



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό
τόμος 3 (2), 156 - 168
Δημοσιεύτηκε: 20 Σεπτεμβρίου 2005



Inquiries in Sport & Physical Education
Volume 3 (2), 156 - 168
Released: September 20, 2005

www.hape.gr/emag.asp

ISSN 1790-3041

Ψυχολογικές Επιδράσεις της Άσκησης σε Ασθενείς με Καρδιοπάθειες

Μαρία Μουσουλή, Γιάννης Θεοδωράκης, & Αλέξανδρος Κρητικός
ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι η καταγραφή σχετικών ερευνών, οι οποίες εξετάζουν την επίδραση προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, τα οποία συνδέονται με πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας, σε ψυχολογικές παραμέτρους και την ποιότητα ζωής ασθενών. Η αναζήτηση και συλλογή των άρθρων έγινε από μεγάλες βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών. Οι έρευνες αποδεικνύουν το σημαντικό ρόλο της φυσικής δραστηριότητας σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, τόσο σε ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, όσο σε ασθενείς με αορτο-στεφανιαία παράκαμψη και οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Ταυτόχρονα, ευεργετικός είναι ο ρόλος της άσκησης στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών και ιδιαίτερα στην πρόληψη της κατάθλιψης και του άγχους. Η συμβολή της φυσικής δραστηριότητας είναι ουσιαστική σε προγράμματα αποκατάστασης, όχι μόνο σε φυσιολογικούς αλλά και σε ψυχολογικούς δείκτες.

Λέξεις κλειδιά: προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, ψυχολογική επίδραση

Psychological Effects of Exercise in Cardiac Patients

Maria Mousouli, Yannis Theodorakis & Alexandros Kritikos
Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Thessaly, Trikala, Hellas

Abstract

The purpose of this paper was to review the literature examining the effect of cardiac rehabilitation programs, linked with physical activity programs, in psychological parameters and quality of patients' life. The research and gathering of the articles has been taken from big database and electronically libraries. The findings of most studies establish the important role of physical activity in cardiac rehabilitation programs for chronic heart failure patients, patients with acute myocardial infraction and by-pass patients. At the same time, the role of exercise is beneficial for the improvement of patients' quality of life and particularly for the prevention of depression and anxiety. The contribution of physical activity is substantial in rehabilitation programs, as it reflected not only on physiological, but also on psychological indicators.

Key words: *cardiac rehabilitation programs, psychological effect*

Γενική Εισαγωγή

Οι χρόνιες παθήσεις με τις οποίες οι άνθρωποι ζουν για μεγάλο χρονικό διάστημα της ζωής τους δεν μπορούν παρά μόνο να ελεγχθούν εν μέρει από τους ασθενείς ή οι ασθενείς να μάθουν να ζουν με αυτές. Επιστήμονες, που ασχολούνται με θέματα υγείας, προσπαθούν να βοηθούν επί χρόνια άρρω-

στα άτομα για να ισορροπούν ψυχολογικά και κοινωνικά λόγω της αλλαγής της υγείας τους και να αναπτύσσουν ή να ανακαλύπτουν νέες συμπεριφορές για την καλύτερη φροντίδα του εαυτού τους. Στη διαδικασία πρόληψης ή και αντιμετώπισης μιας χρόνιας πάθησης, εντάσσονται και προγράμματα φυσικής δραστηριότητας. Ταυτόχρονα, υπάρχουν και προγράμματα ψυχολογικής υποστήριξης τα οποία

ασχολούνται με την αποκατάσταση από ασθένειες και ειδικότερα την αποκατάσταση από καρδιακά νοσήματα. Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν νεύρο-ψυχολογικές και ψυχοκοινωνικές αξιολογήσεις, καθώς και συμβουλευτική υποστήριξη (Milley, 1999). Ουσιαστική είναι η εξέταση του ρόλου της φυσικής δραστηριότητας στην ψυχολογική υγεία των ατόμων με καρδιακά νοσήματα για την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής τους.

Άσκηση, σωματική και ψυχική υγεία

Η καλή σωματική κατάσταση είναι ικανή να προλαμβάνει και να καθυστερεί την εξέλιξη ασθενειών, να βελτιώνει την ποιότητα ζωής και πιθανότατα να την επιμηκύνει (Blair, Kohl, Gordon, & Raffenbarger, 1992). Οι έρευνες έχουν δείξει, ότι η άσκηση έχει ευεργετικές επιδράσεις στη σωματική και στην ψυχική υγεία των ατόμων. Πράγματι, η συχνή άσκηση συσχετίζεται με ευεργετικές επιδράσεις στη μείωση των περιστατικών στεφανιαίας νόσου, στην υπέρταση, το διαβήτη τύπου II, την οστεοπόρωση, αλλά και τον καρκίνο, όπως επίσης και στις άσχημες ψυχολογικές καταστάσεις (King, Haskell, Taylor, Kraemer, & Debusk, 1991). Ταυτόχρονα, πολλές μελέτες έχουν δείξει, ότι η άσκηση έχει θετική επίδραση στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης (Surgeon Generals Report on Physical Activity and Health, 1996), όπως επίσης και σε γνωστικές και συναισθηματικές λειτουργίες (Milley, 1999). Οι North και McCullagh (1998) έχουν δείξει, ότι η μείωση της κατάθλιψης σχετίζεται με τη συμμετοχή σε μακρόχρονα προγράμματα άσκησης και την αύξηση της συχνότητας των προγραμμάτων άσκησης. Καθώς το άτομο μεγαλώνει, η άσκηση συντελεί στη διατήρηση της ποιότητας ζωής.

Το άγχος δεν χαρακτηρίζεται μονό από συναισθήματα φόβου, αλλά συνδέεται τυπικά με αλλαγές της λειτουργίας του αυτόνομου νευρικού συστήματος, όπως είναι η αλλαγή της καρδιακής συχνότητας (O'Connor, Raglin, & Martisen, 2000). Οι ασθενείς με διαταραχές άγχους έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο κατάθλιψης και θνησιμότητας λόγω κάρδιο-αναπνευστικών προβλημάτων (Weissman, Markovitz, Ouellette, Greenwald, & Kahn, 1990). Συνεπώς, το υπερβολικό άγχος και η λάθος εκτίμηση ενός συμβάντος μπορεί να έχει καταστροφικά συμπτώματα, τα οποία συνδέονται με το άγχος (αύξηση καρδιακής συχνότητας). Ένας τρόπος καταπολέμησης του άγχους είναι η χρόνια άσκηση, η οποία μπορεί να έχει αντιαγχωτικές επιδράσεις (O'Connor et al., 2000).

Πιο συγκεκριμένα, έρευνες έχουν αποδείξει, ότι έπειτα από κλινικές παρατηρήσεις και επιδημιολογική έρευνα η σωματική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης και ανάπτυξης κατάθλιψης σε ένα άτομο, καθώς επίσης μπορεί να περιορίσει τα συμπτώματα σε άτομα με ελαφριά με μέτρια κατάθλιψη (O'Neal, Dunn, & Martinsen, 2003).

Ο Stephens (1988) υποστηρίζει, ότι η σωματική δραστηριότητα προάγει την πνευματική υγεία και τα άτομα, τα οποία ασκούνται είναι ψυχολογικά υγιή και επομένως η πνευματική υγεία συσχετίζεται με την σωματική δραστηριότητα. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός, ότι τα επίπεδα άγχους καρδιοπαθών είναι υψηλότερα μετά από εγχείρηση ανοιχτής καρδιάς. Ταυτόχρονα, αυτά τα υψηλότερα επίπεδα ψυχολογικού άγχους (άγχος και διάθεση) και η χαμηλή λειτουργική ικανότητα των ασθενών συσχετίζεται με υψηλά επίπεδα πεσιμισμού και σε μη αποτελεσματικές στρατηγικές ελέγχου των συναισθημάτων (Hasida, Batya, Ronny & Gideon, 2000). Η ψυχολογική υποστήριξη στη φάση αυτή είναι αναγκαία. Οι Linden, Stossel και Maurice (1996) απέδειξαν ότι η ένταξη ψυχολογικών τεχνικών σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης μειώνουν το ψυχολογικό στρες.

Με την ύπαρξη τόσων ερευνών, οι οποίες αποδεικνύουν τον ευεργετικό ρόλο της φυσικής δραστηριότητας σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, θα πρέπει αδιαμφισβήτητα να εντάσσεται σε κάθε πρόγραμμα, το οποίο αποσκοπεί στην αποκατάσταση. Παράλληλα, όμως ο ρόλος της ένταξης της φυσικής δραστηριότητας μπορεί να είναι και προληπτικός, ούτως ώστε να αποτρέπει την εμφάνιση καρδιακών νοσημάτων προάγοντας εξίσου την σωματική, πνευματική και ψυχολογική υγεία του ατόμου. Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι η καταγραφή σχετικών ερευνών που έχουν γίνει σε καρδιοπαθείς και εξετάζουν την επίδραση των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης σε ψυχολογικές παραμέτρους, οι οποίες επηρεάζουν την ποιότητα ζωής ασθενών που ακολουθούν κάποιο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας στη ζωή τους.

Διαδικασία

Η αναζήτηση των άρθρων αλλά και των σχετικών πληροφοριών έγινε από έντυπη και ηλεκτρονική αναζήτηση άρθρων σε βιβλιοθήκες, καθώς και σε μεγάλες βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών. Συγκεκριμένα οι βάσεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: το «Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης», το «Εθνικό Κέντρο Βιοτεχνικής Πληροφόρησης» (Εθνική Βιβλιοθήκη Ιατρικής, Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας), το «Δίκτυο Ελληνικών Εθνικών Βιβλιοθηκών» και οι βιβλιοθήκες Science Direct και Ovid. Η παράθεση των πληροφοριών έγινε κατά θεματική ενότητα. Οι θεματικές ενότητες που εξετάζονται στην εργασία αυτή είναι: ο τρόπος αξιολόγησης της ποιότητας ζωής καρδιοπαθών, ο ρόλος της άσκησης στην ποιότητα ζωής ατόμων με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, αορτο-στεφανιαία παράκαμψη και οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η επίδραση παρεμβατικών προγραμμάτων σε παραμέτρους της ποιότητας ζωής (άγχος, κατάθλιψη), καθώς επίσης και οι λόγοι μη συμμετοχής σε παρεμβατικά προγράμματα.

Ανασκόπηση σχετικών ερευνών.

Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής σε Καρδιοπαθείς

Το ενδιαφέρον για τη μέτρηση και την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής έχει διευρυνθεί εκτεταμένα σε διάφορες κατηγορίες ασθενών. Για το σκοπό αυτό, αναπτύχθηκαν όργανα μέτρησης της ποιότητας ζωής, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις εγκυρότητας και αξιοπιστίας διεξαγωγής των ερευνών. Τα στοιχεία, τα οποία απαρτίζουν την ποιότητα ζωής είναι η ψυχολογική ευεξία, η ύπαρξη ευκαιριών για διασκέδαση, η απουσία ασθενειών από τη ζωή ενός ατόμου με την παράλληλη δύναμη, ευκινησία και ενέργεια για συμμετοχή σε δραστηριότητες. Οι παράμετροι τις οποίες αξιολογούν τα ερωτηματολόγια της ποιότητας ζωής περιλαμβάνουν σωματικά και πνευματικά στοιχεία. Πιο συγκεκριμένα, τα σωματικά στοιχεία περιλαμβάνουν τη σωματική λειτουργία, το ρόλο του σώματος, το σωματικό πόνο και τη γενική υγεία. Τα πνευματικά στοιχεία περιλαμβάνουν την πνευματική υγεία, τον συναισθηματικό ρόλο, την κοινωνική λειτουργία και την ζωτικότητα-ζωντάνια του ατόμου. Επίσης, παράμετροι, οι οποίες υπάρχουν σε άλλα ερωτηματολόγια, αφορούν την ενσωμάτωση του ατόμου, την εχθρότητα, το άγχος και την κατάθλιψη, έπειτα από ένα καρδιακό επεισόδιο. Τα γενικά όργανα μέτρησης της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγεία είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να επιτρέπουν την σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών πληθυσμών, αλλά μπορούν να ξεχωρίζουν μεταξύ διαφορετικών ομάδων πάθησης ή να είναι ευαίσθητα στις μικρές αλλά σημαντικές αλλαγές, οι οποίες παρατηρούνται στην ποιότητα ζωής των ατόμων.

Όργανα που ανήκουν στην κατηγορία των γενικών οργάνων μέτρησης ποιότητας ζωής περιλαμβάνουν το "Sickness Impact Profile" (SIP), το "Euro-Qol" και το "Medical Outcomes Study Short Form 36 Healthy Survey" (SF-36). Συγκεκριμένα όργανα μέτρησης της ποιότητας ζωής για την υγεία, τα οποία χρησιμοποιούνται για άτομα με καρδιακές παθήσεις είναι : το "Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire", το "Seattle Angina Questionnaire", το "Quality of life after Myocardial Infarction Questionnaire", το "MacNew Quality of Life after Myocardial Infarction" και το "Multidimensional Index of Life Quality" (Oldridge, 1997; 2003).

Το 1998 οι Taylor, Kirby, Burdon και Caves σε έρευνα, που διεξήγαγαν αξιολόγησαν την ανάρρωση ασθενών, οι οποίοι είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου χρησιμοποιώντας τρεις μετρήσεις της γενικής ποιότητας ζωής, το "Sickness Impact Profile" (SIP), το "Nottingham Health Profile" (NHP) και το "McMaster Health Inventory Questionnaire" (MHIQ). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν, ότι οι τρεις μετρήσεις της ποιότητας ζωής, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν, δεν μπορούν να ανιχνεύσουν τις

αλλαγές στην ποιότητα ζωής, οι οποίες μπορούν να επιτευχθούν σε ασθενείς με καρδιοπάθεια, ως αποτέλεσμα της ανάρρωσης ή της συγκεκριμένης ιατρικής παρέμβασης.

Λίγα χρόνια αργότερα, οι Turner, Evans, Bethell, και Coddard (2003) σε σχετική έρευνα, ασχολήθηκαν με την αξιολόγηση ψυχολογικών οργάνων μέτρησης της ποιότητας ζωής σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης και βρήκαν, ότι τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν μπορούσαν να εφαρμοστούν, να μεταφραστούν, ενώ παράλληλα ήταν ευαίσθητα στις αλλαγές που παρουσίαζαν οι συμμετέχοντες μετά την παρακολούθηση του παρεμβατικού προγράμματος σε σύγκριση με άλλα ερωτηματολόγια. Παράλληλα, τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια: "Hospital Anxiety and Depression" (HAD), το "WONCA Dartmouth Coop", το οποίο αξιολογεί τη γενική υγεία, τη ζωή, τα συναισθήματα, την τάση για πόνο, τη σωματική κατάσταση και την κοινωνική υποστήριξη και ένα αναλογικό "Well-being" το οποίο ζητούσε από τον ασθενή να εκφράσει το επίπεδο την γενικής ευεξίας αποδείχθηκαν θεωρητικά πρακτικά εργαλεία, για να χρησιμοποιηθούν σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης.

Σε μια άλλη έρευνα των Birks, Roebuc, και Thompson (2004) αξιολογήθηκε το "Cardiac Depression Scale" (DCS) σε πληθυσμό καρδιοπαθών στην Μεγάλη Βρετανία. Ασθενείς με στεφανιαία νόσο απάντησαν στο "Cardiac Depression Scale (CDS)", το "Beck Depression Inventory (BDI)", και το "Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)". Αποδείχθηκε, ότι το "Cardiac Depression Scale" μπορεί, να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της κατάθλιψης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυρίως σε καρδιακούς ασθενείς για την μέτρηση της ρυθμιστικής δυσλειτουργίας με την καταθλιπτική διάθεση. Οι σχέσεις μεταξύ του "Cardiac Depression Scale" και των αποτελεσμάτων του "Medical Outcomes Study Short Form 36 Healthy Survey" (SF-36) υποδεικνύουν επίσης, την χρησιμότητα του στην μέτρηση της ποιότητας ζωής σχετικής με την υγεία σ' αυτό τον πληθυσμό. Το "Cardiac Depression Scale" μπορεί να είναι κατάλληλο γι' αυτόν τον σκοπό.

Τα ερωτηματολόγια λοιπόν, τα οποία χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε παρεμβατικά προγράμματα αποκατάστασης, θα πρέπει να είναι ικανά να ανιχνεύουν τις αλλαγές στην ποιότητα ζωής, οι οποίες θα επιτυγχάνονται σε ασθενείς με καρδιοπάθεια, ως αποτέλεσμα της συμμετοχής τους σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης.

Ποιότητα Ζωής σε Καρδιοπαθείς

Ο ρόλος της άσκησης σε άτομα με Χρόνια Καρδιακή Ανεπάρκεια. Αποτελέσματα αρκετών ερευνών αποδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο της άσκησης για την ζωή ατόμων με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Η άσκη-

ση μπορεί, να γίνει με ασφάλεια από τους ασθενείς με ελαφριά με μέτρια χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια και η συμμετοχή σε πρόγραμμα σωματικής άσκησης για 12 εβδομάδες συντελεί στην αύξηση της γενικής ευεξίας και τη μείωση των συναισθημάτων ανικανότητας, όταν αυτά συσχετίζονται με την αύξηση της απόδοσης κατά την άσκηση (Wielenga et al., 1998).

Οι Wielenga et al. (1999) σε έρευνα τους, στην οποία συμμετείχαν 80 ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (Μ.Ο.=56.6 έτη) και με έμφραγμα της αριστερής κοιλίας βρήκαν ότι η προσωπική αυτό-αξιολόγηση της γενικής ευεξίας σχετίζεται με την αλλαγή του αναερόβιου κατώφλιου και την αλλαγή του χρόνου άσκησης, ενώ παράλληλα η αλλαγή στα συναισθήματα ανικανότητας συσχετίζεται με τις αλλαγές στο χρόνο άσκησης. Την ίδια χρονιά μια άλλη ομάδα ερευνητών σε έρευνα τους σε 186 ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (50-90 ετών) κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι οι τρεις παράμετροι της ποιότητας ζωής (λειτουργικές ικανότητες, συμπτώματα και ψυχοκοινωνική προσαρμογή στην πάθηση) σχετίζεται με την ικανότητα αυτοεξυπηρέτησης και την ποιότητα ζωής (Jaarsma, Halfens, Haijjer Abu-Saad, Stappers & Van Ree, 1999).

Παράλληλα, έρευνες αποδεικνύουν ότι οι ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια έχουν υψηλότερα σκορ στις ψυχοσωματικές διαταραχές και την κατάθλιψη και χαμηλότερα σκορ στην κλίμακα του γενικού φόβου και την υποκλίμακα του κοινωνικού φόβου, ενώ ταυτόχρονα έχουν βρεθεί σημαντικές διαφορές στη διάθεση, την αυτοεκτίμηση, την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, την αντοχή στη σωματική κούραση, τη σωματική ευεξία, τη σωματική εμφάνιση, τη σωματική ευκινησία, το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, τη σεξουαλική δραστηριότητα, την ποιότητα σεξουαλικής δραστηριότητας, την αντοχή στο στρες, καθώς επίσης την ποσότητα και ποιότητα του ύπνου (Majani et al., 1999). Οι Oka et al. (2000) σε σχετική τους έρευνα με αντικείμενο μελέτης την αξιολόγηση ενός προγράμματος αντοχής και δύναμης, το οποίο γινόταν στο σπίτι σε ένα δείγμα ανδρών και γυναικών με σταθερά μέτρια καρδιακή ανεπάρκεια ηλικίας άνω των 30 ετών, βρήκαν βελτίωση των συμπτωμάτων κούρασης, δύσπνοιας και της ποιότητας ζωής, παρ' όλη την ύπαρξη μικρών αλλαγών στα επίπεδα σωματικής κατάστασης. Οι Radzewitz et al. (2002) σε έρευνα τους συμπέραναν, ότι ένα πρόγραμμα άσκησης τεσσάρων εβδομάδων, σε 88 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (ηλικίας περίπου 65 χρονών) βελτίωσε την καρδιοαναπνευστική τους ικανότητα, καθώς επίσης και την ποιότητα ζωής τους (σωματική λειτουργία, ρόλος του σώματος, σωματικός πόνος, γενική υγεία, ζωτικότητα, συναισθηματική και πνευματική υγεία). Αντίθετα, το άγχος και η κατάθλιψη δεν επηρεάστηκαν από το πρόγραμμα.

Σε πιο πρόσφατες έρευνες με αντικείμενο μελέ-

της την σχέση μεταξύ των αρνητικών σκέψεων και την προσαρμογή στην εκ γενετής καρδιακή ανεπάρκεια σε 82 ασθενείς (17-77 ετών) έχουν σημειωθεί σημαντικές διαφορές στην ψυχοκοινωνική κατάσταση, τα αρνητικά συναισθήματα και την ποιότητα ζωής ασθενών. Έμφαση και ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός, ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών ήταν υψηλή, όταν οι ασθενείς είχαν χαμηλά σκορ στις αρνητικές σκέψεις και το χαρακτηριστικό άγχος, εργάζονταν και δεν υπήρχε στην οικογένεια τους μέλος με καρδιακή ανεπάρκεια (Rietveld et al., 2002). Επιπλέον, στα ευρήματα της προηγούμενης έρευνας έρχονται να προστεθούν και τα αποτελέσματα των Martensson, Dracup, Canary, και Frinland (2003), οι οποίοι βρήκαν, ότι σε 48 ζευγάρια, στα οποία ο σύζυγος είχε καρδιακή ανεπάρκεια, οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια εμφανίζουν μεγαλύτερο βαθμό κατάθλιψης και έχουν μικρότερο σκορ ποιότητας ζωής, συγκρινόμενοι με τις συζύγους τους.

Τα άτομα λοιπόν, με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να καταβάλλουν προσπάθειες, για να αποδεχθούν την πάθηση τους και να μάθουν να ζουν μ' αυτή ακολουθώντας έναν ενεργητικό τρόπο ζωής καθημερινά, εντάσσοντας τη φυσική δραστηριότητα σ' αυτήν και συμβάλλοντας μ' αυτό τον τρόπο στην εξάλειψη ή μείωση των αρνητικών σκέψεων. Η σωματική άσκηση θα βοηθήσει στην ευκινησία των ατόμων με απώτερο στόχο την αύξηση της γενικής ευεξίας, τη μείωση των συναισθημάτων ανικανότητας καθιστώντας τα ικανά να εργάζονται.

Ο ρόλος της άσκησης σε άτομα με Αορτο-στεφανιαία Παράκαμψη. Με την επίδραση της άσκησης σε άτομα με αορτο-στεφανιαία παράκαμψη ασχολήθηκαν οι Lavie και Milani (1996, 1997a, 1997b, 2004; Lavie et al., 1999) σε πλήθος ερευνών τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν (Lavie & Milani, 1995) ότι 458 ηλικιωμένοι είχαν μέτριες αλλά στατιστικά σημαντικές βελτιώσεις στην HDL, την LDL/HDL, τη σωματική μάζα και το ποσοστό λίπους, στο άγχος, την κατάθλιψη, την πνευματική υγεία, την ενέργεια, τη γενική υγεία, τον πόνο, την ευεξία και τη γενική ποιότητα ζωής μετά την εφαρμογή προγράμματος άσκησης και αποκατάστασης.

Παράλληλα, η ανάλυση των δεδομένων από την εφαρμογή του ίδιου παρεμβατικού προγράμματος (Lavie & Milani, 1997a; Lavie et al., 1999) σε ηλικιωμένες γυναίκες με στεφανιαία αρτηριοπάθεια έδειξε βελτίωση των παραμέτρων της ποιότητας ζωής (άγχος, ενσωμάτωση, κατάθλιψη, εχθρότητα) μετά την παρακολούθηση της θεραπείας. Ταυτόχρονα, 253 ασθενείς με παχυσαρκία και 588 ασθενείς με στεφανιαία αρτηριοπάθεια, οι οποίοι παρακολούθησαν το ίδιο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης σε ανεξάρτητες έρευνες σημείωσαν στατιστικά σημαντική βελτίωση στο άγχος, την κατάθλιψη, την ενσωμάτωση, την πνευματική υγεία και τη γενική ποιότητα ζωής την ίδια χρονιά. Σημαντική βελτίωση στην

πρόληψη του άγχους και το υψηλό άγχος είχε και μια ομάδα 500 ασθενών με στεφανιαία αρτηριοπάθεια και υψηλά επίπεδα άγχους. Επιπρόσθετα, σημαντικά ήταν τα οφέλη σε παραμέτρους της ποιότητας ζωής, όπως το άγχος την κατάθλιψη, τη συνολική ποιότητα ζωής, την ευεξία, την λειτουργική ικανότητα, τη γενική υγεία, την ενέργεια ή και την κούραση και την πνευματική υγεία σε 268 καρδιοπαθείς με κατάθλιψη (≥ 65 ετών, Lavie & Milani, 1998).

Οι Morrin, Black και Reid σε έρευνα τους το 2000 σε 126 ασθενείς (Μ.Ο.= $60,6 \pm 11$ έτη) αξιολόγησαν τις αλλαγές στους παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου και την ποιότητα ζωής για την υγεία έπειτα από τρεις και έξι μήνες και βρήκαν σημαντική βελτίωση σε δείκτες της ποιότητας ζωής. Σε μια άλλη έρευνα σε 440 ασθενείς (347 άνδρες, 93 γυναίκες Μ.Ο.=58 ετών) οι γυναίκες, όσο και οι άνδρες σημείωσαν σημαντική βελτίωση σε ιατρικές (λιπίδια στο πλάσμα, αρτηριακή πίεση, σωματικό βάρος) και ψυχολογικές (ποιότητα ζωής) παραμέτρους. Επιπρόσθετα, ενώ οι γυναίκες με στεφανιαία αρτηριοπάθεια έχουν γενικότερα υψηλότερη θνησιμότητα απ' ότι οι άνδρες οι οποίοι είχαν καρδιακό επεισόδιο, ή υποβλήθηκαν σε αγγειοπλαστική ή εγχείρηση αορτο-στεφανιαίας παράκαμψης, τα ευρήματα της έρευνας απέδειξαν ότι το πρόγραμμα είχε περισσότερα οφέλη γι' αυτές. (Koertge et al., 2003).

Οι Seki et al. (2003) σε έρευνα σε ηλικιωμένους άνδρες (Μ.Ο.= 70 έτη) με στεφανιαία αρτηριοπάθεια, βρήκαν σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής και την ψυχολογική τους κατάσταση στην χρονική φάση III, έπειτα δηλαδή από την παρέλευση τουλάχιστον 6 μηνών από το καρδιακό επεισόδιο. Ταυτόχρονα, σημειώθηκε σημαντική βελτίωση του χαρακτηριστικού άγχους μετά το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης. Αντίθετα, τα σκορ της κατάθλιψης δεν άλλαξαν σημαντικά σε καμία από τις δύο ομάδες μετά από τους έξι μήνες αποκατάστασης. Αναλυτικότερα, η σωματική άσκηση ατόμων με αορτο-στεφανιαία παράκαμψη βρέθηκε να συσχετίζεται με ιατρικές παραμέτρους, οι οποίες βοηθούν το άτομο να αισθάνεται υγιές, γεγονός, που αντικατοπτρίζεται και σε ψυχολογικές παραμέτρους της ποιότητας ζωής, όπως η αύξηση της ευεξίας, της πνευματικής υγείας, της ζωτικότητας-ενέργειας με παράλληλη μείωση του άγχους, της κατάθλιψης, του πόνου και της εχθρότητας.

Ο ρόλος της άσκησης σε άτομα με Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου. Οι Oldridge et al. (1998) σε έρευνα τους σε 201 ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου βρήκαν ότι η μεγαλύτερη βελτίωση στην ποιότητα ζωής συσχετίζεται με την απουσία προηγούμενου εμφράγματος του μυοκαρδίου ή εγχείρηση αορτο-στεφανιαίας παράκαμψης, απουσία στηθάγχης, λιγότερο κάπνισμα, υψηλότερη ικανότητα άσκησης, καθώς επίσης και δυσκολίας αναπνοής. Επιπρόσθετα, τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης

παρέχουν μακρόχρονη βελτίωση στην ικανότητα άσκησης και στην ποιότητα ζωής σε παχύσαρκους ασθενείς, οι οποίοι έχουν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου ή έχουν υποβληθεί σε αορτο-στεφανιαία παράκαμψη. Σύγκριση μιας ομάδας άσκησης με μια ομάδα ελέγχου δείχνει μια ραγδαία αύξηση της ικανότητας άσκησης και βελτίωση της ποιότητας ζωής, αλλαγές οι οποίες είναι αξιοσημείωτο ότι δεν αναφέρονται στη βελτίωση της παχυσαρκίας ή στα σωματικά ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά (Man-Yu, Sheung-Wai, Li, Hoc, & Pac-Lauc, 2003).

Οι Marchionni et al. (2003) αξιολόγησαν την επίδραση ενός προγράμματος δύο μηνών στην συνολική ποιότητα άσκησης και στην ποιότητα ζωής για την υγεία σε τρεις ομάδες ασθενών, οι οποίοι είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου. Οι ασθενείς χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: τους μεσήλικες (45-65 ετών), τους ηλικιωμένους (66-75 ετών) και τους πολύ ηλικιωμένους (>75 ετών). Κατά την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε μια βελτίωση της ποιότητας ζωής στους μεσήλικες και στους ηλικιωμένους ασθενείς καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης, ενώ στην ομάδα των ηλικιωμένων ασθενών σημειώθηκε αύξηση της ποιότητας ζωής με μια αγωγή άσκησης, αλλά όχι χωρίς το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης.

Παράλληλα, σε έρευνα των Beniamini, Rubenstein, Zaichkowsky και Crim, (1997) βρέθηκε ότι η άσκηση για δώδεκα εβδομάδες βελτίωσε 30%-100% την αυτοαποτελεσματικότητα ατόμων, τα οποία ακολουθούσαν πρόγραμμα βελτίωσης δύναμης, ενώ παράλληλα είχε επιδράσεις και στην ικανότητα βαδίσματος. Ταυτόχρονα, βελτίωσε τη σωματική λειτουργία, το σωματικό πόνο, τη ζωτικότητα και το συναισθηματικό ρόλο της υγείας. Επίσης στην ίδια έρευνα οι αλλαγές στο "Medical Outcome Study Short-Form 36 Health Status Survey" (SF-36) βρέθηκε να συσχετίζονται με τις αλλαγές στη μυϊκή δύναμη του άνω και κάτω μέρους του σώματος, ενώ οι αλλαγές στο συναισθηματικό σκορ με τις αλλαγές στη μυϊκή αντοχή.

Το 2003 οι Warrington, Cholowski και Peters βρήκαν σημαντικά θετικές αλλαγές στις μετρήσεις της ποιότητας ζωής, στη γνώση της στηθάγχης και στην ανεκτικότητα στην άσκηση σε 40 ηλικιωμένους ασθενείς, οι οποίοι είχαν υποστεί καρδιακό επεισόδιο και παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης στο σπίτι. Παράλληλα οι Pasquali, Alexander, Coombs και Peterson (2003) αξιολόγησαν την επίδραση ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης σε πληθυσμό εφτακοσίων ασθενών (Μ.Ο.= 67 ± 11 έτη) με καρδιακά και λειτουργικά προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα εξετάστηκε, εάν οι συμμετέχοντες του προγράμματος είχαν καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα έξι μήνες μετά από την παρέμβαση, απ' ότι οι ασθενείς που δεν συμμετείχαν. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα αποκατάστασης σημείωσαν

υψηλά σκορ σε όλες τις κλίμακες του “Medical Outcome Study Short-Form 36 Health Status Survey” SF-36, εκτός από την πνευματική υγεία. Ακόμη, η συμμετοχή στο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης έτεινε να συσχετίζεται με ένα υγιέστερο τρόπο ζωής, με περισσότερες αναφορές σε τακτική άσκηση και στην τήρηση μιας υγιούς διατροφής.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, ότι η επίδραση της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης είναι ίδια και για τα δύο φύλλα, τόσο στο επίπεδο του μεταβολισμού, της φυσικής δραστηριότητας, το προφίλ του παράγοντα κινδύνου και το σκορ της ποιότητας ζωής. Παρ’ όλα αυτά όμως οι γυναίκες αναφέρουν μικρότερη αύξηση στο επίπεδο της γενικής ζωτικότητας (O’Farrel, Murray, Huston, Le Grand & Adamo, 2000). Φαίνεται ότι δεν επαρκεί μόνο η ένταξη της φυσικής δραστηριότητας σε ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης. Είναι αναγκαίο να υπάρχει παράλληλα συνδυασμός της ψυχολογικής υποστήριξης των ασθενών με τήρηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής με υγιεινή διατροφή, έτσι ώστε η παρέμβαση να είναι ολοκληρωμένη και να επιτυγχάνεται ευκολότερα και γρηγορότερα ο στόχος της.

Επίδραση Παρεμβατικών Προγραμμάτων σε Παραμέτρους της Ποιότητας Ζωής

Επίδραση Παρεμβατικών Προγραμμάτων στο Άγχος. Οι Blumenthal et al. (2002) σε έρευνα τους σε 94 ασθενείς (58.5±8.4), οι οποίοι είχαν στεφανιαία αρτηριοπάθεια και στοιχεία πνευματικού στρες λόγω ισχαιμίας του μυοκαρδίου, βρήκαν ότι ο έλεγχος του στρες συσχετίζεται με τη μείωση των κλινικών περιστατικών στεφανιαίας νόσου ένα και δύο χρόνια αργότερα. Σημαντικό είναι ότι οι ασθενείς, που παρακολουθούσαν το πρόγραμμα για τον έλεγχο του στρες είχαν λιγότερα κλινικά επεισόδια και πέντε χρόνια αργότερα, έπειτα από την ολοκλήρωση του προγράμματος άσκησης. Σημαντική βελτίωση στο σκορ του άγχους σημείωσαν και είκοσι εννέα ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου, οι οποίοι παρακολούθησαν πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης (Yoshida et al., 1999). Παρ’ όλα αυτά αντικρουόμενα είναι τα αποτελέσματα ερευνών για την επίδραση προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης στο άγχος. Πιο συγκεκριμένα σε έρευνα των Lane, Carroll, Ring, Beevers & Lip, (2000) έχει βρεθεί, ότι το άγχος δεν συσχετίζεται με καρδιακά επεισόδια. Οι Wabe, Birchmore και Hobby (2002) σε έρευνα τους εξέτασαν τη συμμετοχή σε μια ομάδα θεραπείας γνωστικής συμπεριφοράς ανδρών, οι οποίοι είχαν χαμηλά συναισθηματική προσαρμογή έπειτα από έμφραγμα του μυοκαρδίου και κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι οι συμμετέχοντες στην ομάδα αποκατάστασης έχουν υψηλότερα επίπεδα συναισθηματικών προβλημάτων, τα οποία σχετίζονται με τη καρδιά.

Ο ρόλος της άσκησης μπορεί να είναι καθορι-

στικός, τόσο στην πρόληψη πρωτογενών επεισοδίων στεφανιαίας νόσου, όσο και δευτερογενών κλινικών επεισοδίων, τα οποία εμφανίζονται λόγω ύπαρξης άγχους σε καρδιοπαθείς. Άτομα λυπών με καρδιοπάθειες θα πρέπει να προσαρμόζονται το συντομότερο δυνατό με την πάθηση τους, έτσι ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης ενδεχόμενων συναισθηματικών προβλημάτων, τα οποία συσχετίζονται με την καρδιά και ταυτόχρονα μπορεί να οδηγήσουν σε ένα δεύτερο καρδιακό επεισόδιο.

Επίδραση Παρεμβατικών Προγραμμάτων στην Κατάθλιψη. Η κατάθλιψη αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως παράγοντας αλλά και σαν αιτία μιας πάθησης, που πιθανόν να εξαρτάται από το βαθμό των επιδράσεων της νοσηλείας (Fielding, 1991). Η συμμετοχή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης έχει βρεθεί ότι συντελεί στην μείωση της κατάθλιψης. Πιο συγκεκριμένα, μετά από πάροδο έξι μηνών από την παρακολούθηση ενός προγράμματος το σκορ της κατάθλιψης μειώθηκε σημαντικά για την ομάδα αποκατάστασης ενώ αντίθετα, αυξήθηκε στην ομάδα ελέγχου. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, ότι η συχνή σωματική δραστηριότητα συνεχίστηκε και μετά από την πάροδο έξι μηνών από την ολοκλήρωση του προγράμματος (Yoshida et al., 1999). Αντίθετα, οι Lane et al. (2000) σε έρευνα, που διεξήγαγαν βρήκαν, ότι η κατάθλιψη δεν συσχετιζόταν με τα καρδιακά επεισόδια σε 2228 ασθενείς, οι οποίοι είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου. Επίσης, οι ασθενείς, οι οποίοι χαρακτηρίστηκαν ως καταθλιπτικοί είχαν μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο (Μ.Ο= 11.4 ημέρες) απ’ ότι οι ασθενείς, οι οποίοι δεν είχαν κατάθλιψη (Μ.Ο=9.4 ημέρες).

Πολύ σημαντικά είναι και τα αποτελέσματα της έρευνας των Shnek, Ivrtine, Stewart και Abbey (2001), οι οποίοι βρήκαν σε 86 ασθενείς με καρδιοπάθεια ισχαιμικού τύπου, ότι ο πόνος στο στήθος, η δύσπνοια, η αυτοβοήθεια, και οι γνωστικές διαταραχές συσχετίζονται θετικά με τα συμπτώματα κατάθλιψης ενώ, η χρήση αλκοόλ, η συμμετοχή σε ομάδα ψυχοθεραπείας, το κάπνισμα, η αυτοαποτελεσματικότητα και η αισιοδοξία αρνητικά. Οι ίδιες μεταβλητές συσχετιζόταν με τα συμπτώματα κατάθλιψης ακόμη και ένα χρόνο αργότερα. Τα συμπτώματα κατάθλιψης δεν συσχετιζόταν σημαντικά ένα χρόνο αργότερα με την αυτοβοήθεια, την αυτό-αποτελεσματικότητα και τα γνωστικές διαταραχές δείχνοντας, ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης ένα μήνα μετά το επεισόδιο είχαν μια επίδραση στις αλλαγές της αισιοδοξίας με το πέρασμα του χρόνου.

Οι Lauzon et al. (2003) εξέτασαν και μέτρησαν την επικράτηση και την προγνωστική επίδραση καταθλιπτικών συμπτωμάτων έπειτα από έμφραγμα του μυοκαρδίου σε 587 συμμετέχοντες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το 35% είχε τουλάχιστον ελαφριά κατάθλιψη. Οι ασθενείς με κατάθλιψη ήταν πιο πιθανό, να υφίστανται καθετηριασμό και υποδόρια

στεφανιαία παρέμβαση μέσα σε τριάντα μέρες μετά από την πρώτη τους είσοδο στο νοσοκομείο. Οι ασθενείς με κατάθλιψη στην εισαγωγή τους είχαν υψηλότερες συχνότητες καρδιακών επιπλοκών, περιλαμβάνοντας υποτροπιάζουσα ισχαιμία, έμφραγμα ή καρδιακή ανεπάρκεια κατά τη διάρκεια της πρώτης νοσηλείας στο νοσοκομείο ή την επανεμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου ή συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας ή αρρυθμίας, συγκρινόμενοι με ασθενείς, οι οποίοι δεν ήταν καταθλιπτικοί στην εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Έπειτα από ένα χρόνο η συχνότητα θανάτων ήταν υψηλότερη στους ασθενείς, οι οποίοι ήταν καταθλιπτικοί στην εισαγωγή τους (16%), συγκρινόμενοι με τους μη καταθλιπτικούς ασθενείς (8%), αν και η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Το 1998 οι Lisspers, Nygren και Soderman σε έρευνα που διεξήγαγαν, εξέτασαν την σχέση μεταξύ των συναισθηματικών παραγόντων και των σωματικών ασθενειών σε ομάδες ασθενών με στεφανιαία νόσο (n=54), χρόνιο πόνο (n=88) και αναπνευστικές διαταραχές (n=33). Τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι υπήρχε σε όλους τους ασθενείς μέτρια κατάθλιψη. Το μοντέλο στους ασθενείς με στεφανιαία νόσο προέκυψε από τις αυξήσεις στο συγκρατημένο θυμό και στο συνολικό θυμό, ενώ ταυτόχρονα ένα ακόμη χαρακτηριστικό της ομάδας ήταν ο κυνισμός.

Πλήθος ερευνών αποδεικνύει ότι άμεση συνέπεια της εμφάνισης καρδιακού νοσήματος αποτελεί η εμφάνιση της κατάθλιψης σε καρδιοπαθείς, η οποία έχει συνδεθεί βέβαια και με υψηλότερη ύπαρξη θανάτων σε καταθλιπτικούς ασθενείς. Εφ' όσον λοιπόν τα άτομα, τα οποία παρουσιάζουν κάποιο καρδιακό νόσημα σε κάποια περίοδο της ζωής τους είναι επιρρεπή στην κατάθλιψη, ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης κρίνεται απαραίτητο, να αποσκοπεί στην αύξηση των θετικών συναισθημάτων των ασθενών, τα οποία είναι ικανά να τους καθιστούν περισσότερο ενεργητικούς και αισιόδοξους.

Λόγοι μη Συμμετοχής σε Παρεμβατικά Προγράμματα

Πλήθος ερευνητών έχει ασχοληθεί και με τους λόγους μη συμμετοχής σε προγράμματα αποκατάστασης. Οι Farley και Wade (2003) σε έρευνα τους σε 26 καρδιοπαθείς εξέτασαν τους λόγους, οι οποίοι ευθύνονται για την μη συμμετοχή σε παρεμβατικά προγράμματα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα η ύπαρξη συντρόφου ήταν ο μόνος σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας για την παρακολούθηση του προγράμματος αποκατάστασης. Το 88% των ασθενών δεν παρακολούθησαν το πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης για λόγους, όπως: «δεν μπορώ να τα καταφέρω μόνος μου», «δεν έχω μεταφορικό μέσο», «δεν νιώθω άνετα να μιλάω σε ομάδες». Παράλληλα, δείκτες οι οποίοι προβλέπουν τη φτωχή προσκόλληση στις συμπεριφορές, οι οποίες προ-

θούν την υγεία σε ασθενείς που παρακολουθούν προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, περιλαμβάνουν τη χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, τη μεγάλη ηλικία και τα συνοδά συμπτώματα μιας πάθησης. Αξιοσημείωτη επίδραση έχουν και οι ψυχο-κοινωνικοί παράγοντες στη συμπεριφορά για θέματα υγείας σ' αυτούς τους πληθυσμούς. Στην ίδια έρευνα η προοπτική του χρόνου φάνηκε ότι είναι ακόμη ένας παράγοντας, ο οποίος μπορεί να επιδρά στη συμπεριφορά προώθησης της υγείας (Hamilton et al., 2003).

Επίσης, σύμφωνα με ευρήματα των Lane, Ring, Beevers και Lip, (2001) λόγοι μη παρακολούθησης ή μη επαρκούς παρακολούθησης ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης μπορεί να αποτελέσουν: η μη επιθυμία παρακολούθησης, προβλήματα υγείας, επιστροφή στη δουλειά και διαμονή μακριά. Ταυτόχρονα τα άτομα, τα οποία παρακολουθούν όλες τις συνεδρίες τείνουν να είναι άνδρες, να μη μένουν μόνοι τους, να έχουν σύντροφο και να δουλεύουν. Οι συμμετέχοντες έχουν χαμηλό σκορ κατάθλιψης και χαρακτηριστικού άγχους και γυμνάζονται συχνά πριν από το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ενώ έχουν υποστεί λιγότερο σοβαρά εμφράγματα. Ακόμη, η παρακολούθηση του προγράμματος αποκατάστασης εξαρτάται από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, την κλινική κατάσταση και τη συμπεριφορά τους. Παράλληλα, οι μεταβλητές, οι οποίες προβλέπουν σημαντικά την παρακολούθηση της αποκατάστασης είναι: η επαγγελματική κατάσταση, η συχνότητα συμμετοχής σε προηγούμενη άσκηση και η θρομβολυτική κατάσταση.

Οι Grace et al. (2002) σε σχετική τους έρευνα εξέτασαν την σχέση μεταξύ των ψυχολογικών παραγόντων και την πρόθεση συμμετοχής σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης παράλληλα με τις διαφορές των δυο φύλων για τη συμμετοχή τους στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 906 ασθενείς, εκ των οποίων οι 586 ήταν άνδρες και οι 320 γυναίκες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι άνδρες ήταν 1.187 φορές πιο πιθανό, να συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης και ο πιο συχνός λόγος μη παρακολούθησης ήταν τα προβλήματα υγείας, ο τόπος διαμονής και η ώρα διεξαγωγής του προγράμματος. Επιπρόσθετα, οι μεταβλητές, οι οποίες προέβλεπαν τη συμμετοχή στο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης έξι μήνες μετά το καρδιακό επεισόδιο ήταν το υψηλό οικογενειακό εισόδημα, το άγχος και η υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα.

Τρία χρόνια αργότερα, οι Grace, McDonald, Doron και Caruso (2005) σε έρευνα τους στον Καναδά εξέτασαν τα παραδοσιακά προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης στο νοσοκομείο σε αντιπαράθεση με ένα πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης στο σπίτι σε 54 ασθενείς ηλικίας 36-83 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν μεγαλύτερη συμμετοχή στο

πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης των ασθενών, με το μεγαλύτερο χρόνο παραμονής στο νοσοκομείο. Οι συμμετέχοντες, οι οποίοι παρακολούθησαν το πρόγραμμα στο σπίτι ήταν λευκοί, είχαν υψηλότερο οικογενειακό εισόδημα και εργάζονταν έξω από το σπίτι. Επίσης, λόγοι παρακολούθησης του προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης αποτελούσαν: η παρακολούθηση από το προσωπικό, η κοινωνική υποστήριξη και η παρακίνηση για συμμετοχή. Παράλληλα, από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε, ότι πρώτος ανασταλτικός παράγοντας παρακολούθησης του προγράμματος ήταν η σοβαρότητα της καρδιακής πάθησης, ο δεύτερος παράγοντας ήταν ο χρόνος και ο τρίτος αναφέρονταν σε κοινωνικά και ιατρικά εμπόδια.

Σε έρευνα που διεξήγαγαν οι Song και Lee (2001) σε 114 συμμετέχοντες, οι οποίοι ανάρρωναν από καρδιακό επεισόδιο βρήκαν ότι η παρακίνηση για άσκηση καθώς επίσης η ίδια η άσκηση συμβάλλει στην εφαρμογή ενός υγιούς τρόπου ζωής. Τα άτομα, που συμμετείχαν στο πρόγραμμα άσκησης έδειξαν σημαντικά υψηλότερη παρακίνηση για ένα υγιή τρόπο ζωής απ' ότι οι μη συμμετέχοντες.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει, να δοθεί στην παρακίνηση των καρδιοπαθών για την ένταξη τους και την παρακολούθηση ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης. Οι έρευνες με αντικείμενο μελέτης τους λόγους μη συμμετοχής σε παρεμβατικά προγράμματα, που ανασκοπούνται παραπάνω, έρχονται, να ενισχύσουν την άποψη, ότι τα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης θα πρέπει, εκτός από έμπειρο προσωπικό, το οποίο θα έχει εξειδικευτεί στους ειδικούς πληθυσμούς, να απαρτίζεται και από ψυχολόγους, οι οποίοι θα είναι σε θέση, να υποστηρίξουν ένα καρδιοπαθή και να τον παρακινήσουν να συμμετέχει σε ένα παρεμβατικό πρόγραμμα, μετά την εμφάνιση ενός καρδιακού επεισοδίου, περίοδος, η οποία ευνοεί την εμφάνιση κατάθλιψης και άγχους.

Συζήτηση

Από το πλήθος των ερευνών που μελετήθηκαν και παρατέθηκαν στην παρούσα εργασία προκύπτει το συμπέρασμα, ότι η ένταξη της φυσικής δραστηριότητας στην καθημερινή ζωή ενός ατόμου, είτε με την μορφή προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης, είτε με την μορφή προσωπικής ή οργανωμένης άσκησης σε ομάδες είναι τεράστιας σημασίας. Τα οφέλη, τα οποία προκύπτουν αφορούν σωματικές, φυσιολογικές αλλά και ψυχολογικές αλλαγές. Πιο συγκεκριμένα, η φυσική δραστηριότητα σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης συμβάλλει στην αύξηση της ποιότητας ζωής σε άτομα, είτε με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, είτε σε άτομα, τα οποία έχουν υποβληθεί σε αορτο-στεφανιαία παράκαμψη ή σε άτομα, τα οποία έχουν υποστεί οξύ έμφραγμα

του μυοκαρδίου. Η σωματική άσκηση εξαλείφει τα συναισθήματα ανικανότητας τα οποία μπορεί να κυριεύουν τους καρδιοπαθείς, ενώ παράλληλα αυξάνουν τη γενική ευεξία, κάνοντας τα άτομα να νιώθουν ικανά και συγχρόνως χρήσιμα, αφού είναι σε θέση να φροντίζουν τον ίδιο τους τον εαυτό και να αυτοεξυπηρετούνται. Ειδικότερα, οι Leon et al. (2005) ταξινομούν την επίδραση των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, σύμφωνα με την ικανότητα άσκησης και την καλύτερη απόδοση στις καθημερινές δραστηριότητες καρδιοπαθών έπειτα από την συμμετοχή τους σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης. Επίσης, η προώθηση ενός υγιέστερου τύπου ζωής συμβάλλει και στην αύξηση του βιοτικού επιπέδου καρδιοπαθών, αλλά και στην επιμήκυνση της ζωής τους, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει, ότι προσθέτουν μόνο χρόνια στην ζωή τους αλλά και ποιότητα σ' αυτήν.

Η ένταξη της άσκησης στα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης είναι αναγκαία και ταυτόχρονα χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Έχει βρεθεί, ότι τα επιβλεπόμενα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης για 3 με 6 μήνες αυξάνουν τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου από 10% σε 36%. Σαν φυσικό επακόλουθο η βελτίωση της φυσικής κατάστασης οδηγεί και σε βελτίωση της ποιότητας ζωής, ειδικά των ηλικιωμένων ατόμων, βοηθώντας τους να ζουν ανεξάρτητα. Παράλληλα, η βελτιωμένη φυσική κατάσταση συσχετίζεται με τη μείωση της υπομέγιστης καρδιακής συχνότητας και τη συστολική πίεση του αίματος. Σημαντική είναι η συμβολή της βελτιωμένης φυσικής κατάστασης στους ασθενείς με στεφανιαία νόσο, διότι μπορούν να αποδίδουν σε δεξιότητες με υψηλότερο επίπεδο έντασης. (Ades, 2001).

Η βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας με την άσκηση οδηγεί σε μείωση των καρδιοαναπνευστικών συμπτωμάτων, τα οποία, μπορούν να αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα απόδοσης. Ταυτόχρονα, έρευνες έχουν δείξει στο παρελθόν, ότι κατά τη διάρκεια της 5^{ης} δεκαετίας της ζωής ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου περιορίζεται όταν ένα άτομο παραμένει ενεργό, δηλαδή ασκείται. Σημαντικό ρόλο παίζει η άσκηση και στον καρδιοαναπνευστικό μηχανισμό. Η άσκηση ως μέρος ενός προγράμματος καρδιακής αποκατάστασης έχει αποδειχθεί, ότι μειώνει την ανάπτυξη στεφανιαίας αθηροσκλήρωσης. Φυσικά, ιδιαίτερη έμφαση, θα πρέπει, να δίνεται στο γεγονός, ότι η συμβολή της άσκησης στη μείωση του στρες συσχετίζεται με τη μείωση των κλινικών περιστατικών στεφανιαίας νόσου. Αξιοσημείωτο είναι ακόμη ότι η ύπαρξη κατάθλιψης σε καρδιοπαθείς συντελεί στην επιμήκυνση της παραμονής τους στο νοσοκομείο. Η άσκηση είναι απαραίτητο να προτείνεται σε ασθενείς προς αποφυγή της κατάθλιψης, διότι οι ασθενείς με κατάθλιψη εμφανίζουν υψηλότερες συχνότητες καρδιακών επιπλοκών. Επίσης, η συχνότητα θανάτων είναι υψηλότε-

ρη σε ασθενείς, οι οποίοι είναι καταθλιπτικοί κατά την εισαγωγή τους σε νοσοκομείο. Παράλληλα, η άσκηση βοηθάει ένα καρδιοπαθή να επιστρέψει γρηγορότερα στην εργασία του. Οπότε, η μείωση της παραμονής στα νοσοκομεία οδηγεί σε μείωση του κόστους νοσοκομειακής περίθαλψης.

Επιπρόσθετα, ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η ανάπτυξη ψυχο-κοινωνικών δυσλειτουργιών σε ασθενείς, οι οποίοι ακολουθούν μια αγωγή καρδιακής αποκατάστασης. Αρκετές έρευνες αποδεικνύουν την ύπαρξη προβλημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν κατάθλιψη, θυμό, διαταραχές άγχους και κοινωνική απομόνωση. Η συμβολή της άσκησης των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης έγκειται στη βελτίωση της ψυχολογικής ευεξίας και την ποιότητα ζωής των καρδιοπαθών.

Όλοι οι παραπάνω λόγοι συνθέτουν την ανάγκη εφαρμογής και προώθησης προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης, γιατί όπως γίνεται αντιληπτό τα οφέλη της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα αποκατάστασης δεν είναι μόνο άμεσα αλλά και έμμεσα, οδηγώντας έναν ασθενή στην υιοθέτηση μιας υγιούς στάσης ζωής στην καθημερινότητα του. Φυσικά, εκτός από τα πολλαπλά πλεονεκτήματα των προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης υπάρχουν και μειονεκτήματα, τα οποία πηγάζουν από τις πολλές δυσκολίες στην εφαρμογή τους. Πολλές φορές τα άτομα με καρδιακές παθήσεις ξεκινούν να συμμετέχουν σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης, αλλά στη συνέχεια διακόπτουν. Άμεση συνέπεια της μη ολοκληρωμένης παρακολούθησης ενός προγράμματος άσκησης είναι η δυσκολία διεξαγωγής των αποτελεσμάτων, τα οποία αφορούν την επίδραση της άσκησης στην ποιότητα ζωής των καρδιοπαθών.

Γι' αυτό το λόγο είναι επιτακτική η ανάγκη μελέτης των λόγων μη συμμετοχής σε προγράμματα αποκατάστασης, έτσι ώστε να βρεθεί από πού πηγάζει η άρνηση των ασθενών για συμμετοχή και να βρεθούν οι κατάλληλοι τρόποι παρακίνησης τους.

Πρακτικές εφαρμογές

Σύμφωνα λοιπόν, με τα ευρήματα των ερευνών που περιλαμβάνονται στην παρούσα ανασκοπική εργασία κρίνεται επιτακτική η ανάγκη προώθησης προγραμμάτων αποκατάστασης, τα οποία συμπεριλαμβάνουν στο πρόγραμμα τους και την φυσική δραστηριότητα, διότι η αύξηση των καρδιοπαθών των τελευταίων χρόνων οφείλεται στην καθιστική ζωή, την οποία επιβάλλει ο σύγχρονος τρόπος ζωής. Οι καρδιοπαθείς, θα πρέπει να κατανοούν τον λόγο συμμετοχής τους σε κάποιο πρόγραμμα και τα οφέλη που αποκομίζουν τα οποία έχουν ως κύριο γνώμονα την αποτροπή από ένα δεύτερο καρδιακό επεισόδιο.

Η άσκηση μπορεί και πρέπει, να αποτελεί το κύριο μέσο επιμήκυνσης της ζωής ενός ατόμου. Επιπρό-

σθετα, άλλα στοιχεία, τα οποία είναι απαραίτητα, να περιλαμβάνονται σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης είναι, οι συμβουλές για φυσική δραστηριότητα, για υγιεινή διατροφή και ο έλεγχος του παραγόντων κινδύνου, (λιπίδια, υπέρταση, σωματικό βάρος και κάπνισμα), ψυχολογική υποστήριξη και ιατρική φροντίδα. Όλα τα παραπάνω όμως, χρειάζεται να ξεκινούν μέσα από το νοσοκομείο, στο οποίο θα υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό και το οποίο, θα είναι σε θέση να παρακινεί τους ασθενείς να συμμετέχουν στο πρόγραμμα άσκησης και έπειτα από την εξαγωγή τους από το νοσοκομείο. Μ' αυτό τον τρόπο, θα επιτευχθεί η πρόληψη ενός δεύτερου καρδιακού επεισοδίου και η αναβάθμιση του ποιοτικού επιπέδου ζωής των καρδιοπαθών, μετατρέποντας τους σε ενεργά μέλη της κοινωνίας.

Προτάσεις για Μελλοντικές Έρευνες

Για την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών, οι οποίες προάγουν την σωματική δραστηριότητα, είναι χρήσιμο να καθορίζονται οι παράγοντες, οι οποίοι προβλέπουν αυτήν τη συμπεριφορά, έτσι ώστε να στοχεύουν σε παρεμβάσεις. Πλήθος ερευνών ασχολείται με τους παράγοντες, οι οποίοι προβλέπουν τη συμμετοχή σε προγράμματα αποκατάστασης καρδιοπαθών, όπως το άγχος, το στρες αλλά και η κατάθλιψη. Σημαντικό ρόλο στα συμπτώματα κατάθλιψης φαίνεται ότι έχουν οι μεταβλητές της δύσπνοιας, του πόνου στο στήθος, της δύσπνοιας-κούρασης, της χρήσης αλκοόλ, της συμμετοχής σε ομάδα ψυχοθεραπείας, του καπνίσματος, της αυτοβοήθειας, της αυτοαποτελεσματικότητας και της αισιοδοξίας (Shnek et al., 2001). Επίσης, σημαντική βελτίωση στα επίπεδα του άγχους έχει παρατηρηθεί έπειτα από παρακολούθηση παρεμβατικού προγράμματος σε καρδιοπαθείς (Yoshida, et al., 1999). Δεν πρέπει, να παραβλέπεται το γεγονός, ότι οι ασθενείς, που παρακολουθούν προγράμματα για τον έλεγχο του στρες έχουν λιγότερα κλινικά επεισόδια και πέντε χρόνια αργότερα, έπειτα από την περίοδο του προγράμματος άσκησης (Blumenthal et al., 2002).

Παρ' όλα αυτά δεν έχει εξεταστεί ο σημαντικός ρόλος άλλων μεταβλητών, όπως η «ταυτότητα του εγώ» (Theodorakis, 1994), στη συμμετοχή σε παρεμβατικά προγράμματα για ειδικούς πληθυσμούς όπως οι καρδιοπαθείς. Για την αύξηση λοιπόν, της φυσικής δραστηριότητας, οι παρεμβάσεις θα μπορούσαν να στοχεύουν στην ηθική νόρμα και την προσωπική αναφορά για φυσική δραστηριότητα. Αποτελεί βασικό στοιχείο μελλοντικών ερευνών αξιολόγησης της ποιότητας ζωής ατόμων με καρδιακό νόσημα, η χρησιμοποίηση ερωτηματολογίων, τα οποία δεν θα εξετάζουν μόνο τις παραμέτρους της ποιότητας ζωής και την συχνότητα φυσικής δραστηριότητας αλλά και την συμβολή της «Ταυτότητας του Εγώ» στην αύξηση της ικανότητας του μοντέλου για πρόβλε-

ψη συμπεριφοράς σε μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ο λόγος για τον οποίο είναι χρήσιμο να ερευνηθεί η συμβολή της «Ταυτότητας του Εγώ» έγκειται στο γεγονός, ότι η αθλητική συμπεριφορά και η ένταξη της φυσικής δραστηριότητας στη ζωή ενός ατόμου έχει σχέση με λογικές αποφάσεις, κοινωνιολογικές και ψυχολογικές επιδράσεις. Ακόμη, οι συμπεριφορές, οι οποίες είναι επαναλαμβανόμενες αποτελούν μέρος της ταυτότητας και του ρόλου του ατόμου.

Πλήθος ερευνών που έχουν γίνει στο παρελθόν αλλά και πιο πρόσφατες έρευνες, έχουν αποδείξει το σημαντικό και καθοριστικό ρόλο που έχει η φυσική δραστηριότητα στην ποιότητα της ζωής των ατόμων, τα οποία πάσχουν από κάποιου είδους καρδιοπάθεια, καθώς επίσης και τον προληπτικό ρόλο της φυσικής δραστηριότητας στην εμφάνιση του άγχους και της κατάθλιψης. Όλες οι έρευνες που

ανασκοπούνται σ' αυτή την εργασία, έχουν διεξαχθεί στο εξωτερικό. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η διεξαγωγή ερευνών, οι οποίες θα αποσκοπούν στη διερεύνηση των επιδράσεων της φυσικής δραστηριότητας σε Έλληνες ασθενείς, οι οποίοι έχουν υποβληθεί σε εγχείρηση αορτο-στεφανιαίας παράκαμψης σε παραμέτρους της ποιότητας ζωής για την υγεία τους. Ενδεικτικά αναφέρονται σημεία στα οποία θα ήταν χρήσιμα να εστιαστούν μελλοντικές έρευνες όπως:

- Η ποιότητα ζωής ατόμων με αορτο-στεφανιαία παράκαμψη σε σχέση με την συχνότητα συμμετοχής σε φυσική δραστηριότητα
- Η ποιότητα ζωής σε σχέση με την αυτοαποτελεσματικότητα των συμμετεχόντων για συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες
- Η συμβολή της «Ταυτότητας του Εγώ» στην πρόβλεψη της συμπεριφοράς των ασθενών.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η εξέταση των παραγόντων, οι οποίοι καθορίζουν την ποιότητα ζωής καρδιοπαθών καθίσταται αναγκαία και μείζονος προτεραιότητας για πολλούς και ποικίλους λόγους. Η εμφάνιση κάποιου προβλήματος με την καρδιά, δεν θα πρέπει να αποτρέπει ένα άτομο από την καθημερινή φυσική δραστηριότητα. Απεναντίας η διατήρηση ή και αύξηση της επιβάλλεται για τη διαφύλαξη ή και βελτίωση της ποιότητας ζωής. Σε καμία περίπτωση δεν χρειάζεται να θεωρηθεί, ότι η εμφάνιση κάποιας καρδιοπάθειας θα αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα για την ολοκλήρωση και πραγματοποίηση επιθυμιών των ατόμων αυτών, ειδικά όταν η φυσική δραστηριότητα μπορεί να αποτελέσει το μέσο για την πραγματοποίησή τους. Η ποιότητα στη ζωή κάνει την διαφορά, γιατί άλλωστε αυτό που αξίζει δεν είναι το απλώς «ζην» αλλά το «Ευ ζην».

Βιβλιογραφία

- Ades, P., Balady, G., & Berra, K. (2001). Transforming exercise based cardiac rehabilitation programs, into secondary prevention centers: a national imperative. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 21, 263-272.
- Beniamini, Y., Rubenstein, J., Zaichkowsky, L., & Crim, M. (1997). Effects of high-intensity strength training on quality of life parameters in cardiac rehabilitation patients. *The American Journal of Cardiology*, 80, 841-846.
- Berg-Emons, H., Bussmann, J., Keijzer-Oster, D., & Stam, H. (2001). Level of activities associated with mobility during everyday life in patients with chronic congestive heart failure as measured with an "Activity Monitor". *Physical Therapy*, 81, 1502-1511.
- Birks, Y., Roebuck, A., & Thompson, D.R. (2004). A validation study of the cardiac depression scale (CDS) in a UK population. *British Journal of Health Psychology*, 9, 15-24.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Gordon, N.F., & Raffenbarger, R.S., JR. (1992). How much physical activity is good for health? *Annual Review of Public Health*, 13, 99-126.
- Blumenthal, J., Babyak, M., Wei, W., O' Connor, C., Waugh, R., Eisenstein, E., et al. (2002). Usefulness of psychological treatment of mental stress-induced myocardial ischemia in men. *The American Journal of Cardiology*, 89, 164-168.
- Diclemente, R., Hansen, W., & Ponton, L. (1996). *Handbook of Adolescent Health Risk Behavior*. New York: Plenum Press.
- Farley, R., & Wade, T. (2003). Factors influencing attendance at cardiac rehabilitation among coronary heart disease patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2, 205-212.
- Fielding, R. (1991). Depression and acute myocardial infarction: A review and reinterpretation. *Social Science and Medicine*, 32, 1017-1027
- Giamuzzi, P., Saner, H., Bjornstad, H., Fioretti, P., Mendes, M., Cohen-Solal, A., et al. (2003). Secondary prevention through cardiac rehabilitation. *European Heart Journal*, 24, 1273-1278.
- Godin, G., & Shepard, R.S. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sports Science*, 10, 141-146.
- Grace, S., Abbey, S., Shnek, Z., Ivtrine, J., Franche, R.L., & Stewart, D. (2002). Cardiac rehabilitation II referral and participation. *General Hospital Psychiatry*, 24, 127-134.

- Grace, S., McDonald, J., Doron, F., & Caruso, V. (2005). Patient Preference for home based versus hospital based cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25, 24-29.
- Hamilton, J., Kives, K., Micevski, V., & Grace, S. (2003). Time perspective and health-promoting behavior in a cardiac rehabilitation population. *Behavioral Medicine*, 28, 132-136.
- Hasida, B., Batya, R., Ronny, A., & Gideon, U. (2000). Coping strategies, life style changes and pessimism after open-heart surgery. *Health and Social Work*, 25, 201-209.
- Houghton, A., Harrison, M., Cowley, A., & Hampton, J. (2002). Assessing exercise capacity, quality of life and haemodynamics in heart failure: do the tests tell us the same things? *European Journal of Heart Failure*, 4, 289-295.
- Jaarsma, T., Halfens, R., Huijter Abu-Saad, H., Dracup, K., Stappers, J., & Van Ree, J. (1999). Quality of life in older patients with systolic and diastolic heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 1, 151-116.
- King, A.C., Haskell, W.L., Taylor, C.B., Kraemer, H.C., & Debusk, R.F. (1991). Group-versus home-based exercise training in healthy older men and women: A community-based clinical trial. *Journal of the American Medical Association*, 266, 1535-1542.
- Koertge, J., Weidner, G., Elliott-Eller, M., Scherwitz, L., Merritt-Worden, T., Marlin, R., et al. (2003). Improvement in medical risk factors and quality of life in women and men with coronary artery disease in the Multicenter Lifestyle Demonstration Project. *The American Journal of Cardiology*, 91, 1316-1322.
- Lane, D., Caroll, D., Ring, C., Beevers, D.G., & Lip G.Y.H. (2000). Do depression anxiety predict recurrent coronary events 12 months after myocardial infraction? *Q Journal of Medicine*, 93, 739-744.
- Lane, D., Ring, C., Beevers G., & Lip G. (2001). Predictors of attendance at cardiac rehabilitation after myocardial infraction. *Journal of Psychosomatic Research*, 51, 497-501.
- Lauzon, C., Beck, C., Hiynh, T., Dion, D., Racine, N., Carignan, S., et al. (2003). Depression and prognosis following hospital admission because of acute myocardial infraction. *Canadian Medical Association Journal*, 168, 570-577.
- Lavie, C., & Milani, R. (1995). Effects of cardiac rehabilitation, exercise training and weigh reduction on exercise capacity, coronary risk factors, behavioral characteristics and quality of life in a large elderly cohort. *American Journal of Cardiology*, 76, 177-179.
- Lavie, C., & Milani, R. (1996). Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs in patients > 75 years of age. *The American Journal of Cardiology*, 78, 675-677.
- Lavie, C., & Milani, R. (1997a). Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in elderly women. *The American Journal of Cardiology*, 79, 664-666.
- Lavie, C., & Milani, R. (1997b). Effects of cardiac rehabilitation, exercise training and weigh reduction on exercise capacity, coronary risk factors, behavioral characteristics and quality of life in obese coronary patients. *American Journal of Cardiology*, 79, 397-401.
- Lavie, C., & Milani, R. (2004). Prevalence of anxiety in coronary patients with improvement following cardiac rehabilitation and exercise training. *The American Journal of Cardiology*, 93, 336-339.
- Lavie, C., Milani, R., Cassidy, M., & Gilliland, Y. (1999). Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs in women with depression. *The American Journal of Cardiology*, 83, 1480-1483.
- Leon, A., Franklin, B., Costa, F., Balady, G., Berra, K., Stewart, K., et al. (2005). Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *Circulation*, 111, 369-376.
- Linden, W., Stossel, C., & Maurice, J. (1996). Psychological interventions for patients with coronary artery disease. *Archives of internal Medicine*, 156, 745-752.
- Lisspers, J., Nygren, A., & Soderman, E. (1998). Psychological patterns in patients with coronary heart disease, chronic pain and respiratory disorder. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 12, 25-31.
- Majani, G., Pierobon, A., Giardini, A., Calleggeri, S., Opasich, C., Cobelli, F., et al. (1999). Relationship between psychological profile and cardiologic variables in chronic heart failure. *European Heart Journal*, 20, 1579-1586.
- Man Yu, T., Sheung-Wai, L., Ho, H., & Chu-Pak, L. (2003). Long term changes in exercise capacity, body anthropometry, and lipid profiles after a cardiac rehabilitation program in obese patients with coronary heart disease. *The American Journal of Cardiology*, 91, 321-325.
- Marchionni, N., Fattirolli, F., Fumagalli, S., Oldridge, N., Del Lungo, F., Morosi, L., et al. (2003). Improved exercise tolerance and quality of life with cardiac rehabilitation of older patients after myocardial infraction. *Circulation*, 107, 2201.
- Martensson, J., Dracup, K., Canary, C., & Fridlund, B. (2003). Living with heart failure : depression and quality of life in patients and spouses. *The Journal of Heart and Lung Translation*, 22, 460-467.
- Milley, W. M. (1999). *The Psychology of Well Being*. London: Praeger Westport.
- Morrin, L., Black S., & Reid, R. (2000). Impact of duration in a cardiac rehabilitation program on coronary risk profile and health related quality of life outcomes. *Journal of Cardiopulmonary Reha-*

- bilitation, 20, 15-121.
- Nasr, M., McCarthy, R., Walker, R., & Horrocks, M. (2002). The role of pedometers in the assessment of intermittent claudication. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 23, 317-320.
- North, T. C., & McCullagh, P. (1998). Aerobic and anaerobic exercises as a treatment for depression: A meta-analysis. Paper presented at the meeting of the Association of Applied Psychology, Nashua, NH.
- O' Connor, P., Raglin, J. & Martinsen, W. (2000). Physical Activity, Anxiety and Anxiety Disorders. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 136-155.
- O'Farrel, P., Myrray, J., Huston, P., LeGrand, C., & Adamo, K. (2000). Sex differences in cardiac rehabilitation. *Canadian Journal of Cardiology*, 16, 319-325.
- Oka, R., De Marco, T., Haskell, W., Botvinick, E., Dae, M., Bolen, K., & Chatterjee, K. (2000). Impact of a home-based walking and resistance training program on quality of life in patients with heart failure. *The American Journal of Cardiology*, 85, 365-369.
- Oldridge, N. (1997). Outcome assessment in cardiac rehabilitation: Health related quality of life and economic evaluation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 17, 179-194.
- Oldridge, N., Gottlieb, M., Guyatt, G., Jones, N., Streiner, D., & Feeny, D. (1998). Predictors of health-related quality of life with cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 18, 95-103.
- Oldridge, N. (2003). Assessing health-related quality of life. Is it important when evaluating the effectiveness of cardiac rehabilitation? *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 23, 26-28.
- O' Neal, H., Dunn, A., & Martinsen, E. (2000). Depression and Exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 110-135.
- Pasquali, S., Alexander, K., Coombs, L., Lytle, B., & Peterson, E. (2003). Effect of cardiac rehabilitation outcomes after coronary revascularization. *American Heart Journal*, 145, 445-451.
- Radzewitz, A., Miche, E., Hermann, G., Nowak, M., Montanus, U., Adam, U., et al. (2002). Exercise and muscle strength training and their effect on quality of life in patients with chronic heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 4, 627-634.
- Rietveld, S., Mulder, B., Beest, M., Lubbers, W., Prins, P., Vioen, S., et al. (2002). Negative thoughts in adults with congenital heart disease. *International Journal of Cardiology*, 86, 19-26.
- Schneider, L., Crouter E., & Bassett R. (2004). Pedometer measures of free-living physical activity: comparison of 13 models. *Medicine Science of Sports and Exercise*, 36, 331-335.
- Seki, E., Watanabe, Y., Sunayama, S., Iwama, Y., Shimada, K., Kawakami, K., et al. (2003). Effects of phase III cardiac rehabilitation program on health related quality of life in elderly patients with coronary artery disease. *Circulation Journal*, 67, 73-77.
- Shnek, Z. M., Ivryne J., Stewart D., & Abbey, S. (2001). Psychological factors and depressive symptoms in ischemic heart disease. *Health Psychology*, 20, 259-272.
- Song, R., & Lee, H. (2001). Effects of a 12-week cardiac rehabilitation exercise program on motivation and health-promoting lifestyle. *Heart and Lung*, 30, 200-209.
- Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: Evidence from four population surveys. *Preventive Medicine*, 17, 35-47.
- Surgeon General's Report on Physical Activity and Health. (1996). From the Centers for Disease Control and Prevention. *Journal of the American Medical Association*, 276, 522.
- Taylor, R., Kirby, B., Burdon, D., & Caves, R. (1998). The assessment of recovery in patients after myocardial infarction using three generic quality of life measures. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 18, 139-144.
- Taylor, S. E. (1999). *Health Psychology*. Boston: McGraw Hill.
- Tudor-Locke, C., & Bassett, J. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine*, 34, 1-8.
- Tudor-Locke, C., Williams L., Reis, J., & Pluto, D. (2002). Utility of pedometers for assessing physical activity. *Sports Medicine*, 32, 795-808.
- Turner, S., Evans, J., Bethell, H., & Coddard, J. (2003). Psychological assessments for cardiac rehabilitation patients. *International Journal of Cardiology*, 92, 201-207.
- Yoshida, T., Kohzuki, M., Yoskhida, K., Hiwatari, M., Kamimoto, M., Yamanoto, C., et al. (1999). Physical and psychological improvements after phase II cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction. *Nursing and Health Sciences*, 1, 163-171.
- Wabe, T., Birchmore, L., & Hobby, C. (2002). Feasibility of a cognitive-behavioral group intervention for men experiencing psychological difficulties after myocardial infarction. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 1, 109-114.
- Ware, J., & Candek, B. (1994). The SF-36 Health Survey Development and use in mental health research and the IQUOLA Project. *International Journal of Mental Health*, 23, 49-73.
- Ware, J., & Kosinski, M. (2001). *SF-36 Physical and mental health summary scales: A manual for users of version 1 (2nd ed.)*. Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated.

- Ware, J., Kosinski, M., & Keller, S. (1994). *SF-36 Physical and mental health summary scales: A users manual*. Boston, MA: The Health Institute.
- Warrington, D., Cholowski, K., & Peters, D. (2003). Effectiveness of home-based cardiac rehabilitation for special needs patients. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 121-129.
- Weissman, M.M., Markowitz, J.S., Ouellette, R, Greenwald, S., & Kahn, J.P. (1990). Panic disorder and cardiovascular/cerebrovascular problems: Results from a community survey. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1504-1508.
- Wielenga, R., Erdman, R., Huisveld, I., Bol, E., Dunselsman, P., Baselier, M., et al. (1998). Effect of exercise training on quality of life in patients with chronic heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*, 45, 459-464.
- Wielenga, R., Huisveld, I., Bol, E., Dunselsman, P., Erdman, R., Baselier, M., et al. (1999). Safety and effects of physical training in chronic heart failure. *European Heart Journal*, 20, 872-887.

