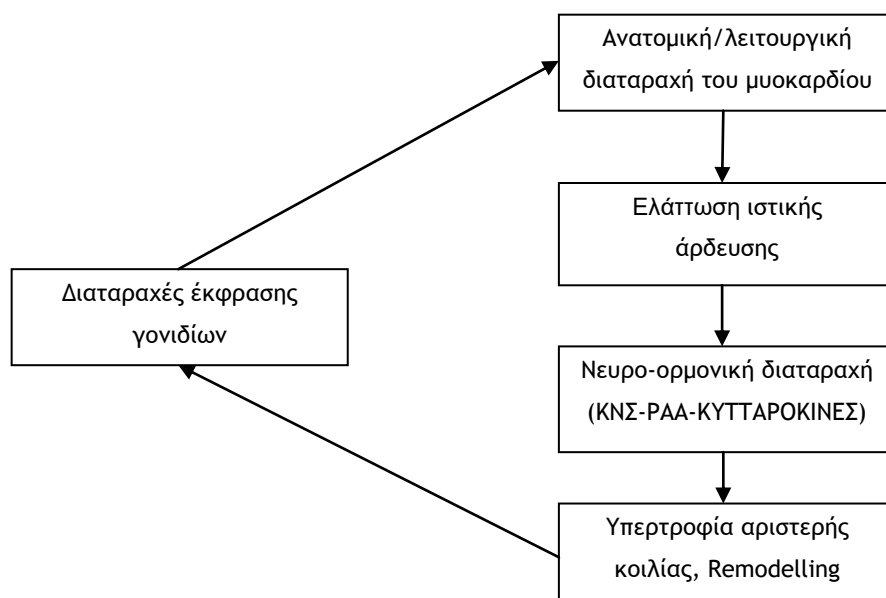
Πίνακας 1: Παράγοντες αποσταθεροποίησης του ασθενή με ΧΚΑ

Πίνακας 1: Παράγοντες αποσταθεροποίησης του ασθενή με ΧΚΑ
• Αρρυθμία (κολπική μαρμαρυγή, άλλη υπερκοιλιακή ή κοιλιακή αρρυθμία, βραδυκαρδία) • Ισχαιμία μυοκαρδίου (συχνά ασυμπτωματική), συμπεριλαμβανόμενου του OEM • Χαμηλού βαθμού συνεργασία στη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής • Χαμηλού βαθμού συνεργασία στις μη-φαρμακευτικές θεραπευτικές οδηγίες • Πρόσφατη συγχορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (άλλα αντιαρρυθμικά εκτός της αμιοδαρόνης, β-αναστολείς, ΜΣΑΦ, βεραπαμίλη, διλτιαζέμη) ➤ Συστηματικές λοιμώξεις ➤ Κατάχρηση αλκοόλ ➤ Οξεία νεφρική ανεπάρκεια ➤ Πνευμονική εμβολή ➤ Αρρυθμιστη Αρτηριακή Υπέρταση ➤ Λειτουργικές διαταραχές θυρεοειδούς (λήψη αμιοδαρόνης) ➤ Αναιμία ➤ Βαλβιδοπάθεια (ανεπάρκειας μιτροειδούς ή τριγλώχινας) ➤ Υπέρμετρη ελάττωση του προφόρτιου (διουρητικά +α-MEA/Νιτρώδη)

4.1.2.4 Παθοφυσιολογία ανάπτυξης Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας

Η ΧΚΑ είναι ένα σύνδρομο, δηλαδή μια ομάδα συμπτωμάτων στην οποία διαφορετικοί ασθενείς μπορούν να οδηγηθούν ξεκινώντας από διαφορετικό σημείο ο καθένας, δηλαδή διαφορετικές αιτιολογίες μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη της ομάδας συμπτωμάτων που χαρακτηρίζει την ΧΚΑ. Κυριότερη αιτιολογία είναι η διαταραχή στη δομή και λειτουργία του καρδιακού μυός (μυοκάρδιο). Σημαντικό αίτιο είναι επίσης η διαταραχή της αιματικής ροής στην

περιφέρεια, ιδιαίτερα στους νεφρούς και στους σκελετικούς μύς. Στην παθοφυσιολογία της ΧΚΑ συμμετέχει η διαταραχή του καταρράκτη της φλεγμονής και ιδιαίτερα η αλυσίδα αντιδράσεων των κυτταροκινών, καθώς επίσης και η νευροορμονική αλυσίδα, οι οποίες επηρεάζουν το μυοκάρδιο σε γονιδιακό και κυτταρικό επίπεδο και οδηγούν στην αναδιαμόρφωση (remodelling) του καρδιακού μυός.



Σχήμα 3: Παθοφυσιολογία Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας

4.1.2.5 Διαγνωστική προσέγγιση και κλινικά ευρήματα στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η διάγνωση της ΧΚΑ πραγματοποιείται με την κλινική εξέταση και τις παρακλινικές εξετάσεις. Τα κύρια συμπτώματα του ασθενούς είναι η δύσπνοια, η εύκολη κόπωση στην προσπάθεια ή/και στην ηρεμία, τα συμμετρικά περιφερικά οιδήματα. Ανάλογα με τη βαρύτητα δύσπνοιας και κόπωσης, οι ασθενείς ταξινομούνται σε τέσσερις κατηγορίες κατά NYHA (New York Heart Association). Η ταξινόμηση κατά NYHA είναι ιδιαίτερα δημοφιλής παγκοσμίως μεταξύ των ιατρών ως κοινή γλώσσα περιγραφής του ασθενή με ΧΚΑ, λόγω της απλότητας της αλλά και λόγω του ότι δεν απαιτεί καθόλου εργαστηριακές μετρήσεις. Η ταξινόμηση κατά NYHA χρησιμοποιείται από το 1928, όταν δεν υπήρχε καμία δυνατότητα εργαστηριακής μέτρησης της καρδιακής λειτουργίας για τον κλινικό γιατρό.

Πίνακας 2: Ταξινόμηση βαρύτητας της νόσου

Στάδιο κατά NYHA	Συμπτώματα του ασθενή με ΧΚΑ
I	Ύπαρξη ασυμπτωματικής καρδιοπάθειας χωρίς συμπτώματα και χωρίς περιορισμό της συνήθους φυσικής δραστηριότητας του ασθενή, για παράδειγμα χωρίς δύσπνοια όταν βαδίζει ή όταν ανεβαίνει σκάλες.
II	Παρουσία ήπιας μόνο συμπτωματολογίας, δηλαδή ήπια δύσπνοια ή/και στηθάγχη, καθώς και ήπιος περιορισμός της συνήθους σωματικής δραστηριότητας.
III	Σημαντικός περιορισμός της δραστηριότητας λόγω των συμπτωμάτων, που είναι παρούσα ακόμη και σε δραστηριότητα που είναι ελαφρύτερη από τη συνήθη, όπως για παράδειγμα όταν βαδίζει μικρή απόσταση της τάξης των 20-100 μέτρων. Ο ασθενής αισθάνεται άνετα μόνο στην ηρεμία, δηλαδή στην απουσία σωματικής δραστηριότητας.
IV	Σοβαρή συμπτωματολογία, μεγάλος περιορισμός της σωματικής δραστηριότητας. Ο ασθενής βιώνει συμπτώματα ακόμη και στην ηρεμία, δηλαδή στην απουσία σωματικής δραστηριότητας. Οι περισσότεροι ασθενείς παραμένουν κλινήρεις.

4.1.2.6 Προγνωστικοί Δείκτες στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η αξιολόγηση των ασθενών με ΧΚΑ είναι πολυδιάστατη και έχει σκοπό την έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση του συνδρόμου, με τελικό σκοπό τη μείωση της νοσηρότητας και της θνητότητας. Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης των ασθενών γίνεται σειρά κλινικών, εργαστηριακών, απεικονιστικών και επεμβατικών εξετάσεων και τα αποτελέσματα αποτελούν προγνωστικούς δείκτες για τη διαστρωμάτωση κινδύνου των ασθενών αυτών. Στην κλινική πρακτική οι συχνότερα χρησιμοποιούμενοι προγνωστικοί δείκτες είναι οι εξής: 1) δημογραφικά στοιχεία και ιστορικό: ηλικία, αίτιο ΧΚΑ (στεφανιαία νόσος), σακχαρώδης διαβήτης, ανάνηψη από καρδιακή ανακοπή, φυλή, 2) κλινικά στοιχεία: υψηλή καρδιακή συχνότητα, εμμένουσα χαμηλή αρτηριακή πίεση, σταδιοποίηση NYHA III-IV, ακούσια απώλεια σωματικού

βάρους, διαταραχές καρδιακού και αναπνευστικού ρυθμού, 3)ηλεκτροφυσιολογικά στοιχεία: διεύρυνση QRS, ελάττωση της μεταβλητότητας της καρδιακής συχνότητας, μειωμένη ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας στο πρώτο λεπτό μετά την άσκηση (HHR_1)(5, 6), σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες, διαταραχές T-wave, 4)λειτουργική ικανότητα και ανοχή στην άσκηση: $\text{VO}_{2\text{max}} < 10\text{-}14\text{ml/kg/min}$, αύξηση του VE/VCO_2 , ελαττωμένη ικανότητα βαδίσσεως στα 6 min στη δοκιμασία 6MWT, 5)αιματολογικά και βιοχημικά στοιχεία: $\uparrow\text{BNP}$ ορού, $\uparrow$ νορ-επινεφρίνη ορού, $\uparrow$ κρεατινίνη ορού, $\uparrow$ χολερυθρίνη ορού, $\uparrow$ ουρικό οξύ ορού, $\uparrow$ τροπονίνη ορού, $\downarrow$ νάτριο ορού, $\downarrow$ αιμοσφαιρίνη ορού, 6)αιμοδυναμικά στοιχεία: $\downarrow$ κλάσμα εξωθήσεως, $\uparrow$ όγκοι (AP) κοιλίας, $\downarrow$ καρδιακός δείκτης, $\uparrow$ πιέσεις πλήρωσεως (AP) κοιλίας, περιοριστικού τύπου πλήρωση των καρδιακών κοιλοτήτων, διαταραχές λειτουργικότητας (ΔΕ) κοιλίας, $\uparrow$ καρδιοθωρακικός δείκτης, 7)δείκτες νευροορμονικής ενεργοποίησης

4.1.2.7 Η σημασία της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως στην πρόγνωση της Χρόνιας Καρδιακής Ανεπάρκειας

Από την καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως προκύπτουν σημαντικοί μεταβολικοί προγνωστικοί δείκτες, για αυτό η εν λόγω δοκιμασία κατέχει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διαστρωμάτωση του κινδύνου στη ΧΚΑ. Η εύκολη κόπωση, δηλαδή ο περιορισμός της ικανότητας για άσκηση λόγω αισθήματος δύσπνοιας και μυϊκού καμάτου που παρατηρείται σε χαμηλά επίπεδα μυϊκής άσκησης ή ακόμα και στην ηρεμία αποτελεί το κύριο κλινικό εύρημα στο σύνδρομο της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας. Παρά την αντίθετη άποψη που επικρατούσε παλιότερα, είναι πλέον ευρέως γνωστό ότι οι ασθενείς με συστολική δυσλειτουργία (AP) κοιλίας έχουν ευρύ φάσμα ικανότητας για άσκηση με ορισμένους ασθενείς να έχουν σχεδόν φυσιολογική μέγιστη ικανότητα για άσκηση.

Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου $\text{VO}_{2\text{peak}}$

Αντανακλά το μέγιστο επιτευχθέν επίπεδο οξειδωτικού μεταβολισμού των μυών και αποτελεί τον καλύτερο δείκτης αερόβιας ικανότητας. Η μέτρηση της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου $\text{VO}_{2\text{peak}}$ στον ασθενή με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό ανεξάρτητο προγνωστικό δείκτη που

επιτρέπει τη διαστρωμάτωση κινδύνου, αλλά και την επιλογή θεραπευτικών παρεμβάσεων και τη παρακολούθηση σε βάθος χρόνου της ανταπόκρισης σε φαρμακευτικές ή/και μη φαρμακευτικές θεραπείες.

Από τη αξιολόγηση της VO_{2peak} οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια μπορούν να ταξινομηθούν στα 4 στάδια βαρύτητας/κινδύνου κατά Weber: Στάδιο A: $VO_{2peak} > 20$ ml/kg/min, Στάδιο B: VO_{2peak} 16-20 ml/kg/min, Στάδιο C: VO_{2peak} 10-16 ml/kg/min, Στάδιο D: $VO_{2peak} < 10$ ml/kg/min. Η VO_{2peak} σε τιμές $< 10-14$ ml/kg/min συνοδεύεται πάντα με πτωχή πρόγνωση και για το λόγο αυτό αν πληρούνται και οι λοιπές προϋποθέσεις οι ασθενείς πρέπει να μπαίνουν στη λίστα μεταμόσχευσης καρδιάς (7). Σε αντίθεση οι ασθενείς που επιτυγχάνουν τιμές > 18 ml/kg/min έχουν καλή πρόγνωση στον ένα χρόνο και δεν είναι υποψήφιοι μεταμόσχευσης. Ωστόσο, γκρίζα παραμένει η ζώνη μεταξύ τιμών 10 και 18 ml/kg/min για την επιβίωση των ασθενών με ΧΚΑ.

Η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου VE/VCO_2

Η αξιολόγηση και πρόγνωση επιβίωσης των ασθενών με VO_{2peak} στη γκρίζα ζώνη των 10-18 ml/kg/min, γίνεται σαφέστερη με τη χρήση της κλίσης του αναπνευστικού ισοδυνάμου ως προς την αποβολή CO_2 κατά την άσκηση (κλίση VE/VCO_2), η οποία αποτελεί άλλη παράμετρο της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως που σχετίζεται με την πρόγνωση των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (8-11).

Τα τελευταία χρόνια, μελέτες έχουν δείξει ότι η κλίση VE/VCO_2 που αντανακλά την επάρκεια του αναπνευστικού αερισμό κατά την άσκηση είναι ιδιαίτερα αυξημένη στη ΧΚΑ και σχετίζεται με τη βαρύτητα της. Πιο συγκεκριμένα, η κλίση VE/VCO_2 είναι ένας ανεξάρτητος προγνωστικός δείκτης κι έχει αποκτήσει σημαντικό ρόλο στη διαστρωμάτωση του κινδύνου των ασθενών με ΧΚΑ (12). Από μελέτες φαίνεται ότι η κλίση VE/VCO_2 υπερέχει προγνωστικά της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου (VO_{2peak}), για το λόγο ότι δεν απαιτεί μέγιστη άσκηση κι έτσι πρόσφατα χρησιμοποιείται ως ένας νέος επιπρόσθετος δείκτης διαστρωμάτωσης ασθενών με ΧΚΑ για τη λίστα μεταμόσχευσης (7).

Η κατανάλωση οξυγόνου στο επίπεδο του αναερόβιου ουδού.

Η κατανάλωση οξυγόνου στο επίπεδο του αναερόβιου ουδού αποτελεί ανεξάρτητη παράμετρο της πρόγνωσης του ασθενή με χρόνια καρδιακή

ανεπάρκεια και υπολογίζεται με την καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως (11). Στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, η μείωση του αναερόβιου ουδού (AT) κάτω του 40 % του προβλεπομένου $VO_{2\text{ peak}}$, όπως αυτός καταγράφεται μέσω της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως θεωρείται παθολογική και συνοδεύεται πάντα από μείωση της ικανότητας για άσκηση. Η δοκιμασία αυτή έχει το πλεονέκτημα σε σχέση με το $VO_{2\text{ peak}}$ ότι δεν απαιτεί μέγιστη καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως και έτσι αποτελεί παράμετρο ανεξάρτητη της προσπάθειας του ασθενούς. Πρόσφατα έχει προταθεί ένα κριτικό όριο AT <11 ml/kg/min ως ένας ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (11). Εξαιτίας της δυσκολίας στον καθορισμό του AT στην καθημερινή κλινική πράξη, ο AT δεν έχει αντικαταστήσει το $VO_{2\text{ peak}}$ ως δείκτη αερόβιας ικανότητας για άσκηση.

4.1.2.8 Η σημασία της άσκησης στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Σε αντίθεση με τις αντίθετες απόψεις που επικρατούσαν παλιότερα, τα τελευταία χρόνια είναι πλέον ευρέως γνωστό ότι οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια έχουν ευρύ φάσμα ικανότητας για άσκηση με ορισμένους ασθενείς να έχουν σχεδόν φυσιολογική μέγιστη ικανότητα για άσκηση. Η εύκολη κόπωση και η μειωμένη ικανότητα για άσκηση στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια έχει βρεθεί ότι μεταξύ άλλων οφείλεται σε διαταραχή της λειτουργίας του αυτονόμου νευρικού συστήματος, σε νευρορμονική απορρύθμιση (13-15) αλλά και σε διαταραχές αναπνοής (16) και μικροκυκλοφορίας των μυών (17-19). Τα οφέλη της άσκησης στην ποιότητα ζωής και στην πρόγνωση των ασθενών με ΧΚΑ είναι πολλαπλά, για το λόγο αυτό η αποκατάσταση με άσκηση αποτελεί σημαντική θεραπευτική παράμετρο. Η κινητική πρόσληψη οξυγόνου είναι επηρεασμένη στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια αλλά και σε άλλες παθολογικές καταστάσεις που επηρεάζουν την επάρκεια της καρδιακής λειτουργίας (20, 21). Η άσκηση έχει βρεθεί βελτιώνει την κινητική πρόσληψη οξυγόνου στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (16, 22). Η άσκηση εξάλλου έχει βρεθεί ότι βελτιώνει σημαντικά τη δομή και τη λειτουργία του μυός του ασθενή με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (23).

Με δεδομένα τα οφέλη της άσκησης στον ασθενή με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, η έρευνα έχει στραφεί στην αναζήτηση της βέλτιστης άσκησης που πρέπει να συνταγογραφείται εξατομικευμένα για κάθε ασθενή. Παράλληλα με την διαλειμματική αερόβια άσκηση, οφέλη έχουν βρεθεί και από την προσθήκη ασκήσεων μυικής ενδυνάμωσης στο πρωτόκολλο αποκατάστασης (24-26). Εξάλλου, για επιλεγμένους ασθενείς πολλά είναι τα οφέλη της διαλειμματικής άσκησης υψηλής έντασης (27).

Η άσκηση εξάλλου μειώνει την κατάθλιψη και βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Στους ασθενείς με ΧΚΑ το πρόγραμμα αποκατάστασης με άσκηση έχει βρεθεί ότι βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Για την κατάθλιψη έχει βρεθεί ότι η βαρύτητα της σχετίζεται με επιβράδυνση στην ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας σε ασθενείς του προγράμματος αποκατάστασης με άσκηση (28). Επίσης το ίδιο άρθρο καταλήγει ότι οι καταθλιπτικοί ασθενείς έχουν μειωμένη ικανότητα για άσκηση. Η σχέση μεταξύ κατάθλιψης και ικανότητας για άσκηση σε ασθενείς με ΧΚΑ δεν έχει μελετηθεί, παρόλο που η μειωμένη ικανότητα για άσκηση και η κατάθλιψη αποτελούν δείκτες πρόγνωσης και επιβίωσης σε αυτή την πληθυσμιακή ομάδα.

4.1.2.9 Η σημασία της αξιολόγησης της καρδιακής συχνότητας ως δείκτη λειτουργικότητας του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος στον ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η καρδιακή συχνότητα ελέγχεται από το ΑΝΣ, το οποίο παρουσιάζει διαταραχές της λειτουργίας του στη ΧΚΑ. Αυτός είναι και ο λόγος που η μέτρηση της καρδιακής συχνότητας και των μεταβολών της χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση της βαρύτητας της ΧΚΑ. Κατά τη διάρκεια της άσκησης παρατηρείται αύξηση της καρδιακής συχνότητας που οφείλεται στην αυξημένη ενεργοποίηση του συμπαθητικού αλλά και στην μερική απόσυρση της δράσης του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος. Στην αναπροσαρμογή της ισορροπίας μεταξύ συμπαθητικού και παρασυμπαθητικού συμμετέχουν οι περιφερικοί μύες μέσω περιφερικών αντανεκλαστικών, το μυοκάρδιο μέσω μηχανικών ερεθισμάτων από την αυξημένη πλήρωση, καθώς και το κεντρικό νευρικό σύστημα μέσω νευρωνικών κυκλωμάτων που συνδέουν τον εγκεφαλικό

φλοιό με τον υποθάλαμο. Κατά την άσκηση η καρδιακή συχνότητα παρουσιάζει αύξηση μέχρι τη μέγιστη τιμή στο μέγιστο της άσκησης και στη συνέχεια παρουσιάζει ταχεία μείωση μετά το τέλος της άσκησης, η οποία μείωση ονομάζεται ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας και αποτελεί δείκτη υγείας του αυτόνομου νευρικού συστήματος και της κατάστασης της καρδιακής λειτουργίας τόσο στον υγιή όσο και στον ασθενή με ΧΚΑ.

4.1.2.10 Η ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας (Heart Rate Recovery, HHR)

Ο όρος αναφέρεται στην ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας μετά την ολοκλήρωση της άσκησης. Η καρδιακή συχνότητα κατά τη διάρκεια της άσκησης είναι αυξημένη και επανέρχεται στο φυσιολογικό μετά την ολοκλήρωση της άσκησης. Στους υγιείς επανέρχεται γρήγορα στο φυσιολογικό, αλλά στους πάσχοντες η ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας αργεί. Η επιβράδυνση (ανάκαμψη) της καρδιακής συχνότητας μετά την ολοκλήρωση της άσκησης, σχετίζεται με την επανενεργοποίηση του πνευμονογαστρικού (vagal tone), δηλαδή, με την αύξηση της παρασυμπαθητικής δραστηριότητας. Η ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας (HRR) αποτελεί προγνωστικό δείκτη θνητότητας των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, ακόμη και σε πληθυσμό ασθενών υπό αγωγή με β-αναστολέα.

4.1.2.11 Επιδημιολογία ψυχικών διαταραχών σε ασθενείς με χρόνιες σωματικές παθήσεις

Οι πάσχοντες από χρόνιες σωματικές παθήσεις γενικά παρουσιάζουν αυξημένη επίπτωση ψυχικών διαταραχών ανά έτος (29, 30), αυξημένη αυτοκτονικότητα (31) και χαμηλή ποιότητα ζωής (32, 33). Η αιτιολογία του αυξημένου επιπολασμού ψυχικών παθήσεων είναι βιοψυχοκοινωνική, αφού η χρόνια πάθηση σχετίζεται με σωματικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς αρνητικούς προγνωστικούς παράγοντες.

4.1.2.12 Επιδημιολογία ψυχικών διαταραχών σε ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.

Οι ασθενείς με ΧΚΑ, ακολουθώντας τον κανόνα, παρουσιάζουν αυξημένη επίπτωση ψυχικών διαταραχών ανά έτος και χαμηλούς δείκτες ποιότητας ζωής

σε σχέση με το γενικό πληθυσμό, αλλά και σε σχέση με πάσχοντες από άλλα χρόνια νοσήματα (34, 35).

4.1.2.13 Η κατάθλιψη στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η κατάθλιψη στη ΧΚΑ Μεγάλος αριθμός ασθενών με ΧΚΑ πάσχουν από κατάθλιψη. Έχουν γίνει μελέτες προσδιορισμού του ποσοστού των ασθενών με ΧΚΑ που πάσχουν από κατάθλιψη, τα αποτελέσματα των οποίων κυμαίνονται από 19.3-33.6% Όμως μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση με μετά-ανάλυση των επιμέρους ερευνών προσδιορίζει το ποσοστό ασθενών με ΧΚΑ που πάσχουν από κλινικά σημαντική κατάθλιψη σε 21.5% (36). Η κατάθλιψη στον πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ είναι τρεις φορές συχνότερη από ότι στο γενικό πληθυσμό(37). Η κατάθλιψη στο γενικό πληθυσμό στην Ευρώπη και στην Αμερική παρουσιάζει επίπτωση 4-10% ανά έτος (38, 39).

Η συνύπαρξη κατάθλιψης και ΧΚΑ επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής. Οι ασθενείς με ΧΚΑ και κατάθλιψη έχουν σημαντικά χειρότερη ποιότητα ζωής από τους ασθενείς με ΧΚΑ που δεν πάσχουν από κατάθλιψη, όπως προκύπτει από τη μέτρηση της ποιότητας ζωής με ψυχομετρικές κλίμακες (40). Εξάλλου, η συνύπαρξη κατάθλιψης στην ΧΚΑ επιδεινώνει την πρόγνωση, όπως προκύπτει από την αύξηση του αριθμού των νοσηλείων και κυρίως από την αύξηση της θνησιμότητας (41, 42).

Στην προσπάθεια να εξηγηθεί ο πολύ υψηλός επιπολασμός της κατάθλιψης, η οποία επιδεινώνει περαιτέρω την ποιότητα ζωής στον πληθυσμό των ασθενών με ΧΚΑ, έχουν βρεθεί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που είναι κοινοί τόσο στην κατάθλιψη όσο και στη ΧΚΑ (43, 44). Ειδικότερα, η νευρορμονική ενεργοποίηση (45), οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού (46), οι διεργασίες της φλεγμονής (47), και η υπερπηκτικότητα (48), παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη, εξέλιξη και έκβαση της ΧΚΑ. Όμως όλες αυτές οι παθοφυσιολογικές εκτροπές αποτελούν και εγγενή χαρακτηριστικά της κατάθλιψης (49-52).

4.1.2.14 Οι αγχώδεις διαταραχές στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Οι αγχώδεις διαταραχές εξάλλου, αποτελούν συχνό πρόβλημα ψυχικής υγείας και συχνά συνοδεύουν ή επιπλέκουν άλλες ψυχικές διαταραχές. Ο επιπολασμός

της αγχώδους διαταραχής στην Ευρώπη είναι συνολικά 14% (53). Η κατάθλιψη παρουσιάζει μεγάλη συννοσηρότητα με αγχώδεις διαταραχές και ειδικά η συννοσηρότητα της PTSD στους ασθενείς με σοβαρή κατάθλιψη είναι 21% ανά έτος (12-month prevalence), όπως προκύπτει από πολυκεντρική ευρωπαϊκή μελέτη (54). Η κοινή γενετική βάση εξηγεί σε μεγάλο βαθμό τη συννοσηρότητα, ενώ οι κοινές περιβαλλοντικές επιρροές εξηγούν ένα αρκετά μικρότερο ποσοστό της συννοσηρότητας (55). Η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής σε μεγάλο βαθμό (56). Η συνύπαρξη αγχώδους διαταραχής επιδεινώνει περαιτέρω την ποιότητα ζωής των καταθλιπτικών ασθενών (57). Στους ασθενείς με ΧΚΑ οι αγχώδεις διαταραχές είναι συχνές (58) αλλά το ποσοστό συννοσηρότητας με την κατάθλιψη και σε ποιο βαθμό η συννοσηρότητα επηρεάζει την ποιότητα ζωής δεν έχει μελετηθεί επαρκώς (41).

4.1.2.15 Το αυτονόμο νευρικό σύστημα στις ψυχικές διαταραχές

Η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές απορρυθμίζουν το ΑΝΣ ανεξάρτητα από την παρουσία καρδιακής νόσου. Όμως η απορρύθμιση του ΑΝΣ, όπως αυτή μπορεί να μετρηθεί με την ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας, έχει συσχετισθεί με αυξημένη θνησιμότητα σε πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ (5). Για τη διαταραχή μετατραυματικού άγχους (PTSD: Post-traumatic Stress Disorder), το οποίο κατατάσσεται στις αγχώδεις διαταραχές, έχει βρεθεί γραμμική συσχέτιση της βαρύτητας του, με την ανάκαμψη της καρδιακής συχνότητας που αποτελεί μέτρο εκτίμησης της λειτουργίας του ΑΝΣ (59).

4.1.2.16 Ο ρόλος της προσωπικότητας του ασθενούς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η προσωπικότητα αποτελείται από ένα σύνολο χαρακτηριστικών (traits) τα οποία σταθεροποιούνται με την ενηλικίωση και μετά παραμένουν σχετικά αμετάβλητα κατά τη διάρκεια της ζωής. Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, έχουν συσχετισθεί με την ολική νοσηρότητα (60), με την επίπτωση της κατάθλιψης και του άγχους (61), και με την ποιότητα ζωής ανεξάρτητα από την παρουσία ή απουσία ψυχικής νόσου (62). Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας έχουν συσχετισθεί επίσης με μειωμένη θνησιμότητα από καρδιαγγειακές παθήσεις (63). Τα χαρακτηριστικά της

προσωπικότητας και η σχέση τους με την ποιότητα ζωής δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς σε πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ. Η αδυναμία λεκτικής έκφρασης των συναισθημάτων ονομάζεται αλεξιθυμία. Η αλεξιθυμία έχει συσχετισθεί με άγχος, κατάθλιψη, σύνδρομο χρόνιας κόπωσης (64), προβλήματα διαπροσωπικής επικοινωνίας (65), συμπεριφορά τύπου-A (66), καρδιαγγειακή αντιδραστικότητα (67), PTSD (68). Οι ασθενείς αυτοί φαίνεται ότι δεν οφελούνται από την ύπαρξη υποστηρικτικού περιβάλλοντος λόγω ελλειμματικότητας στη συναισθηματική νοημοσύνη και στη διαπροσωπική επικοινωνία (69). Το φαινόμενο της αλεξιθυμίας έχει μελετηθεί σε πολλές σωματικές και ψυχοσωματικές νοσολογικές οντότητες, αλλά όχι στους ασθενείς με ΧΚΑ.

4.1.2.17 Οι πεποιθήσεις του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια σχετικά με την έκβαση της νόσου

Οι πεποιθήσεις του ασθενή ότι μπορεί ή δεν μπορεί να επηρεάσει με τη συμπεριφορά του την έκβαση της νόσου, ομαδοποιούνται και συνολικά αποτελούν το "κέντρο ελέγχου" (locus of control). Το "κέντρο ελέγχου" μπορεί να μετρηθεί και φαίνεται να επηρεάζει την ποιότητα ζωής και την πρόγνωση. Κάποιοι ασθενείς παίρνουν την κατάσταση στα χέρια τους (internal locus of control) ενώ άλλοι αφήνονται (external locus of control). Το "κέντρο ελέγχου" επηρεάζει τη στάση του ασθενή απέναντι στο γιατρό και απέναντι στις ιατρικές οδηγίες και το κίνητρο για θεραπεία. Οι ασθενείς με εξωτερικό "κέντρο ελέγχου", είναι αυτοί που πιστεύουν ότι δεν έχουν έλεγχο πάνω στη νόσο, δεν ακολουθούν τις ιατρικές οδηγίες, δεν αναλαμβάνουν την ευθύνη της θεραπείας τους και αποδίδουν την κακή πορεία της νόσου σε εξωτερικούς παράγοντες όπως στους γιατρούς και στην κακή τύχη[45]. Οι ασθενείς με εσωτερικό "κέντρο ελέγχου" αναλαμβάνουν μέρος της ευθύνης της θεραπείας τους και έχουν καλύτερη πρόγνωση και λιγότερα γενικά προβλήματα υγείας, όπως έχει μετρηθεί με την κλίμακα GHQ-28 (General Health Questionnaire) (70). Το εσωτερικό "κέντρο ελέγχου" σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο για πολλές χρόνιες παθήσεις και εκφράζει μη μετρήσιμες συμπεριφορές στο θέμα της υγείας που όμως έχουν ρόλο στην έκβαση[38]. Το φαινόμενο του κέντρου ελέγχου έχει μελετηθεί σε πολλές νοσολογικές οντότητες, αλλά όχι επαρκώς στην ΧΚΑ.

4.1.2.18 Μηχανισμοί διαχείρισης προβλημάτων του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Οι χρόνιοι ασθενείς χρησιμοποιούν ποικιλία συνειδητών και ασυνείδητων στρατηγικών στην προσπάθεια τους να διαχειριστούν τη νόσο. Ορισμένες στρατηγικές είναι περισσότερο αποτελεσματικές από άλλες, ενώ κάποιες άλλες είναι δυσλειτουργικές. Οι στρατηγικές αντιμετώπισης της νόσου (coping mechanisms) που ο κάθε ασθενής χρησιμοποιεί μπορούν να καταγραφούν με ψυχομετρική δοκιμασία. Οι μηχανισμοί αντιμετώπισης της νόσου σχετίζονται με την ποιότητα ζωής όπως δείχνουν οι μελέτες (41, 71), αλλά το φαινόμενο δεν έχει μελετηθεί επαρκώς σε πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ.

4.1.2.19 Η ποιότητα ζωής ως τελικό σημείο αξιολόγησης του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η ποιότητα ζωής αποτελεί έγκυρο και σημαντικό δείκτη παρακολούθησης της πορείας της θεραπείας του ασθενή με ΧΚΑ. Περιγράφει και ποσοτικοποιεί την ανταπόκριση στη θεραπεία και τη λειτουργικότητα του ασθενούς, μέσα από την οπτική γωνία του ιδίου. Επιπροσθέτως, αποτελεί σημαντικό δείκτη πρόγνωσης σε νοσηρότητας, επιπλοκών που θα απαιτήσουν νοσηλεία αλλά και του προσδόκιμου επιβίωσης του ασθενούς. Η ποιότητα ζωής του ασθενή με ΧΚΑ καθοδηγεί τον ασθενή σε αποφάσεις σχετικά με τις θεραπευτικές επιλογές του ασθενή με ΧΚΑ. Εκτός από την κλινική σπουδαιότητα, σε ερευνητικό επίπεδο αποτελεί δημοφιλές τελικό σημείο αξιολόγησης παρεμβάσεων τόσο σε προληπτικό όσο και σε θεραπευτικό επίπεδο όχι μόνο στην καρδιολογία αλλά και σε άλλες επιστήμες που συμβάλλουν στη φροντίδα του ασθενή με ΧΚΑ.

Η ποιότητα ζωής (QoL) αναφέρεται σε μετρήσεις που αφορούν τις απόψεις του ιδίου του πάσχοντα, ενώ η μέτρηση του health status αφορά αντικειμενικές μετρήσεις για τη σωματική υγεία, τους περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες, τα επίπεδα άγχους και τον πόνο. Υπάρχει συζήτηση και έρευνα σχετικά με το βαθμό αντιστοιχίας μεταξύ QoL και Health status. Σε γενικές γραμμές οι ασθενείς παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση μεταξύ των κλιμάκων εκτίμησης του QoL και του Health Status. Όμως υπάρχουν ομάδες ασθενών που δεν παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση μεταξύ των μετρήσεων health status και των δικών τους εκτιμήσεων για την ποιότητα ζωής (72).

Παραδοσιακά, η θεραπεία των ασθενών με ΧΚΑ στοχεύει στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και στη βελτίωση της πρόγνωσης. Όμως στη σύγχρονη εποχή η αποκατάσταση της λειτουργικότητας του ασθενή στην καθημερινή του ζωή και η εξασφάλιση της καλύτερης δυνατής ποιότητας ζωής αποτελούν επίσης κύριους θεραπευτικούς στόχους (34). Η μέτρηση της ποιότητας ζωής αποτελεί το τελικό σημείο σε πολλές μελέτες χρόνιων νοσημάτων όπως και εξάλλου και στη ΧΚΑ. Όμως η επίδραση της ψυχικής υγείας στην ποιότητα ζωής, σε σχέση με τη βαρύτητα της ΧΚΑ, δεν έχει μελετηθεί αρκετά.

4.1.3 Ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις και Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.

Η ΧΚΑ είναι συχνό σύνδρομο με σοβαρές ιατρικές και κοινωνικοοικονομικές οικονομικές επιπλοκές, και επιπολασμό ίσο με 2.3% (73). Προγράμματα αποκατάστασης για ασθενείς με ΧΚΑ αναπτύσσονται για ασθενείς με ΧΚΑ προκειμένου να μειώσουν την επιβάρυνση από το σύνδρομο για τον ασθενή και για τους φροντιστές του. Πέρα από τις πολύ καλά τεκμηριωμένες παραδοσιακές φαρμακευτικές παρεμβάσεις, αλλά και την άσκηση, τα προγράμματα αποκατάστασης χρησιμοποιούν ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις που βασίζονται στο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο όπως αυτό είχε πρωτοπεριγραφεί ήδη από το 1977 από τον Engel (74). Παρά το γεγονός ότι πρόσφατες μετά-αναλύσεις έχουν τεκμηριώσει την αποτελεσματικότητα των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στη ΧΚΑ (75-78), εντούτοις οι επιδράσεις των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής δεν έχουν προς το παρόν μελετηθεί επαρκώς.

Η πρόγνωση των ασθενών δεν εξαρτάται μόνο από τη βραδύτητα της νόσου, αλλά και από ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Για το λόγο αυτό η θεραπεία των χρόνιων παθήσεων αποτελείται από συνδυασμό βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παρεμβάσεων (βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο)(74). Οι ασθενείς με άγχος, κατάθλιψη, διαταραχές προσωπικότητας, έχουν χειρότερη πρόγνωση και ένας από τους λόγους είναι η χαμηλή συνεργασία στις φαρμακευτικές και μη-φαρμακευτικές θεραπευτικές παρεμβάσεις σε βάθος χρόνου, η δυσκολία ουσιαστικής επικοινωνίας με το γιατρό και τους φροντιστές, η συναισθηματική και συμπεριφορική αστάθεια και η παρορμητικότητα. Η προσωπικότητα, τα επίπεδα άγχους και η κατάθλιψη του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

ενδεχομένως να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου, ακόμη και όταν ο ασθενής είναι σταθεροποιημένος και σε βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή. Προκειμένου να διερευνηθεί η δυνατότητα βελτίωσης της ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών χωρίς την προσθήκη άλλης φαρμακευτικής αγωγής, αλλά με τη χρήση ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, πρέπει να αναζητηθούν στη βιβλιογραφία οι σχετικές μελέτες και με τη μέθοδο της μετα-ανάλυσης να ποσοτικοποιηθεί η επίδραση τους, αλλά και να διερευνηθούν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει μια ψυχοκοινωνική παρέμβαση σχεδιασμένη για ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Η έννοια της ποιότητας ζωής αναφέρεται στη συνολική ευεξία του ατόμου. Αναφέρεται όχι μόνο στην κατάσταση της υγείας του, αλλά επεκτείνεται σε μια λειτουργική ενσωμάτωση της σωματικών, πνευματικών και ψυχολογικών παραγόντων καθώς επίσης και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και λειτουργικότητας του ατόμου. Η ποιότητα ζωής είναι πολύ χρήσιμο τελικό σημείο (endpoint) στην προσπάθεια αξιολόγησης των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων λαμβάνοντας υπόψιν την εκτίμηση του ιδίου του ασθενούς, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί και αξιόπιστο προγνωστικό δείκτη της επανεισδοχής του ασθενούς στο νοσοκομείο αλλά και του επικείμενου θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο (79, 80).

Οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια συχνά βιώνουν χαμηλή ποιότητα ζωής. Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις είναι δυνατόν να επηρεάσουν και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής. Η χρησιμότητα μιας τέτοιας μελέτης θα ήταν διερευνήσει 1) την αποτελεσματικότητα των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής, και 2) το μέγεθος αυτής της αποτελεσματικότητας, δηλαδή να ποσοτικοποιήσει τα ευρήματα, και 3) να αναδείξει τους παράγοντες που επηρεάζουν/τροποποιούν την αναφερόμενη επίδραση των ψυχοκοινωνικών επιδράσεων στην ποιότητα ζωής.

4.1.4 Άσκηση και αντικαταθλιπτική αγωγή στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

Η διερεύνηση της δυνατότητα θεραπείας της κατάθλιψης των ασθενών με ΧΚΑ, με τη χρήση φαρμακευτικών και μη φαρμακευτικών θεραπειών, μπορεί να γίνει με συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των ευρημάτων. Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των διαθέσιμων θεραπειών μπορεί να γίνει με σύγκριση της αποτελεσματικότητας των συνηθέστερων αντικαταθλιπτικών φαρμάκων (SSRIs) με την αποτελεσματικότητα της αποκατάστασης με άσκηση, για τη θεραπεία της κατάθλιψης στους ασθενείς με ΧΚΑ.

Η κατάθλιψη είναι συχνή στην ΧΚΑ και σχετίζεται με μειωμένη ποιότητα ζωής, αυξημένη νοσηρότητα, αυξημένο αριθμό νοσηλειών και αυξημένη θνητότητα. Η έρευνα δείχνει ότι η κατάθλιψη στη ΧΚΑ βελτιώνεται με τα προγράμματα αποκατάστασης με άσκηση (81). Παρ' όλα αυτά, τα ευρήματα σχετικά με το μέγεθος της βελτίωσης της κατάθλιψης δεν είναι σταθερά. Επίσης δεν έχει τεκμηριωθεί επαρκώς αν η αποκατάσταση με άσκηση είναι λιγότερο ή περισσότερο αποτελεσματική αποτελεσματική στη θεραπεία την κατάθλιψης στη ΧΚΑ, συγκρινόμενη με τους SSRIs, που είναι η καθιερωμένη θεραπεία της κατάθλιψης στη ΧΚΑ.

4.2 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Η μελέτη ψυχολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του ασθενή με ΧΚΑ.
2. Η διερεύνηση του ρόλου της Προσωπικότητας στην Ποιότητα Ζωής σε ασθενείς με ΧΚΑ.
3. Η μετα-ανάλυση μελετών που διερεύνησαν το ρόλο των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στη βελτίωση της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ κατά τη διάρκεια αποκατάστασης.
4. Η μετα-ανάλυση μελετών που συνέκριναν τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα με την άσκηση στη ΧΚΑ

4.3 ΥΠΟΘΕΣΗ

1. Υποθέσαμε ότι η προσωπικότητα, το άγχος και η κατάθλιψη σχετίζονται ανεξάρτητα με την Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ.
2. Υποθέσαμε ότι ο βαθμός του Νευρωτισμού επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου.
3. Υποθέσαμε ότι κατά τη διάρκεια αποκατάστασης με άσκηση, οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από την άσκηση.
4. Υποθέσαμε ότι η άσκηση μειώνει την ελαφριά κατάθλιψη στους ασθενείς με ΧΚΑ σε βαθμό συγκρίσιμο με τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα.

5. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 ΚΥΡΙΩΣ ΜΕΛΕΤΗ

Η κύρια μελέτη διερεύνησε τις επιδράσεις της προσωπικότητας του ασθενούς, του άγχους και της κατάθλιψης στην ποιότητα ζωής του ασθενούς, σε σχέση με τη βαρύτητα της νόσου.

5.1.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

5.1.1.1 ΤΡΕΙΣ ΑΞΟΝΕΣ: Προσωπικότητα - Άγχος - Κατάθλιψη και Ποιότητα Ζωής

Η μελέτη σχεδιάστηκε με σκοπό να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ, με σκοπό να συμβάλει στην αύξηση της ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών στην καθημερινή κλινική πρακτική. Οι ψυχομετρικοί παράγοντες και τα ευρήματα περιγράφονται σχηματικά στο παρακάτω κείμενο σε τρεις άξονες: προσωπικότητα, κατάθλιψη, άγχος. Και οι τρεις άξονες καταλήγουν και επηρεάζουν την ποιότητα ζωής. Ο άξονας της προσωπικότητας περιλαμβάνει τα βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας (traits). Ο άξονας του άγχους περιλαμβάνει το άγχος καταστάσεως (state anxiety) αλλά και το άγχος ως στοιχείο της προσωπικότητας (trait anxiety). Ο άξονας κατάθλιψης περιλαμβάνει τις συσχετίσεις της κατάθλιψης με τις υπόλοιπες μεταβλητές της μελέτης.

5.1.2 ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

5.1.2.1 Σχεδιασμός της μελέτης

Όλοι οι ασθενείς πραγματοποίησαν μέγιστη δοκιμασία καρδιοαναπνευστικής κοπώσεως και την ημέρα της δοκιμασίας τους χορηγήθηκε δεσμίδα αυτοαξιολογούμενων ψυχομετρικών δοκιμασιών για να απαντηθεί κατ' οίκον. Ακολούθησε συλλογή των απαντήσεων του κάθε ασθενή και ανάλυση τους από ειδικό.

5.1.2.2 Πληθυσμός ασθενών που έλαβαν μέρος στη μελέτη

Από τους 100 ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκαν οι ψυχομετρικές δοκιμασίες, οι μισοί ολοκλήρωσαν και προσκόμισαν αξιοποιήσιμα απαντημένα ερωτηματολόγια. Στη μελέτη έλαβαν μέρος 50

σταθεροποιημένοι ασθενείς με ΧΚΑ, με κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας $\leq 45\%$. Από αυτούς ολοκλήρωσαν τη μελέτη 36 σταθεροποιημένοι ασθενείς (6 γυναίκες και 30 άνδρες) με κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας $\leq 45\%$. Οι ασθενείς κατά την είσοδο τους στη μελέτη ήταν κλινικά σταθεροποιημένοι από μηνός τουλάχιστον και λάμβαναν μεγιστοποιημένη φαρμακευτική αγωγή. Όλοι οι ασθενείς που έλαβαν μέρος στη μελέτη δεν είχαν ιστορικό σοβαρής ψυχικής διαταραχής ούτε λάμβαναν φαρμακευτική ή μη-φαρμακευτική ψυχιατρική/ψυχολογική αγωγή. Τα δημογραφικά στοιχεία και τα κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη αναφέρονται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3: Δημογραφικά στοιχεία και κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών

Ηλικία, έτη	54 ± 12
Φύλο, (άνδρες/γυναίκες)	30/6
BMI, kg/m ²	28.3 ± 4.9
NYHA class I/II/III	(10/20/6)
LVEF (%)	33 ± 10
<i>Αιτιολογία ΧΚΑ:</i>	
Μη-ισχαιμική	18 (50%)
Ισχαιμική	18 (50%)
<i>Φαρμακευτική αγωγή</i>	
ΑΜΕΑ	88%
β-αναστολείς	85%
Διουρητικά	85%
Σπιρονολακτόνη	52%
Αμιωδαρόνη	35%
Διγοξίνη	11%
Νιτρώδη	20%
Αντιαμοπεταλιακά	44%
Αντιπηκτικά	23%
Όλες οι συνεχείς μεταβλητές εκφράζονται ως μέση τιμή ± σταθερά απόκλιση. BMI= Δείκτης Μάζας Σώματος, NYHA= New York Heart Association, LVEF= Κλάσμα Εξώθησης της Αριστερής Κοιλίας, ΑΜΕΑ= Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγιοτενσίνης.	

Τα αποτελέσματα από την ψυχομετρική αξιολόγηση καθώς και από τις μετρήσεις της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κοπώσεως παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 4.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς που πάσχουν από ΧΚΑ και για το λόγο αυτό προσέρχονται για τακτική παρακολούθηση στο εξωτερικό ιατρείο. Η βαρύτητα της νόσου συσχετίζεται με την ικανότητα των ασθενών για άσκηση, καθώς οι ασθενείς που επιλέγονται εισέρχονται στο πρόγραμμα αποκατάστασης με άσκηση. Τα ψυχομετρικά δεδομένα τεστ που χρησιμοποιούνται είναι σταθμισμένα στους υπό μελέτη πληθυσμούς όπως και στον Ελληνικό πληθυσμό της μελέτης. Η στάθμιση συνεπάγεται ότι είναι γνωστές οι νόρμες δηλαδή οι απαντήσεις του υγιή πληθυσμού ίδιας ηλικίας και ιδίου φύλου με τους βαρέως πάσχοντες ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη, επομένως είναι εφικτές οι συγκρίσεις.

Η διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας για τους ασθενείς που συμμετέχουν στη μελέτη είναι ήδη τεκμηριωμένη από την κλινική συμπτωματολογία και από σειρά εξετάσεων (ΗΚΓ, υπερηχοκαρδιογράφημα, ραδιοϊσοτοπική κοιλογραφία, κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας) και η ταξινόμηση τους ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου έγινε με βάση την ταξινόμηση της Ένωσης Καρδιολόγων της Νέας Υόρκης (New York Heart Association, NYHA classification).

Όλοι οι ασθενείς της κλινικής μελέτης μας υποβλήθηκαν σε μεταβολική αξιολόγηση με ειδικό εργοσπιρομετρικό έλεγχο. Στους ασθενείς με Καρδιακή Ανεπάρκεια που συμμετείχαν στη μελέτη, προ της εισαγωγής τους έτυχαν αναλυτικής ενημέρωσης και τους εξηγήθηκαν οι σκοποί και οι διαδικασίες της μελέτης και θα εξασφαλίστηκε γραπτή συγκατάθεση (informed consent).

Πριν την έναρξη της καρδιοαναπνευστικής δοκιμασίας κόπωσης πραγματοποιήθηκε προγραμματισμένη συνάντηση κατά την οποία έγινε κλινική ψυχιατρική συνέντευξη. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης εκτιμήθηκε κλινικά το ψυχιατρικό ιστορικό και η παρούσα ψυχική κατάσταση, και στη συνέχεια χορηγήθηκε ειδικά επιλεγμένη δεσμίδα ψυχομετρικών δοκιμασιών (psychometric battery).

5.1.2.3 Κριτήρια εισόδου στη μελέτη

Οι ασθενείς που έλαβαν μέρος στη μελέτη ήταν ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια, σταθεροποιημένοι για τους τελευταίους 3 μήνες, οι οποίοι είχαν υπογράψει ενήμερη συγκατάθεση (informed consent).

5.1.2.4 Κριτήρια αποκλεισμού από τη μελέτη

1. Ισχαιμία επαγόμενη από την άσκηση
2. Συμπτωματική στηθάγχη
3. Αρρυθμίες επαγόμενες από την άσκηση
4. Πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου
5. Αρρυθμιστη αρτηριακή υπέρταση (Αρτηριακή πίεση ηρεμίας > 200/120mmHg)
6. Αορτική στένωση
7. Ιστορικό χειρουργικής επέμβασης κατά τη διάρκεια του τελευταίου τετραμήνου
8. Περιφερική αρτηριοπάθεια
9. Ενεργή λοίμωξη
10. Περιορισμένη ικανότητα άσκησης λόγω νευρομυϊκής ή μυοσκελετικής νόσου
11. Αρρυθμιστη συστηματική νόσος, όπως σακχαρώδης διαβήτης
12. Αρρυθμιστη θυρεοειδοπάθεια
13. Σοβαρή ψυχική νόσος
14. Γνωσιακή έκπτωση σε βαθμό που καθιστά αδύνατη την πραγματοποίηση των ψυχομετρικών δοκιμασιών

5.1.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

5.1.3.1 Καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως

Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μέγιστη δοκιμασία καρδιοαναπνευστικής κοπώσεως σε ηλεκτρομαγνητικής επιβράδυνσης κυκλοεργόμετρο (Ergoline 800; Sensor Medics, Anaheim, California, USA). Ο ρυθμός αύξησης του έργου υπολογίστηκε με βάση τις εξισώσεις των Hansen και συνεργατών, έτσι ώστε η διάρκεια της δοκιμασίας να είναι μεταξύ 8 και 12 λεπτών (82). Μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν στην ηρεμία για 2 λεπτά πριν την άσκηση, ακολούθως για

3 λεπτά σε άσκηση άνευ φόρτισης, κατά τη διάρκεια της άσκησης καθώς και μετά το τέλος της άσκησης στην περίοδο αποκατάστασης.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας κοπώσεως ο ασθενής υποβαλλόταν σε συνεχή ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο. Μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης πραγματοποιούνταν πριν την κόπωση με υδραργυρικό σφυγμομανόμετρο και επαναλαμβανόταν κάθε 2 λεπτά κατά τη διάρκεια της κόπωσης καθώς και κατά τη διάρκεια της φάσης της ανάκαμψης. Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας κοπώσεως παρακολουθούσαμε τον κορεσμό οξυγόνου της αιμοσφαιρίνης με τη βοήθεια του παλμικού οξυμέτρου το οποίο ήταν συνδεδεμένο με το δείκτη του αριστερού χεριού του εξεταζόμενου. Ο γιατρός ενθάρρυνε συνεχώς τον ασθενή να ασκηθεί μέχρι εξαντλήσεως. Η δοκιμασία τελείωνε όταν ο εξεταζόμενος δε μπορούσε να ασκηθεί άλλο, λόγω δύπνοιας ή λόγω μυϊκής κόπωσης. Η εμφάνιση αισθήματος ζάλης, προκάρδιου άλγους, σοβαρής αρρυθμίας, η σημαντική πτώση της αρτηριακής πίεσης (>20 mmHg), η υπερβολική αύξηση της αρτηριακής πίεσης (συστολική πίεση >250 mmHg ή διαστολική πίεση >115 mmHg) και η τεχνική αδυναμία ηλεκτροκαρδιογραφικής παρακολούθησης επέβαλλαν τη διακοπή της δοκιμασίας.

Καθόλη τη διάρκεια της διαδικασίας οι ασθενείς ανέπνεαν μέσω επιστομίου που συνδεόταν με βαλβίδα τριπλού αυλού με πνευμοταχογράφο, ενώ η μύτη ήταν αποφραγμένη με ρινοπίεστρο. Καθημερινά γινόταν βαθμονόμηση του πνευμοταχογράφου με τη δίοδο γνωστού όγκου αέρα χρησιμοποιώντας σταθερή σύριγγα όγκου 3 λίτρων. Η αναπνευστική λειτουργία καταγραφόταν αναπνοή προς αναπνοή: η κατανάλωση οξυγόνου (VO_2), η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα (VCO_2) και η ροή αέρα (V_E). Για τη καταγραφή αυτή χρησιμοποιήθηκαν ταχέως αποκρινόμενοι αναλυτές οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακος στους οποίους γινόταν βαθμονόμηση πριν από κάθε δοκιμασία με τη χρήση μείγματος αερίων γνωστής συγκέντρωσης. Όλες οι παραπάνω παράμετροι μετρούνταν πριν την έναρξη της κόπωσης και για δύο λεπτά ενώ ο ασθενής ήταν όρθιος, κατά τη διάρκεια της κόπωσης και σε καθιστή θέση στη φάση της ανάκαμψης για χρονική περίοδο 5 λεπτών. Υπολογίζονταν η κατανάλωση οξυγόνου ηρεμίας (baseline VO_2) ως ο μέσος όρος της κατανάλωσης οξυγόνου για 2 λεπτά πριν την έναρξη της άσκησης. Υπολογίζονταν επίσης οι μέγιστες τιμές της πρόσληψης οξυγόνου (VO_{2peak}), της

αποβολής διοξειδίου του άνθρακα (VCO_2), το πηλίκο ανταλλαγής αερίων ($\text{RER} = \text{VCO}_2 / \text{VO}_2$) κατά την άσκηση, ως ο μέσος όρος των μετρήσεων τα τελευταία 20 δευτερόλεπτα πριν τη διακοπή της κόπωσης.

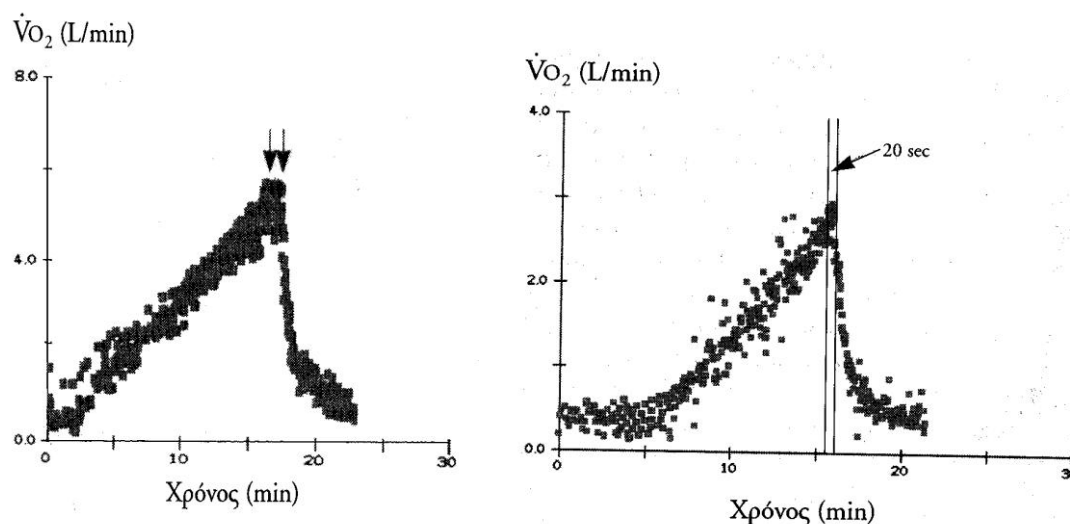
Μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου (VO_2 peak)

Όσο αυξάνεται το έργο της άσκησης, η πρόσληψη οξυγόνου καθορίζεται από την κυτταρική κατανάλωση οξυγόνου και από την απόδοση και μεταφορά του οξυγόνου στους ιστούς. Από την εξίσωση του Fick προκύπτει ότι:

$\text{VO}_2 = \text{HR} \times \text{SV} \times [\text{C}(\text{A}-\text{V})\text{O}_2]$ όπου HR =καρδιακή συχνότητα, SV =όγκος παλμού, $\text{C}(\text{A}-\text{V})\text{O}_2$ =αρτηριοφλεβική διαφορά οξυγόνου.

Παράγοντες που επηρεάζουν τη πρόσληψη οξυγόνου είναι κυρίως οι εξής: 1) Η ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου στο αίμα (επίπεδα Hb, καμπύλη κορεσμού Hb- O_2), 2) Καρδιακή λειτουργία (HR , SV), 3) Η κατανομή της αιματικής ροής στους περιφερικούς ιστούς, 4) Η άντληση οξυγόνου από τους ιστούς (τριχοειδική πυκνότητα, μιτοχονδριακή πυκνότητα και λειτουργία, καταλληλότητα της άρδευσης και της ιστικής διάχυσης).

Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου είναι ο καλύτερος δείκτης αερόβιας ικανότητας αντανakλώντας το μέγιστο επιτευχθέν επίπεδο οξειδωτικού μεταβολισμού των μεγαλύτερων μυϊκών ομάδων. Η $\text{VO}_{2\text{max}}$ επιτυγχάνεται όταν η κατανάλωση οξυγόνου κατά την άσκηση φτάσει σε ένα επίπεδο (plateau) και δεν αυξάνει περαιτέρω παρά την αύξηση του έργου που παράγει ο ασθενής. Στη καθημερινή κλινική πρακτική και ιδιαίτερα σε ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια λόγω του έντονου αισθήματος μυϊκού καμάτου και δύσπνοιας χρησιμοποιείται ο όρος $\text{VO}_{2\text{peak}}$. Ως $\text{VO}_{2\text{peak}}$ ορίζεται ο μέσος όρος της κατανάλωσης οξυγόνου στα τελευταία 20 δευτερόλεπτα της άσκησης. Οι δύο αυτοί όροι χρησιμοποιούνται πλέον ως συνώνυμοι στην κλινική πράξη.



Σχήμα 4: Διάγραμμα υπολογισμού της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου

$\dot{V}O_{2peak}$

Η $\dot{V}O_{2peak}$ επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία, το σωματικό βάρος, το ύψος την αθλητική δραστηριότητα, από ψυχολογικούς (κίνητρο για την επίτευξη της μέγιστης προσπάθειας) και μεθοδολογικούς παράγοντες (είδος πρωτοκόλλου άσκησης/ κυκλοεργόμετρο ή τάπητας). Για το λόγο αυτό στην αξιολόγηση της $\dot{V}O_{2peak}$ πρέπει πάντα να συνυπολογίζονται οι παραπάνω παράγοντες.

Στη μελέτη μας, η προβλεπόμενη τιμή του $\dot{V}O_{2peak}$ υπολογίσθηκε από την εξίσωση του Hansen και συνεργατών με βάση την ηλικία, το φύλο, το βάρος και το ύψος.

Αναπνευστική απόκριση κατά την άσκηση (κλίση V_E/VCO_2)

Η αναπνευστική απόκριση στην άσκηση αξιολογήθηκε με τον υπολογισμό της κλίσης, μέσω μοντέλου γραμμικής συσχέτισεως του κατ' όγκον αερισμού ως προς την αποβολή CO_2 από την αρχή της άσκησης έως τον αναερόβιο ουδό όπου η σχέση είναι γραμμική. Η αποβολή του CO_2 (VCO_2) καθορίζεται από τον κυψελιδικό αερισμό και από τη μερική πίεση του CO_2 στο αρτηριακό αίμα. Αν η σχέση αερισμού – αιμάτωσης στον πνεύμονα είναι ομοιόμορφη (“ιδανικός πνεύμονας”) ισχύει η εξίσωση κυψελιδικού αερισμού: $VCO_2 = V_A \cdot PaCO_2 / P_B$ Εξίσωση (1).

Όπου P_B : Βαρομετρική πίεση στο επίπεδο της θάλασσας και ισούται με 863 και V_A : Ιδανικός κυψελιδικός αερισμός. Ένα μέρος του αναπνεόμενου αέρα

παραμένει εγκλωβισμένος στους αεραγωγούς και κάποιο άλλο μέρος καταλαμβάνει κυψελίδες με ανεπαρκή αιμάτωση. Το σύνολο αυτό του αέρα αποτελεί τον φυσιολογικό νεκρό χώρο (V_D).

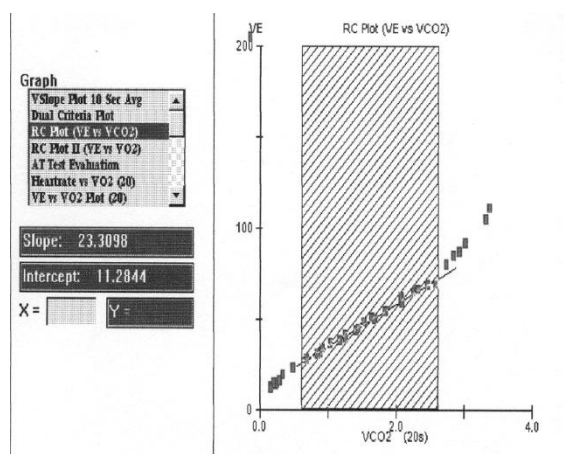
Έτσι ο κατά λεπτό αερισμός (V_E) είναι: $V_E = V_A + V_E^* (V_D/V_T)$ Εξίσωση (2)

Από συνδυασμό των εξισώσεων (1) και (2) προκύπτει η εξίσωση του κυψελιδικού αερισμού :

$$V_E = 863 \cdot VCO_2 / PaCO_2 \cdot (1 - V_D/V_T)$$

Επομένως, ο κατά λεπτό αερισμός κατά την άσκηση εξαρτάται από την παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα (VCO_2), την $PaCO_2$ και το λόγο V_D/V_T .

Λόγω της γραμμικής συσχέτισης που εμφανίζει το V_E με την VCO_2 μέχρι τον ΑΤ (σχήμα 5), η κλίση V_E/VCO_2 μπορεί εύκολα να υπολογισθεί από μία γραμμική εξίσωση. Σε φυσιολογικά άτομα η κλίση αυτή έχει τιμές που κυμαίνονται μεταξύ 20 και 30.



Σχήμα 5: Υπολογισμός της κλίσεως του αναπνευστικού ισοδυνάμου ως προς το αποβαλλόμενο διοξείδιο του άνθρακα (κλίση V_E/VCO_2)

5.1.3.2 Καρδιοαναπνευστικές μετρήσεις

Η βάση την ανάλυση της ανταλλαγής των αερίων κατά την εισπνοή και την εκπνοή στην άσκηση υπολογίστηκε η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου (VO_2 peak, ml/kg/min), ο αναερόβιος ουδός (ΑΤ, ml/kg/min), και η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα μεταξύ της έναρξης της άσκησης και του αναερόβιου ουδού. Οι μέγιστες τιμές των VO_2 , VCO_2 και VE υπολογίστηκαν ως οι μέσες τιμές κατά τα τελευταία 20 δευτερόλεπτα προ της

ολοκλήρωσης της άσκησης. Η αναπνευστική απόκριση στην άσκηση υπολογίστηκε από την κλίση της εξίσωσης γραμμικής παλινδρόμησης του VE ως προς το VCO₂, για το διάστημα από την έναρξη της άσκησης έως τον αναερόβιο ουδό, εκεί όπου η σχέση είναι γραμμική, όπως έχει υπολογισθεί σε προηγούμενη μελέτη (8).

5.1.3.3 Ψυχομετρική αξιολόγηση

Η αξιολόγηση των ασθενών έγινε με κλινική συνέντευξη και με χορήγηση ψυχομετρικών ερωτηματολογίων τα οποία απαντήθηκαν από τους ασθενείς. Ειδικότερα, χορηγήθηκε δέσμη ερωτηματολογίων τα οποία απαντήθηκαν σε μία συνεδρία. Η δέσμη των ψυχομετρικών δοκιμασιών που χορηγήθηκε περιλαμβάνει κλίμακες αξιολόγησης της Κατάθλιψης, του Άγχους, του Μετατραυματικού Στρες, της Προσωπικότητας, καθώς και κλίμακες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής. Ειδικότερα, για την πραγματοποίηση των ψυχομετρικών δοκιμασιών, επιλέχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν τα εξής ψυχομετρικά εργαλεία:

1. Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ)

Ως ειδική δοκιμασία για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια επιλέχτηκε η κλίμακα KCCQ (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire) (83, 84). Η κλίμακα αποτελείται από 23 πεδία. Το εν λόγω ψυχομετρικό εργαλείο (psychometric tool) έχει χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με Καρδιακή Ανεπάρκεια, ανεξάρτητα από άλλους ψυχολογικούς παράγοντες (85).

2. Beck Depression Inventory (BDI-II)

Η κλίμακα του Μπεκ είναι κλίμακα αυτοαναφοράς που περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις που συνδέονται με την κατάθλιψη. Οι ερωτήσεις βαθμολογούνται από 0 έως 3. Η Κλίμακα BDI-II μετράει τη σοβαρότητα της κατάθλιψης σε ενήλικες και πλεονεκτεί από τη απλή BDI διότι αξιολογεί τα συγκεκριμένα συμπτώματα που αντιστοιχούν στα διαγνωστικά κριτήρια των διαταραχών κατάθλιψης σύμφωνα με το DSM-IV.

3. State-Trait Anxiety Inventory form Y

Προκειμένου να μετρηθεί το άγχος των ασθενών θα χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα State-Trait Anxiety Inventory form-Y. Η κλίμακα διαχωρίζει το άγχος που έχει ο ασθενής τη χρονική στιγμή της χορήγησης (state anxiety), από άγχος που έχει γενικά (trait-anxiety). Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της ελληνικής μετάφρασης της κλίμακας έχουν μελετηθεί (86).

4. NEO-FFI

Η κλίμακα NEO-FFI είναι κλίμακα αξιολόγησης των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας. Η χρήση της δεν περιορίζεται στην αξιολόγηση πληθυσμιακών ομάδων ασθενών, αλλά χρησιμοποιείται και για την αξιολόγηση ομάδων υγιούς πληθυσμού, δηλαδή πληθυσμού που δεν έχει διαγνωσμένη ψυχοπαθολογία. Προκειμένου να μετρηθούν τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των ασθενών χρησιμοποιήθηκε η ψυχομετρική δοκιμασία NEO-FFI (Neuroticism-Extroversion-Openness Five-Factor Inventory) που είναι η συνοπτική έκδοση της δοκιμασίας NEO PI-R (Neuroticism-Extroversion-Openness Personality Inventory Revised). Η συνοπτική έκδοση αποτελείται από 60 αντί για 240 πεδία και η χορήγησή της απαιτεί 15 αντί για 60 λεπτά. Η λίγο μικρότερη αξιοπιστία (reliability) συνοπτικής κλίμακας δεν αποτελεί πρόβλημα. Η δύο κλίμακες έχουν παρόμοια εγκυρότητα (validity) και συνέπεια (consistency). Η μικρότερη κλίμακα επιλέχτηκε λόγω του μικρότερου χρόνου χορήγησης, αφού σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες κλίμακες ο πολύ μεγάλος χρόνος χορήγησης θα κούραζε τους ασθενείς και κατά συνέπεια θα μείωνε την αξιοπιστία των τελευταίων απαντήσεων.

5.1.3.4 Αξιολόγηση Προσωπικότητας

Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας αξιολογήθηκαν με τη χρήση της Ελληνικής Έκδοσης του ερωτηματολογίου των πέντε παραγόντων NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI) (Costa et al 1992). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 60 δηλώσεις τις οποίες το άτομο καλείται να βαθμολογήσει σε κλίμακα τύπου Likert με απαντήσεις που κυμαίνονται από Συμφωνώ Πολύ (0) έως Διαφωνώ Πολύ (5). Πρόκειται για ψυχομετρικό εργαλείο που στοχεύει στην αξιολόγηση των πέντε παραγόντων της προσωπικότητας: Νευρωτισμός, Εξωστρέφεια, Πνευματική Διαθεσιμότητα, Συνεργατικότητα, Ευσυνειδησία. Το μοντέλο των Πέντε Παραγόντων αποτελεί σύγχρονη θεώρηση της Προσωπικότητας και ενσωματώνει συμπεριφορικές, συναισθηματικές και γνωσιακές διαστάσεις (87, 88). Η συγκέντρωση υψηλής βαθμολογίας στα αντίστοιχα χαρακτηριστικά προσωπικότητας (στην παρένθεση η ορολογία στη διεθνή βιβλιογραφία) αντιστοιχούν σε ανάλογο τρόπο σκέψης και αντίστοιχες συμπεριφορές: Νευρωτισμός (Neuroticism), Εξωστρέφεια ("Extraversion": η χαμηλή βαθμολογία στη εξωστρέφεια αντιστοιχεί σε εσωστρέφεια), Πνευματική διαθεσιμότητα («Openness» ο άνθρωπος με υψηλή βαθμολογία στο χαρακτηριστικό "openness" χαρακτηρίζεται ως "ανοιχτόμυαλος", "open minded"), Συνεργατικότητα ("agreeableness", ο άνθρωπος με υψηλή βαθμολογίας «agreeableness» χαρακτηρίζεται ως συνεργάσιμος), Ευσυνειδησία (conscientiousness).

5.1.3.5 Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής

Για την αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του ειδικού για τη νόσο ερωτηματολογίου Ποιότητας Ζωής του Κάνσας. (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire – KCCQ). Οι ψυχομετρικές ιδιότητες της κλίμακας έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς (83). Μελέτες διατομής (79) καθώς και προοπτικές μελέτες με σειριακές μετρήσεις ΠΖ (80) έχουν δείξει ότι η βαθμολογία στην κλίμακα ΠΖ KCCQ προβλέπει τη νοσηρότητα, των αριθμό νοσηλειών και την θνητότητα σε πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ.

5.1.4 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η στατιστική ανάλυση της βασικής υπόθεσης της μελέτης έγινε με τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης (Multivariate Stepwise Linear Regression). Η βαθμολογία στις διάφορες υποκλίμακες της ψυχομετρικής δοκιμασίας για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής ορίστηκε ως η εξαρτημένη μεταβλητή. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές αξιολογήθηκαν οι βαθμολογίες στις άλλες ψυχομετρικές κλίμακες, οι βιολογικές μεταβλητές και οι δημογραφικές μεταβλητές.

Εξάλλου οι βαθμολογίες στις διάφορες υποκλίμακες στις δοκιμασίες ποιότητας ζωής συγκρίθηκαν μεταξύ των διάφορων ομάδων, με τη χρήση παραμετρικών και μη παραμετρικών δοκιμασιών, αφού προηγουμένως έγινε έλεγχος για κανονικότητα στην κατανομή των τιμών τους, με τη χρήση του Kolmogorov-Smirnov test. Για όλα τα τέστ θα χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS-17. Το επιθυμητό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθορίστηκε ως $p < 0.05$.

Όλες οι συνεχείς μεταβλητές εκφράζονται ως μέση τιμή $\pm$ σταθερή απόκλιση.

5.1.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1.5.1 Άξονας προσωπικότητας - αποτελέσματα

Πίνακας 4: Αποτελέσματα ψυχομετρικών δοκιμασιών και μέγιστης δοκιμασίας καρδιοαναπνευστικής κοπώσεως στους ασθενείς με ΧΚΑ

KPLS	85 ± 14
KSSS	64 ± 21
KSFS	86 ± 16
KSBS	80 ± 19
KTSS	82 ± 17
KSES	67 ± 27
KQOLS	57 ± 24
KSLS	75 ± 26
KOSS	75 ± 17
KCSS	85 ± 14
Νευρωτισμός	16 ± 5
Εξωστρέφεια	29 ± 8
Πνευματική Διαθεσιμότητα	25 ± 5
Συνεργατικότητα	26 ± 6
Ευσυνειδησία	30 ± 5
VO ₂ peak, ml/kg/min	15.9 ± 4.4
WRp	99 ± 41
κλίση VE/VCO ₂	35 ± 7
AT, ml/kg/min	9.7 ± 2.4

KCCQ= Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire; KPLS= Kansas Physical Limitation Score; KSSS= Kansas Symptom Stability Score; KSFS= Kansas Symptom Frequency Score; KSBS= Kansas Symptom Burden Score; KTSS= Kansas Total Symptom Score; KSES= Kansas Self-Efficacy Score; KQOLS= Kansas Quality of Life Score; KSLS= Kansas Social Limitation Score; KOSS= Kansas Overall Summary Score; KCSS= Kansas Clinical Summary Score, VO₂ peak= μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου; WRp=μέγιστο έργο, VE/VCO₂ slope= κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα κατά την άσκηση, AT= Anaerobic threshold

Ανάλυση Συσχετίσεων

Από την ανάλυση συσχετίσεων κατά Pearson διαπιστώθηκε η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της ΠΖ και του χαρακτηριστικού του Νευρωτισμού (Πιν.5 και εικ.4α,β). Οι κλίμακες ΠΖ του δεν KCCQ δεν παρουσίασαν σημαντική συσχέτιση με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας: Εξωστρέφεια, Πνευματική Διαθεσιμότητα, Συνεργατικότητα, Ευσυνειδησία (Πιν.5). Η ΠΖ όπως αξιολογήθηκε από την συνολική βαθμολογία στο KCCQ (Overall Summary Scale) και από τη συνολική κλινική βαθμολογία στο KCQQ (Clinical Summary Scale), εμφανίζει σημαντική συσχέτιση με την βαρύτητα της νόσου CHF severity (εικ.5α,β and εικ. 6α,β) όπως αυτή εκφράζεται από την κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα VE/VC02 slope ($r = -0.59$, $p < 0.001$ και $r = -0.55$, $p < 0.001$, αντιστοίχως) και τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO2peak ($r = 0.56$, $p < .001$ και $r = 0.65$, $p < 0.001$, αντιστοίχως).

Πίνακας 5: Πίνακας συσχετίσεων κατά Pearson μεταξύ των μεταβλητών της κλίμακας KCCQ για την Ποιότητα Ζωής και των μεταβλητών της κλίμακας NEO-FFI για τα χαρακτηριστικά της Προσωπικότητας

KPLS	-0.53**	-0.01	0.31	-0.15	-0.03
KSSS	-0.30	-0.02	-0.06	-0.17	-0.15
KSFS	-0.54**	-0.31	-0.09	-0.41	-0.24
KSBS	-0.57**	-0.27	-0.15	-0.27	-0.37
KTSS	-0.61**	-0.29	-0.09	-0.35	-0.32
KSES	0.00	-0.14	-0.24	-0.28	-0.42
KQOLS	-0.38*	-0.13	-0.02	-0.26	-0.31
KSLS	-0.39*	-0.12	0.13	0.02	0.10
KOSS	-0.54**	0.05	0.08	-0.19	-0.07
KCSS	-0.62**	-0.08	0.10	-0.28	-0.10
	Νευρωτισμός	Εξωστρέφεια	Πνευματική Διαθεσιμότητα	Συνεργατικότητα	Ευσυνειδησία

KCCQ= Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire; KPLS= Kansas Physical Limitation Score; KSSS= Kansas Symptom Stability Score; KSFS= Kansas Symptom Frequency Score; KSBS= Kansas Symptom Burden Score; KTSS= Kansas Total Symptom Score; KSES= Kansas Self-Efficacy Score; KQOLS= Kansas Quality of Life Score; KSLS= Kansas Social Limitation Score; KOSS= Kansas Overall Summary Score; KCSS= Kansas Clinical Summary Score, NEO-FFI= NEO Five-Factor Inventory.

Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθορίστηκε σε τιμή $p < 0.05$

* $P < .05$

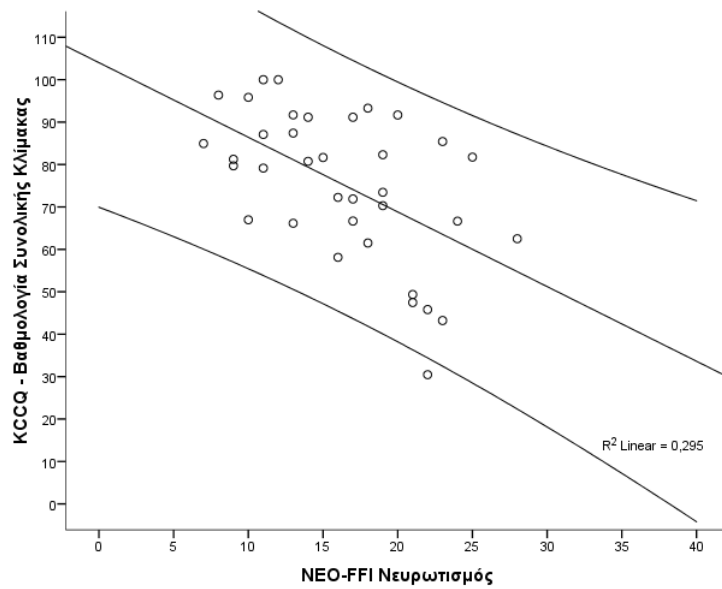
** $P < .01$

Μοντέλο πρόγνωσης της Ποιότητας Ζωής

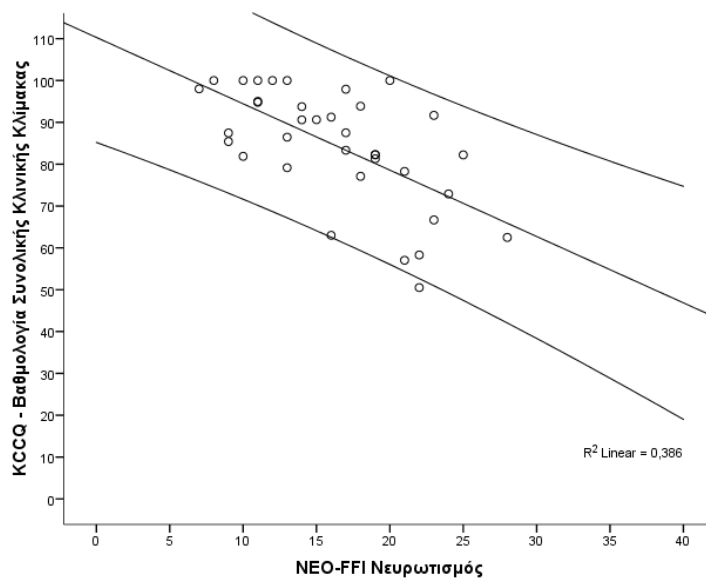
Μονοπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε προκειμένου να εξετασθεί ποιες μεταβλητές προβλέπουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τις κλίμακες της ΠΖ, όπου ελέγχθηκαν η ηλικία, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI), τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα VE/VC02 slope , καθώς και η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak} . Ακολούθως πραγματοποιήθηκε πολυπαραγοντική ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης προκειμένου να καθοριστεί η βέλτιστη εξίσωση πρόγνωσης της ΠΖ από τους παράγοντες που βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικοί στη μονοπαραγοντική ανάλυση που προηγήθηκε, δηλαδή ο Νευρωτισμός, η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα VE/VC02 slope και η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου and VO_{2peak} .

Ο Νευρωτισμός ($\beta=0.32$, $p<0.05$), και η κλίση VE/VC02slope ($\beta=0.41$, $p<0.05$) προβλέπουν ανεξάρτητα τη συνολική ΠΖ (προσαρμοσμένο $R^2=0.51$, $F=13.33$, $p<0.001$), όπως εκφράζεται από τη βαθμολογία στη συνολική κλίμακα (KCCQ – Overall Summary Score), ενώ η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου παρουσιάζει τάση για ανεξάρτητη πρόγνωση (Πιν 6).

Σχήμα 4α:

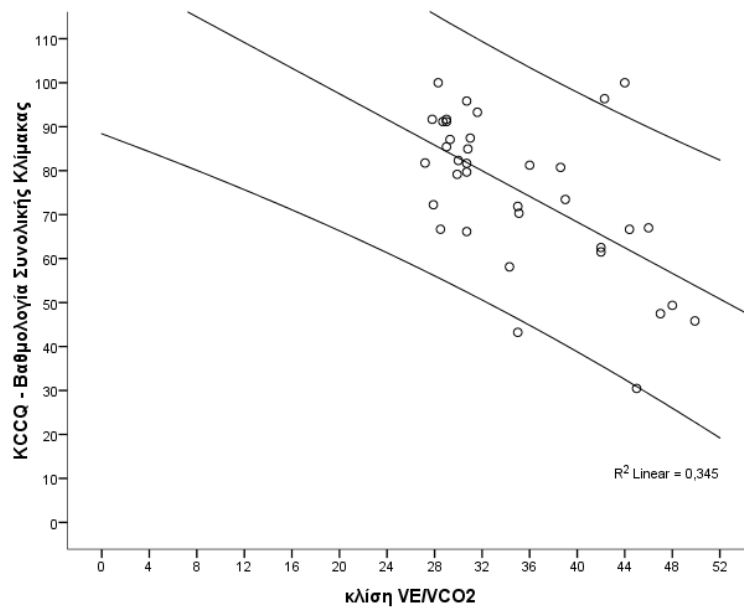


Σχήμα 4β:

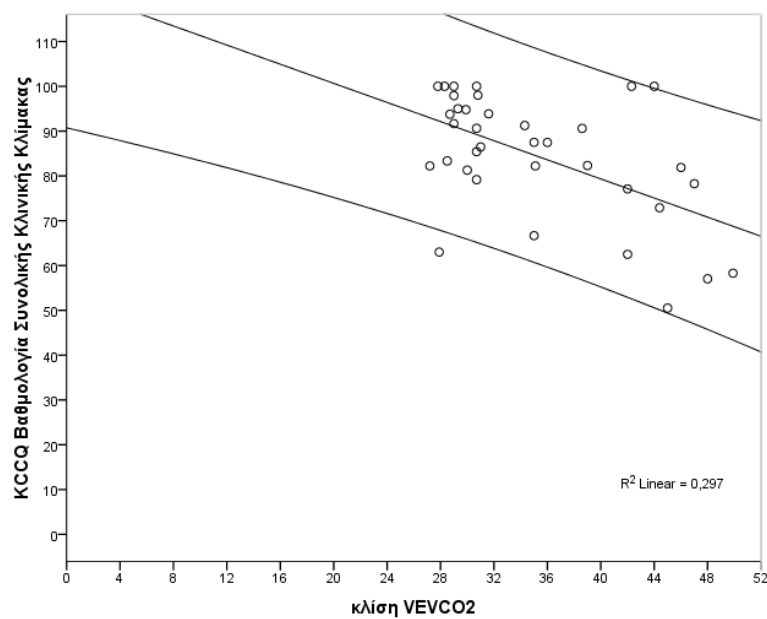


Σχήμα 4 (α και β): Διαγράμματα διασποράς των συσχετίσεων των κλιμάκων ΠΖ (KCCQ Συνολική Κλίμακα, KCCQ Συνολική Κλινική Κλίμακα) με το χαρακτηριστικό του Νευρωτισμού (α, β, αντίστοιχα).

Σχήμα 5α:

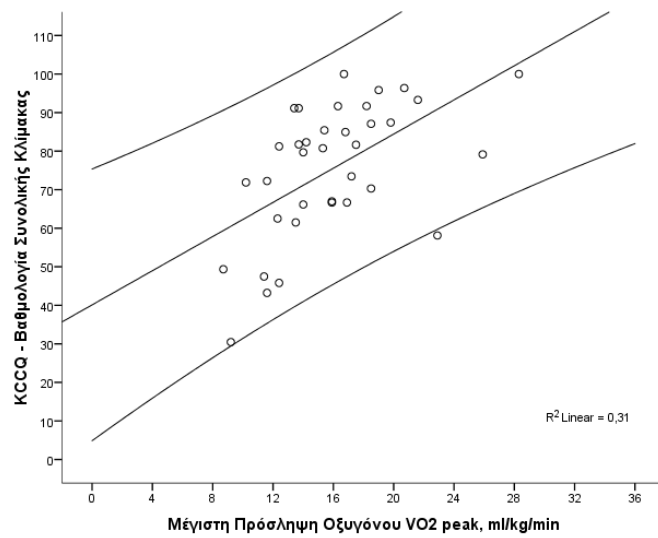


Σχήμα 5β:

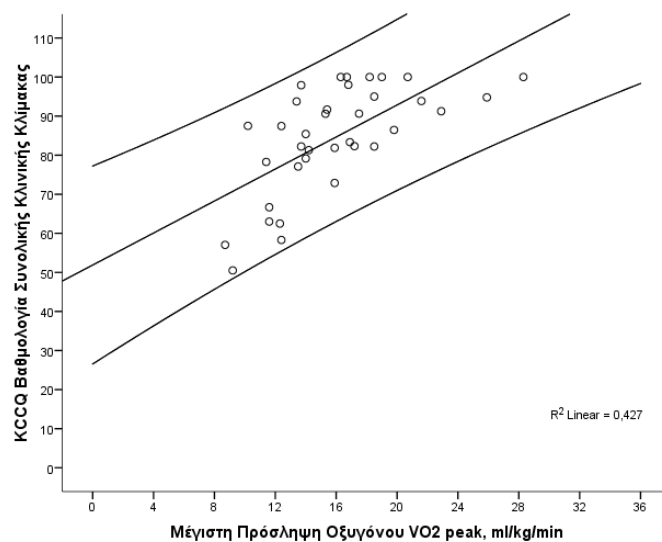


Σχήμα 5 (α και β): Διαγράμματα διασποράς των συσχετίσεων των κλιμάκων ΠΖ (KCCQ Συνολική Κλίμακα, KCCQ Συνολική Κλινική Κλίμακα) με την κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα VE/VCO₂ slope (α, β, αντίστοιχα).

Σχήμα 6α:



Σχήμα 6β:



Σχήμα 6 (α και β): Διαγράμματα διασποράς των συσχετίσεων των κλιμάκων ΠΖ (KCCQ Συνολική Κλίμακα, KCCQ Συνολική Κλινική Κλίμακα) με τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO₂peak. (α, β, αντίστοιχα).

Πίνακας 6: Μοντέλα πολυπαραγοντικής ανάλυσης γραμμικής παλινδρόμησης για την πρόγνωση της Ποιότητας Ζωής.

KCCQ Συνολικές Κλίμακες								
Μεταβλητές	KCCQ Συνολική Κλίμακα				KCCQ Συνολική Κλινική Κλίμακα			
	προσαρμοσμένο $R^2=.51$; $F=13.33$, $p<.001$				προσαρμοσμένο $R^2=.64$; $F=18.89$, $p<.001$			
	B	SE	beta	Sig.	B	SE	beta	Sig.
Νευρωτισμός	-1.02	0.43	-0.32	$p<.05$	-0.95	0.31	-0.37	$p<.05$
κλίση	-1.01	0.32	-0.41	$p<.05$	-0.60	0.23	-0.31	$p<.05$
VE/VCO ₂								
VO ₂ peak	1.04	0.55	0.26	NS	1.16	0.39	0.37	$p<.05$

Η ανωτέρω ανάλυση πολυπαραγοντικής γραμμικής παλινδρόμησης επαναλήφθηκε εξάλλου και για τον προσδιορισμό της βέλτιστης εξίσωσης πρόγνωσης της συνολικής Κλινικής κλίμακας της ΠΖ (KCCQ Clinical Summary Score) από τις ανεξάρτητες μεταβλητές Νευρωτισμός, κλίση VE/VCO₂ slope και VO₂ peak. Ο Νευρωτισμός ($\beta=-0.37$, $p<0.05$), η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα ($\beta=-0.31$, $p<0.05$) και η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ($\beta=0.37$, $p<0.05$) προσδιορίστηκαν ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες της συνολικής κλινικής κλίμακας (KCCQ Clinical Summary Score) της ΠΖ (Πιν.6). Μετά από στάθμιση των μοντέλων με βάση την αιτιολογία της ΧΚΑ, δεν προέκυψαν αλλαγές σε ότι αφορά τους στατιστικά σημαντικούς προγνωστικούς παράγοντες των δύο ανωτέρω μοντέλων.

5.1.5.2 Άξονας άγχους - αποτελέσματα

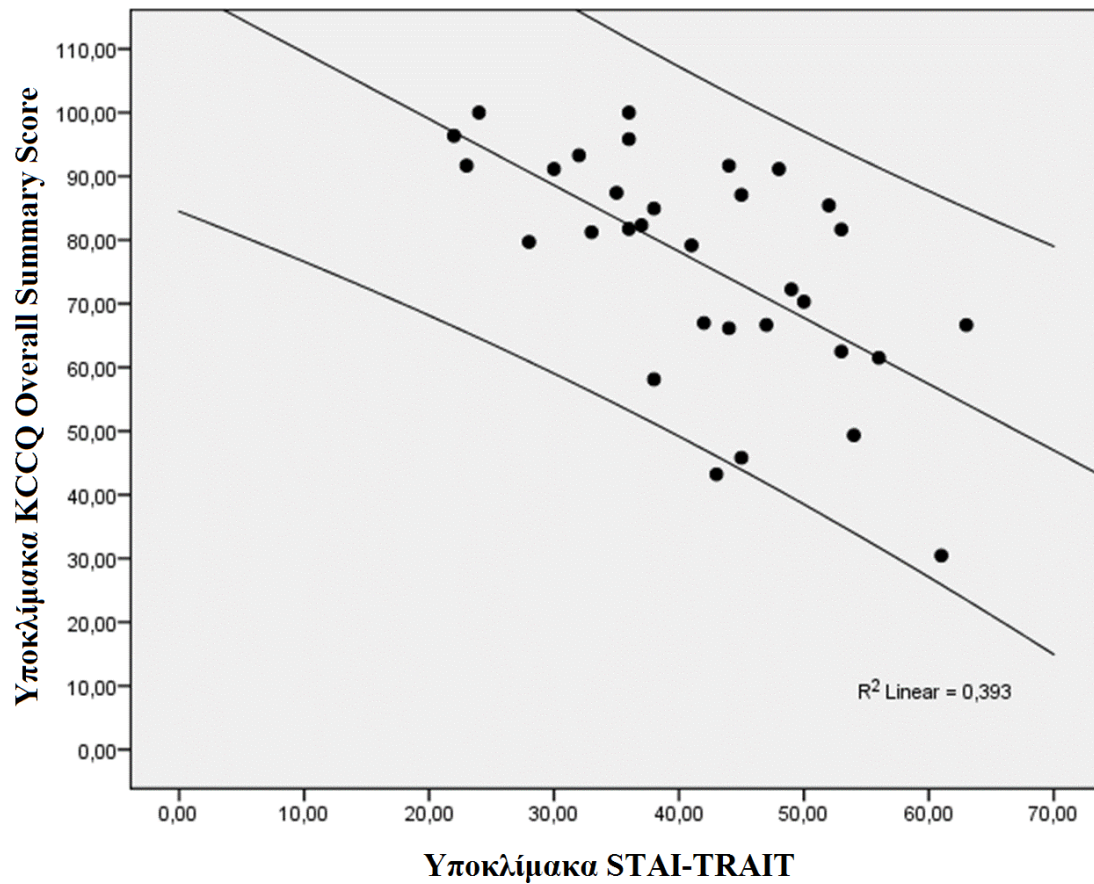
Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση πραγματοποιήθηκε προκειμένου να καθορίσει τη γραμμική εξίσωση της βαθμολογίας στις κλίμακες άγχους και βαρύτητας της νόσου ως προγνωστικούς δείκτες της ποιότητας ζωής. Σχηματίστηκαν δύο μοντέλα εκ των οποίων στο πρώτο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε η βαθμολογία κατά NYHA ως δείκτης βαρύτητας, ενώ στο δεύτερο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε η μέγιστη ικανότητα πρόσληψης οξυγόνου VO₂peak ως δείκτης βαρύτητας της νόσου αντίστοιχα.

Τα ευρήματα έδειξαν για το πρώτο μοντέλο (adjusted R²=0.557, F(2,20)=, p<0.001), ότι η βαθμολόγηση κατά NYHA class (B=-8.430, SE=3.965, beta=-0.323, p<0.05) καθώς επίσης και τα αγχώδη στοιχεία προσωπικότητας Trait Anxiety (B=-0.886, SE=0.225, beta=-0.597, p<0.05) προβλέπουν ανεξάρτητα την ποιότητα ζωής του ασθενούς όπως αυτή έχει μετρηθεί με την κλίμακα του Κάνσας (KCCQ Overall Summary Score).

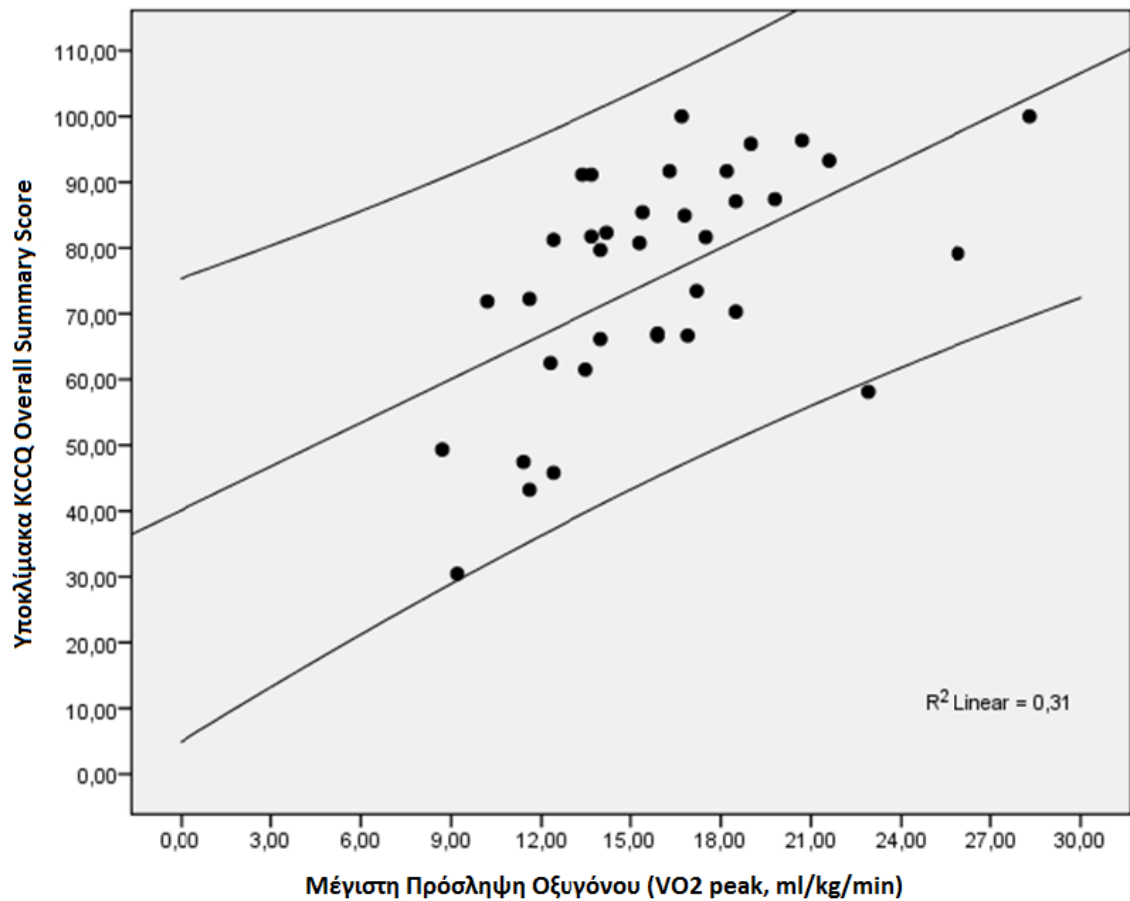
Για το δεύτερο μοντέλο (adjusted R²=0.616, F(2,19)=17.848, p<0.001), βρέθηκε ότι η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO₂peak (B=17.998, SE=8.374, beta=0.317, p<0.05) καθώς επίσης και τα αγχώδη στοιχεία της προσωπικότητας (B=-0.884, SE=0.208, beta=-0.626, p<0.001) επίσης προβλέπουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής του ασθενούς όπως αυτή μετρείται από την κλίμακα του Κάνσας (KCCQ Overall Summary Score).

Πίνακας 9: Ψυχομετρικές και καρδιοαναπνευστικές μεταβλητές στους ασθενείς με ΧΚΑ

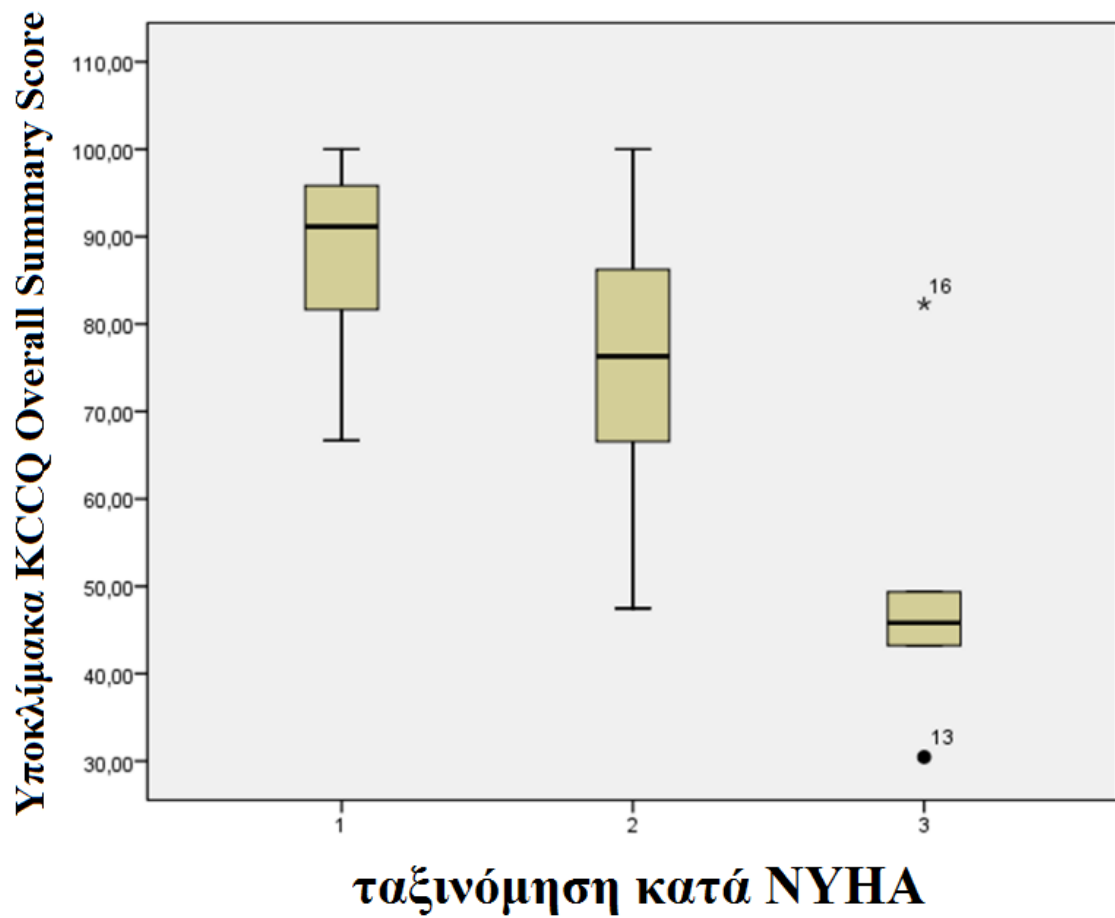
Κλίμακα KCCQ - Overall Summary Score	75 ± 17
Κλίμακα STAI -TRAIT	42 ± 11
VO _{2peak} , ml/kg/min	15.9 ± 11
WRp, Watt	99.1 ± 40.5
AT, ml/kg/min	9.8 ± 3.2



Σχήμα 7: Διάγραμμα που απεικονίζει τη σχέση της ποιότητας ζωής (συνολική κλίμακα) με την τα αγχώδη χαρακτηριστικά προσωπικότητας.



Σχήμα 8: Διάγραμμα που απεικονίζει τη σχέση της ποιότητας ζωής (συνολική κλίμακα) με τη βαρύτητα της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας (VO_{2peak})

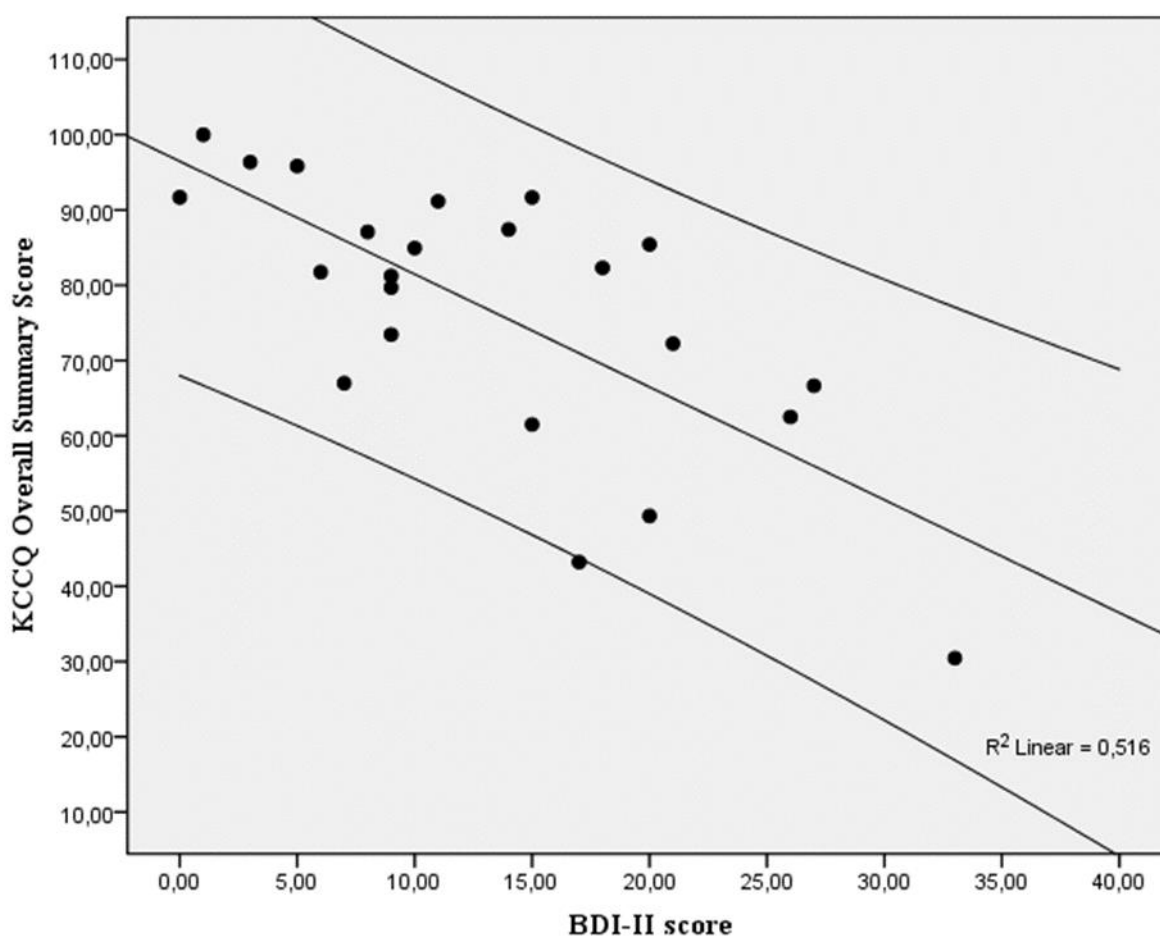


Σχήμα 9: Διάγραμμα που απεικονίζει τη σχέση ποιότητας ζωής (συνολική κλίμακα) και βαρύτητας της νόσου (στάδιο κατά NYHA)

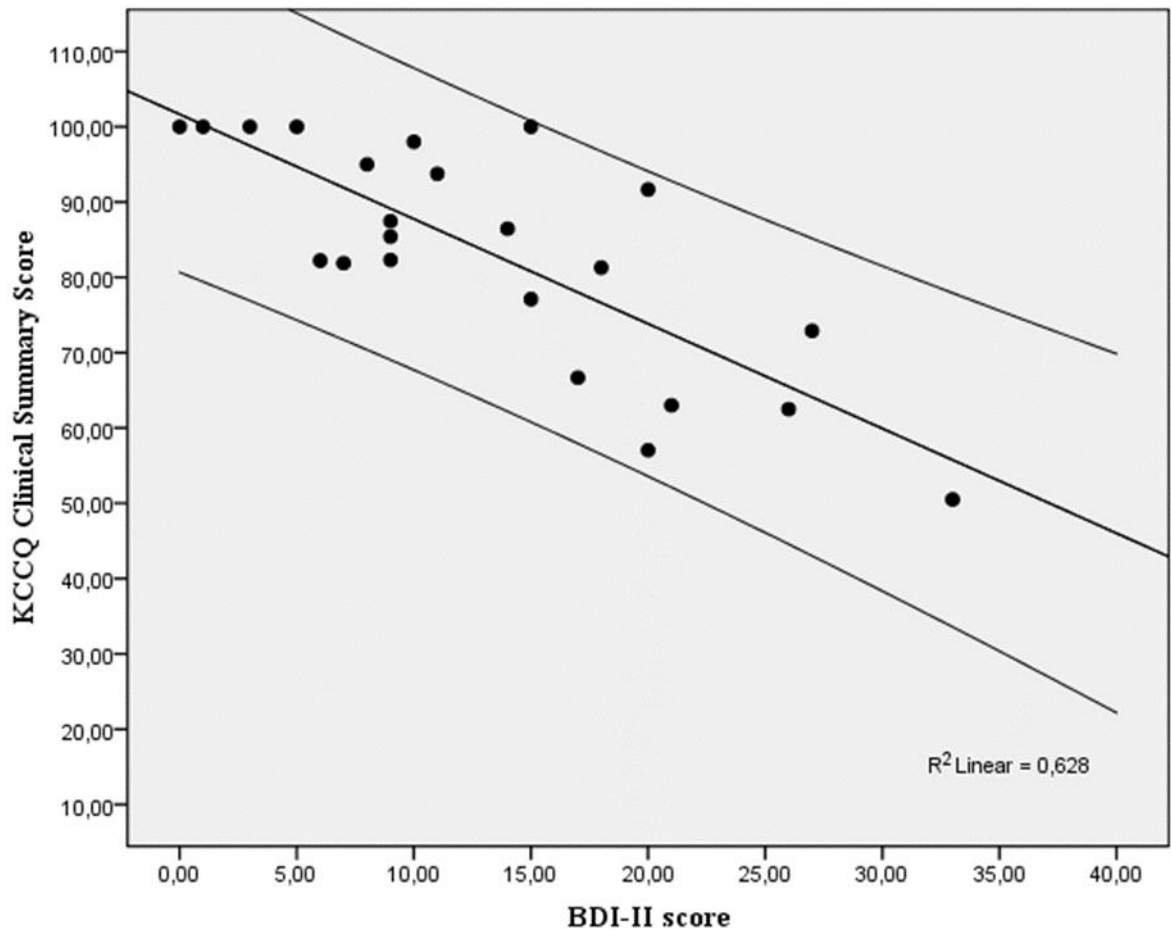
5.1.5.3 άξονας κατάθλιψης – αποτελέσματα

Η μελέτη έδειξε ότι η κατάθλιψη ($B=-0.885$, $SE=0.218$, $\beta=-0.591$, $p<0.05$), καθώς και η βαρύτητα της νόσου όπως εκφράζεται από τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak} ($B=20.729$, $SE=8.322$, $\beta=0.363$, $p<0.05$) αποτελούν ανεξάρτητους στατιστικά σημαντικούς προγνωστικούς δείκτες της ΠΖ όπως αυτή εκφράζεται από την συνολική βαθμολογία στο KCCQ (adjusted $R^2=0.585$, $F=16.517$, $p<0.001$).

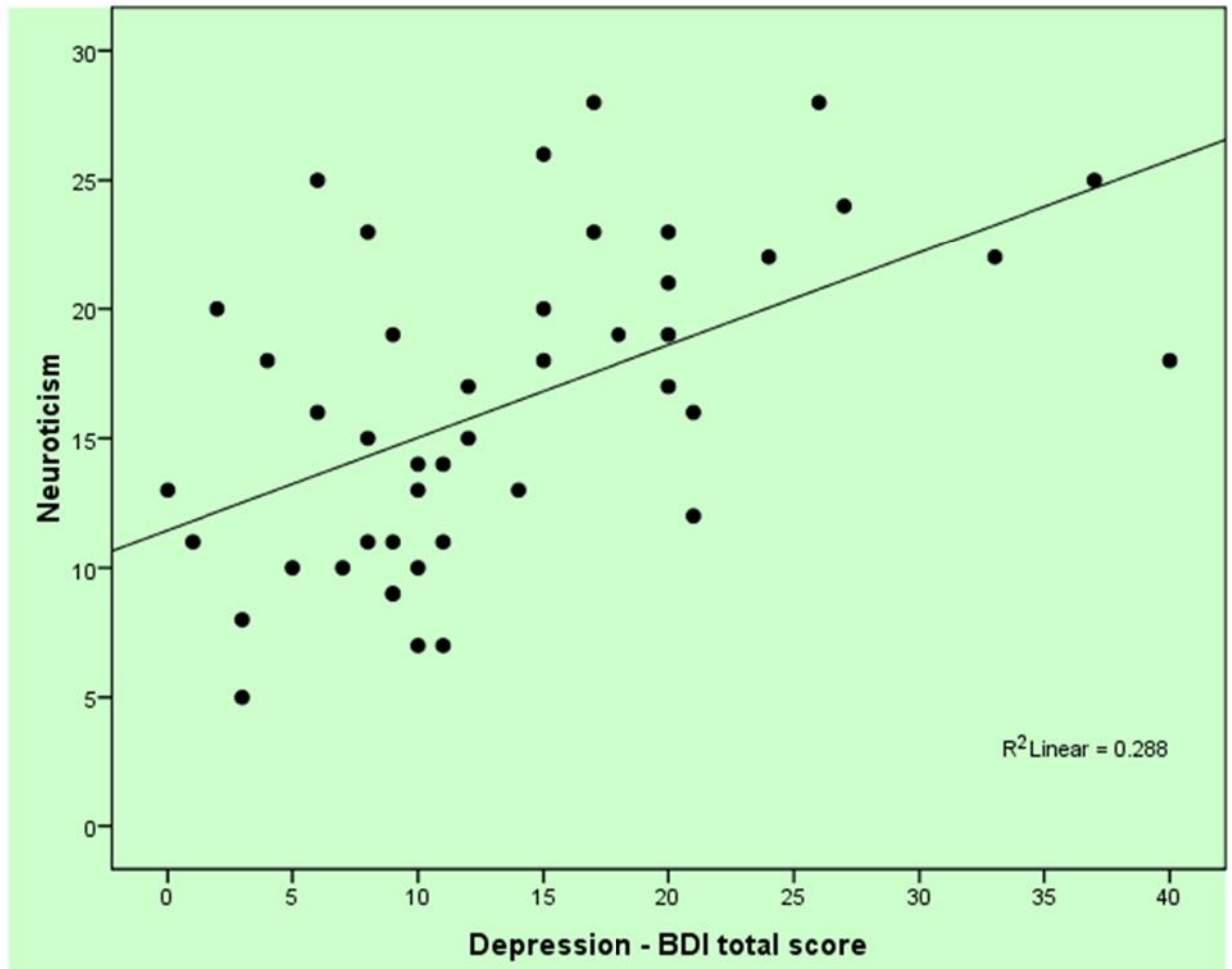
Ο Νευρωτισμός βρέθηκε να είναι το μόνο από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας που σχετίζεται με τα επίπεδα του άγχους, (Pearson's $r=0.44$, $p<0.001$) καθώς επίσης και με τα επίπεδα κατάθλιψης (Pearson's $r=0.537$, $p<0.005$) σε αυτό τον πληθυσμό. Δεν βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις του άγχους και της κατάθλιψης με τα στοιχεία προσωπικότητας Εξωστρέφεια, Πνευματική διαθεσιμότητα, Συνεργατικότητα, Ευσυνειδησία.



Σχήμα 10: Σχέση ποιότητας ζωής (συνολική κλίμακα KCCQ) και κατάθλιψης στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια



Σχήμα 11: Σχέση ποιότητας ζωής (κλινική κλίμακα KCCQ) και κατάθλιψης στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια



Σχήμα 12: Σχέση Νευρωτισμού (κλίμακα NEO-FFI) και κατάθλιψης στη Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

5.1.6 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την παρούσα μελέτη βρέθηκε ότι η προσωπικότητα επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου στον ασθενή με ΧΚΑ και ότι από τα 5 βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας (Νευρωτισμός, Εξωστρέφεια, Πνευματική διαθεσιμότητα, Ευσυνειδησία, Συνεργασιμότητα), μόνο ο Νευρωτισμός σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής στους ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια. Κατάθλιψη, άγχος, προσωπικότητα, βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ. Τα ευρήματα της μετα-ανάλυσης έδειξαν ότι η άσκηση μειώνει την κατάθλιψη σε βαθμό συγκρίσιμο με SSRIs. Επίσης δείξαμε ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις κατά την αποκατάσταση βελτιώνουν την Ποιότητα Ζωής του ασθενή με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Από τα ευρήματα της μελέτης απορρέει ότι η ψυχιατρική αξιολόγηση του ασθενή με ΧΚΑ μπορεί να βοηθήσει στην αποκατάσταση, στην εξατομίκευση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, και στην περαιτέρω βελτίωση της Ποιότητας Ζωής

Ο άξονας της προσωπικότητας των ασθενών της μελέτης περιλαμβάνει την αξιολόγηση και περιγραφή της προσωπικότητας των ασθενών με ΧΚΑ και τη συσχέτιση των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας τους με την ποιότητα ζωής. Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής γίνεται από τους ασθενείς με τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων και κλιμάκων με βάση τις οποίες ποσοτικοποιούνται οι απαντήσεις. Η προσωπικότητα των ασθενών επηρεάζει την ποιότητα ζωής τους όταν είναι υγιείς αλλά και τον τρόπο με τον οποίο εκλαμβάνουν και βιώνουν τη νόσο όταν είναι υγιής όπως επίσης και τον τρόπο διαχείρισης του στρες που βιώνουν από τη νόσο. Η προσωπικότητα του ασθενούς δηλαδή το σύνολο των ιδιαίτερων συναισθηματικών και γνωσιακών χαρακτηριστικών, νοοτροπιών και τρόπων συμπεριφοράς, επηρεάζει επομένως την προσέγγιση απέναντι στη νόσο και στη θεραπεία της και έτσι επηρεάζει την ποιότητα ζωής και κατ' επέκταση την πρόγνωση του ασθενούς.

Ο όρος “Διαταραχή Προσωπικότητας” δηλώνει την ύπαρξη παθολογίας στην προσωπικότητα του ατόμου. Ειδικότερα, η Διαταραχή Προσωπικότητας αποτελεί διαγνωστική κατηγορία ψυχικών διαταραχών, με κύριο κοινό χαρακτηριστικό το χρόνιο ανελαστικό και δυσπροσαρμοστικό πρότυπο του σχετίζεσθαι με τον κόσμο. Αυτό το δυσπροσαρμοστικό πρότυπο είναι εμφανές στον τρόπο που ένας ασθενής σκέφτεται, αισθάνεται και συμπεριφέρεται. Το πλέον αξιοσημείωτο και σημαντικό χαρακτηριστικό αυτών των διαταραχών είναι το αρνητικό συναίσθημα (negative affect) στις διαπροσωπικές σχέσεις. Ένας ασθενής με αθεράπευτη διαταραχή προσωπικότητας είναι απίθανο να μπορεί να απολαύσει διαρκείς, ουσιαστικές και ανταποδοτικές διαπροσωπικές σχέσεις και οι τυχόν σχέσεις που αναπτύσσει είναι συνήθως γεμάτες με προβλήματα και δυσκολίες.

Στα πλαίσια της μελέτης, ερευνήσαμε τη σχέση της προσωπικότητας και ποιότητας ζωής στον πληθυσμό των βαρέως πασχόντων ασθενών, που πάσχουν από χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Τα ευρήματά μας συνιστούν ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια επηρεάζονται από την προσωπικότητα του ασθενούς και ιδιαίτερα από τη διάσταση του Νευρωτισμού. Τα ευρήματά αυτής της μελέτης έχουν δημοσιευτεί (89).

Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) των ασθενών με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΧΚΑ), και η παρούσα μελέτη αξιολόγησε την ΠΖ των ασθενών με ΧΚΑ σε σχέση με το χαρακτηριστικό προσωπικότητας του Νευρωτισμού και τη βαρύτητα της νόσου.

Η ποσοτικοποίηση της Ποιότητας Ζωής (ΠΖ) των ασθενών αποτελεί παράμετρο που συχνά επιλέγεται ως τελικό σημείο στις μελέτες ασθενών με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΧΚΑ), όχι μόνο διότι αποτελεί δείκτη ποιότητας των υπηρεσιών υγείας αλλά και επειδή αποτελεί μη επεμβατικό τρόπο παρακολούθησης και αξιολόγησης της υγείας των ασθενών στο χρόνο (90). Η ΠΖ έχει εξάλλου χρησιμοποιηθεί ως δείκτης βαρύτητας της νόσου (83, 91, 92), ως δείκτης πρόγνωσης του κινδύνου επανεισαγωγής στο νοσοκομείο καθώς και της θνητότητας (79, 80). Επιπλέον, η ΠΖ στη ΧΚΑ έχει συνδεθεί με ψυχολογικούς παράγοντες όπως είναι η κατάθλιψη, το άγχος και η προσωπικότητα του

ασθενούς. Οι ασθενείς με ΧΚΑ και άγχος ή κατάθλιψη φαίνονται να έχουν χαμηλότερη ΠΖ (93) ενώ η κατάθλιψη φαίνεται ότι αποτελεί προγνωστικό παράγοντα της ΠΖ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου.

Ο ρόλος που διαδραματίζει η προσωπικότητα στην ΠΖ των ασθενών με ΧΚΑ δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, αφού οι περισσότερες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στο ρόλο του άγχους και της κατάθλιψης. Το χαρακτηριστικό της προσωπικότητας που έχει ιδιαίτερα μελετηθεί στον πληθυσμό των ασθενών με ΧΚΑ είναι η προσωπικότητα τύπου-D, η οποία έχει συσχετισθεί με χαμηλά επίπεδα ΠΖ (94), με άγχος, κατάθλιψη (95) καθώς και με αυξημένη θνησιμότητα (96). Εξάλλου μελέτες σε άλλες χρόνιες παθήσεις δείχνουν ότι το χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του Νευρωτισμού επηρεάζει αρνητικά την ΠΖ και σχετίζεται με υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (97-100). Στο παρόν στάδιο είναι λίγες οι μελέτες οι οποίες εξετάζουν το ρόλο του Νευρωτισμού (101) στην ΠΖ και στην πρόγνωση των ασθενών με ΧΚΑ (102, 103). Διερευνήσαμε την επίδραση του Νευρωτισμού στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΧΚΑ, ο οποίος δεν έχει μελετηθεί επαρκώς και βρήκαμε ότι ο βαθμός του Νευρωτισμού επηρεάζει την ποιότητα ζωής των κλινικά σταθεροποιημένων ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν την υπόθεση ότι παράγοντες προσωπικότητας επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι το χαρακτηριστικό του Νευρωτισμού προβλέπει την ποιότητα ζωής των ασθενών ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου. Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι ο Νευρωτισμός, όπως αξιολογείται με το ερωτηματολόγιο προσωπικότητας του Eysenck προβλέπει τη συνιστώσα της ΠΖ που αφορά την ψυχική υγεία, μετά από προσαρμογή για τη βαρύτητα της νόσου όπως αυτή εκτιμάται με τη δοκιμασία βάδισης 6 λεπτών (101). Η ίδια ερευνητική ομάδα εντόπισε θετική συσχέτιση μεταξύ Νευρωτισμού και κατάθλιψης σε πληθυσμό ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια (103). Σε προοπτική μελέτη στην οποία χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο προσωπικότητας του Eysenck οι Murberg και συνεργάτες έδειξαν ότι ο Νευρωτισμός προβλέπει τη θνησιμότητα στην καρδιακή ανεπάρκεια ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου όπως αυτή αξιολογήθηκε

από τον βιοχημικό δείκτη pro-ANP (102). Στην παρούσα μελέτη ο Νευρωτισμός προέκυψε ως ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας της ΠΖ στους ασθενείς με ΧΚΑ, ακόμα και μετά την προσαρμογή του σε σχέση με σημαντικούς δείκτες θνησιμότητας όπως η ικανότητα για άσκηση όπως αυτή εκτιμήθηκε από παραμέτρους της μέγιστης δοκιμασίας καρδιοαναπνευστικής κοπώσεως. Επιπλέον, οι ασθενείς με ΧΚΑ που συμμετείχαν στη μελέτη μας λάμβαναν μεγιστοποιημένη φαρμακευτική αγωγή συμπεριλαμβανομένων και β-αναστολέων, αναστολέων του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και ανταγωνιστών αλδοστερόνης.

Από τα δεδομένα της παρούσας μελέτης προκύπτει ότι οι ασθενείς με ΧΚΑ οι οποίοι έχουν υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα του Νευρωτισμού έχουν χαμηλή ΠΖ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου έτσι όπως αυτή αξιολογείται με την κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου για το διοξείδιο του άνθρακα (VE/CO_2 slope) και από τη μέγιστη ικανότητα πρόσληψης οξυγόνου (VO_{2peak}), οι οποίοι αποτελούν σημαντικούς δείκτες θνησιμότητας (5). Η παρούσα μελέτη έχει σχεδιασμό διατομής (cross-sectional) και για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα θα πρέπει να θεωρηθούν εξ' ορισμού αμφίδρομα, δεν δύναται να τεκμηριωθεί σχέση αιτίου-αιτιατού. Παρόλα αυτά θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι ο Νευρωτισμός είναι ο παράγοντας που οδηγεί στην έκπτωση της ΠΖ και όχι το αντίθετο, αφού τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας τείνουν να διαμορφώνονται μέχρι την ηλικία των 30 και να παραμένουν σταθερά στο υπόλοιπο της ενήλικης ζωής του ατόμου, όπως έχει τεκμηριωθεί από παλαιότερες μελέτες (104, 105). Αντίθετα, όπως υποστηρίζουν επιδημιολογικές μελέτες η καρδιακή ανεπάρκεια συνήθως εμφανίζεται μετά την ηλικία των 30 με την επίπτωση να αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας (106, 107). Επομένως, αβίαστα μπορούμε να υποθέσουμε ότι η διαμόρφωση του χαρακτηριστικού του Νευρωτισμού προηγείται της εμφάνισης της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας.

Το χρόνιο στρες καθώς και η δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος θα μπορούσαν πιθανώς να αιτιολογήσουν τη σχέση μεταξύ του Νευρωτισμού και της χαμηλής ΠΖ. Ο Νευρωτισμός συνδέεται με χρόνιο άγχος (108) ενώ φαίνεται να οδηγεί σε ένα δυσλειτουργικό πρότυπο διαχείρισης του στρες καθώς και στην εμφάνιση αρνητικών συναισθημάτων στην καθημερινή

ζωή. Ο Νευρωτισμός καθιστά το άτομο ευάλωτο στους κοινούς ψυχολογικούς στρεσογόνους παράγοντες. Η χρόνια ανεπαρκής, δυσλειτουργική διαχείριση του καθημερινού στρες οδηγεί σε δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος (109) καθώς και σε καρδιαγγειακή δυσλειτουργία (110, 111). Η σχέση μεταξύ του χρόνιου στρες και της καρδιαγγειακής δυσλειτουργίας έχει τεκμηριωθεί εξάλλου και σε μελέτες σε ζώα (112).

Τα ευρήματα από την παρούσα μελέτη υποστηρίζουν την ανάγκη ολιστικής προσέγγισης στην αξιολόγηση του ασθενούς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια. Η χαμηλή βαθμολογία στην κλίμακα KCCQ αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα δυσμενούς πρόγνωσης σε ασθενείς με ΧΚΑ που παρακολουθούνται σε εξωτερική βάση (79, 80). Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης μας, η φτωχή ΠΖ δεν σχετίζεται μόνο με τη αυξημένη βαρύτητα της ΧΚΑ, αλλά σχετίζεται ανεξάρτητα και με τον υψηλό βαθμό Νευρωτισμού. Οι ασθενείς οι οποίοι έχουν υψηλή βαθμολογία στο Νευρωτισμό στην κλίμακα NEO-FFI, αναφέρουν χαμηλότερη ΠΖ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου. Ως εκ τούτου ο Νευρωτισμός φαίνεται να αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό παράγοντα για τους ασθενείς αυτούς. Η γνώση της βαρύτητας του Νευρωτισμού θα μπορούσε να επηρεάσει τις τη θεραπευτική στρατηγική, αναγνωρίζοντας ασθενείς που πιθανώς έχουν μεγαλύτερη ανάγκη ψυχολογικής και ψυχιατρικής φροντίδας για να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της καρδιακής νόσου.

Τα αγχώδη στοιχεία προσωπικότητας μπορούν εξάλλου να προβλέψουν την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου, όπως δείξαμε σε εργασία μελέτης του άγχους των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια σε σχέση με τη βαρύτητα της νόσου (113). Το εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει κατά πόσο το άγχος ως στοιχείο της προσωπικότητας, δηλαδή το ιδιοσυγκρασιακό άγχος του ασθενούς, επηρεάζει τη ποιότητα ζωής του ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της καρδιακής ανεπάρκειας. Το εύρημα μπορεί να εξηγηθεί μόνο μέσα στο πλαίσιο της αγχώδους ιδιοσυγκρασίας του ασθενούς (trait anxiety) και δεν αφορά το άγχος καταστάσεως (state anxiety), το οποίο στη μελέτη μας δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ποιότητα ζωής.

Σχετικά με το επίπεδο κατάθλιψης των ασθενών της μελέτης μας βρήκαμε ότι οι ασθενείς με ΧΚΑ και κατάθλιψη παρουσιάζουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής. Το εύρημα αυτό ήταν αναμενόμενο και επιβεβαιώνει άλλες μελέτες. Το φαινόμενο είναι κοινό σε χρόνιες παθήσεις, όμως δεν μπορεί να εξηγηθεί γραμμικά. Η συσχέτιση κατάθλιψης και ΧΚΑ δεν τεκμηριώνει σχέση αιτίου αιτιατού. Η σχέση είναι αμφίδρομη: Οι ασθενείς με ΧΚΑ αναπτύσσουν κατάθλιψη η οποία συμβάλει στη μείωση της ποιότητας ζωής και αντίστροφα: η ΧΚΑ οδηγεί σε μειωμένη ποιότητα ζωής η οποία στη συνέχεια οδηγεί σε δευτεροπαθή κατάθλιψη.

Τα ευρήματά μας έδειξαν επίσης ότι ο υποπληθυσμός ασθενών με ΧΚΑ που χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα Νευρωτισμού παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης. Τα εύρημα αυτά θα μπορούσε να ληφθεί υπόψη στον εξατομικευμένο σχεδιασμό θεραπευτικών παρεμβάσεων και ψυχοκοινωνικής αποκατάστασης από επαγγελματίες ψυχικής υγείας, πριν και κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης.

Για τον πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ που εισέρχονται σε πρόγραμμα αποκατάστασης με άσκηση δεν είχε μελετηθεί κατά πόσο η προσωπικότητα τους μπορεί να προβλέψει τα επίπεδα κατάθλιψης. Ήταν όμως ήδη γνωστό ότι η κατάθλιψη στη ΧΚΑ είναι παράγοντας κινδύνου, που επηρεάζει αρνητικά την πρόγνωση μέσω μειωμένης συμμόρφωσης στη φαρμακευτική αγωγή και στη μη-φαρμακευτική αγωγή όπως η συνταγογράφηση άσκησης στη βάση προγράμματος αποκατάστασης με άσκηση, καθώς επίσης και μέσω μείωσης της ποιότητας ζωής, αυξημένης νοσηρότητας, αυξημένης συχνότητας επανεισδοχών στο νοσοκομείο και αυξημένης θνητότητας. Η διαμόρφωση της προσωπικότητας προηγείται της εν λόγω παθολογίας, αφού τα βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας διαμορφώνονται στην εφηβεία και σταθεροποιούνται με την ενηλικίωση και έκτοτε παραμένουν σταθερά στην ενήλικη ζωή. Η ανάπτυξη ΧΚΑ συμβαίνει κατά κανόνα στην ενήλικη ζωή, όπου η προσωπικότητα έχει ολοκληρωθεί και σταθεροποιηθεί. Εξάλλου μόνο ένα μέρος ασθενών με ΧΚΑ θα αναπτύξουν κατάθλιψη στην πορεία της νόσου, ιδιαίτερα όσοι έχουν ευαλωτότητα, και η προσωπικότητα αποτελεί παράγοντα ευαλωτότητας για τους ασθενείς με ΧΚΑ.

Η ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης έδειξε ότι τα επίπεδα Νευρωτισμού αλλά όχι οι δείκτες βαρύτητας της νόσου (NYHA, Κλάσμα Εξώθησης Αριστερής Κοιλίας, μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak}), μπορεί να προβλέψει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό το επίπεδο της κατάθλιψης δηλαδή το BDI-II score. Θετικές συσχετίσεις βρέθηκαν μεταξύ Νευρωτισμού και κατάθλιψης, καθώς επίσης και μεταξύ Νευρωτισμού και των δεικτών βαρύτητας της ΧΚΑ, αλλά όχι μεταξύ της κατάθλιψης και των δεικτών βαρύτητας της νόσου. Ο Νευρωτισμός βρέθηκε να αποτελεί προγνωστικό δείκτη της κατάθλιψης στους περιπατητικούς ασθενείς με ΧΚΑ. Με βάση αυτό το εύρημα συνιστούμε προδιαγνωστικό έλεγχο (screening) για τα επίπεδα νευρωτισμού σύντομα μετά από τη διάγνωση της CHF, ώστε να σκιαγραφηθεί ο ευάλωτος πληθυσμός που είναι υψηλού κινδύνου για ανάπτυξη κατάθλιψης, επομένως αποτελεί πληθυσμό υποψήφιο για προληπτικές ψυχιατρικές παρεμβάσεις. Προοπτικές μελέτες κοορτής θα μπορούσαν να προσθέσουν περισσότερη απόδειξη σε ότι αφορά την πρόβλεψη και την εξέλιξη της πρόγνωσης του φαινομένου.

Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην Ψυχιατρική σε συνδυασμό με τις φαρμακευτικές παρεμβάσεις με σκοπό τη βελτίωση της κατάθλιψης, της ποιότητας ζωής και της κοινωνικής λειτουργικότητας, τη μείωση της νοσηρότητας και την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης. Η μείωση της ποιότητας ζωής στη ΧΚΑ σχετίζεται με την δευτεροπαθή κατάθλιψη λόγω της χρόνιας νόσου αλλά και με άλλους παράγοντες σχετικούς με την προσωπικότητα του ασθενούς όπως δείξαμε πιο πάνω. Στην αιτιολογία της πρωτοπαθούς και της δευτεροπαθούς ψυχικής διαταραχής συμμετέχουν βιολογικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, συνεπώς η αντιμετώπιση γίνεται με συνδυασμό βιολογικών και ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων. Οι βιολογικές παρεμβάσεις μπορεί να είναι φαρμακευτικές και μη-φαρμακευτικές όπως η άσκηση στην αποκατάσταση της ΧΚΑ.

Η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας θέτει ορισμένους περιορισμούς οι οποίοι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο

σχεδιασμός της ως μελέτη διατομής, καθιστά δύσκολή την εξαγωγή συμπερασμάτων που να αφορούν αιτιότητα. Προοπτικές μελέτες παρέμβασης με στόχο το Νευρωτισμό θα ήταν χρήσιμες για να διασαφηνιστεί η κατεύθυνση της σχέσης μεταξύ Νευρωτισμού, βαρύτητας της ΧΚΑ και ΠΖ. Επίσης, οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη είναι άνδρες, γεγονός το οποίο δεν επιτρέπει την πραγματοποίηση συγκρίσεων μεταξύ των δύο φύλων. Μεγαλύτερο σε αριθμό δείγμα καθώς και διαφορετικές μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης θα μπορούσαν να συμβάλουν εξάλλου στη διασαφήνιση της σχέσης μεταξύ Νευρωτισμού, βαρύτητας της νόσου και ΠΖ. Επίσης, μια προοπτική μελέτη με ασθενείς με ΧΚΑ που συμμετέχουν σε πρόγραμμα αποκατάστασης με άσκηση θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο εμπεριστατωμένη διερεύνηση του ρόλου που διαδραματίζει ο Νευρωτισμός στην ΠΖ και την βαρύτητα της νόσου. Ο ρόλος του Νευρωτισμού σε άλλες χρόνιες καρδιακές παθήσεις πέραν της ΧΚΑ θα χρήσιμο επίσης να διερευνηθεί σε μελλοντικές μελέτες.

Παρά τους περιορισμούς που αφορούν στη μεθοδολογία της μελέτης, διαφαίνεται ότι ο Νευρωτισμός αποτελεί ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα της ΠΖ των ασθενών με ΧΚΑ ακόμα και μετά από προσαρμογή για τη βαρύτητα της νόσου. Με βάση τα ευρήματα που προέκυψαν, προτείνουμε μια περισσότερο ευέλικτη, ολιστική προσέγγιση στη διάγνωση της ΧΚΑ η οποία να συμπεριλαμβάνει την αξιολόγηση των διαστάσεων της προσωπικότητας παράλληλα με την περιγραφή των συμπτωμάτων της καρδιακής νόσου. Μια προσέγγιση προς αυτή την κατεύθυνση θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο περιεκτική και ολοκληρωμένη εκτίμηση του ασθενούς και επομένως στην εφαρμογή καταλληλότερων θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η σχέση μεταξύ Νευρωτισμού και ΠΖ που προέκυψε, καταδεικνύει ότι η προσωπικότητα μπορεί να εξηγήσει μέρος του κίνδυνου θνησιμότητας των ασθενών με ΧΚΑ που έως τώρα αποδίδεται γενικότερα στη φτωχή ΠΖ. Κατάλληλα σχεδιασμένες ψυχιατρικές παρεμβάσεις θα μπορούσαν να ενσωματωθούν στη θεραπεία των ασθενών με ΧΚΑ, με σκοπό να υποβοηθήσουν στη βελτίωση της ΠΖ και μέσω αυτής στη βελτίωση της πρόγνωσης.

5.2 Επιμέρους μελέτη 1: Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια

5.2.1 Μεθοδολογία

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν η μετα-ανάλυση των δεδομένων 1074 ασθενών και 1106 υγιών μαρτύρων, που συγκεντρώθηκαν προς ανάλυση από 16 τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές οι οποίες δημοσίευσαν ευρήματα από μετρήσεις QoL σε ασθενείς και μάρτυρες, πριν και μετά από τη δομημένη ψυχοκοινωνική παρέμβαση. Επιπρόσθετα πραγματοποιήθηκε ανάλυση υποομάδων μεταξύ: 1)πρόσωπο με πρόσωπο (face-to-face) συγκριτικά με τηλεφωνικές παρεμβάσεις, 2)παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν μόνο ασθενείς συγκριτικά με παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν ασθενείς και τους φροντιστές τους, και 3)παρεμβάσεις που γίνονται μόνο από γιατρό και νοσηλεύτη, συγκριτικά με παρεμβάσεις που γίνονται από διεπαγγελματική ομάδα.

Η μεθοδολογία μας σε αυτή τη μελέτη βασίστηκε στις κατευθυντήριες οδηγίες του οργανισμού Cochrane σχετικά με τη διενέργεια μεθοδολογικά σωστών μετα-αναλύσεων. Η αναζήτηση των δημοσιευμένων μελετών που χρησιμοποιήθηκαν έγινε στις πλέον πλήρης και έγκυρες βάσεις δεδομένων (Embase, Pubmed, Psycinfo, και Medline), καθώς επίσης και στη λίστα βιβλιογραφικών αναφορών της κάθε δημοσιευμένης μελέτης που βρέθηκε από την αναζήτηση στις προαναφερθείσες βάσεις δεδομένων. Αναζητήθηκαν μόνο εργασίες γραμμένες στην Αγγλική γλώσσα και δημοσιευμένες σε περιοδικά που απαραίτητα κάνουν χρήση εξωτερικών κριτών (peer-review journals) για την αξιολόγηση των εργασιών που δημοσιεύουν. Αναζητήθηκαν μελέτες που δημοσιεύτηκαν στη χρονική περίοδο από Ιανουάριο 1995 μέχρι τον Ιούλιο του 2011, οι οποίες μελέτησαν την επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ συγκριτικά με δείγμα υγιών μαρτύρων, οι οποίες ανευρέθηκαν με τη χρήση των λέξεων κλειδιών: “chronic heart failure,” “quality of life,” “psychosocial intervention,” καθώς και από τους συνδυασμούς των εν λόγω λέξεων κλειδιών.

Η στρατηγική που ακολουθήθηκε για τη βιβλιογραφική αναζήτηση είναι η εξής: “((heart failure) AND quality of life) AND intervention.” Η κατευθυντήριες οδηγίες της συμφωνίας PRISMA ακολουθήθηκαν για την παρουσίαση των ευρημάτων της μελέτης μας (114).

Στην παρούσα μελέτη (115), προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε αν η ποιότητα ζωής μπορεί να αυξηθεί με ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις. Ορίσαμε τις ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις ως οποιεσδήποτε μη-φαρμακολογικές θεραπευτικές παρεμβάσεις που στοχεύουν τον ασθενή ή το φροντιστή του με σκοπό να τροποποιήσουν τη συμπεριφορά, τη γνωσιακή λειτουργία, ή/και τη συναισθηματική του κατάσταση με άμεσο ή με έμμεσο τρόπο. Αυτή η θεραπευτική διαδικασία περιλαμβάνει εκπαιδευτικές και εμπειρικές μαθησιακές τεχνικές, η οποίες στοχεύουν στην τροποποίηση της γνωσιακής και συναισθηματικής λειτουργίας, στην υποστήριξη του ασθενούς και στην τροποποίηση των συνθηκών του περιβάλλοντος έτσι ώστε οι συνθήκες να γίνουν ευνοϊκές για τη θεραπεία του.

Ο σκοπός της παρούσας μετα-ανάλυσης ήταν τριπλός: Πρώτον, διερευνήσαμε αν η ομάδα ασθενών που έλαβε τη θεραπευτική παρέμβαση παρουσίασε σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, οι ασθενείς της οποίας έλαβαν τη συνήθη θεραπευτική φροντίδα. Δεύτερον, εκτιμήθηκε ποσοτικά το μέγεθος της βελτίωσης της ποιότητας ζωής ως αποτέλεσμα της βελτίωσης της ποιότητας ζωής. Τρίτον, μετρήσαμε τη συνολική αποτελεσματικότητα (pooled effect size) των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η πραγματοποίηση της μελέτης έγινε λαμβάνοντας υπόψιν τις κατευθυντήριες οδηγίες για την ηθική και τη δεοντολογία στην ιατρική έρευνα (116).

Από το συνολικό αριθμό δημοσιευμένων μελετών που βρέθηκαν μετά από την αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων, στην μελέτη μας συμπεριλάβαμε μόνο τις μελέτες οι οποίες παρουσίαζαν τα εξής χαρακτηριστικά: 1) περιλάμβαναν μια πειραματική ομάδα ασθενών με ΧΚΑ που έλαβαν την ψυχοκοινωνική θεραπευτική παρέμβαση και μια άλλη ομάδα ασθενών που έλαβε μόνο τη συνήθη θεραπευτική φροντίδα, 2) οι ασθενείς της μελέτης είχαν τοποθετηθεί στις ομάδες μετά από διαδικασία τυχαιοποίησης, 3) οι ασθενείς τόσο της

πειραματικής ομάδας όσο και της ομάδας ελέγχου είχαν συμπληρώσει τα ψυχομετρικά εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής –γενικά εργαλεία ποιότητας ζωής ή ειδικά εργαλεία για την ποιότητα ζωής στη ΧΚΑ- τόσο πριν όσο και μετά την ολοκλήρωση της θεραπευτικής παρέμβασης, και 4) για τη μετα-ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν ερευνητικά δεδομένα μόνο από ήδη δημοσιευμένες εργασίες και όχι από μη δημοσιευμένες μελέτες. Δεν συμπεριελήφθησαν αναφορές από μελέτες περιστατικών (case reports), σειρές περιστατικών (case series), συστηματικές ή μη-συστηματικές ανασκοπήσεις της βιβλιογραφίας (narrative reviews, systematic reviews), ερευνητικές εργασίες που δεν χρησιμοποιούσαν τα συνήθη, ευρέως αποδεκτά διαγνωστικά κριτήρια, καθώς και ευρήματα από διπλο-δημοσιευμένες βάσεις δεδομένων. Η επιλογή των μελετών που χρησιμοποιήθηκαν στην μετα-ανάλυση έγινε ανεξάρτητα από 2 συγγραφείς, ενώ οι διαφωνίες επιλύθηκαν με συζήτηση και συναίνεση μετά από κοινή επαναξιολόγηση.

Για την παρούσα μελέτη ορίσαμε ως ψυχοκοινωνική παρέμβαση τη δομημένη μη-φαρμακευτική παρέμβαση, η οποία πραγματοποιείται από επαγγελματίες υγείας και η οποία είναι εστιασμένη στη βελτίωση των ψυχολογικών και των κοινωνικών συνιστωσών της υγείας του ασθενούς. Τα ειδικά χαρακτηριστικά των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων τα οποία κρίθηκε απαραίτητο να μελετηθούν διεξοδικά στην παρούσα μελέτη είναι η εκπαίδευση, η ψυχολογική στήριξη, η ψυχοθεραπεία, όταν γίνονται με κατεύθυνση και σκοπό την μείωση των συμπτωμάτων. Με τις εν λόγω ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις, επιτυγχάνεται τροποποίηση ψυχολογικών παραγόντων (νοητικές λειτουργίες, συναισθήματα), συμπεριφορικών παραγόντων, περιβαλλοντικών και κοινωνικών παραγόντων, οι οποίοι σχετίζονται και συμβάλλουν στη δημιουργία και στην ανάπτυξη της πάθησης. Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις που περιλήφθηκαν στη μελέτη μας, περιέχουν μία ή περισσότερα από τα ακόλουθα στοιχεία: εκπαίδευση του ασθενή πάνω στα συμπτώματα της πάθησης του και πώς να τα αντιμετωπίσει, συμβουλευτική πάνω στην διαχείριση και αντιμετώπιση διαταραγμένων διαπροσωπικών σχέσεων, ενθάρρυνση για διαχείριση δυσπροσαρμοστικών συναισθημάτων και συμπεριφορών, όπως ο θυμός, η επιθετικότητα, η μη-συμμόρφωσή στη θεραπεία, η δομή και οργάνωση των καθημερινών

δραστηριοτήτων, και η παροχή υποστήριξης και εκπαίδευσης στην οικογένεια του ασθενούς.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε από τις μελέτες που πληρούσαν τα προαναφερθέντα κριτήρια. Οι μελέτες συμπεριελήφθησαν στη μετα-ανάλυση μόνο ανέφεραν επαρκή συνεχή δεδομένα (continuous data) έτσι ώστε να μπορεί να υπολογιστεί ο δείκτης Hedge g, ο οποίος δεν είναι παρά ο δείκτης αποτελεσματικότητας του Cohen (Cohen effect size) διορθωμένος για σφάλμα λόγω μικρού μεγέθους δείγματος (117). Προκειμένου να υπολογιστεί ο δείκτης Hedge g, η μέση ποιότητα ζωής για κάθε μία από τις δύο ομάδες υπολογίστηκε, καθώς επίσης και η σταθερά απόκλιση της μέσης ΠΖ για καθεμιά από τις 2 ομάδες, καθώς επίσης και το μέγεθος του δείγματος της κάθε ομάδας (sample size).

Οι μελέτες που βρέθηκαν από την αναζήτηση χρησιμοποιούσαν ερωτηματολόγια ποιότητας ζωής, από τα οποία άλλα ήταν ειδικά για την ΧΚΑ και άλλα ήταν γενικά για τη μέτρηση ποιότητας ζωής. Κάθε μελέτη κατά κανόνα χρησιμοποίησε ένα από τα 2 είδη ερωτηματολογίων. Μόνο ένα μικρό ποσοστό από τις μελέτες παρουσίασε αποτελέσματα και από τα δύο είδη ερωτηματολογίων μέτρησης ΠΖ. Σε αυτή την περίπτωση επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο το οποίο ήταν ειδικό για τη νόσο. Το γενικό ερωτηματολόγιο ΠΖ επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε μόνο στην περίπτωση που δεν υπήρχε διαθέσιμο ερωτηματολόγιο ΠΖ που να είναι ειδικό για τη νόσο.

Στις περιπτώσεις όπου οι συγγραφείς του άρθρου παρουσιάζουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης, στη μελέτη μας το μετατρέπουμε με το χέρι και εξάγουμε την τιμή της σταθεράς απόκλισης με βάση την εξίσωση:

$$95\% \text{ CI} = \text{mean} \pm 1.96 \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Μέση τιμή με αρνητικό πρόσημο αντιστοιχεί σε επιδείνωση της ΠΖ, ενώ μέση τιμή με θετικό πρόσημο δείχνει ότι ΠΖ βελτιώθηκε μετά από την ψυχοκοινωνική παρέμβαση.

Σχετικά με τα είδη εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν στις υπό εξέταση μελέτες, οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποίησαν το ερωτηματολόγιο Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), αλλά και άλλα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν σε μικρότερο βαθμό. Τα δεδομένα από τα γενικά ερωτηματολόγια ΠΖ (generic tools) χρησιμοποιήθηκαν μόνο όταν τα ειδικά ερωτηματολόγια δεν ήταν διαθέσιμα. Το ερωτηματολόγιο της Μινεσότα MLHFQ είναι ένα σύντομο και πρακτικό εργαλείο που αποτελείται από 21 μόνο ερωτήσεις και παρέχει ένα συνολικό σκορ που κυμαίνεται από 0 έως 105 βαθμούς, και πό 2 διακριτές υποκλίμακες. Κάθε ερώτηση είναι μια αυτοβαθμολογούμενη κλίμακα τύπου Likert με βαθμολογία από 0-5. Οι δύο υποκλίμακες σωματικής και συναισθηματικής ΠΖ αθροίζουν τη βαθμολογία 8 και 5 ερωτήσεων αντίστοιχα. Οι βαθμολογίες αυτών των 2 υποκλιμάκων κυμαίνονται από 0 έως 40 και από 0 έως 25, αντίστοιχα. Χαμηλότερα σκορ στο ερωτηματολόγιο MLHFQ αντανακλούν υψηλότερη ΠΖ.

Σε ότι αφορά τη μεθοδολογία της μετα-ανάλυσης, ο δείκτης Hedges g υπολογίστηκε σαν μέτρο της αποτελεσματικότητας της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης, δηλαδή σαν μέτρο της αλλαγής στο επίπεδο ποιότητας ζωής των ασθενών ως αποτέλεσμα της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης, συγκριτικά με την αλλαγή στην ποιότητα ζωής της ομάδας ελέγχου. Η σταθμισμένη μέση διαφορά (standardized mean difference, SMD) επιλέχθηκε και χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη μας σαν συνοπτικός δείκτης (summary statistic) της μετα-ανάλυσης, για να ξεπεραστεί το εμπόδιο των διαφορετικών κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν από τις διάφορες μελέτες. Λόγω αυτής της ετερογένειας κρίθηκε απαραίτητη η στάθμιση των αποτελεσμάτων κάθε μελέτης, πριν από το συνδυασμό τους και την εξαγωγή των τελικών ευρημάτων.

Έγινε χρήση του μοντέλου αντίστροφης στάθμισης της μεταβλητότητας των DerSimonian και Laird (random-effects inverse-weighted variance model)(118). Όλες οι μετα-αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του λογισμικού Review Manager version 5.0 <http://ims.cochrane.org/revman> (119).

Το λογισμικό RevMan χρησιμοποιήθηκε επίσης για την παραγωγή των διαγραμμάτων απεικόνισης των ευρημάτων της μελέτης. Επιπροσθέτως, το

αυτό λογισμικό χρησιμοποιήθηκε και για την ανίχνευση σφάλματος δημοσίευσης (publication bias), δια μέσου της μεθοδολογίας σχεδιασμού και αξιολόγησης του σχετικού διαγράμματος (funnel plot). Το ίδιο λογισμικό επίσης αξιολόγησε την ετερογένεια και το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Η ύπαρξη ετερογένειας στα ευρήματα, δηλαδή ετερογένειας μεταξύ των μελετών, ελέγχθηκε με τη χρήση του χ^2 τεστ και του δείκτη I^2 , που ισούται με το ποσοστό ολικής μεταβλητότητας μεταξύ των μελετών ως αποτέλεσμα της ετερογένειας που αναφέρει η κάθε μελέτη ξεχωριστά (120). Διαγράμματα δίκην ανεστραμμένης χοάνης (funnel plots) παρήχθησαν ως στικτογράμματα της μέσης σταθμισμένης διαφοράς (SMD) σε σύγκριση με τη σταθερή απόκλιση της SMD, έτσι ώστε να διερευνηθεί οπτικά η όποια τυχόν ασυμμετρία που εκφράζει σφάλμα λόγω μικρού μεγέθους δείγματος (small-study bias), το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει και σφάλμα δημοσίευσης (publication bias).

Στη συνέχεια πραγματοποιήσαμε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης κατά Egger (121) προκειμένου να διερευνήσουμε ποσοτικά για σφάλμα λόγω μικρού μεγέθους δείγματος (small-study bias), με τη χρήση του λογισμικού SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS, Chicago, Illinois). Η ανάλυση αυτή βασίστηκε στην εξίσωση γραμμικής παλινδρόμησης: standard normal deviate (SND) = $a + b \times \text{precision}$, όπου $\text{SND} = \text{SMD} / \text{standard error (SE)}$; $\text{SMD} = \text{Hedge's } g$; και $\text{precision} = 1/\text{SE}$ (όπου SE το σταθερό σφάλμα, standard error), κατόπιν υπολογισμού του σταθερού σφάλματος SE από το διάστημα εμπιστοσύνης (Confidence Interval, CI) για κάθε SMD και για τις αντίστοιχες τιμές της ακρίβειας (precision values).

Σύγκριση υποομάδων:

Προκειμένου να εξερευνήσουμε για παράγοντες που τροποποιούν τις εξαρτημένες μεταβλητές, πραγματοποιήσαμε συγκρίσεις υποομάδων, με βάση τη μεθοδολογία του χ^2 τεστ. Σε πρώτη φάση συγκρίναμε τις παρεμβάσεις που έγιναν από το τηλέφωνο με αυτές που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο, δηλαδή με φυσική και όχι τηλεφωνική επικοινωνία. Σε δεύτερη φάση συγκρίναμε τις παρεμβάσεις που περιλάμβαναν μόνο τον ασθενή, συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που περιλάμβαναν τον ασθενή μαζί με τους φροντιστές του. Σε τρίτη φάση συγκρίναμε τις παρεμβάσεις που έγιναν από διεπαγγελματική

ομάδα συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που έγιναν μόνο από γιατρό και νοσηλεύτη.

Προκειμένου να ερευνήσουμε την επίδραση της ψυχοκοινωνικής θεραπευτικής παρέμβασης στα επίπεδα κατάθλιψης του ασθενούς, πραγματοποιήσαμε υπο-ανάλυση η οποία περιέλαβε όλες τις μελέτες που δημοσίευσαν μετρήσεις του επιπέδου κατάθλιψης των ασθενών πριν και μετά την παρέμβαση.

Μετα-ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (meta-regression):

Πραγματοποιήσαμε μετα-ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης με τη χρήση της σταθμισμένης μέσης διαφοράς (SMD) της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης ως εξαρτημένη μεταβλητή. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές αυτής της ανάλυσης ήταν 1)η σοβαρότητα της ΧΚΑ κατά NYHA (ποσοστό ασθενών με NYHA>II), 2)μέση ηλικία των ασθενών, III)φύλο του ασθενούς (ποσοστό ανδρών ασθενών στο δείγμα), και 4)διάρκεια της μελέτης σε εβδομάδες, προκειμένου να διερευνήσουμε για μεταβλητές που επηρέασαν την ποιότητα ζωής των ασθενών.

Η μετα-ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (meta-regression) πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της εντολής WLS function στο λογισμικό SPSS 17. Επιπλέον κατασκευάσαμε έναν πίνακα συσχετίσεων προκειμένου να ελέγξουμε για ύπαρξη συγγραμμικότητας (collinearity), αλλά δεν βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών της μελέτης.

5.2.2 Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας έχουν ως εξής:

Μελέτες που περιλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση

Η αρχική βιβλιογραφική έρευνα έγινε με τη χρήση λέξεων-κλειδιών, στις σημαντικές βάσεις δεδομένων Embase, PubMed, PsycInfo, Medline. Οι τίτλοι και οι περιλήψεις διαβάστηκαν ανεξάρτητα από 2 συγγραφείς, και το πλήρες κείμενο των σχετικών μελετών αναζητήθηκε στις βιβλιοθήκες των ιδρυμάτων.

Ένας μικρός αριθμός μελετών προστέθηκε μετά από αναζήτηση στις λίστες αναφορών των άρθρων που βρέθηκαν, κυρίως σε ανασκοπήσεις και σε μετα-αναλύσεις. Από τις 506 μελέτες που βρέθηκαν από την αρχική αναζήτηση στις

βάσεις δεδομένων, οι 346 απορρίφθηκαν κατευθείαν μετά από μελέτη των περιλήψεων, επειδή δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη.

Από τις 160 μελέτες που παρέμειναν στη λίστα, οι 144 αποκλείστηκαν μετά από αξιολόγηση της μεθοδολογίας τους, επειδή δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη. Οι κύριοι λόγοι για αποκλεισμό των μελετών ήταν η έλλειψη ομάδας ελέγχου οι ασθενείς της οποίας να λάμβαναν μόνο τη συνήθη φροντίδα, η έλλειψη τυχαιοποίησης των ασθενών στις ομάδες, και η έλλειψη αξιολόγησης της ποιότητας ζωής πριν και μετά την υπο έλεγχο θεραπευτική παρέμβαση.

Μετά από τον αποκλεισμό των μελετών που δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου, 16 μόνο μελέτες παρέμειναν και συμπεριελήφθησαν στη κύρια μετα-ανάλυση καθώς και στις δευτερεύουσες υπο-αναλύσεις.

Τα χαρακτηριστικά των μελετών που συμπεριελήφθησαν παρουσιάζονται στον πίνακα 10. Όλες οι μελέτες παρουσίασαν ποιότητα ζωής πριν και μετά από τη διενέργεια της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης, στην ομάδα θεραπείας και στην ομάδα ελέγχου. Οι περισσότερες μελέτες ανακοίνωσαν στοιχεία από ερωτηματολόγια ποιότητας ζωής ειδικά για τη νόσο (disease-specific) ενώ οι υπόλοιπες ανακοίνωσαν ευρήματα από γενικά ερωτηματολόγια (generic).

Όλες οι μελέτες δημοσίευσαν στοιχεία σχετικά με το μέγεθος του δείγματος, μέση αλλαγή στην ποιότητα ζωής, μέσες τιμές και σταθερές αποκλείσεις για την ομάδα της παρέμβασης και την ομάδα ελέγχου, ή τουλάχιστον παρουσίασαν άλλα στοιχεία από τα οποία με υπολογισμούς μπόρεσαν να εξαχθούν οι τιμές των μεταβλητών που προαναφέρθηκαν.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το σχεδιασμό και τα χαρακτηριστικά της κάθε μελέτης που συμπεριλήφθηκε παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 1, ο οποίος επίλυσης παρουσιάζει πληροφορίες για το φύλο, το μέγεθος του δείγματος και κλινικές πληροφορίες για τους ασθενείς (όπως η σοβαρότητα της καρδιακής ανεπάρκειας, ο τύπος και η διάρκεια της θεραπευτικής παρέμβασης).

Μετά-ανάλυση:

Η ανάλυση περιλαμβάνει δεδομένα από 16 μελέτες οι οποίες συνολικά περιλαμβάνουν 1074 ασθενείς υπό θεραπεία και 1106 ασθενείς στις ομάδες ελέγχου. Όλες οι μελέτες εκτός από 2 αναφέρουν βελτίωση της ποιότητας ζωής στους ασθενείς με ΧΚΑ συγκριτικά με τους ασθενείς την ομάδας ελέγχου. (Πίνακας 10 και Σχήμα 13Α).

Το συνολικό μέγεθος της αποτελεσματικότητας (pooled effect size) ήταν στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο του 5%, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 13Α. Το αντίστοιχο διάγραμμα δίκην ανεστραμμένου χωνίου παρουσιάζεται στο Σχήμα 13Β. Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης κατά Egger δεν διαπίστωσε ασυμμετρία (κλίση: 0.29; $P > 0.05$; Διάστημα Εμπιστοσύνης: 2.59 έως 2.53).

Σύγκριση μεταξύ υποομάδων:

Οι ασθενείς στους οποίους έγινε ατομική, πρόσωπο με πρόσωπο ψυχοκοινωνική παρέμβαση, παρουσίασαν σημαντικά οφέλη σε ότι αφορά την ποιότητα ζωής τους, συγκριτικά με την υποομάδα ασθενών στους οποίους η ψυχοκοινωνική παρέμβαση έλαβε χώρα μέσω τηλεφώνου, όπως παρουσιάζεται στην Σχήμα 14. Η υποομάδα στην οποία η ψυχοκοινωνική παρέμβαση έγινε και στους συγγενείς/φροντιστές των ασθενών δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντική υπεροχή συγκριτικά με τις άλλες (Σχήμα 15). Οι παρεμβάσεις που έγιναν από διεπαγγελματικές ομάδες δεν φάνηκαν να υπερέχουν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν από γιατρό και νοσηλεύτη μόνο (Σχήμα 16).

Τρεις από τις συμπεριλαμβανόμενες μελέτες, παρουσιάζουν δεδομένα σχετικά με μετρήσεις κατάθλιψης πριν και μετά την ψυχοκοινωνική παρέμβαση. Η υπο-ανάλυση που πραγματοποιήθηκε με τα δεδομένα αυτών των μελετών (122-124), έδειξε την ύπαρξη μιας τάσης για βελτίωση της κατάθλιψης στην ομάδα ασθενών που έλαβαν την ψυχοκοινωνική παρέμβαση (Σταθμισμένη Μέση Διαφορά, SMD 0.98, 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης 0.01 με 1.94; δοκιμασία ελέγχου συνολικής αποτελεσματικότητας, test for overall effect: $Z = 1.99$; $P = .05$).

Μελέτη	Ομάδα ασθενών/ομάδα ελέγχου (μέση ηλικία)	Ομάδα ασθενών/ομάδα ελέγχου (% άνδρες)	στάδιο NYHA	Θεραπευτική παρέμβαση	Εργαλείο μέτρησης Ποιότητας Ζωής	Διάρκεια μελέτης (εβδομάδες)	RCT
Yu et al., 2010 (125)	59/62 (74.9/77.4)	55.9/43.5	I: 1.7%, II: 57.6%, III: 37.3%, IV: 3.4%	Εκπαίδευση σε τεχνικές χαλάρωσης. Οι ασθενείς διδάχτηκαν μια τεχνική χαλάρωσης, έκαναν εξάσκηση στο σπίτι (homework), λάμβαναν τηλεφωνική υποστήριξη και τηλεφωνική ενίσχυση για να παραμείνουν στο θεραπευτικό πρόγραμμα.	WHOQoL	14	YES
Gary et al., 2010 (122)	17/15 NS/NS	NS/NS	NS	Γνωσιοσυμπεριφορική θεραπεία (Cognitive Behavioural Therapy, CBT). Βασισμένη στο μοντέλο CBT του Beck. Εκπαίδευση ασθενών σχετικά με γνωσιακές και συμπεριφορικές δεξιότητες, εκπαίδευση σχετικά με την κατάθλιψη, προγραμματισμός των ημερήσιων δραστηριοτήτων και ασκήσεων, καθορισμός αμοιβαίων θεραπευτικών στόχων, διευκρινήσεις ανησυχιών και απαντήσεις ερωτήσεων.	MLHFQ	12	YES
Riegel et al., 2006 (123)	69/65 71.6/72.7	42/50.8	II:17.4, III:44.9. IV:37.7%	Διαχείριση περιστατικού από το τηλέφωνο. Εστίαση στην εκπαίδευση σε αυτοφροντίδα, παρακολούθηση συμπτωμάτων, επίλυση προβλημάτων, συμμόρφωση στη θεραπεία και στο πλάνο διατροφής.	MLHFQ	24	YES
Austin et al., 2005	100/100 71.8/71.9	42/44	II:47%, III:53%	Πρόγραμμα Ψυχοκοινωνικής Αποκατάστασης με άσκηση, εκπαίδευση,	MLHFQ	24	YES

(126)				εργοθεραπεία, συμβουλευτική, από διεπαγγελματική που περιλαμβάνει εργοθεραπευτή, νοσηλευτή, διατροφολόγο και ψυχοθεραπευτή.			
Chang et al., 2005 (127)	34/29 (69.7/69.2)	99/99	II: 47%, III: 53%	Τεχνικές χαλάρωσης. Εκπαίδευση στην αυτοχαλάρωση με έλεγχο αναπνοής, νοητική επανάληψη λέξεων, ήχων, φράσεων, διαλογισμός, φαντασιακές απεικονίσεις καταστάσεων.	MLHFQ	15	YES
Naylor et al., 2004 (128)	118/121 (76.4/75.6)	40/44	NS	Στρατηγικές εκπαίδευσης και τροποποίησης της συμπεριφοράς. Αναγνώριση των στόχων και των αναγκών των ασθενών και των φροντιστών τους. Συνδιαμόρφωση με τον ασθενή εξατομικευμένου θεραπευτικού πλάνου φροντίδας, κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου μετακίνησης από το νοσοκομείο στο σπίτι. Εστίαση σε εκδηλώσεις κατάθλιψης. Εξατομικευμένη φροντίδα από ειδικό νοσηλευτή και κοινωνικό λειτουργό.	MLHFQ	52	YES
Goldberg et al., 2003 (129)	138/142 (57.9/60.2)	69.6/65.5	III: 75.8, IV: 24.2	Τηλεπαρακολούθηση και τηλεδιασκέψεις με συζήτηση των προβλημάτων. Η εκπαίδευση παρέχεται από νοσηλευτή και τα συμπτώματα καταγράφονται και διαχειρίζονται δύο φορές ημερησίως.	MLHFQ	24	YES
Doughty et al., 2002 (130)	100/97 (72.5/73.5)	64.0/56.7	III:24% IV:76%	Εκπαιδευτική συνεδρία. Επεξήγηση σημείων και συμπτωμάτων και εκπαίδευση παρέχεται από νοσηλεύτρια. Διαχείριση περιστατικού, υποστήριξη και ενίσχυση για αύξηση της συνεργασίας και της συμμόρφωσης.	MLHFQ	52	YES

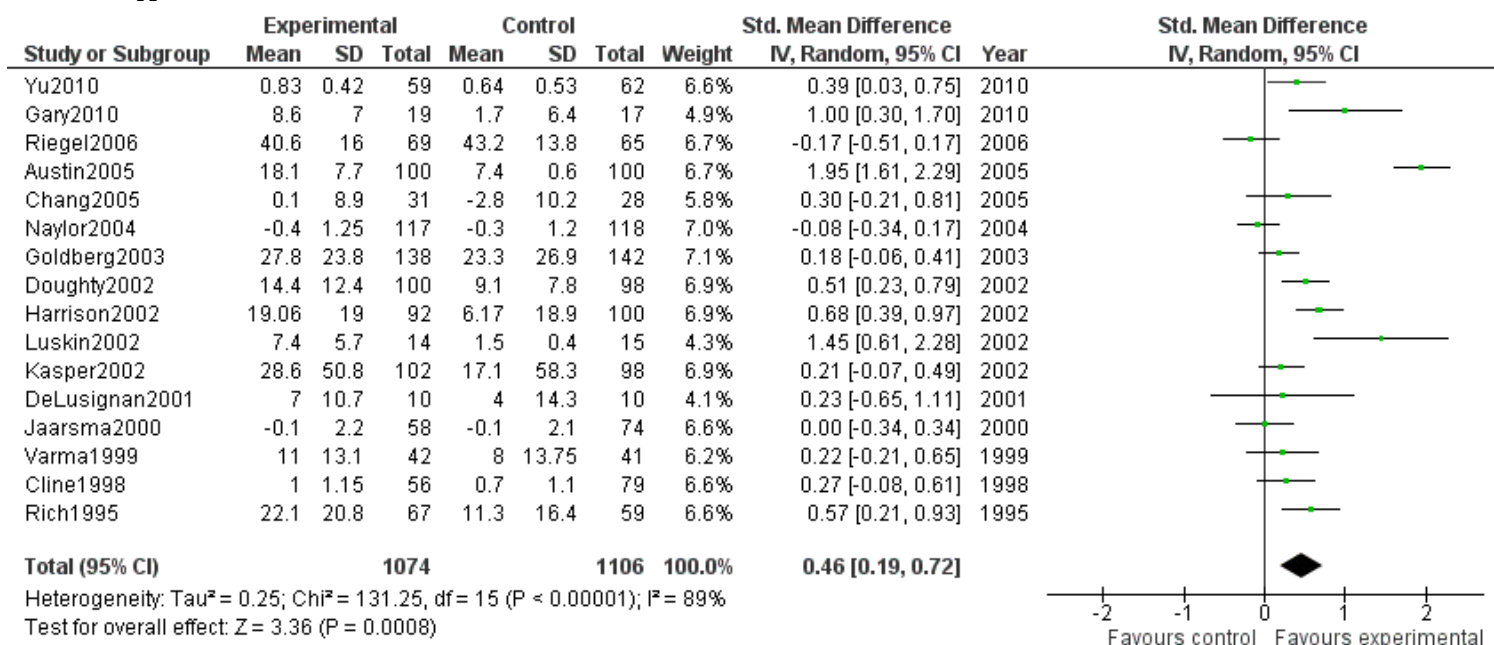
Harrison et al., 2002 (131)	100/92 (75.7/75.5)	53/56	I:1% II:22% III: 67% IV: 10%	Υποστηρικτική φροντίδα κατά τη μεταβατική περίοδο από το σπίτι στο νοσοκομείο. Συμβουλευτική και εκπαίδευση, διαχείριση του άγχους, κοινοτική νοσηλευτική, συντονισμός και διαμοιρασμός της φροντίδας μεταξύ του ασθενούς, της οικογένειας του και των επαγγελματιών υγείας.	MLHFQ	12	YES
Luskin et al., 2002 (132)	14/15 (66/66)	NS/NS	I-III: all sample	Εκπαίδευση στη διαχείριση του άγχους. Εκπαίδευση και πρακτική σε τεχνικές αλλαγής εστίασης της προσοχής, ελέγχου της αναπνοής, οπτικοποίησης, φαντασίωσης και απομνημόνευσης θετικών συναισθημάτων. Εστίαση της προσοχής στα θετικά συναισθήματα. Συζήτηση των δυσκολιών τροποποίησης της συμπεριφοράς που προκύπτουν.	MFHFQ	10	YES (incomplete randomization)
Kasper et al., 2002 (133)	102/98 (60.2/63.7)	64.7/56.1	II:37.3, III:55.9	Διεπαγγελματική διαχείριση του ασθενούς σε εξωτερική βάση. Διεπαγγελματικός συντονισμός του πλάνου αποκατάστασης και επίλυση προβλημάτων, εκπαίδευση του ασθενούς και πλάνο δραστηριοτήτων.	Duke Activity Status	24	YES
de Lusignan et al., 2001 (134)	10/10 (75.2/75.2)	NS/NS	mean NYHA: 1.75	Τηλεπαρακολούθηση και συμβουλευτική μέσω τηλεδιάσκεψης, με σκοπό την επίλυση προβλημάτων και την ενίσχυση της συμμόρφωσης στη θεραπεία.	GHQ-28	8	YES
Jaarsma et al., 2000 (135)	58/74 (72/72)	32/41	III: 17% III-IV: 22% IV: 61%	Συστηματική εκπαίδευση και υποστήριξη από νοσηλεύτρια στο νοσοκομείο και στο σπίτι. Συμβουλευτική και υποστήριξη από τον ασθενή και την οικογένεια του.	Cantril's Ladder of Life	28	YES

				Ενίσχυση της συμμόρφωσης. Επίλυση προβλημάτων κοινωνικής αλληλεπίδρασης και σεξουαλικής δυσλειτουργίας.			
Varma et al., 1999 (136)	42/41 (73.1/76.3)	NS/NS	mean NYHA: 2.17	Εκπαίδευση στη ΧΚΑ, Education on CHF syndrome, its treatment, and lifestyle changes that could help to control symptoms. Education on symptoms self-monitoring and compliance encouragement.	MLHFQ	48	YES
Cline et al., 1998 (137)	80/110 (75.1/76.0)	44/57	mean NYHA: patients: 2.6 controls: 2.6	Εκπαίδευση των ασθενών και των οικογενειών τους στο σύνδρομο CHF, σε φαρμακολογικά και μη-φαρμακολογικά θέματα και στη σημασία της συμμόρφωσης στη θεραπεία. Διαχείριση περιστατικού και εκπαίδευση ασθενούς στη βελτίωση της συμμόρφωσης και της αυτοδιαχείρισης.	Quality of Life in Heart Failure Questionnaire	52	YES
Rich et al., 1995 (138)	142/140 (80.1/78.4)	32/41	mean NYHA=2.4±1	Διεπαγγελματική παρέμβαση ψυχοεκεπαίδευσης, που συντονίζεται από νοσηλεύτρια. Εκπαίδευση του ασθενή και της οικογένειας του, αξιολόγηση από κοινωνική λειτουργό και σχεδιασμός πλάνου αποκατάστασης.	Chronic Heart Failure Questionnaire	12	YES

NS: Not Stated (Δεν αναφέρεται), NYHA: New York Heart Association (Ταξινόμηση ΧΚΑ σύμφωνα με την καρδιολογική εταιρία της Νέας Υόρκης), CBT: Cognitive Behavioural Therapy (Γνωσιακή Συμπεριφορική Θεραπεία), QoL: Quality of Life (Ποιότητα Ζωής), WHOQoL: World Health Organisation Quality of Life instrument (Κλίμακα Αξιολόγησης της Ποιότητας Ζωής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας), MLHFQ: Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (Κλίμακα Αξιολόγησης της Ποιότητας Ζωής της Μινεσώτας), GHQ-28: General Health Questionnaire – 28 items (Κλίμακα Γενικής Αξιολόγησης της Υγείας 28 ερωτήσεων), RCT, Randomised Controlled Trial (Μελέτη με τυχαιοποίηση και με ομάδα ελέγχου).

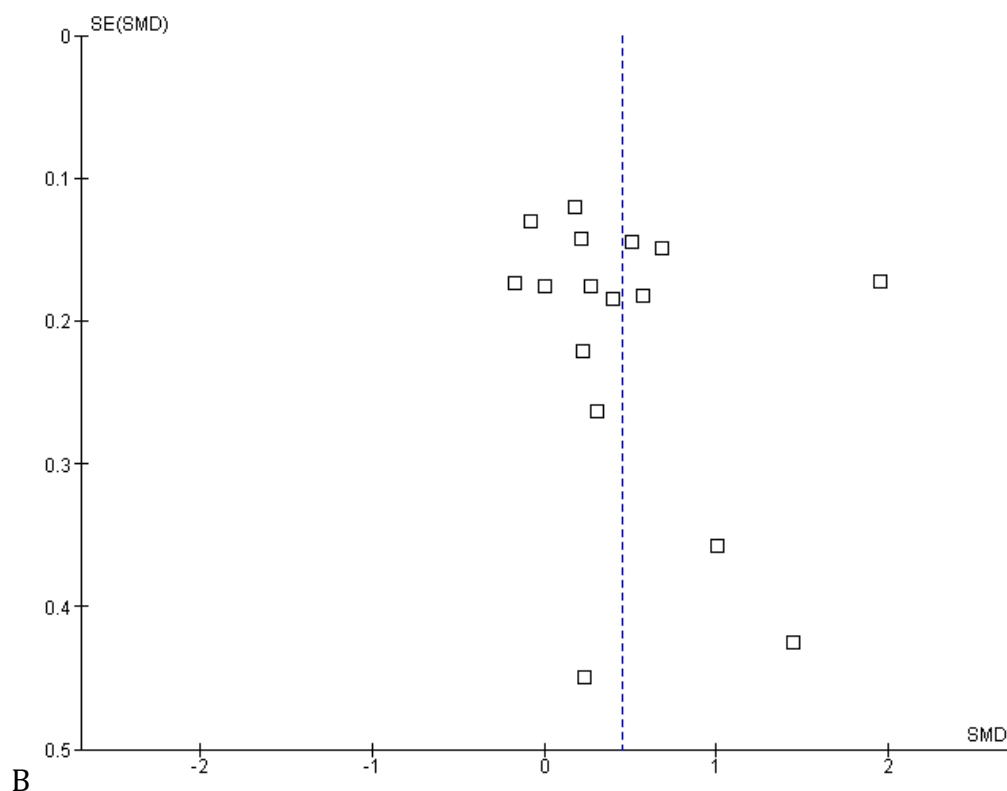
Πίνακας 10: Χαρακτηριστικά των μελετών που περιλαμβάνονται στη μετα-ανάλυση

A



Σχήμα 13 Α

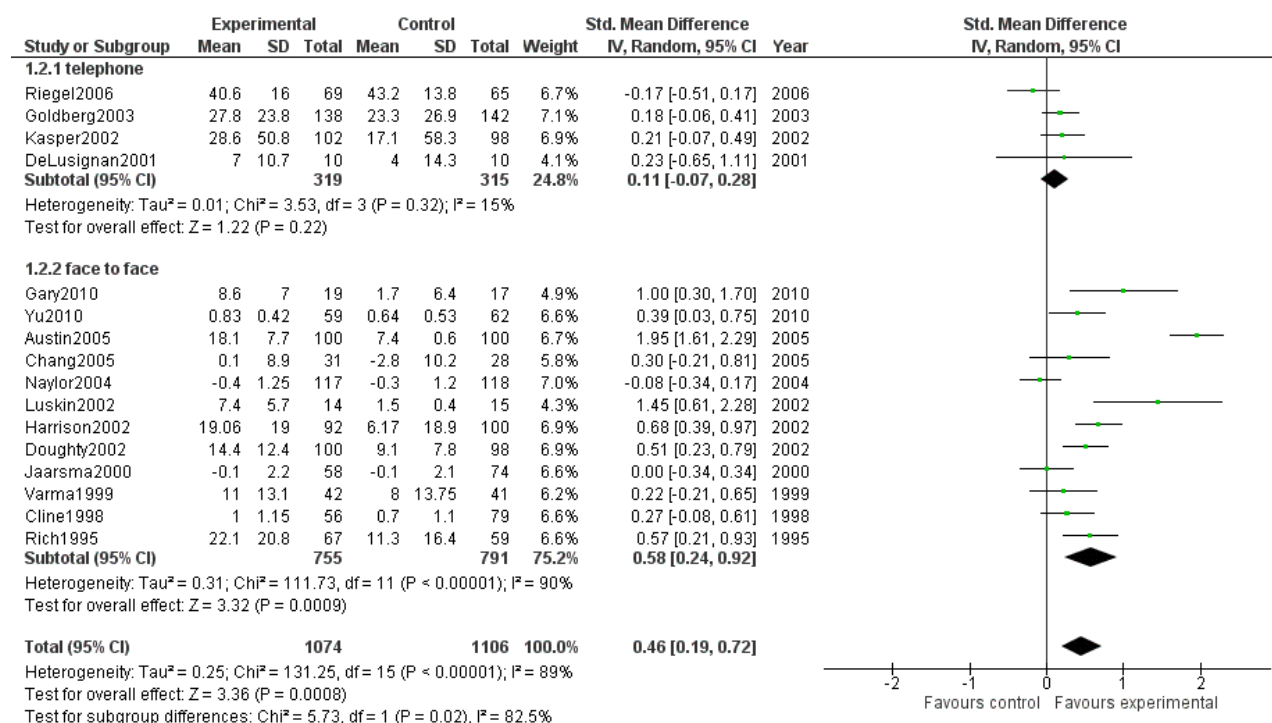
Διάγραμμα (forest plot) το οποίο παρουσιάζει τη συνολική επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής, στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Η κάθετη γραμμή στο ανωτέρω διάγραμμα αντιστοιχεί στη "μηδενική διαφορά" μεταξύ των δύο υπό σύγκριση υποομάδων. Τα μικρά τετράγωνα σύμβολα αντιστοιχούν στις σταθμισμένες μέσες διαφορές (standardised mean differences). Το μέγεθος σε κάθε τετραγωνάκι είναι ανάλογο του μεγέθους της πληροφορίας που λήφθηκε από την αντίστοιχη μελέτη (μέγεθος του δείγματος). Η ένδειξη σε σχήμα διαμαντιού αντιστοιχεί στη συνολική επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων (pooled effect size) για όλες τις τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες. Οι οριζόντιες γραμμές δείχνουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης.

**Σχήμα 13 B**

Το διάγραμμα (funnel plot) παρουσιάζει γραφικά το σφάλμα δημοσίευσης. Παρά το γεγονός ότι το κενό στο μέσο της δεξιάς πλευράς του διαγράμματος είναι ένδειξη ασυμμετρίας, εντούτοις, η ασυμμετρία δεν είναι στατιστικά σημαντική (P για την ασυμμετρία: $>.05$). Όπου SE, Standard Error (τυπικό σφάλμα), SMD, Standarized Mean Difference (μέση σταθμισμένη διαφορά).

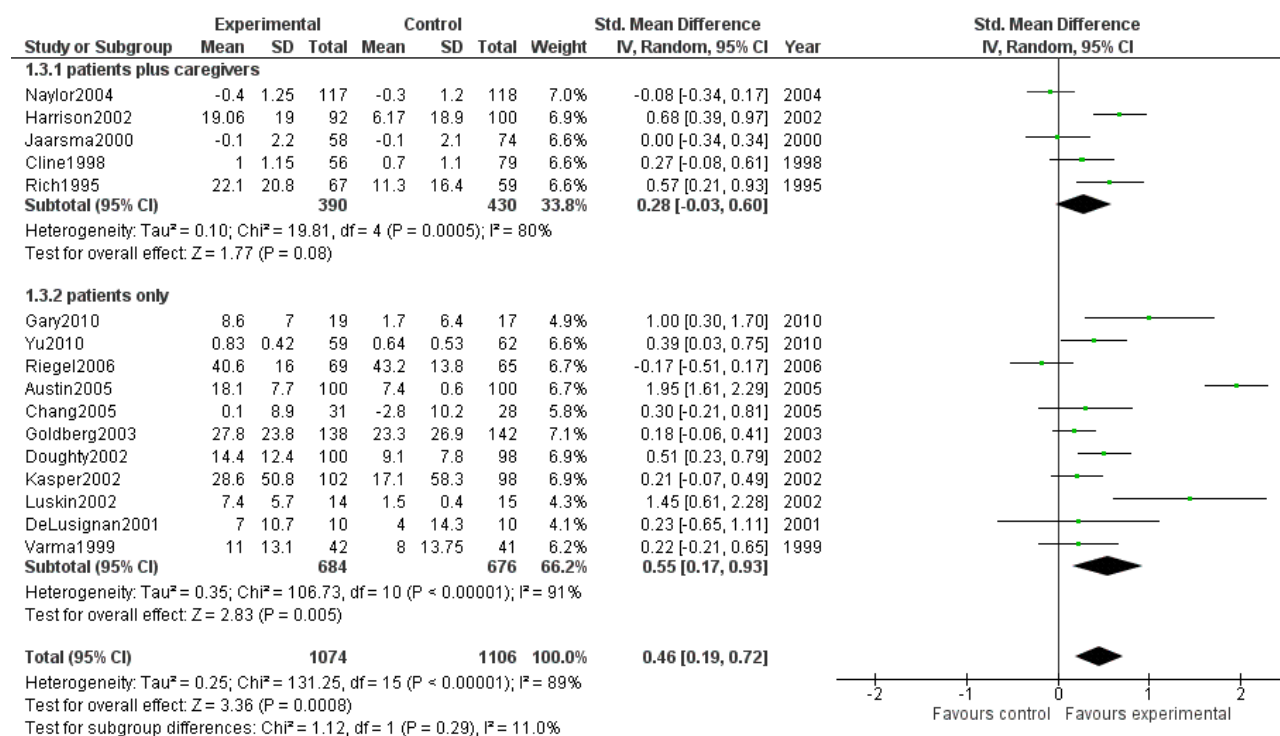
Μετα-παλινδρόμηση (Meta-regression):

Από τη ανάλυση μετα-παλινδρόμησης που πραγματοποιήσαμε, δεν βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των υπο έλεγχο μεταβλητών: αποτελεσματικότητα (effect size), ηλικία, μέγεθος δείγματος, διάρκεια μελέτης σε βδομάδες, φύλο, βαρύτητα ΧΚΑ (κατά NYHA), είδος ερωτηματολογίου ΠΖ (ειδικό για τη νόσο ή γενικό). Από την ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που πραγματοποιήθηκε δεν προέκυψε ότι κάποια από τις ανωτέρω μεταβλητές έχει σημαντική επίδραση στο μέγεθος της σταθμισμένης μέσης διαφοράς (SMD).



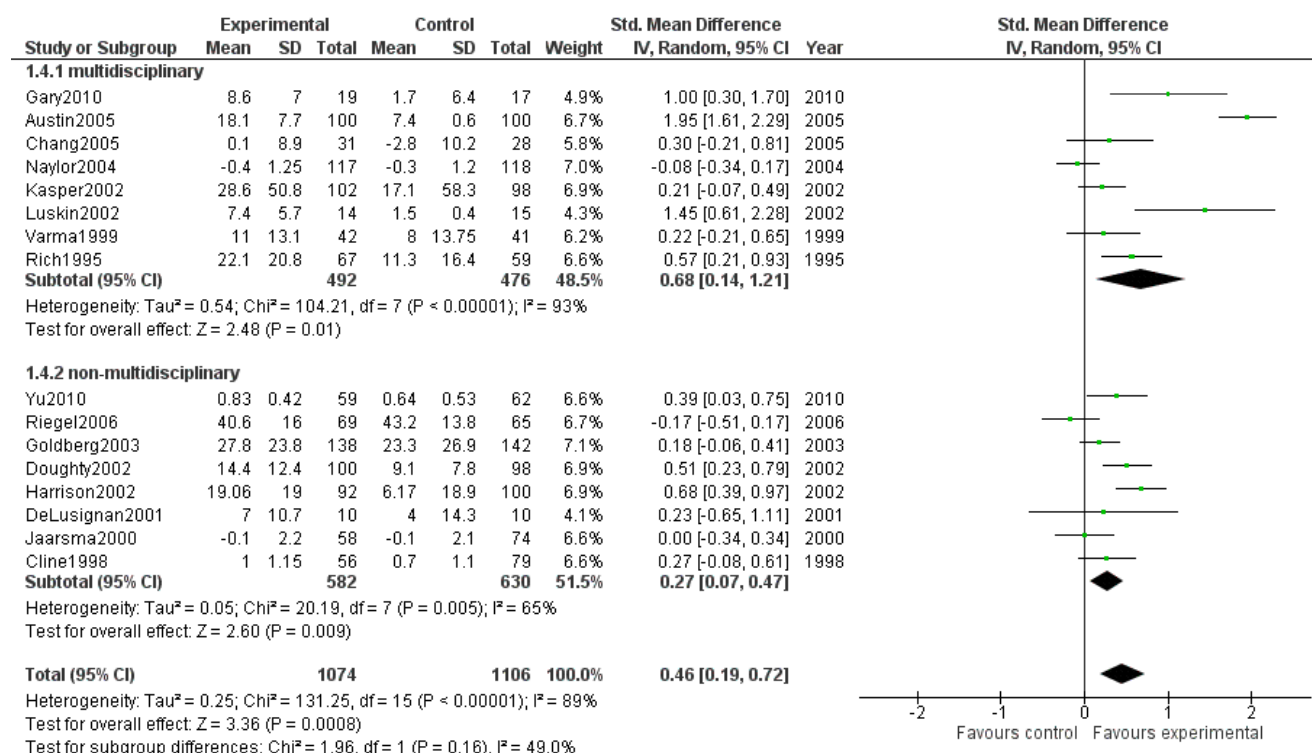
Σχήμα 14:

Διάγραμμα (forest plot) από τη σύγκριση μεταξύ των τηλεφωνικών παρεμβάσεων και των παρεμβάσεων που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο, όπου φαίνεται η αποτελεσματικότητα της κάθε παρέμβασης και η συλλογική αποτελεσματικότητα όλων των παρεμβάσεων (pooled effect size). Η κάθετη γραμμή ορίζει το σημείο "μηδενικής διαφοράς" μεταξύ των δύο υποομάδων. Τα μικρά τετράγωνα σύμβολα παρουσιάζουν τις σταθμισμένες μέσες διαφορές. Το εμβαδό του κάθε μικρού τετραγώνου είναι ανάλογο της πληροφορίας που έχει εξαχθεί από κάθε μελέτη (μέγεθος του δείγματος). Το σύμβολο σε σχήμα διαμαντιού δείχνει τη συνολική επίδραση (pooled effect size) για όλες τις ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες μελέτες (randomised controlled trials). Οι οριζόντιες γραμμές ορίζουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης.



Σχήμα 15:

Διάγραμμα (forest plot) για τη σύγκριση μεταξύ παρεμβάσεων που εστιάζονται στον ασθενή και στους φροντιστές συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που εστιάζονται μόνο στον ασθενή. Το διάγραμμα δείχνει την επίδραση που βρέθηκε σε κάθε μελέτη ξεχωριστά καθώς και τη συνολική επίδραση που είχαν όλες οι μελέτες μαζί. Η κάθετη γραμμή ορίζει το σημείο "μηδενικής διαφοράς" μεταξύ των δύο υποομάδων. Τα μικρά τετράγωνα σύμβολα παρουσιάζουν τις σταθμισμένες μέσες διαφορές. Το εμβαδό του κάθε μικρού τετραγώνου είναι ανάλογο της πληροφορίας που έχει εξαχθεί από κάθε μελέτη (μέγεθος του δείγματος). Το σύμβολο σε σχήμα διαμαντιού δείχνει τη συνολική επίδραση (pooled effect size) για όλες τις ελεγχόμενες τυχαιοποιημένες μελέτες (randomised controlled trials). Οι οριζόντιες γραμμές ορίζουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης.



Σχήμα 16:

Το διάγραμμα (forest plot) προκύπτει από τη σύγκριση των παρεμβάσεων που έγιναν από διεπαγγελματική ομάδα συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που έγιναν από γιατρό και εξειδικευμένο νοσηλευτή. Απεικονίζεται η αποτελεσματικότητα της κάθε μελέτη καθώς και η συνολική αποτελεσματικότητα (pooled effect size). Τα μικρά τετράγωνα σύμβολα αντιστοιχούν στις σταθμισμένες μέσες διαφορές (standardised mean differences). Το μέγεθος σε κάθε τετραγωνάκι είναι ανάλογο του μεγέθους της πληροφορίας που λήφθηκε από την αντίστοιχη μελέτη (μέγεθος του δείγματος). Η ένδειξη σε σχήμα διαμαντιού αντιστοιχεί στη συνολική επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων (pooled effect size) για όλες τις τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες. Οι οριζόντιες γραμμές δείχνουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης.

Συνοπτικά τα αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης για την αποτελεσματικότητα και τα βέλτιστα χαρακτηριστικά των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων έχουν ως εξής: Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις βελτίωσαν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ (σταθμισμένη μέση διαφορά 0.46, διάστημα εμπιστοσύνης [Confidence Interval, CI] 0.19-0.72; $P < .001$). Οι παρεμβάσεις που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο οδήγησαν σε μεγαλύτερη βελτίωση της ποιότητας ζωής συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που έγιναν από το τηλέφωνο. ($\chi^2 = 5.73$; $df = 1$; $P < .02$). Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν και τους φροντιστές, δεν φάνηκαν να είναι σε σημαντικό βαθμό περισσότερο αποτελεσματικές ($\chi^2 = 1.12$; $df = 1$; $P > .29$). Μια τάση βρέθηκε προς την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που γίνονται από διεπαγγελματική ομάδα συγκριτικά με αυτές που γίνονται χωρίς την ύπαρξη διεπαγγελματικής ομάδας. ($\chi^2 = 1.96$; $df = 1$; $P = .16$).

5.2.3 Συζήτηση

Από την παρούσα μελέτη βρέθηκε μια σημαντική συνολική βελτίωση της ποιότητας ζωής ως αποτέλεσμα των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στους ασθενείς με ΧΚΑ. Οι παρεμβάσεις που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο με τον ασθενή ήταν πιο αποτελεσματικές σχετικά με τις παρεμβάσεις που έγιναν από το τηλέφωνο. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντικό πλεονέκτημα των παρεμβάσεων που έγιναν από διεπαγγελματική ομάδα συγκριτικά με αυτές που έγιναν μόνο από γιατρό και ασθενή. Δεν βρέθηκε επίσης στατιστικά σημαντικό πλεονέκτημα των παρεμβάσεων που περίλαβαν το φροντιστή του ασθενούς, συγκριτικά με αυτές που έγιναν μόνο με τον ασθενή.

Η παρούσα μετα-ανάλυση προσθέτει επιπλέον απόδειξη στο ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ (115). Ειδικότερα, σε 13 από τις 16 μελέτες που πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη, διαπιστώθηκε ότι στη ομάδα που έγινε η παρέμβαση αυξήθηκε η ποιότητα ζωής. Παλιότερες δημοσιευμένες ανασκοπήσεις είχαν είχαν εστιάσει στην ποιότητα ζωής αλλά μόνο ως δευτερεύων και όχι ως κύριο τελικό σημείο αξιολόγησης της παρέμβασης (75, 77, 124, 139, 140). Η παρούσα μέτα ανάλυση είναι η πρώτη δημοσιευμένη μελέτη που ποσοτικοποιεί την

αποτελεσματικότητα των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ.

Μελετήσαμε τις διαφορές μεταξύ των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων σε ότι αφορά τη διάρκεια της παρέμβασης, την ύπαρξη διεπαγγελματικής ομάδας, τη σύνθεση της διεπαγγελματικής ομάδας, τη χρήση τηλεϊατρικής τεχνολογίας και τη συμμετοχή φροντιστών των ασθενών στην παρέμβαση. Δεν βρέθηκαν στοιχεία που να τεκμηριώνουν την υπεροχή συγκεκριμένου τύπου ψυχοκοινωνικής παρέμβασης για τους ασθενείς με ΧΚΑ. Με βάση τα ευρήματα από την ανάλυση μας, η διάρκεια της παρέμβασης, η ηλικία και το φύλο των ασθενών, όπως και η βαρύτητα της ΧΚΑ, δεν φάνηκε να επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης σε ότι αφορά τη μεταβολή της ποιότητας ζωής.

Η αποτελεσματικότητα προφανώς σχετίζεται με ποιοτικά χαρακτηριστικά που είναι κοινά σε όλες τις παρεμβάσεις. Αυτά περιλαμβάνουν την εκπαίδευση πάνω σε ψυχοκοινωνικά θέματα που αφορούν την ΧΚΑ, την ανάπτυξη υποστηρικτικής σχέσης, την παροχή πληροφοριών σχετικά με τις διαθέσιμες υπηρεσίες, την μεταβίβαση της εμπειρίας, την παροχή υποστήριξης, αισιοδοξίας και ελπίδας, την ενθάρρυνση των ασθενών να λεκτικοποιήσουν τις ανησυχίες τους και να συνεργαστούν στη δημιουργία θεραπευτικής συμμαχίας γιατρού-ασθενούς. Επίσης η αποτελεσματικότητα σχετίζεται με την κινητοποίηση για θεραπεία και η διευκόλυνση της πρόσβασης στο σύστημα υγείας, μειώνουν τις ανησυχίες του ασθενούς.

Η εκπαίδευση του ασθενούς σχετικά με τις σημαντικές παραμέτρους της ΧΚΑ, καθώς και η ψυχοεκπαίδευση είναι χαρακτηριστικό κοινό στις περισσότερες παρεμβάσεις οι οποίες συνήθως πραγματοποιούνται από εκπαιδευμένο νοσηλευτή και σπανιότερα πραγματοποιούνται από μέλη μιας διεπαγγελματικής ομάδας.

Όταν συμπεριλαμβάνεται η εκπαίδευση του ασθενούς στην ψυχοκοινωνική παρέμβαση, φαίνεται ότι ο ασθενής ωφελείται περισσότερο, όπως διαπιστώνει μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση (141), παρ' όλ αυτά, η ετερογένεια στις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις δεν επιτρέπει τη διενέργεια ποσοτικής σύγκρισης ως προς την

αποτελεσματικότητα των προσεγγίσεων στην ποιότητα ζωής. Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο συγκριτικά με αυτές που έγιναν από το τηλέφωνο, φάνηκε να είναι περισσότερο ωφέλιμες σε ότι αφορά τη βελτίωση της ποιότητας ζωής,

Μια άλλη πρόσφατη μέτα-ανάλυση έδειξε τα οφέλη από τις πρόσωπο με πρόσωπο παρεμβάσεις, χρησιμοποιώντας ως τελικό σημείο αξιολόγησης της παρέμβασης τη νοσηρότητα όπως αυτή μετράται με τις εισδοχές στο νοσοκομείο και τη θνητότητα από διάφορα αίτια, αλλά δεν αξιολόγησε τα τυχόν οφέλη στην ποιότητα ζωής των ασθενών (78). Τα ευρήματα από τη μελέτη μας έδειξαν ότι οι πρόσωπο με πρόσωπο παρεμβάσεις τείνουν να επάγουν τη δημιουργία θεραπευτικής σχέσης και τη συνεργασία του ασθενή για αποκατάσταση και πιστή εφαρμογή των θεραπευτικών οδηγιών. Είναι επίσης πιθανό ότι οι ασθενείς ωφελούνται όχι μόνο από την παρέμβαση αυτή κάθε αυτή αλλά και από την αλληλεπίδραση με τους λειτουργούς υγείας η οποία γίνεται και με λεκτικό και εξωλεκτικό τρόπο κατά την διάρκεια της παρέμβασης. Τα μειονεκτήματα της πρόσωπο με πρόσωπο παρέμβασης είναι ότι απαιτείται περισσότερος χρόνος, αφού ο ασθενής πρέπει να μεταφερθεί στο νοσοκομείο, καθώς και ενεργή συμμετοχή του προσωπικού υγείας. Παρά τους περιορισμούς της έμμεσης επικοινωνίας, οι παρεμβάσεις που γίνονται μέσω τηλεφώνου ή βιντεοφώνου παραμένουν ωφέλιμες για τους ασθενείς (139, 140).

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε μια τάση βελτίωσης της ποιότητας ζωής για ασθενείς που έλαβαν την ψυχοκοινωνική παρέμβαση από διεπαγγελματική ομάδα. Αντιθέτως όταν οι συγγενείς ή/και οι φροντιστές του ασθενούς συμμετέχουν στην ψυχοκοινωνική παρέμβαση αυτό δεν φαίνεται να βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Οι φροντιστές είναι μέρος του περιβάλλοντος του ασθενή και σε κάποιο βαθμό καθορίζουν το σύστημα ψυχοκοινωνικής υποστήριξης του ασθενούς. Κρίνουμε ότι για το λόγο αυτό θα απαιτηθεί η διενέργεια περισσότερων μελετών με εστίαση στο ρόλο των φροντιστών στην ποιότητα ζωής τους ασθενούς. Σχετικά με τη σύγκριση μεταξύ των παρεμβάσεων που έγιναν από διεπαγγελματική ομάδα και αυτών που έγιναν μόνο από γιατρό και νοσηλεύτη, δεν εντοπίστηκε σημαντική διαφορά σε ότι αφορά την ποιότητα ζωής των ασθενών

(εικόνα 4). Η ύπαρξη διεπαγγελματικής ομάδας πιθανώς θα μπορούσε να ικανοποιήσει περισσότερες από τις ανάγκες του ασθενούς, παρέχοντας ένα περισσότερο ολοκληρωμένο, ολιστικό θεραπευτικό πλάνο. Μεγαλύτερος αριθμός μελετών χρειάζεται για να ξεκαθαρίσει αν η παρουσία διεπαγγελματικής ομάδας συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς με ΧΚΑ.

Η μελέτη μας έδειξε ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του ασθενούς και αυτό μερικώς εξηγείται στη βάση της μείωσης των επιπέδων κατάθλιψης από τους ασθενείς. Η κατάθλιψη αποτελεί καλά τεκμηριωμένη αιτία επιδείνωσης της ποιότητας ζωής στους ασθενείς με ΧΚΑ (142-144), καθώς επίσης και για τη μείωση της νοσηρότητας και της θνητότητας (145-147) Με βάση την παραπάνω διαπίστωση θα μπορούσε να γίνει διαχωρισμός σε κλινικό επίπεδο των ασθενών που πάσχουν από κατάθλιψη από αυτούς που δεν πάσχουν και έτσι να προσφέρεται εξατομικευμένη φαρμακοθεραπεία της κατάθλιψης σε αυτούς που την έχουν ανάγκη, από λειτουργούς ψυχικής υγείας.

Η ποσοτικοποίηση των επιπέδων κατάθλιψης είναι πέρα από τους σκοπούς αυτής της μελέτης, όπου ο σκοπός της είναι μόνο οι επιδράσεις των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, ανεξάρτητα από τη συναισθηματική και τη γνωσιακή κατάσταση στην οποία βρίσκονταν οι ασθενείς. Σχεδόν καμία από τις μελέτες που συμπεριελήφθησαν στη μελέτη μας δεν είχε συμπεριλάβει τη θεραπεία της κατάθλιψης στο σχεδιασμό της. Για το λόγο αυτό εξάλλου οι μελέτες δεν περιλαμβάνουν μετρήσεις της κατάθλιψης. Μόνο 3 από τις 16 μελέτες που συμπεριλάβαμε στη μετα-ανάλυση ανέφεραν δεδομένα κατάθλιψης στην πειραματική ομάδα και στην ομάδα ελέγχου, πριν και μετά από την ψυχοκοινωνική παρέμβαση (122, 123, 132).

Κάθε μια από αυτές τις 3 μελέτες χρησιμοποίησε διαφορετικό ψυχομετρικό εργαλείο για την αξιολόγηση της κατάθλιψης και ειδικότερα χρησιμοποιήθηκαν: 1)η κλίμακα GDS (Geriatric Depression Scale) (132), η κλίμακα PHQ (Patient Health Questionnaire) (123), και η κλίμακα Hamilton Rating Scale for Depression (122). Δύο από αυτές τις 3 μελέτες

έδειξαν ότι η κατάθλιψη βελτιώθηκε στους ασθενείς της πειραματικής ομάδας (122, 132), σε αντίθεση με τα ευρήματα της 3^{ης} μελέτης (123).

Όταν στη συνέχεια πραγματοποιήσαμε υπο-ανάλυση η οποία συμπεριλάμβανε μόνο αυτές τις 3 μελέτες, προέκυψε μια τάση βελτίωσης της κατάθλιψης στην πειραματική ομάδα. Από το εύρημα αυτό προέκυψε η ερώτηση αν η κατάθλιψη μεσολαβεί και διαμορφώνει τη σχέση μεταξύ ψυχοκοινωνικής παρέμβασης και ποιότητας ζωής στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και αυτό είναι κάτι που θα πρέπει να απαντηθεί σε μελλοντικές μελέτες.

Το δυνατό σημείο της παρούσας μετα-ανάλυσης είναι ότι συμπεριλαμβάνει ένα ικανοποιητικά μεγάλο δείγμα από 2,180 ασθενείς με ΧΚΑ από 16 τυχαιοποιημένες διπλές τυφλές μελέτες που παρέχουν απόδειξη σχετικά με την επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΧΚΑ.

Ένας γνωστός περιορισμός των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων είναι ότι η δράση τους μειώνεται με το πέρασμα του χρόνου. Κατά συνέπεια, όταν η εκτίμηση της ποιότητας ζωής γίνει προς το τέλος της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης, το αποτέλεσμα φαίνεται ικανοποιητικό αλλά δεν ξέρουμε πόσο θα διαρκέσει. Οι μελέτες που συμπεριελήφθησαν στη μετα-ανάλυση άφησαν άλλοτε άλλο χρόνο να περάσει προκειμένου να πραγματοποιήσουν την τελευταία ανάλυση της ποιότητας ζωής. Στην παρούσα μελέτη, προκειμένου να αντιμετωπίσουμε αυτόν τον περιορισμό, συμπεριλάβαμε στην ανάλυση μόνο τις μελέτες που δημοσίευσαν στοιχεία από μέτρηση ποιότητας ζωής πριν την έναρξη αλλά και μετά το τέλος της παρέμβασης. Σε μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να γίνει εστίαση στα σημαντικά χαρακτηριστικά της ψυχοκοινωνικής παρέμβασης, με τη χρήση προδρομικού σχεδιασμού (prospective design) και σύγκρισης της αποτελεσματικότητας των διαφορετικών παρεμβάσεων που αυξάνουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Επίσης, η αναλυτική ψυχομετρική αξιολόγηση της στην έναρξη της μελέτης πάνω στους κύριους άξονες ψυχοπαθολογίας, θα ήταν σημαντική για τη μελέτη της συννοσηρότητας,

σε ότι αφορά συχνές και σπάνιες ψυχικές διαταραχές όπως αγχώδεις διαταραχές, συναισθηματικές διαταραχές, στοιχεία προσωπικότητας καθώς και τις επιδράσεις τους στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Συμπερασματικά, αυτή η μετα-ανάλυση παρέχει απόδειξη για την ωφέλιμη επίδραση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και επιπλέον σχετικά με την μεγαλύτερη ωφελιμότητα των πρόσωπο με πρόσωπο παρεμβάσεων, συγκριτικά με τις παρεμβάσεις που γίνονται από το τηλέφωνο. Τα ευρήματα δίνουν έμφαση στην ανάγκη για ολιστική προσέγγιση στο σχεδιασμό θεραπευτικών παρεμβάσεων για τη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, τα οποία να συνδυάζουν και να ενοποιούν τις σωματικές και τις ψυχολογικές εκφάνσεις του συνδρόμου. Τα αποτελέσματα από την παρούσα μελέτη επίσης συνιστούν ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό των προγραμμάτων αποκατάστασης των ασθενών με ΧΚΑ.

5.3 Επιμέρους μελέτη 2: Αντιμετώπιση της Κατάθλιψης στη ΧΚΑ: ο ρόλος της άσκησης και των φαρμάκων

5.3.1 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης ακολουθήθηκε με σκοπό την απάντηση στα εξής 3 ερωτήματα: 1) να διερευνηθεί και να μετρηθεί αν και σε ποιο βαθμό η αποκατάσταση με άσκηση μπορεί να θεραπεύσει την κατάθλιψη στη ΧΚΑ, 2) να συγκριθούν ποσοτικά οι παρεμβάσεις αποκατάστασης της κατάθλιψης με άσκηση με τις σύγχρονες φαρμακευτικές παρεμβάσεις για την κατάθλιψη, 3) να διερευνηθεί η ύπαρξη παραγόντων που επηρεάζουν το βαθμό βελτίωσης της κατάθλιψης στους ασθενείς με ΧΚΑ.

Ψάξαμε ενδελεχώς στις κύριες βάσεις δεδομένων EMBASE, PsycInfo, ProQuest, και Medline για μελέτες που διερεύνησαν την επίδραση της αποκατάστασης με άσκηση ή των δημοφιλών αντικαταθλιπτικών φαρμάκων (Εκλεκτικοί Αναστολείς Επαναπρόσληψης Σεροτονίνης, Selective Serotonin Reuptake Inhibitors, SSRIs) στην κατάθλιψη στη ΧΚΑ. Η

στρατηγική αναζήτησης περιλάμβανε τις λέξεις κλειδιά “heart failure”, “depression”, “exercise”, “SSRI” σε όλους τους δυνατούς συνδυασμούς. Για τη διενέργεια και την παρουσίαση της μετα-ανάλυσης ακολουθήθηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες κατά PRISMA.

Στη μετα-ανάλυση συμπεριλάβαμε όλες τις μελέτες οι οποίες: 1) περιλάμβαναν μια πειραματική ομάδα ασθενών με ΧΚΑ και μια ομάδα ελέγχου που λάμβανε τη συνήθη θεραπεία, 2) περιλάμβαναν τυχαιοποίηση των ασθενών, 3) περιλάμβαναν αξιολόγηση και των δύο ομάδων για κατάθλιψη, πριν και μετά την παρέμβαση, με τη χρήση ψυχομετρικών εργαλείων, 4) αναφέρονται μόνο σε δημοσιευμένα δεδομένα.

Οι αναλύσεις μας πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση του ειδικού λογισμικού Comprehensive Meta-Analysis (CMA) v2.2.064. Η σταθμισμένη μέση διαφορά (standardized mean difference, SMD, Hedge's g) υπολογίστηκε για κάθε μελέτη ως ποσοτική μέτρηση της παρέμβασης στη μείωση της κατάθλιψης.

Για τη συνολική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε μεθοδολογία τυχαιοποιημένης ανάλυσης (random effects model). Στις συγκρίσεις μεταξύ υποομάδων, επίσης χρησιμοποιήθηκε μεθοδολογία τυχαιοποιημένης ανάλυσης (random effects), χωρίς να θεωρείται ότι η μεταβλητότητα μεταξύ των ομάδων είναι κοινή. Χρησιμοποιήσαμε μεθοδολογία σταθερών επιδράσεων (fixed effects model) για τη σύγκριση μεταξύ υποομάδων, προκειμένου να υπολογίσουμε τη συνολική επίδραση. Η ετερογένεια μεταξύ της σταθμισμένης μέσης διαφοράς μεταξύ των ομάδων υπολογίστηκε με υπολογισμό της τιμής Q και της τιμής του δείκτη I^2 .

Ακολούθως κατασκευάστηκαν διαγράμματα δίκην χωάνης (funnel plots) σαν στικτογράμματα παρουσίασης της σταθμισμένης μέσης διαφοράς (Standardised Mean Difference, SMD) προς το σταθερό σφάλμα της SMD. Ακολούθως πραγματοποιήθηκε γραμμική παλινδρόμηση κατά Egger's για ποσοτική διερεύνηση του σφάλματος λόγω μεγέθους δείγματος (small study bias).

Ανάλυση μετα-παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με την SDM ως τη μεταβλητή τελικού σημείου και τις ακόλουθες επεξηγηματικές μεταβλητές: 1) μέση ηλικία ασθενών, 2) μέση ηλικία των ασθενών της ομάδας ελέγχου, 3) αναλογία φύλου (ποσοστό ανδρών ασθενών), 4) αναλογία φίλου στην ομάδα ελέγχου (ποσοστό ανδρών ασθενών), 5) βαρύτητα CHF (μέση τιμή NYHA), 6) διάρκεια μελέτης σε βδομάδες, 7) συνολικό μέγεθος δείγματος, και 8) έτος δημοσίευσης.

Ανάλυση ευαισθησίας πραγματοποιήθηκε σε όλο το δείγμα ασθενών, καθώς επίσης και στις επιμέρους υποομάδες, αφαιρώντας μια υποομάδα κάθε φορά. Τα διαγράμματα δίκην ανάστροφης χοάνης εξετάστηκαν για ασυμμετρία που να εκφράζει τυχόν σφάλμα από μικρό μέγεθος δείγματος, το οποίο να οφείλεται σε σφάλμα λόγω επιλεκτικών δημοσιεύσεων (publication bias). Προκειμένου να εξεταστεί πόσο ισχυρή είναι η συνολική επίδραση, ανάλυση αρχείου (file drawer test) πραγματοποιήθηκε και υπολογίστηκε η τιμή του Rosenthal N. Από τις 421 μελέτες που βρέθηκαν, στην ανάλυση συμπεριελήφθησαν τα δεδομένα μόνο από 1718 ασθενείς και 1707 άτομα που αποτελούσαν ομάδα ελέγχου, από 13 τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες (Randomized Controlled Trials, RCTs) όπως φαίνεται στον πίνακα 11.

5.3.2 Αποτελέσματα

Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν αντικαταθλιπτική αγωγή με SSRI ή αποκατάσταση με σωματική άσκηση, βελτιώνουν την κατάθλιψη των ασθενών με ΧΚΑ (SMD = 0.325, CI = 0.133 to 0.517, $p \leq 0.001$) συγκριτικά με τη συνήθη φροντίδα (Σχήμα 14). Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν τη χρήση SSRI είναι αποτελεσματικότερες σε ότι αφορά την αντιμετώπιση της κατάθλιψης, συγκριτικά με τη συνήθη φροντίδα (SMD = 0.795, CI = 0.322 to 1.268, $p \leq 0.001$). Οι παρεμβάσεις που χρησιμοποίησαν άσκηση, αποδείχτηκαν επίσης περισσότερο αποτελεσματικές από τη συνήθη φροντίδα (SMD = 0.391, CI = 0.213 to 0.569).

Βρέθηκε μια τάση για αυξημένη αποτελεσματικότητα των αντικαταθλιπτικών φαρμάκων συγκριτικά με την παρέμβαση με άσκηση για τη θεραπεία της κατάθλιψης (Q -value = 3.257, $df = 1$, $p = 0.071$). Ακολούθως πραγματοποιήσαμε σύγκριση μεταξύ των παρεμβάσεων με άσκηση που έγιναν σε νοσοκομειακό πλαίσιο στενής παρακολούθησης, με παρεμβάσεις άσκησης που έγιναν σε εξωνοσοκομειακό πλαίσιο –στο σπίτι του ασθενούς- χωρίς στενή παρακολούθηση από επαγγελματίες υγείας.

Τόσο η αποκατάσταση με άσκηση στο σπίτι ($SMD = 0.184$, $CI = 0.056$ to 0.311 , $p \leq 0.05$) όσο και η άσκηση στο νοσοκομείο ($SMD = 0.743$, $CI = 0.047$ to 1.440 , $p \leq 0.05$) ήταν αποτελεσματικές στη θεραπεία της κατάθλιψης. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ παρεμβάσεων με άσκηση στο σπίτι και αυτών στο νοσοκομείο ($Q = 2.399$, $df = 1$, $p = 0.121$), αν και η υποομάδα που έκανε αποκατάσταση με άσκηση μέσα στο νοσοκομείο, κατέγραψε μια τάση για καλύτερα αποτελέσματα.

Από το σύνολο των 13 μελετών, δεν βρέθηκε καμία σημαντική επίδραση στη σταθμισμένη μέση διαφορά (SMD) από τις εξής μεταβλητές: συνολικό μέγεθος δείγματος, βαρύτητα ΧΚΑ, έτος δημοσίευσης, αναλογία φύλου (ποσοστό ανδρών σε κάθε μελέτη). Ωστόσο, η διάρκεια της μελέτης έδειξε σημαντική επίδραση ($Q = 8.55$, $df = 1$, $0.01 < p < 0.05$). Οι μελέτες με μικρότερη διάρκεια έδειξαν μεγαλύτερη επίδραση ($SMD = 0.745-0.011 \times \text{εβδομάδες}$). Κατά τη σταδιακή αφαίρεση μιας μελέτης σε κάθε βήμα, δεν παρατηρήθηκε καμία αλλαγή στη συνολική επίδραση.

Η ανάλυση παλινδρόμησης κατά Egger έδειξε σημεία ασυμμετρίας για το συνολικό δείγμα (intercept: 2.0, $0.001 \leq p \leq 0.05$, $CI: 0.61$ to 3.39). Αυτά τα σημάδια ασυμμετρίας δεν επιβιώνουν στην ανάλυση ευαισθησίας, καθώς δεν παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα όταν επαναλαμβάνουμε διαδοχικά την ανάλυση και εξαιρούμε κάθε φορά τις τρεις μελέτες με τη μεγαλύτερη επίδραση [2–4].

Στην ανάλυση τύπου file drawer, ο δείκτης τύπου Rosenthal Fail-Safe N ήταν 235, και αυτό δείχνει ότι χρειάζεται να προστεθούν στην ανάλυση περίπου 235 μελέτες με μια μέση τιμή Hedge's g περίπου μηδέν, πριν η αθροιστική επίδραση να γίνει στατιστικά μη-σημαντική.

5.3.3 Συζήτηση

Τα ευρήματα μας δείχνουν ότι η άσκηση καθώς και η θεραπεία με αντικαταθλιπτικά φάρμακα (εκλεκτικούς αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης) είναι και οι δύο αποτελεσματικοί μέθοδοι για τη θεραπεία της κατάθλιψης στον πληθυσμό ασθενών με ΧΚΑ, και ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα σε αυτές τις δύο θεραπευτικές επιλογές σε ότι αφορά το μέγεθος της επίδρασης.

Διαπιστώθηκε μια τάση για ανωτερότητα των SSRIs, αλλά αυτό πρέπει να αξιολογηθεί με προσοχή, λαμβάνοντας υπόψιν τα οφέλη από την άσκηση και στις υπόλοιπες διαστάσεις του συνδρόμου της ΧΚΑ. Δεν βρέθηκε απόδειξη που να υποστηρίζει ότι η αποκατάσταση με άσκηση στο νοσοκομείο είναι αποτελεσματικότερη από την αποκατάσταση με άσκηση στο σπίτι, σε ότι αφορά την δραστηκότητα τους στην βελτίωση της κατάθλιψης.

Οι παρεμβάσεις αποκατάστασης με άσκηση που γίνονται σε εξωτερική βάση κοστίζουν λιγότερο από αντίστοιχες παρεμβάσεις που γίνονται μέσα στο νοσοκομείο, ενώ εξάλλου είναι εξίσου αποτελεσματικές και ασφαλείς [5]. Παρόλα αυτά, βρέθηκε μια τάση ανωτερότητας των ενδονοσοκομειακών παρεμβάσεων αποκατάστασης με άσκηση, σε ότι αφορά την αποτελεσματικότητα τους στη μείωση της κατάθλιψης.

Ένα ενδονοσοκομειακό πρόγραμμα αποκατάστασης είναι σημαντικό στην αρχή της αποκατάστασης προκειμένου να εκπαιδεύσει τον ασθενή πάνω στην αποκατάσταση με άσκηση, με εντατική επίβλεψη, παρακολούθηση του ασθενούς για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας και ψυχοκοινωνική υποστήριξη για την γρήγορη και αποτελεσματική προσαρμογή του στο πρόγραμμα [6] προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη συμμόρφωση και συνεργασία του ασθενούς, ενώ στη συνέχεια θα ακολουθήσει η επόμενη φάση με παρατεταμένο πρόγραμμα αποκατάστασης στο σπίτι [1].

Στους περιορισμούς της μελέτης θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν μελετήθηκε η αποτελεσματικότητα του συνδυασμού των δύο παρεμβάσεων, δηλαδή του συνδυασμού

άσκησης και αντικαταθλιπτικού φαρμάκου, καθώς δεν βρέθηκαν δημοσιευμένα δεδομένα για το θέμα αυτό.

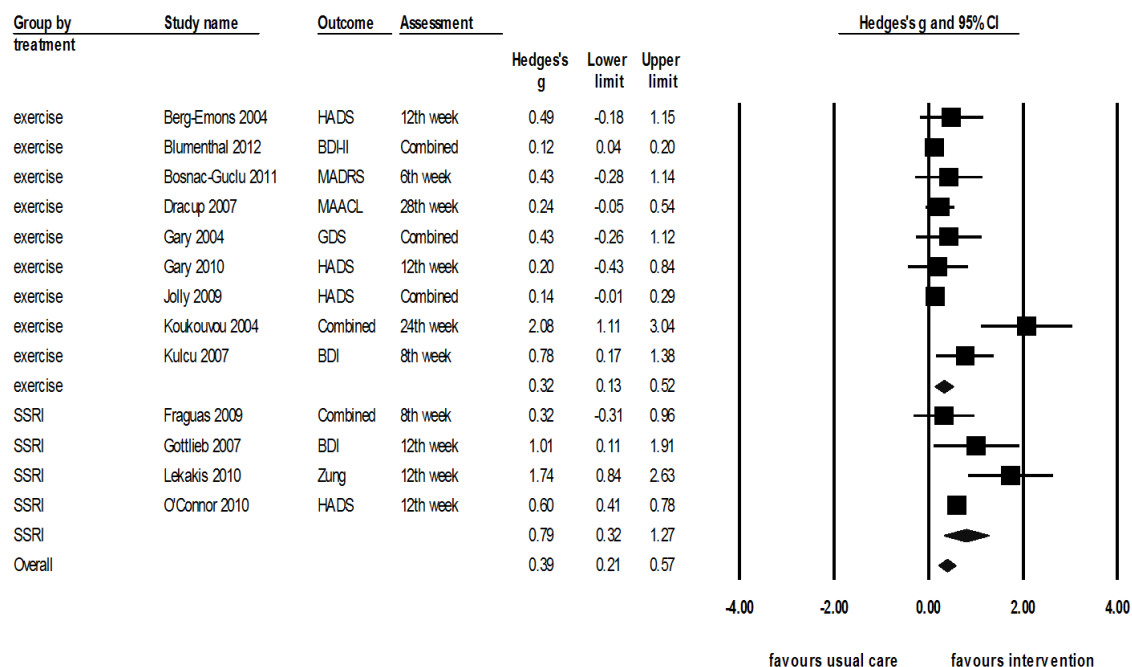
Η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια του συνδυασμού άσκησης και αντικαταθλιπτικών φαρμάκων για τη θεραπεία της κατάθλιψης θα πρέπει να διερευνηθεί σε μελλοντικές μελέτες. Η κατάθλιψη αποτελεί τεκμηριωμένα αρνητικό προγνωστικό παράγοντα στη ΧΚΑ, για αυτό υπάρχει ανάγκη βελτίωσης της θεραπευτικής στρατηγικής. Η αποκατάσταση με άσκηση, πέρα από τα πολυεπίπεδα οφέλη για τον ασθενή με ΧΚΑ, βελτιώνει και την κατάθλιψη.

Πίνακας 11: χαρακτηριστικά των μελετών που περιλαμβάνονται στη μετα-ανάλυση

Study	patients/control s (μέση ηλικία)	patients/contr ols (% άνδρες)	NYHA (μέση τιμή)	Θεραπευτι κή παρέμβαση	Κλίμακα κατάθλιψ ης	Διάρκεια μελέτης (βδομάδε ς)	RCT
Blumenthal et al. 2012 (148)	1158/1164 (59.2/59.3)	70.1/73.2	2.4	άσκηση	BDI-II	56	NAI
Bosnac-Guclu et. al 2011 (149)	16/14 (69.5/65.7)	75.0/85.7	2.4	άσκηση	MADRS	6	NAI
Gary et al. 2010 (122)	20/17 (65.8/65.8)	41.9/41.9	2.6	άσκηση	HDRS	12	NAI
Lekakis et al. 2010 (150)	13/12 (62.0/61.0)	76.0/75.0	2.0	SSRI	Zung	12	NAI
O'Connor et al. 2010 (151)	234/235 (62.9/61.4)	56.8/62.1	2.9	SSRI	HDRS	12	NAI
Fraguas et al. 2009 (152)	19/18 (74.4/72.6)	52.6/44.5	NS	SSRI	MADRS, HDRS	8	NAI

Jolly et al. 2009 (153)	84/84 (65.9/70.0)	76.2/72.9	2.2	άσκηση	HDRS	56	NAI
Dracup et al. 2007 (154)	87/86 (53.3/54.6)	73.3/70.1	3.2	άσκηση	MAACL	28	NAI
Gottlieb et al. 2007 (155)	14/14 (62.1/61.9)	85.7/85.7	2.7	SSRI	BDI	12	NAI
Kulcu et al. 2007 (156)	23/21 (58.3/60.4)	73.9/71.4	2.7	άσκηση	BDI	8	NAI
Berg-Emons et al. 2004 (157)	18/16 (58.6/58.6)	66.7/81	2.4	άσκηση	HDRS	12	NAI
Gary et al. 2004 (158)	16/16 (67.0/69.0)	0.0/0.0	2.6	άσκηση	GDS	24	NAI
Koukounou et al. 2004 (159)	16/10 (52.3/52.8)	NS	2.4	άσκηση	BDI, HDRS	24	NAI
NYHA, New York Heart Association Functional Classification; NS, Not Stated; SSRI, Selective Serotonin Reuptake Inhibitor; HDRS, Hamilton Depression Rating Scale; BDI-II, Beck Depression Inventory Second Edition; BDI, Beck Depression Inventory; MADRS, Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale; GDS, Geriatric Depression Scale; MAACL, Multiple Affect Adjective Checklist; Zung, Zung Self-Rating Depression Scale.							

SSRIs versus Exercise for Depression in Chronic Heart Failure



Σχήμα 14: Σύνοψη των ευρημάτων της μετα-ανάλυσης για τη σύγκριση της θεραπευτικής επίδραση της άσκησης και των αντικαταθλιπτικών φαρμάκων στην κατάθλιψη στον ασθενή με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια.

5.4 ΕΠΙΚΡΙΣΗ

Η Ποιότητα Ζωής του βαρέως πάσχοντα από χρόνια πάθηση επηρεάζεται αρνητικά λόγω πρωτογενών παραμέτρων που σχετίζονται άμεσα με τη μείωση λειτουργικότητας του από τη νόσο, αλλά και λόγω δευτερογενών παραμέτρων όπως το άγχος και η κατάθλιψη. Υποθέτουμε ότι η μείωση της Ποιότητας Ζωής του βαρέως πάσχοντα από Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια επηρεάζεται από την προσωπικότητα του ασθενούς, ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου. Υποθέτουμε ότι η αποκατάσταση με άσκηση στους ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να μειώσει επαρκώς τα επίπεδα κατάθλιψης και συγκρίνουμε την αποτελεσματικότητα της με τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα. Υποθέτουμε ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις βελτιώνουν ποιότητα ζωής στο βαρέως πάσχοντα ασθενή με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Διαδοχικοί ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια, αφού πρωτίστως σταθεροποιηθούν και βελτιστοποιηθεί η φαρμακευτική τους αγωγή, εισάγονται σε πρόγραμμα αποκατάστασης με άσκηση. Στο σημείο αυτό, η ποιότητα ζωής τους αξιολογείται με συνέντευξη και ερωτηματολόγια και ακολουθεί αξιολόγηση κατάθλιψης, άγχους και προσωπικότητας με τη χρήση δέσμης ψυχομετρικών δοκιμασιών καθώς και ψυχιατρική αξιολόγηση της παρούσας ψυχικής κατάστασης. Ακολούθως πραγματοποιείται ενδεδειγμένη αναζήτηση της βιβλιογραφίας αποκατάστασης με άσκηση και ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με ΧΚΑ με σκοπό την ποσοτικοποίηση της επίδρασης της άσκησης στην κατάθλιψη και των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών.

Τα ευρήματα της μελέτης τεκμηριώνουν ότι η ποιότητα ζωής του βαρέως πάσχοντα σχετίζονται με τα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους και νευρωτισμού, ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου. Η αποκατάσταση με άσκηση μπορεί να μειώσει την κατάθλιψη σε συγκρίσιμο βαθμό με τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα. Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις βελτιώνουν την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια.

Η προσωπικότητα επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου στον ασθενή με ΧΚΑ. Από τα 5 βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας (Νευρωτισμός, Εξωστρέφεια, Πνευματική διαθεσιμότητα, Ευσυνειδησία,

Συνεργατικότητα) μόνο ο Νευρωτισμός σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής στον ασθενή με ΧΚΑ. Κατάθλιψη, άγχος, προσωπικότητα, σχετίζονται ανεξάρτητα με τη Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ. Η άσκηση μειώνει την κατάθλιψη σε βαθμό συγκρίσιμο με τους Εκλεκτικούς Αναστολείς Επαναπρόσληψης Σεροτονίνης. Οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις κατά την αποκατάσταση βελτιώνουν την Ποιότητα Ζωής. Η ψυχιατρική αξιολόγηση του ασθενή με ΧΚΑ μπορεί να βοηθήσει στην αποκατάσταση, στην εξατομίκευση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, και στην περαιτέρω βελτίωση της Ποιότητας Ζωής

Epicrisis

The Quality of Life of the patient suffering from severe chronic disease is adversely affected by primary parameters directly related to functionality reduction due to the primary disease, but also affected by secondary parameters such as anxiety and depression. We assume that Quality of Life reduction in patients with Chronic Heart Failure is influenced by the personality of the patient, regardless of the severity of the disease. We assume that exercise training rehabilitation in patients with chronic heart failure can adequately reduce depression and that the effect size is comparable with commonly used antidepressants. We assume that psychosocial interventions improve quality of life in patients suffering from chronic heart failure.

Outpatients with Chronic Heart Failure that are evaluated able for exercise, are consecutively admitted in the exercise training rehabilitation program, after have been clinically stabilized and their medication has been titrated in maximal therapeutic dosage. At this point, their quality of life is evaluated through interviews and questionnaires, followed by assessment of depression, anxiety and personality using a set of psychometric tests as well as psychiatric assessment including a current mental state examination. The relationships of Quality of Life with personality traits as well as depression and anxiety of the patients are studied. Subsequently, a thorough search of rehabilitation bibliography for the effects of psychosocial interventions in quality of life improvement in this population are carried out, and findings are systematically reviewed and meta-analyzed to quantify the findings. Effects of exercise training in improving depression compared to commonly used antidepressant medications in this population are also systematically reviewed and meta-analysed in order to quantify and the effects.

The findings of the study show that the quality of life of the severely ill patient is related to neuroticism personality trait, depression and anxiety, independently of the severity of the disease. Psychosocial interventions can improve quality of life in patients with chronic heart failure. We also found that Exercise training rehabilitation can reduce depression to an extend that is directly comparable to antidepressant medication.

Quality of life is an important endpoint in assessing the effectiveness of interventions for the treatment of chronic heart failure and also consist an important predictor of morbidity, hospital readmission and life expectancy. Psychosocial interventions improve the quality of life of patients with chronic heart failure. Exercise rehabilitation improve depression and quality of life. Both exercise training and psychosocial interventions increase the quality of life of the severely ill. The personality of the patient affects quality of life independently of other biological and psychometric variables, and is suggested to be evaluated and taken in to account in the treatment and rehabilitation process, in order to maximize patients' quality of life improvement.

5.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα συμπεράσματα από τα ευρήματα της μελέτης συνοψίζονται ως εξής: 1)η προσωπικότητα επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου στον ασθενή με ΧΚΑ, 2)από τα 5 βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, μόνο ο Νευρωτισμός σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής στον ασθενή με ΧΚΑ, 3)κατάθλιψη, άγχος, προσωπικότητα, σχετίζονται ανεξάρτητα με τη Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ, 3)η άσκηση μειώνει την κατάθλιψη σε βαθμό συγκρίσιμο με SSRIs, 4)οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις κατά την αποκατάσταση βελτιώνουν την Ποιότητα Ζωή. Οι παρεμβάσεις που έγιναν πρόσωπο με πρόσωπο με τον ασθενή ήταν πιο αποτελεσματικές σχετικά με τις παρεμβάσεις που έγιναν από το τηλέφωνο. Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντικό πλεονέκτημα των παρεμβάσεων που έγιναν από διεπαγγελματική ομάδα συγκριτικά με αυτές που έγιναν μόνο από γιατρό και ασθενή. Δεν βρέθηκε επίσης στατιστικά σημαντικό πλεονέκτημα των παρεμβάσεων που περίλαβαν το φροντιστή του ασθενούς, συγκριτικά με αυτές που έγιναν μόνο με τον ασθενή, 5)η ψυχιατρική αξιολόγηση του ασθενή με ΧΚΑ μπορεί να βοηθήσει στην αποκατάσταση, στην εξατομίκευση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, και στην περαιτέρω βελτίωση της Ποιότητας Ζωής.

5.6 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια υποφέρουν από σωματικά και ψυχοκοινωνικά προβλήματα με τελικές εκδηλώσεις τη δύσπνοια, την εύκολη κόπωση, τη μειωμένη λειτουργικότητα στις καθημερινές εκδηλώσεις και τελικά βιώνουν χαμηλή ποιότητα ζωής. Τα παραπάνω είναι μέρος του φαύλου κύκλου της καρδιακής ανεπάρκειας που περιλαμβάνει δυσλειτουργία του αυτονόμου νευρικού συστήματος, δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, μειωμένη ικανότητα άσκησης, αλλά και άγχος, κατάθλιψη, μειωμένη ποιότητα ζωής, τα οποία είναι σε στενή αλληλεπίδραση με την ποιότητα ζωής του ασθενούς.

Η ποιότητα ζωής όπως βιώνεται από τον ίδιο τον ασθενή είναι σημαντική για τον ίδιο αλλά είναι πολύ χρήσιμη παράμετρος ως μη επεμβατικός τρόπος παρακολούθησης και αξιολόγησης των ασθενών σε βάθος χρόνου, ως δείκτης βαρύτητας της νόσου και ως δείκτης πρόγνωσης του κινδύνου επανεισδοχής στο νοσοκομείο καθώς και της θνητότητας. Μετριέται με τη χρήση ειδικών ψυχομετρικών ερωτηματολογίων που απαντά ο ασθενής, τα οποία μας δίνουν ποσοτικοποιημένες απαντήσεις σε κάθε μια από τις διαστάσεις της ποιότητας ζωής, δηλαδή φυσική, συναισθηματική, νοητική, κοινωνική, πνευματική, περιβαλλοντική, οικονομική, επαγγελματική. Η έννοια της «ποιότητας ζωής σχετιζόμενης με την υγεία» είναι υποσύνολο της ποιότητας ζωής, και το επίπεδο λειτουργικότητας είναι υποσύνολο του "επίπεδου υγείας". Η μελέτη πραγματεύεται τη σχέση της ποιότητας ζωής του ασθενούς με τη βαρύτητα της νόσου, το άγχος, την κατάθλιψη και την προσωπικότητα του ασθενούς.

Σχετικά με το ρόλο των ψυχολογικών παραγόντων στην ποιότητα ζωής των ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, έχει βρεθεί ότι οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και κατάθλιψη, παρουσιάζουν χαμηλή ποιότητα ζωής. Όμως ο ρόλος της προσωπικότητας τους στην ποιότητα ζωής δεν έχει μελετηθεί επαρκώς.

Η προσωπικότητα είναι ένα σύνολο χαρακτηριστικών τα οποία αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της εφηβείας και σταθεροποιούνται με την ενηλικίωση και μετά παραμένουν

σχετικά αμετάβλητα κατά τη διάρκεια της ζωής. Η ανθρώπινη προσωπικότητα γενικά έχει συσχετισθεί με την ολική νοσηρότητα, την επίπτωση της κατάθλιψης και του άγχους, αλλά και με την ποιότητα ζωής ανεξάρτητα από την παρουσία ή απουσία ψυχικής νόσου.

Επίσης για τον πληθυσμό ασθενών με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια έχει βρεθεί ότι τα προγράμματα αποκατάστασης με άσκηση βελτιώνουν την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής.

Υποθέσαμε ότι στον πληθυσμό ασθενών με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια: 1)η προσωπικότητα, το άγχος και η κατάθλιψη σχετίζονται ανεξάρτητα με την Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ, 2)ότι ο βαθμός του Νευρωτισμού επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου, 3)ότι κατά τη διάρκεια αποκατάστασης με άσκηση, οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ ανεξάρτητα από την άσκηση και 4)ότι η άσκηση μειώνει την ελαφριά κατάθλιψη στους ασθενείς με ΧΚΑ σε βαθμό συγκρίσιμο με τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα.

Ο σκοπός της μελέτης μας ήταν: 1)η μελέτη ψυχολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του ασθενή με ΧΚΑ, 2)η διερεύνηση του ρόλου της Προσωπικότητας στην Ποιότητα Ζωής σε ασθενείς με ΧΚΑ, 3)η μετα-ανάλυση μελετών που διερεύνησαν το ρόλο των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στη βελτίωση της Ποιότητας Ζωής των ασθενών με ΧΚΑ κατά τη διάρκεια αποκατάστασης και 4) η μετα-ανάλυση μελετών που συνέκριναν τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα με την άσκηση στη ΧΚΑ.

Για να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα πραγματοποιήσαμε προοπτική μελέτη παρατήρησης σε ασθενείς με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια με κλάσμα εξώθησης $\leq 45\%$, οι οποίοι βρίσκονταν υπό μέγιστη φαρμακευτική αγωγή. Αποκλείστηκαν από τη μελέτη ασθενείς που είχαν αντένδειξη διενέργειας Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κοπώσεως, όσοι είχαν ιστορικό σοβαρής ψυχικής διαταραχής ή ήταν υπό ψυχιατρική αγωγή καθώς όσοι είχαν γνωσιακή έκπτωση σε βαθμό που να καθίσταται αδύνατη την πραγματοποίηση των ψυχομετρικών δοκιμασιών.

Οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε καρδιοαναπνευστική δοκιμασία κοπώσεως. Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου VO_{2peak} και η κλίση του αναπνευστικού ισοδυνάμου VE/VCO_2 slope χρησιμοποιήθηκαν ως δείκτες βαρύτητας της ΧΚΑ. Στους ασθενείς χορηγήθηκε δεσμίδα ψυχομετρικών δοκιμασιών για την μέτρηση της ποιότητας ζωής (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire, KCCQ)), της κατάθλιψης (Beck Depression Inventory, BDI II), του άγχους καταστάσεως και του ιδιοσυγκρασιακού άγχους (State-Trait Anxiety Inventory form Y) και για την αξιολόγηση της προσωπικότητάς τους (NEO-FFI).

Ακολούθησε στατιστική ανάλυση με τη μέθοδο την πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης όπου Γραμμική παλινδρόμηση ως εξαρτημένη μεταβλητή ορίστηκε η βαθμολογία στις διάφορες υποκλίμακες της ψυχομετρικής δοκιμασίας για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής και ως ανεξάρτητες μεταβλητές αξιολογήθηκαν οι βαθμολογίες στις άλλες ψυχομετρικές κλίμακες και οι εργοσπιρομετρικές παράμετροι. Η ανάλυση έγινε με το λογισμικό SPSS-17, και το επιθυμητό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθορίστηκε ως $p < 0.05$.

Ακολούθως πραγματοποιήσαμε μετα-ανάλυση για τη διερεύνηση του ρόλου των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, σε πληθυσμό 1074 ασθενών και 1106 υγιών, από 16 διπλές τυφλές μελέτες.

Επίσης πραγματοποιήσαμε μετα-ανάλυση για να συγκρίνουμε την άσκηση με τα αντικαταθλιπτικά φάρμακα για την κατάθλιψη στη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, σε πληθυσμό 1718 ασθενών και 1707 υγιών, από 13 διπλές τυφλές μελέτες.

Από τη μελέτη μας βρέθηκε ότι: 1)η προσωπικότητα επηρεάζει την Ποιότητα Ζωής ανεξάρτητα από τη βαρύτητα της νόσου στον ασθενή με ΧΚΑ, 2)ότι από τα 5 βασικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, μόνο ο Νευρωτισμός σχετίζεται με την Ποιότητα Ζωής στον ασθενή με ΧΚΑ, 3)ότι η κατάθλιψη, άγχος, προσωπικότητα, σχετίζονται ανεξάρτητα με τη Ποιότητα Ζωής του ασθενή με ΧΚΑ, 4)ότι η άσκηση μειώνει την κατάθλιψη σε βαθμό συγκρίσιμο με SSRIs, και 5)ότι οι ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις κατά την αποκατάσταση βελτιώνουν την Ποιότητα Ζωής.

Η ψυχιατρική αξιολόγηση του ασθενή με ΧΚΑ μπορεί να βοηθήσει στην αποκατάσταση, στην εξατομίκευση των ψυχοκοινωνικών παρεμβάσεων, και στην περαιτέρω βελτίωση της Ποιότητας Ζωής

All patients underwent cardiopulmonary exercise testing. The maximum VO_2 peak oxygen intake and the VE / VCO_2 slope respiratory gradient were used as the Chronic Heart Failure severity indices. Patients answered a psychometric tests battery that included the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ), Beck Depression Inventory (BDI II), State-Trait Anxiety Inventory form Y, and NEO-FFI for personality assesment.

5.7 SUMMARY

Title: The Quality of Life in the severely ill.

Introduction

Patients with chronic heart failure suffer from physical and psychosocial problems that lead to dyspnea, easy fatigue, reduced daily life functionality and eventually experiencing poor quality of life. The above is part of the vicious circle of heart failure that includes autonomic nervous system dysfunction, left ventricular dysfunction, decreased exercise capacity but also anxiety, depression, decreased quality of life, which are closely interrelated with the patient's quality of life.

Quality of life as experienced by the patient itself consists a very useful non-invasive way of evaluating and monitoring patients over time as a disease severity index and as a predictor of the risk of re-admission to hospital and of mortality. It is measured by the use of specific psychometric questionnaires answered by the patient, which give us quantified answers to each of the dimensions of quality of life, ie, physical, emotional, mental, social, spiritual, environmental, economic, professional. This study discusses the relationship between the patient's quality of life and the severity of the illness, anxiety, depression and the personality of the patient. Regarding the role of psychological factors in the quality of life of patients with chronic heart failure, it has been found that patients with chronic heart failure and depression and/or anxiety have a poor quality of life. But the role of personality in their quality of life has not been sufficiently studied.

Personality is a set of characteristics that develop during adolescence and stabilize with adulthood and then remain relatively unchanged over the course of life. Human personality has generally been associated with total morbidity, the incidence of depression and anxiety, but also with quality of life regardless of the presence or absence of mental illness. In patients with chronic heart failure it has been found that exercise rehabilitation programs improve depression as well as quality of life.

Aim of the study

We hypothesized that in the population of patients with chronic heart failure: 1) personality, anxiety and depression are independently correlated with the quality of life of the patient with CHF, 2) that the degree of Neuroticism affects the quality of life of patients with chronic heart failure independently of severity of the disease, 3) that during exercise rehabilitation program, psychosocial interventions affect the quality of life of patients with CHF regardless of exercise and 4) that exercise reduces light depression in patients with CHF to a degree comparable to commonly used antidepressant medication (Selective Serotonin Reuptake Inhibitors, SSRIs).

The purpose of our study was: 1) the study of psychological factors that affect the quality of life of the patient with Chronic Heart Failure, 2) the investigation of the role of Personality in Quality of Life in patients with Chronic Heart Failure, 3) the meta-analysis of studies that investigated the role of psychosocial interventions to improve the Quality of Life of patients with Chronic Heart Failure during rehabilitation and 4) the meta-analysis of studies comparing antidepressant drugs with exercise in Chronic Heart Failure.

Methods

In order to answer the above questions, we performed a prospective observational study in patients with chronic heart failure with an ejection fraction of $\leq 45\%$ who were under the maximum medication dosage. Excluded from the study were patients who had a contraindication of Cardiopulmonary Exercise Testing, those with a history of severe mental disorder or current psychiatric treatment as well as those with a cognitive impairment to the extent that it is impossible to perform psychometric evaluation.

Statistical analysis was carried out using the multiple linear regression method. The Quality of Life psychometric scales scores were used as the dependent variable, and the cardiopulmonary exercise testing parameters were evaluated as independent variables.

The analysis was performed with the SPSS-17 software, and the desired statistical significance level was defined as $p < 0.05$.

Subsequently, we performed a meta-analysis to investigate the role of psychosocial interventions in improving the quality of life in chronic heart failure, in a population of 1074 patients and 1106 healthy controls, from 16 double-blind studies.

We also performed meta-analysis to compare exercise with antidepressant drugs for lowering depression levels in chronic heart failure, in a population of 1718 patients and 1707 healthy controls, from 13 double-blind studies.

Results/Conclusion

The findings of our study showed that: 1) personality affects Quality of Life regardless of the severity of the disease in the patients with Chronic Heart Failure, 2) that of the 5 basic characteristics of the personality (Neuroticism, Extraversion, Openness, Conscientiousness, Agreeableness) only Neuroticism is related to the Quality of Life in the patient with Chronic Heart Failure, 3) that depression, anxiety, personality are independently related to the quality of life of the patient with Chronic Heart Failure, 4) that exercise reduces depression to a level comparable to SSRIs in patients with Chronic Heart Failure, and 5) that psychosocial interventions during exercise rehabilitation programs improve the quality of life of the patients with Chronic Heart Failure.

The psychiatric assessment of the patients with Chronic Heart Failure can help the rehabilitation, the personalization of psychosocial interventions, and the further improvement of the Quality of Life of the patients.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Patrick DL, Erickson P. Health status and health policy. Quality of life in health care evaluation and resource. 1993.
2. De Vries J, Drent M, editors. Quality of life and health status in sarcoidosis: a review. Seminars in respiratory and critical care medicine; 2007: New York: Thieme Medical Publishers, c1994-.
3. Mazurek JA, Jessup M. Understanding Heart Failure. Heart Fail Clin. 2017;13(1):1-19.
4. Cleland JG, Khand A, Clark A. The heart failure epidemic: exactly how big is it? European heart journal. 2001;22(8):623-6.
5. Nanas S, Anastasiou-Nana M, Dimopoulos S, Sakellariou D, Alexopoulos G, Kapsimalakou S, et al. Early heart rate recovery after exercise predicts mortality in patients with chronic heart failure. International journal of cardiology. 2006;110(3):393-400.
6. Dimopoulos S, Anastasiou-Nana M, Sakellariou D, Drakos S, Kapsimalakou S, Maroulidis G, et al. Effects of exercise rehabilitation program on heart rate recovery in patients with chronic heart failure. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil. 2006;13(1):67-73.
7. Mehra MR, Kobashigawa J, Starling R, Russell S, Uber PA, Parameshwar J, et al. Listing criteria for heart transplantation: International Society for Heart and Lung Transplantation guidelines for the care of cardiac transplant candidates—2006. The Journal of Heart and Lung Transplantation. 2006;25(9):1024-42.
8. Nanas SN, Nanas JN, Sakellariou D, Dimopoulos SK, Drakos SG, Kapsimalakou SG, et al. VE/VCO₂ slope is associated with abnormal resting haemodynamics and is a predictor of long-term survival in chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2006;8(4):420-7.
9. Chua TP, Ponikowski P, Harrington D, Anker SD, Webb-Peploe K, Clark AL, et al. Clinical correlates and prognostic significance of the ventilatory response to exercise in chronic heart failure. Journal of the American College of Cardiology. 1997;29(7):1585-90.
10. Robbins M, Francis G, Pashkow FJ, Snader CE, Hoercher K, Young JB, et al. Ventilatory and heart rate responses to exercise. Circulation. 1999;100(24):2411-7.

11. Gitt A, Wasserman K, Kilkowski C. Exercise anaerobic threshold and ventilatory efficiency identify heart failure patients for high risk of early death. *ACC Current Journal Review*. 2003;12(3):54.
12. Arena R, Guazzi M, Myers J, Peberdy MA. Prognostic value of heart rate recovery in patients with heart failure. *American heart journal*. 2006;151(4):851 e7-13.
13. Agapitou V, Dimopoulos S, Kapelios C, Karatzanos E, Manetos C, Georgantas A, et al. Hormonal imbalance in relation to exercise intolerance and ventilatory inefficiency in chronic heart failure. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2013;32(4):431-6.
14. Tzanis G, Dimopoulos S, Agapitou V, Nanas S. Exercise intolerance in chronic heart failure: the role of cortisol and the catabolic state. *Current heart failure reports*. 2014;11(1):70-9.
15. Agapitou V, Dimopoulos S, Mpouchla A, Samartzis L, Tseliou E, Kaldara E, et al. Serum intact parathyroid hormone levels independently predict exercise capacity in stable heart failure patients. *International journal of cardiology*. 2011;146(3):462-4.
16. Panagopoulou N, Karatzanos E, Dimopoulos S, Tasoulis A, Tachliabouris I, Vakrou S, et al. Exercise training improves characteristics of exercise oscillatory ventilation in chronic heart failure. *European journal of preventive cardiology*. 2017;2047487317695627.
17. Dimopoulos S, Nanas S. Near-Infrared Spectroscopy With Vascular Occlusion Test May Not Be the Adequate Tool to Explore Microcirculation in Pulmonary Arterial Hypertension—Reply. *Respiratory care*. 2014;59(4):e68-e9.
18. Manetos C, Dimopoulos S, Tzanis G, Vakrou S, Tasoulis A, Kapelios C, et al. Skeletal muscle microcirculatory abnormalities are associated with exercise intolerance, ventilatory inefficiency, and impaired autonomic control in heart failure. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2011;30(12):1403-8.
19. Gerovasili V, Dimopoulos S, Tzanis G, Anastasiou-Nana M, Nanas S. Utilizing the vascular occlusion technique with NIRS technology. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2010;40(2):218-22.
20. Vasileiadis I, Roditis P, Dimopoulos S, Ladis V, Pangalis G, Aessopos A, et al. Impaired oxygen kinetics in beta-thalassaemia major patients. *Acta physiologica*. 2009;196(3):357-63.
21. Nanas S, Sakellariou D, Kapsimalakou S, Dimopoulos S, Tassiou A, Tasoulis A, et al. Heart rate recovery and oxygen kinetics after exercise in obstructive sleep apnea syndrome. *Clinical cardiology*. 2010;33(1):46-51.

22. Roditis P, Dimopoulos S, Sakellariou D, Sarafoglou S, Kaldara E, Venetsanakos J, et al. The effects of exercise training on the kinetics of oxygen uptake in patients with chronic heart failure. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2007;14(2):304-11.
23. Tzanis G, Dimopoulos S, Karatzanos E, Tasoulis A, Terrovitis J, Rontogianni D, et al. Effects of exercise training on skeletal muscle fiber type distribution in chronic heart failure patients. *Health Sci J*. 2014;8(1):116-25.
24. Bouchla A, Karatzanos E, Dimopoulos S, Tasoulis A, Agapitou V, Diakos N, et al. The addition of strength training to aerobic interval training: effects on muscle strength and body composition in CHF patients. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2011;31(1):47-51.
25. Anagnostakou V, Chatzimichail K, Dimopoulos S, Karatzanos E, Papazachou O, Tasoulis A, et al. Effects of interval cycle training with or without strength training on vascular reactivity in heart failure patients. *Journal of cardiac failure*. 2011;17(7):585-91.
26. Georgantas A, Dimopoulos S, Tasoulis A, Karatzanos E, Pantsios C, Agapitou V, et al. Beneficial effects of combined exercise training on early recovery cardiopulmonary exercise testing indices in patients with chronic heart failure. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2014;34(6):378-85.
27. Tzanis G, Philippou A, Karatzanos E, Dimopoulos S, Kaldara E, Nana E, et al. Effects of High-Intensity Interval Exercise Training on Skeletal Myopathy of Chronic Heart Failure. *Journal of cardiac failure*. 2017;23(1):36-46.
28. Hughes JW, Casey E, Luyster F, Doe VH, Waechter D, Rosneck J, et al. Depression symptoms predict heart rate recovery after treadmill stress testing. *American heart journal*. 2006;151(5):1122 e1-6.
29. Verhaak PF, Heijmans MJ, Peters L, Rijken M. Chronic disease and mental disorder. *Social science & medicine* (1982). 2005;60(4):789-97.
30. Twillman RK. Mental disorders in chronic pain patients. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*. 2007;21(4):13-9.
31. Ratcliffe GE, Enns MW, Belik SL, Sareen J. Chronic pain conditions and suicidal ideation and suicide attempts: an epidemiologic perspective. *The Clinical journal of pain*. 2008;24(3):204-10.
32. Saarni SI, Harkanen T, Sintonen H, Suvisaari J, Koskinen S, Aromaa A, et al. The impact of 29 chronic conditions on health-related quality of life: a general population survey in Finland using 15D and EQ-5D. *Qual Life Res*. 2006;15(8):1403-14.

33. Saarni SI, Suvisaari J, Sintonen H, Koskinen S, Harkanen T, Lonnqvist J. The health-related quality-of-life impact of chronic conditions varied with age in general population. *Journal of clinical epidemiology*. 2007;60(12):1288-97.
34. Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, Haunstetter A, Zugck C, Herzog W, et al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart (British Cardiac Society)*. 2002;87(3):235-41.
35. Hobbs FD, Kenkre JE, Roalfe AK, Davis RC, Hare R, Davies MK. Impact of heart failure and left ventricular systolic dysfunction on quality of life: a cross-sectional study comparing common chronic cardiac and medical disorders and a representative adult population. *European heart journal*. 2002;23(23):1867-76.
36. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*. 2006;48(8):1527-37.
37. Herrmann-Lingen C, Pieske B. Natriuretic peptides or psychometric tests? Prognostic markers in congestive heart failure. *Heart (British Cardiac Society)*. 2008;94(5):545-6.
38. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Jama*. 2004;291(21):2581-90.
39. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Jama*. 2003;289(23):3095-105.
40. O'Connor CM, Joynt KE. Depression: are we ignoring an important comorbidity in heart failure? *Journal of the American College of Cardiology*. 2004;43(9):1550-2.
41. MacMahon KM, Lip GY. Psychological factors in heart failure: a review of the literature. *Archives of internal medicine*. 2002;162(5):509-16.
42. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatla M, Gaulden LH, Cuffe MS, et al. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Archives of internal medicine*. 2001;161(15):1849-56.
43. Joynt KE, Whellan DJ, O'Connor C M. Why is depression bad for the failing heart? A review of the mechanistic relationship between depression and heart failure. *J Card Fail*. 2004;10(3):258-71.

44. Joynt KE, Whellan DJ, O'Connor CM. Depression and cardiovascular disease: mechanisms of interaction. *Biological psychiatry*. 2003;54(3):248-61.
45. Kjaer A, Hesse B. Heart failure and neuroendocrine activation: diagnostic, prognostic and therapeutic perspectives. *Clinical physiology (Oxford, England)*. 2001;21(6):661-72.
46. Nolan J, Batin PD, Andrews R, Lindsay SJ, Brooksby P, Mullen M, et al. Prospective study of heart rate variability and mortality in chronic heart failure: results of the United Kingdom heart failure evaluation and assessment of risk trial (UK-heart). *Circulation*. 1998;98(15):1510-6.
47. Mann DL. Inflammatory mediators and the failing heart: past, present, and the foreseeable future. *Circulation research*. 2002;91(11):988-98.
48. Gibbs CR, Blann AD, Watson RD, Lip GY. Abnormalities of hemorheological, endothelial, and platelet function in patients with chronic heart failure in sinus rhythm: effects of angiotensin-converting enzyme inhibitor and beta-blocker therapy. *Circulation*. 2001;103(13):1746-51.
49. Plotsky PM, Owens MJ, Nemeroff CB. Psychoneuroendocrinology of depression. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *The Psychiatric clinics of North America*. 1998;21(2):293-307.
50. Gorman JM, Sloan RP. Heart rate variability in depressive and anxiety disorders. *American heart journal*. 2000;140(4 Suppl):77-83.
51. Appels A, Bar FW, Bar J, Bruggeman C, de Baets M. Inflammation, depressive symptomatology, and coronary artery disease. *Psychosomatic medicine*. 2000;62(5):601-5.
52. von Kanel R, Mills PJ, Fainman C, Dimsdale JE. Effects of psychological stress and psychiatric disorders on blood coagulation and fibrinolysis: a biobehavioral pathway to coronary artery disease? *Psychosomatic medicine*. 2001;63(4):531-44.
53. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta psychiatrica Scandinavica*. 2004(420):21-7.
54. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. 12-Month comorbidity patterns and associated factors in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta psychiatrica Scandinavica*. 2004(420):28-37.
55. Koenen KC, Fu QJ, Ertel K, Lyons MJ, Eisen SA, True WR, et al. Common genetic liability to major depression and posttraumatic stress disorder in men. *Journal of affective disorders*. 2008;105(1-3):109-15.

56. Rapaport MH, Clary C, Fayyad R, Endicott J. Quality-of-life impairment in depressive and anxiety disorders. *The American journal of psychiatry*. 2005;162(6):1171-8.
57. Mittal D, Fortney JC, Pyne JM, Edlund MJ, Wetherell JL. Impact of comorbid anxiety disorders on health-related quality of life among patients with major depressive disorder. *Psychiatric services (Washington, DC)*. 2006;57(12):1731-7.
58. Jiang W, Kuchibhatla M, Cuffe MS, Christopher EJ, Alexander JD, Clary GL, et al. Prognostic value of anxiety and depression in patients with chronic heart failure. *Circulation*. 2004;110(22):3452-6.
59. Kibler JL, Lyons JA. Perceived coping ability mediates the relationship between PTSD severity and heart rate recovery in veterans. *Journal of traumatic stress*. 2004;17(1):23-9.
60. Chapman BP, Lyness JM, Duberstein P. Personality and medical illness burden among older adults in primary care. *Psychosomatic medicine*. 2007;69(3):277-82.
61. Cuijpers P, van Straten A, Donker M. Personality traits of patients with mood and anxiety disorders. *Psychiatry research*. 2005;133(2-3):229-37.
62. van Straten A, Cuijpers P, van Zuuren FJ, Smits N, Donker M. Personality traits and health-related quality of life in patients with mood and anxiety disorders. *Qual Life Res*. 2007;16(1):1-8.
63. Sturmer T, Hasselbach P, Amelang M. Personality, lifestyle, and risk of cardiovascular disease and cancer: follow-up of population based cohort. *BMJ (Clinical research ed)*. 2006;332(7554):1359.
64. van de Putte EM, Engelbert RH, Kuis W, Kimpen JL, Uiterwaal CS. Alexithymia in adolescents with chronic fatigue syndrome. *Journal of psychosomatic research*. 2007;63(4):377-80.
65. Spitzer C, Siebel-Jurges U, Barnow S, Grabe HJ, Freyberger HJ. Alexithymia and interpersonal problems. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2005;74(4):240-6.
66. Beresnevaite M, Taylor GJ, Bagby RM. Assessing alexithymia and type A behavior in coronary heart disease patients: a multimethod approach. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2007;76(3):186-92.
67. Byrne N, Ditto B. Alexithymia, cardiovascular reactivity, and symptom reporting during blood donation. *Psychosomatic medicine*. 2005;67(3):471-5.
68. Sondergaard HP, Theorell T. Alexithymia, emotions and PTSD; findings from a longitudinal study of refugees. *Nordic journal of psychiatry*. 2004;58(3):185-91.

69. Kojima M, Senda Y, Nagaya T, Tokudome S, Furukawa TA. Alexithymia, depression and social support among Japanese workers. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2003;72(6):307-14.
70. Chung MC, Berger Z, Jones R, Rudd H. Posttraumatic stress disorder and general health problems following myocardial infarction (Post-MI PTSD) among older patients: the role of personality. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2006;21(12):1163-74.
71. Taylor JL, Smith PJ, Babyak MA, Barbour KA, Hoffman BM, Sebring DL, et al. Coping and quality of life in patients awaiting lung transplantation. *Journal of psychosomatic research*. 2008;65(1):71-9.
72. Covinsky KE, Wu AW, Landefeld CS, Connors AF, Jr., Phillips RS, Tsevat J, et al. Health status versus quality of life in older patients: does the distinction matter? *Am J Med*. 1999;106(4):435-40.
73. Davies M, Hobbs F, Davis R, Kenkre J, Roalfe AK, Hare R, et al. Prevalence of left-ventricular systolic dysfunction and heart failure in the Echocardiographic Heart of England Screening study: a population based study. *Lancet*. 2001;358(9280):439-44.
74. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129-36.
75. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *Journal of the American College of Cardiology*. 2004;44(4):810-9.
76. Gonseth J, Guallar-Castillon P, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *European heart journal*. 2004;25(18):1570-95.
77. Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart (British Cardiac Society)*. 2005;91(7):899-906.
78. Kozak AT, Rucker-Whitaker C, Basu S, Mendes de Leon CF, Calvin JE, Grady KL, et al. Elements of nonpharmacologic interventions that prevent progression of heart failure: a meta-analysis. *Congest Heart Fail*. 2007;13(5):280-7.
79. Heidenreich PA, Spertus JA, Jones PG, Weintraub WS, Rumsfeld JS, Rathore SS, et al. Health status identifies heart failure outpatients at risk for hospitalization or death. *Journal of the American College of Cardiology*. 2006;47(4):752-6.

80. Kosiborod M, Soto GE, Jones PG, Krumholz HM, Weintraub WS, Deedwania P, et al. Identifying heart failure patients at high risk for near-term cardiovascular events with serial health status assessments. *Circulation*. 2007;115(15):1975-81.
81. Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor C, Keteyian S, Landzberg J, Howlett J, et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. *Jama*. 2012;308(5):465-74.
82. Hansen JE, Sue DY, Wasserman K. Predicted values for clinical exercise testing. *Am Rev Respir Dis*. 1984;129(2 Pt 2):S49-55.
83. Green CP, Porter CB, Bresnahan DR, Spertus JA. Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: a new health status measure for heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*. 2000;35(5):1245-55.
84. Spertus JA, Jones PG, Kim J, Globe D. Validity, reliability, and responsiveness of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in anemic heart failure patients. *Qual Life Res*. 2008;17(2):291-8.
85. Karapolat H, Eyigor S, Zoghi M, Nalbantgil S, Yagdi T, Durmaz B, et al. Health related quality of life in patients awaiting heart transplantation. *The Tohoku journal of experimental medicine*. 2008;214(1):17-25.
86. Fountoulakis KN, Papadopoulou M, Kleanthous S, Papadopoulou A, Bizeli V, Nimatoudis I, et al. Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: preliminary data. *Annals of general psychiatry*. 2006;5:2.
87. Costa J MR. Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO FFI)1992.
88. Digman J. Personality Structure: Emergence of the 5-Factor Model. *Annu Rev Psychol*. 1990(41):417-40.
89. Samartzis L, Dimopoulos S, Manetos C, Agapitou V, Tasoulis A, Tseliou E, et al. Neuroticism personality trait is associated with Quality of Life in patients with Chronic Heart Failure. *World journal of cardiology*. 2014;6(10):1113-21.
90. Spertus J. Selecting end points in clinical trials: What evidence do we really need to evaluate a new treatment? *American heart journal*. 2001;142(5):745-7.
91. Athanasopoulos LV, Dritsas A, Doll HA, Cokkinos DV. Comparative Value of NYHA Functional Class and Quality-of-Life Questionnaire Scores in Assessing Heart Failure. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2009.

92. Athanasopoulos LV, Dritsas A, Doll HA, Cokkinos DV. Explanation of the variance in quality of life and activity capacity of patients with heart failure by laboratory data. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2009.
93. Flynn KE, Pina IL, Whellan DJ, Lin L, Blumenthal JA, Ellis SJ, et al. Effects of exercise training on health status in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA*. 2009;301(14):1451-9.
94. Schiffer AA, Pedersen SS, Widdershoven JW, Hendriks EH, Winter JB, Denollet J. The distressed (type D) personality is independently associated with impaired health status and increased depressive symptoms in chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2005;12(4):341-6.
95. Spindler H, Kruse C, Zwisler AD, Pedersen SS. Increased anxiety and depression in Danish cardiac patients with a type D personality: cross-validation of the Type D Scale (DS14). *Int J Behav Med*. 2009;16(2):98-107.
96. Schiffer AA, Smith OR, Pedersen SS, Widdershoven JW, Denollet J. Type D personality and cardiac mortality in patients with chronic heart failure. *International journal of cardiology*. 2009.
97. Jerant A, Chapman BP, Franks P. Personality and EQ-5D scores among individuals with chronic conditions. *Qual Life Res*. 2008;17(9):1195-204.
98. Chapman BP, Duberstein PR, Sorensen S, Lyness JM. Personality and perceived health in older adults: the five factor model in primary care. *The journals of gerontology*. 2006;61(6):P362-5.
99. Duberstein PR, Sorensen S, Lyness JM, King DA, Conwell Y, Seidlitz L, et al. Personality is associated with perceived health and functional status in older primary care patients. *Psychology and aging*. 2003;18(1):25-37.
100. Gilhooly M, Hanlon P, Cullen B, Macdonald S, Whyte B. Successful ageing in an area of deprivation: part 2—a quantitative exploration of the role of personality and beliefs in good health in old age. *Public Health*. 2007;121(11):814-21.
101. Westlake C, Dracup K, Creaser J, Livingston N, Heywood JT, Huiskes BL, et al. Correlates of health-related quality of life in patients with heart failure. *Heart Lung*. 2002;31(2):85-93.
102. Murberg T.A. BE, Aarsland T. Personality as predictor of mortality among patients with congestive heart failure: a two-year follow-up study. *Personality and Individual Differences*. 2001;30:749-57.
103. Westlake C, Dracup K, Fonarow G, Hamilton M. Depression in patients with heart failure. *J Card Fail*. 2005;11(1):30-5.
104. Terracciano A, Costa PT, Jr., McCrae RR. Personality plasticity after age 30. *Personality and social psychology bulletin*. 2006;32(8):999-1009.

105. McCrae RR, Costa PT, Jr., Arenberg D. Constancy of adult personality structure in males: longitudinal, cross-sectional and times-of-measurement analyses. *Journal of gerontology*. 1980;35(6):877-83.
106. Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, Deckers JW, Poole-Wilson PA, Sutton GC, et al. The epidemiology of heart failure. *European heart journal*. 1997;18(2):208-25.
107. Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Poole-Wilson PA, Suresh V, et al. Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. *European heart journal*. 1999;20(6):421-8.
108. Brandes M, Bienvenu OJ. Personality and anxiety disorders. *Current psychiatry reports*. 2006;8(4):263-9.
109. Watkins LL, Blumenthal JA, Carney RM. Association of anxiety with reduced baroreflex cardiac control in patients after acute myocardial infarction. *American heart journal*. 2002;143(3):460-6.
110. Grippo AJ, Johnson AK. Stress, depression and cardiovascular dysregulation: a review of neurobiological mechanisms and the integration of research from preclinical disease models. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*. 2009;12(1):1-21.
111. Lucini D, Di Fede G, Parati G, Pagani M. Impact of chronic psychosocial stress on autonomic cardiovascular regulation in otherwise healthy subjects. *Hypertension*. 2005;46(5):1201-6.
112. Sgoifo A, Pozzato C, Costoli T, Manghi M, Stilli D, Ferrari PF, et al. Cardiac autonomic responses to intermittent social conflict in rats. *Physiology & behavior*. 2001;73(3):343-9.
113. Samartzis L, Dimopoulos S, Manetos C, Agapitou V, Bouchla A, Tasoulis A, et al. Trait anxiety predicts quality of life in patients with heart failure independently of the severity of disease. *European Psychiatry*. 2010;25:519.
114. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097.
115. Samartzis L, Dimopoulos S, Tziongourou M, Nanas S. Effect of psychosocial interventions on quality of life in patients with chronic heart failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Card Fail*. 2013;19(2):125-34.
116. Shewan LG, Coats AJS. Ethics in the authorship and publishing of scientific articles. *International journal of cardiology*. 2010;144(1):1-2.
117. Hedges LV OI. *Statistical Methods for Meta-analysis*. Orlando, FL: Academic Press; 1985.

118. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. *Control Clin Trials*. 1986;7(3):177-88.
119. Review Manager (RevMan). 5.0 ed. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration 2011.
120. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ (Clinical research ed)*. 2003;327(7414):557-60.
121. Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ (Clinical research ed)*. 1997;315(7109):629-34.
122. Gary RA, Dunbar SB, Higgins MK, Musselman DL, Smith AL. Combined exercise and cognitive behavioral therapy improves outcomes in patients with heart failure. *Journal of psychosomatic research*. 69(2):119-31.
123. Riegel B, Carlson B, Glaser D, Romero T. Randomized controlled trial of telephone case management in Hispanics of Mexican origin with heart failure. *J Card Fail*. 2006;12(3):211-9.
124. Roccaforte R, Demers C, Baldassarre F, Teo KK, Yusuf S. Effectiveness of comprehensive disease management programmes in improving clinical outcomes in heart failure patients. A meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(7):1133-44.
125. Yu DS, Lee DT, Woo J. Improving health-related quality of life of patients with chronic heart failure: effects of relaxation therapy. *J Adv Nurs*. 66(2):392-403.
126. Austin J, Williams R, Ross L, Moseley L, Hutchison S. Randomised controlled trial of cardiac rehabilitation in elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(3):411-7.
127. Chang BH, Hendricks A, Zhao Y, Rothendler JA, LoCastro JS, Slawsky MT. A relaxation response randomized trial on patients with chronic heart failure. *J Cardiopulm Rehabil*. 2005;25(3):149-57.
128. Naylor MD, Brooten DA, Campbell RL, Maislin G, McCauley KM, Schwartz JS. Transitional care of older adults hospitalized with heart failure: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(5):675-84.
129. Goldberg LR, Piette JD, Walsh MN, Frank TA, Jaski BE, Smith AL, et al. Randomized trial of a daily electronic home monitoring system in patients with advanced heart failure: the Weight Monitoring in Heart Failure (WHARF) trial. *American heart journal*. 2003;146(4):705-12.
130. Doughty RN, Wright SP, Pearl A, Walsh HJ, Muncaster S, Whalley GA, et al. Randomized, controlled trial of integrated heart failure management: The Auckland Heart Failure Management Study. *European heart journal*. 2002;23(2):139-46.

131. Harrison MB, Browne GB, Roberts J, Tugwell P, Gafni A, Graham ID. Quality of life of individuals with heart failure: a randomized trial of the effectiveness of two models of hospital-to-home transition. *Med Care*. 2002;40(4):271-82.
132. Luskin F, Reitz M, Newell K, Quinn TG, Haskell W. A controlled pilot study of stress management training of elderly patients with congestive heart failure. *Prev Cardiol*. 2002;5(4):168-72.
133. Kasper EK, Gerstenblith G, Hefter G, Van Anden E, Brinker JA, Thiemann DR, et al. A randomized trial of the efficacy of multidisciplinary care in heart failure outpatients at high risk of hospital readmission. *Journal of the American College of Cardiology*. 2002;39(3):471-80.
134. de Lusignan S, Wells S, Johnson P, Meredith K, Leatham E. Compliance and effectiveness of 1 year's home telemonitoring. The report of a pilot study of patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2001;3(6):723-30.
135. Jaarsma T, Halfens R, Tan F, Abu-Saad HH, Dracup K, Diederiks J. Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: the effect of a supportive educational intervention. *Heart Lung*. 2000;29(5):319-30.
136. Varma S, McElnay JC, Hughes CM, Passmore AP, Varma M. Pharmaceutical care of patients with congestive heart failure: interventions and outcomes. *Pharmacotherapy*. 1999;19(7):860-9.
137. Cline CM, Israelsson BY, Willenheimer RB, Broms K, Erhardt LR. Cost effective management programme for heart failure reduces hospitalisation. *Heart (British Cardiac Society)*. 1998;80(5):442-6.
138. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1995;333(18):1190-5.
139. Clark RA, Inglis SC, McAlister FA, Cleland JG, Stewart S. Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed)*. 2007;334(7600):942.
140. Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010(8):CD007228.
141. Boyde M, Turner C, Thompson DR, Stewart S. Educational Interventions for Patients With Heart Failure: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Cardiovasc Nurs*. 2011;26(4):E27-E35.

142. Faller H, Steinbuchel T, Stork S, Schowalter M, Ertl G, Angermann CE. Impact of depression on quality of life assessment in heart failure. *International journal of cardiology*. 2009.
143. Bekelman DB, Havranek EP, Becker DM, Kutner JS, Peterson PN, Wittstein IS, et al. Symptoms, depression, and quality of life in patients with heart failure. *J Card Fail*. 2007;13(8):643-8.
144. Sullivan M, Levy WC, Russo JE, Spertus JA. Depression and health status in patients with advanced heart failure: a prospective study in tertiary care. *J Card Fail*. 2004;10(5):390-6.
145. Johnson TJ, Basu S, Pisani BA, Avery EF, Mendez JC, Calvin JE, Jr., et al. Depression predicts repeated heart failure hospitalizations. *J Card Fail*. 2012;18(3):246-52.
146. Rollman BL, Herbeck Belnap B, Mazumdar S, Houck PR, He F, Alvarez RJ, et al. A positive 2-item Patient Health Questionnaire depression screen among hospitalized heart failure patients is associated with elevated 12-month mortality. *J Card Fail*. 2012;18(3):238-45.
147. Kato N, Kinugawa K, Yao A, Hatano M, Shiga T, Kazuma K. Relationship of depressive symptoms with hospitalization and death in Japanese patients with heart failure. *J Card Fail*. 2009;15(10):912-9.
148. Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor C, Keteyian S, Landzberg J, Howlett J, et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. *JAMA*. 2012;308(5):465-74.
149. Bosnak-Guclu M, Arikan H, Savci S, Inal-Ince D, Tulumen E, Aytemir K, et al. Effects of inspiratory muscle training in patients with heart failure. *Respir Med*. 2011;105(11):1671-81.
150. Lekakis J, Ikonomidis I, Papoutsis Z, Moutsatsou P, Nikolaou M, Parissis J, et al. Selective serotonin re-uptake inhibitors decrease the cytokine-induced endothelial adhesion molecule expression, the endothelial adhesiveness to monocytes and the circulating levels of vascular adhesion molecules. *Int J Cardiol*. 2010;139(2):150-8.
151. O'Connor CM, Jiang W, Kuchibhatla M, Silva SG, Cuffe MS, Callwood DD, et al. Safety and efficacy of sertraline for depression in patients with heart failure: results of the SADHART-CHF (Sertraline Against Depression and Heart Disease in Chronic Heart Failure) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2010;56(9):692-9.
152. Fraguas R, da Silva Telles RM, Alves TC, Andrei AM, Rays J, Iosifescu DV, et al. A double-blind, placebo-controlled treatment trial of citalopram for major depressive disorder in older patients with heart failure: the relevance of the

placebo effect and psychological symptoms. *Contemp Clin Trials*. 2009;30(3):205-11.

153. Jolly K, Taylor RS, Lip GYH, Davies M, Davis R, Mant J, et al. A randomized trial of the addition of home-based exercise to specialist heart failure nurse care: the Birmingham Rehabilitation Uptake Maximisation study for patients with Congestive Heart Failure (BRUM-CHF) study. *European Journal of Heart Failure*. 2009;11(2):205-13.

154. Dracup K, Evangelista LS, Hamilton MA, Erickson V, Hage A, Moriguchi J, et al. Effects of a home-based exercise program on clinical outcomes in heart failure. *American heart journal*. 2007;154(5):877.

155. Gottlieb SS, Kop WJ, Thomas SA, Katzen S, Vesely MR, Greenberg N, et al. A double-blind placebo-controlled pilot study of controlled-release paroxetine on depression and quality of life in chronic heart failure. *American heart journal*. 2007;153(5):868-73.

156. Kulcu D, Kurtais Y, Tur B, Gulec S, Seckin B. The effect of cardiac rehabilitation on quality of life, anxiety and depression in patients with congestive heart failure. A randomized controlled trial, short-term results. *Europa medicophysica*. 2007;43(4):489-97.

157. van den Berg-Emons R, Balk A, Bussmann H, Stam H. Does aerobic training lead to a more active lifestyle and improved quality of life in patients with chronic heart failure? *European Journal of Heart Failure*. 2004;6(1):95-100.

158. Gary RA, Sueta CA, Dougherty M, Rosenberg B, Cheek D, Preisser J, et al. Home-based exercise improves functional performance and quality of life in women with diastolic heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 2004;33(4):210-8.

159. Koukouvou G, Kouidi E, Iacovides A, Konstantinidou E, Kaprinis G, Deligiannis A. Quality of life, psychological and physiological changes following exercise training in patients with chronic heart failure. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2004;36(1):36-41.