



Επιστήμη του Χορού
Τόμος 1, 2007

Ηλεκτρονικό Περιοδικό
Electronic Journal

Science of Dance
Volume 1, 2007

www.elepex.gr

ISSN 1790-7527

**Η Επιρροή Ελληνικών Χορών, Αερόμπικ και Μυϊκής Ενδυνάμωσης, στην
Ψυχολογική Διάθεση Ενηλίκων Γυναικών με και χωρίς Χρόνιες Παθήσεις.**

Β. Σερμπέζης, Ο. Κούλη, Α. Βασιλείου

Τ.Ε.Φ.Α.Α., Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Εισαγωγή

Η συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες είναι σημαντική καθόλη την διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, από την παιδική μέχρι την τρίτη ηλικία. Επίσης, η συμμετοχή στην άσκηση μειώνει το άγχος και δίνει έμφαση στα επίπεδα διάθεσης, ιδιαίτερα σε άτομα που χαρακτηρίζονται για το άγχος και την καταθλιπτική τους διάθεση.³ Στις μεγαλύτερες ηλικίες η άσκηση προσφέρει τις κατάλληλες ευκαιρίες για κινητοποίηση, ενεργοποίηση και βελτίωση της ποιότητας ζωής.⁴

Σύμφωνα με έρευνα,⁵ η άσκηση και η φυσική δραστηριότητα φαίνεται να έχουν μια αρνητική σχέση με το άγχος και την κατάθλιψη, που σημαίνει ότι η αύξηση της δραστηριότητας συνοδεύεται από μείωση του άγχους, του στρες και της κατάθλιψης. Αντίθετα, η άσκηση και η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας συνοδεύεται από αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτοεκτίμησης και της ψυχικής διάθεσης. Η άσκηση επιδρά επίσης θετικά τόσο στις γνωστικές λειτουργίες, όσο και στην ενίσχυση της ψυχικής ευεξίας. Σύμφωνα με άλλους ερευνητές,⁶ τα οφέλη στην ψυχική υγεία από τη συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες είναι πολλά: βελτίωση της αυτοπεποίθησης, ψυχική ευεξία, ικανοποίηση στην σεξουαλική ζωή, περιορισμός του άγχους, μείωση της κατάθλιψης και θετική επίδραση στις γνωστικές λειτουργίες. Επιπλέον, η άσκηση που σχετίζεται με την ψυχική υγεία και συναισθηματικές διαδικασίες, λειτουργεί θετικά στον περιορισμό του άγχους, της κατάθλιψης και της έντασης, στην προσωπική ικανοποίηση και την ικανοποίηση από τη ζωή, την

αισιόδοξη αντιμετώπιση της ζωής, μικρών και, μεγάλων προβλημάτων των ατόμων της τρίτης ηλικίας.⁷

Η ευεργετική επίδραση της άσκησης στην ψυχολογική διάθεση, έχει διαπιστωθεί και από άλλους ερευνητές.⁸ Πιο συγκεκριμένα, έχει καταγραφεί ότι η άσκηση μειώνει το άγχος και την κατάθλιψη και αυξάνει την ενεργητικότητα.⁹ Σύμφωνα με άλλη έρευνα,¹⁰ η ένταση-άγχος, είναι ένας παράγοντας που μειώνει την ποιότητα ζωής, καθώς έχει αρνητικές συνέπειες στην ψυχολογική και σωματική υγεία και η μείωσή του καθώς και η εμφάνιση θετικής ψυχολογικής διάθεσης, είναι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζονται άμεσα και θετικά από την άσκηση. Ακόμη, η συμμετοχή σε διαφορετικά προγράμματα άσκησης μειώνει το άγχος και το στρες, ιδιαίτερα σε άτομα που χαρακτηρίζονται από το άγχος καθώς και την καταθλιπτική τους διάθεση, βελτιώνοντας την ψυχολογική διάθεση.¹¹ Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξαν και άλλοι ερευνητές,¹² υποστηρίζοντας ότι ένα από τα σημαντικότερα οφέλη που προκύπτουν από τη συμμετοχή στην άσκηση, είναι η καταπολέμηση της κατάθλιψης και των συμπτωμάτων της, ακόμη και σε αυτούς που δεν έχει ακόμη διαγνωσθεί ότι εμφανίζουν τα συμπτώματά της.

Όσον αφορά τα άτομα με χρόνιες παθήσεις, οι ερευνητές αναφέρουν ότι η άσκηση βελτιώνει τη φυσική τους κατάσταση και μειώνει το ποσοστό θνησιμότητας.¹³ Έχει καταγραφεί ότι η άσκηση επηρεάζει και άλλες συμπεριφορές όπως η υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών, η οποία οδηγεί στη μείωση του βάρους,¹⁴ ενώ παράλληλα συμβάλει στη μείωση του στρες και την αντιμετώπιση των συναισθηματικών διαταραχών.¹⁵

Τα άτομα με οστεοπόρωση, συνήθως χαρακτηρίζονται από πόνο, ανικανότητα, κατάθλιψη και μειωμένη αυτοπεποίθηση στις φυσικές τους δραστηριότητες.¹⁶ Πολλές έρευνες προτείνουν ότι η άσκηση μπορεί να έχει θετικές επιδράσεις τόσο στη θεραπεία της οστεοπόρωσης, όσο και στη βελτίωση της ψυχολογίας αυτών των ατόμων.¹⁷

Σε έρευνα που χρησιμοποιήθηκε το POMS και έγινε σε καρδιοπαθείς¹⁸ οι οποίοι συμμετείχαν σε πρόγραμμα άσκησης αερόβιας προπόνησης και μυϊκής ενδυνάμωσης, προέκυψε μείωση της κατάθλιψης της έντασης και της κόπωσης, αύξηση της ενεργητικότητας και βελτίωση της συνολικής ψυχολογικής διάθεσης, και στα δύο προγράμματα άσκησης. Σε παρόμοια αποτελέσματα είχαν καταλήξει και προηγούμενοι ερευνητές,¹⁹ στην οποία μετά από τη συμμετοχή τους σε αερόβιο

πρόγραμμα, οι καρδιοπαθείς παρουσίασαν μείωση της έντασης, της κατάθλιψης, της επιθετικότητας και της σύγχυσης και αύξηση της ενεργητικότητας.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι η άσκηση βελτιώνει τη φυσική κατάσταση και την ψυχολογική διάθεση ατόμων όλων των ηλικιών, ακόμη και σε ενήλικες με χρόνιες παθήσεις όπως είναι οι καρδιακές παθήσεις και η οστεοπόρωση. Παρόμοιες έρευνες έχουν γίνει σε προγράμματα αερόβια προγράμματα και προγράμματα μυϊκής ενδυνάμωσης, αλλά όχι σε προγράμματα ελληνικών παραδοσιακών χορών. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διαπιστώσει αν και κατά πόσο η ψυχολογική διάθεση ενηλίκων γυναικών χωρίς χρόνιες παθήσεις και με χρόνιες παθήσεις και πιο συγκεκριμένα υπέρταση, στεφανιαία νόσο και οστεοπόρωση, επηρεάζεται από το είδος και τη διαφορετικότητα των προγραμμάτων άσκησης στο οποίο συμμετέχουν.

Μεθοδολογία

Δείγμα

Στην εργασία αυτή έλαβαν μέρος 23 ενήλικες γυναίκες, εκ των οποίων οι 11 ήταν γυναίκες με χρόνιες παθήσεις και πιο συγκεκριμένα με οστεοπόρωση, στεφανιαία νόσο και υπέρταση, και οι 12 ενήλικες υγιείς ασκούμενες. Όσον αφορά την ηλικία των γυναικών, οι 11 είχαν ηλικία μεταξύ 40-50 ετών και οι 12 ήταν μεταξύ 50-65 ετών (M.O.= $48 \pm .74$). Οι γυναίκες του δείγματος συμμετείχαν σε προγράμματα άσκησης μαζικού αθλητισμού τα οποία υλοποιούνται από το Δημοτικό Οργανισμό Νεολαίας και Άθλησης Κομοτηνής (Δ.Ο.Ν.Α.), σε συνεργασία με πρόγραμμα άσκησης μαζικού αθλητισμού του Τ.Ε.Φ.Α.Α. / Δ.Π.Θ. Κομοτηνής.

Διαδικασία

Εφαρμόστηκαν τρία διαφορετικά προγράμματα άσκησης: α) ελληνικοί χοροί, β) αερόμπικ και γ) μυϊκή ενδυνάμωση με πρόσθετη επιβάρυνση. Σε κάθε ένα από αυτά τα προγράμματα οι ασκούμενες συμπλήρωσαν ανώνυμο ερωτηματολόγιο, πριν και μετά την εφαρμογή του κάθε ενός από τα παραπάνω προγράμματα άσκησης. Πριν τη διαδικασία, δόθηκαν οι απαραίτητες οδηγίες για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Λόγω του ότι στο γκρουπ των ενηλίκων γυναικών με τις χρόνιες παθήσεις υπήρχαν και γυναίκες με καρδιοπάθειες, τα προγράμματα άσκησης προσαρμόστηκαν στις ανάγκες και το επίπεδο όλων των γυναικών, διατηρώντας

επίπεδο χαμηλής έντασης από 60% έως 70% Μ.Κ.Σ., με όριο καρδιακών παλμών από 110 έως 120. Το κάθε πρόγραμμα είχε διάρκεια 60 λεπτά (10 λεπτά προθέρμανση, 30 λεπτά το κυρίως μέρος, και 10 λεπτά διατακτικές ασκήσεις και αποθεραπεία).

Όργανο Μέτρησης

Όσον αφορά την αξιολόγηση της ψυχολογικής διάθεσης, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο: «Προφίλ Καταστάσεων Διάθεσης» (POMS: Profile of Mood States),²⁰ στην συντομευμένη έκδοσή του,²¹ με 42 θέματα. Αυτή η σύντομη έκδοση του POMS μεταφράστηκε στα ελληνικά και τροποποιήθηκε για τις ανάγκες του ελληνικού πληθυσμού, καταλήγοντας τελικά σε 37 θέματα.²²

Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το προσαρμοσμένο για τον ελληνικό πληθυσμό POMS των 37 θεμάτων που απαντούσαν στη βασική ερώτηση «πως αισθάνεσαι αυτή τη στιγμή». Η συγκεκριμένη έκδοση του POMS με τα 37 θέματα, περιέχει 6 παράγοντες: α) ο πρώτος παράγοντας αναφέρεται στην ένταση και περιέχει 6 θέματα (παράδειγμα: «νευρικός»), β) ο δεύτερος αναφέρεται στην κατάθλιψη και περιέχει 8 θέματα (παράδειγμα: «στεναχωρημένος/η»), γ) ο τρίτος αναφέρεται στην επιθετικότητα και περιέχει 7 θέματα (παράδειγμα: «θυμωμένος/η»), δ) ο τέταρτος αναφέρεται στην ενεργητικότητα και περιέχει 6 θέματα (παράδειγμα: «με ζωντάνια»), ε) ο πέμπτος αναφέρεται στην κόπωση (παράδειγμα: «εξασθενημένος/η») και στ) ο έκτος αναφέρεται στην σύγχυση (παράδειγμα: «αδύνατο να συγκεντρωθώ»). Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert (0=καθόλου, έως 4=εξαιρετικά).

Στατιστική Ανάλυση

Η εσωτερική συνοχή των παραγόντων του ερωτηματολογίου εξετάστηκε με βάση το τεστ του άλφα.

Προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μεταξύ των αρχικών μετρήσεων, έγιναν αναλύσεις διακύμανσης (One-way Anova). Λόγω, όμως, του ότι τα γκρουπ τα οποία μετρήθηκαν και στα τρία διαφορετικά προγράμματα άσκησης ήταν τα ίδια, δεν προέκυψαν διαφορές μεταξύ των αρχικών μετρήσεων. Στη συνέχεια, προκειμένου να διαπιστωθούν διαφορές στη ψυχολογική διάθεση των συμμετεχόντων και των παραγόντων του ερωτηματολογίου μεταξύ των δύο γκρουπ, πριν και μετά τη

συμμετοχή τους στα προγράμματα άσκησης, ακολούθησαν αναλύσεις διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (Repeated Measures Analyses).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα από την εξέταση της εσωτερικής συνοχής των παραγόντων του ερωτηματολογίου με βάση το τεστ α , υποστήριξαν τη δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου και όλοι οι παράγοντες βρέθηκαν να έχουν υψηλό βαθμό εσωτερικής συνοχής και στις 6 μετρήσεις: α) για το πρόγραμμα άσκησης των ελληνικών παραδοσιακών χορών κυμάνθηκε για μεν τη μέτρηση πριν τη συμμετοχή από .78 έως .96, για δε τη μέτρηση μετά από .66 έως .95, β) για το πρόγραμμα αερόμπικ από .75 έως .95 για τη μέτρηση πριν και από .74 έως .92 για τη μέτρηση μετά τη συμμετοχή, γ) για το πρόγραμμα άσκησης της μυϊκής ενδυνάμωσης με πρόσθετη επιβάρυνση για τη μέτρηση πριν τη συμμετοχή από .65 έως .85, ενώ για τη μέτρηση μετά από .66 έως .95, αντίστοιχα.

Οι αναλύσεις διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων, έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές από μέτρηση σε μέτρηση (πριν – μετά) και στα τρία διαφορετικά προγράμματα άσκησης, ενώ δεν εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των γκρουπ (γυναίκες με χρόνιες παθήσεις – γυναίκες χωρίς χρόνιες παθήσεις) και της αλληλεπίδρασης αυτών (μέτρηση – γκρουπ).

Πιο συγκεκριμένα, μετά το πρόγραμμα άσκησης των ελληνικών παραδοσιακών χορών, φάνηκε ότι μειώθηκε η κατάθλιψη $F_{1,19}=7,17$, $p<.05$, αυξήθηκε η ενεργητικότητα $F_{1,19}=19,58$, $p<.001$, και βελτιώθηκε η συνολική ψυχολογική διάθεση $F_{1,16}=5,62$, $p<.05$ (Πίνακας 1).

Επιπλέον μετά το πρόγραμμα του αερόμπικ, τα αποτελέσματα έδειξαν (Πίνακας 1), ότι μειώθηκε η κατάθλιψη $F_{1,20}=5,43$, $p<.05$ και η σύγχυση $F_{1,20}=5,12$, $p<.05$ των ασκούμενων γυναικών, ενώ αυξήθηκε η ενεργητικότητα $F_{1,20}=13,83$, $p<.01$, η κόπωση $F_{1,20}=5,39$, $p<.05$ τους και παρουσίασε βελτίωση, η συνολική ψυχολογική διάθεση $F_{1,19}=7,17$, $p<.05$.

Τέλος, στο πρόγραμμα άσκησης μυϊκής ενδυνάμωσης με πρόσθετη επιβάρυνση, μετά το πρόγραμμα αυξήθηκε η κόπωση $F_{1,20}=5,00$, $p<.05$ στις ασκούμενες (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Περιγραφική στατιστική (Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις) και διαφορές μεταξύ των μετρήσεων (πριν και μετά από την εφαρμογή καθενός από τα τρία διαφορετικά προγράμματα άσκησης).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΟΡΟΙ				ΑΕΡΟΜΠΙΚ				ΜΥΪΚΗ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗ			
	ΠΡΙΝ		ΜΕΤΑ		ΠΡΙΝ		ΜΕΤΑ		ΠΡΙΝ		ΜΕΤΑ	
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.
Ένταση	.74	.76	.46	.45	.60	.64	.63	.57	.62	.57	.65	.65
Κατάθλιψη	.52*	.83	.26*	.58	.41*	.72	.56*	.64	.39	.49	.42	.81
Επιθετικότητα	.41	.83	.15	.34	.23	.45	.21	.48	.23	.34	.26	.33
Ενεργητικότητα	2.36***	.73	2.95***	.68	2.20**	.58	2.94**	.66	2.47	.69	2.66	.64
Κόπωση	.60	.79	.66	.70	.37*	.62	.54*	.52	.40*	.67	.65*	.73
Σύγχυση	.71	.77	.56	.51	.64*	.62	.52*	.62	.69	.56	.68	.65
Συνολική												
Ψυχολογική Διάθεση	100.62*	4,36	99,11*	2,70	99,75*	2,84	99,27*	2,86	99,89	2,44	99,85	2,95

Σημείωση 1: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Σημείωση 2: (Συνολική ψυχολογική διάθεση = άγχος + κατάθλιψη + επιθετικότητα + κόπωση + σύγχυση - ενεργητικότητα + 100)

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Η άσκηση βελτιώνει τόσο τη φυσική κατάσταση, όσο και την ψυχολογική υγεία και ευεξία των συμμετεχόντων σε αυτή.²³ Έρευνες που εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της άσκησης και της ψυχολογικής διάθεσης, και οι οποίες έχουν χρησιμοποιήσει το ερωτηματολόγιο «Προφίλ Καταστάσεων Διάθεσης» συμφωνούν στο ότι η άσκηση βοηθάει στη βελτίωση της ψυχολογικής διάθεσης, γιατί μειώνει το άγχος, την κατάθλιψη και την ένταση, και αυξάνει την ενεργητικότητα.²⁴

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας προκύπτει, ότι η βελτίωση της ψυχολογικής διάθεσης επηρεάζεται όχι μόνο από την άσκηση αυτή κάθε αυτή αλλά και από το είδος του προγράμματος άσκησης που ακολουθούν οι ασκούμενοι, όπως κατέγραψαν και άλλοι ερευνητές.²⁵ Τόσο οι ενήλικες γυναίκες με χρόνιες παθήσεις, όσο και οι ενήλικες γυναίκες χωρίς κάποια πάθηση, μετά τα προγράμματα άσκησης που παρακολούθησαν είχαν στατιστικά σημαντική βελτίωση στην ψυχολογική τους

διάθεση. Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα των ελληνικών χορών βοήθησε τις γυναίκες να μειώσουν την κατάθλιψη και να αυξήσουν την ενεργητικότητά τους. Επιπλέον, το αερόμπικ μείωσε την κατάθλιψη και τη σύγχυση των γυναικών και αύξησε την ενεργητικότητα και την κόπωση των γυναικών, κάτι που έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενη έρευνα.²⁶ Επίσης, το πρόγραμμα της μυϊκής ενδυνάμωσης αύξησε την κόπωσή τους. Αυτό δεν πρέπει να οδηγήσει σε λάθος συμπεράσματα και να θεωρηθεί ότι τα προγράμματα μυϊκής ενδυνάμωσης προκαλούν μόνο κόπωση χωρίς να προσφέρουν άλλα οφέλη, αντιθέτως πρέπει να στρέψει την προσοχή στην αναζήτηση ποικιλίας προγραμμάτων άσκησης με σκοπό την παρακίνηση και ευχαρίστηση των ασκούμενων.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών, που υποστήριξαν ότι τόσο το αερόμπικ όσο και η άσκηση στο νερό βελτιώνει την ψυχολογική διάθεση νεαρών και ενήλικων ασκούμενων,²⁷ αλλά και ατόμων τρίτης ηλικίας.²⁸ Επίσης, τα συγκεκριμένα αποτελέσματα είναι ανάλογα με παρόμοια μελέτη,²⁹ οι οποίοι χρησιμοποίησαν το POMS σε ηλικιωμένες γυναίκες και κατέληξαν, ότι δεν απαιτείται χρόνια συμμετοχή στην άσκηση προκειμένου να υπάρξουν βελτιώσεις στην ψυχολογική διάθεση ηλικιωμένων γυναικών, αλλά μπορεί και μια μικρή περίοδος συμμετοχής να συμβάλλει στη βελτίωσή της. Τέλος, η συγκεκριμένη έρευνα, έρχεται σε συμφωνία και παρόμοια έρευνα³⁰ που δείχνει ότι το αερόμπικ επιδρά θετικά στην ψυχολογική διάθεση γυναικών με καρδιοπάθειες, μειώνοντας την ένταση που αισθάνονται.

Συμπερασματικά, η διαφορετικότητα της συγκεκριμένης έρευνας έγκειται στο ότι μελέτησε για πρώτη φορά τη θετική επίδραση των ελληνικών χορών σε ενήλικες γυναίκες με και χωρίς χρόνιες παθήσεις. Συνεπώς, προτείνεται η εισαγωγή τόσο προγραμμάτων αερόμπικ όσο και ελληνικών χορών στα προγράμματα άσκησης ενηλίκων γυναικών και σε άτομα με χρόνιες παθήσεις. Ωστόσο, προτείνεται η επέκταση της έρευνας σε μεγαλύτερο δείγμα, για τη δυνατότητα ενίσχυσης και γενίκευσης των αποτελεσμάτων.

Βιβλιογραφικές σημειώσεις

- ¹ McNair, D.M., Lorr, N., Droppleman, L.F.: *Profile of Mood States Manual* San Diego, C.A.: Educational & Industrial Testing Service 1971.
- ² Zervas, Y., Ekkekakis, P., Psychoundaki, M., Kakkos, V.: *Adaptation to Profile of Mood States (Shacham, 1983)*. Unpublished paper. Department of Physical Education & Sport Sciences. University of Athens 1993.
- ³ Biddle, S.: “Exercise and psychological health”, in: 66 *Research Quarterly for Exercise and Sport* (1995), 292-297.
- ⁴ Shephard, R.J.: “Physical activity and reduction of health risk. How far are the benefits independent of fat loss?”, in: 34 *Journal of Sport Medicine and Physical Fitness* (1994), 91-98.
- ⁵ McAuley, E.: “Physical activity, aging and psychological outcomes”, in C.B. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens (eds.): *Physical activity, fitness and health* (1994), 551-568. Champaign, IL: Human Kinetics.
- ⁶ Willis, J. & Campbell, L.: *Exercise Psychology* Champaign IL, Human Kinetics 1992.
- ⁷ Ζήση, Β., Ντελή, Ε., Θεοδωράκης, Γ.: “Άσκηση και ψυχική υγεία στην Τρίτη ηλικία”, στο: 1 *Αθλητική Απόδοση και Υγεία* (1998), 183-199.
- ⁸ Blumenthal, J., Williams, S., Needels, T., & Wallace A.: “Psychological changes accompany aerobic exercise in healthy middle-aged adults”, in: 44 *Psychosomatic Medicine* (1982), 529-536.
- Burne, A., & Burne, D.G.: “The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: A review”, in: 37 *Journal of Psychosomatic Research* 6 (1993), 565-574.
- Pertuzzello, S.J. & Landers, D.M.: “State anxiety reduction and exercise: does hemispheric activation reflect such changes?”, in: 26 *Medicine Science Sports Exercise*, (1994), 1028-1035.
- ⁹ Martinsen, E.W., Medhus, A., & Sandvik, L.: “Effects of aerobic exercise on depression: A controlled study” in: 291 *British Medical Journal* (1985), p.109.
- Zervas, Y., Ekkekakis, P., Emmanuel, C., Psychoundaki, M., Kakkos, V.: “The acute effects of increasing levels of aerobic exercise intensity on mood states”, in S. Serpa, J. Alves, V. Ferreira & A. Paula-Brito (eds.), *Proceedings of the 8th World Congress of Sport Psychology* (1993), 620-624. Lisbon, Portugal.
- Ekkekakis, P., & Petruzzello, S.: “Acute aerobic exercise and affect. Current status, problems, and prospectus regarding dose-response”, in: 28 *Sports Medicine* 5 (1999), 337-374.
- Cristakou, A, Vazou, S., Psychoydaki, M. & Zervas Y.: “The effectiveness of water aerobic and aerobic exercise program on mood states”, in A. Papaioannou, M. Goudas, Y. Theodorakis (eds.), *Proceedings of 10th World Congress of Sport Psychology* vol.1 (2001), 209-211, Skiathos, Greece.
- ¹⁰ Pelletier, K.R.: “Between mind and body: stress, emotions and health”, in D. Goleman & J. Gurin (eds.), *Mind body medicine* (1996), 19-38. Yonkers, N.Y.: Consumer report books.
- ¹¹ Biddle: “Exercise”, 292-297.
- ¹² North, T.C., McCullagh P., Tran, Z.V.: “Effect of exercise on depression”, in 18 *Exercise and Sports Sciences reviews* (1990), 379-415.
- ¹³ Oldridge, N.B., Guyatt, G.H., Fisher, M.E., Rimm, A.A.: “Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials”, in: 260 *Journal of the American Medical Association* (1988), 5-50.
- ¹⁴ Wood, P.D., Stefanick, M.L., Dreon, D.m., Frey-Hewitt, B., Garlay, S.C., Williams, P.T.: “Changes in plasma lipids and lipoproteins in overweight men during weight loss through diet as compared with exercise”, in: 319 *New England Journal of Medicine* (1988), 1173-1179.
- ¹⁵ Stern, M.J., Cleary, P.: “National Exercise and Health Disease Project. Psychosocial change observed during a low-level exercise program”, in: 114 *Archives of Internal Medicine* (1981), 1463-1467.
- ¹⁶ Rickli, R.E., McManus: “The effect of exercise on bone mineral content in post menopausal women”, in: 61 *Research Quarterly* (1990), 243-249.
- Vaughn, C.C.: “Rehabilitation of post-menopausal osteoporosis”, in: 12 *Israeli Journal of Medical Science* (1976), 652-659.
- ¹⁷ Marcus, R., Drinkwater, B., Dalsky, G., Dufer, J., Raad, D., Slemenda, C., Snow-Harter, C.: “Osteoporosis and exercise in women”, in: 24 *Medicine and Science in Sports and Exercise* (1992), 301-307.
- Gannon, L.: “The potential role of exercise in the alleviation of menstrual disorders and menopausal symptoms: A theoretical synthesis of recent research”, in: 14 *Women and Health* (1988), 105-127.
- ¹⁸ Benianni, Y., Rubenstein, J., Zaichkowsky, L. & Crim, M.: “Effects of high intensity strength training on quality-of-life parameters in cardiac rehabilitation patients”, in: 80 *American Journal of cardiology* (1997), 841-846.

- ¹⁹ Shephard, R.J., Kavanagh, T. & Klavora, P.: "Mood state during post coronary cardiac rehabilitation", in: 5 *Journal of cardiopulmonary rehabilitation* (1985), 480-484.
- ²⁰ McNair, Lorr, Droppleman: *Profile*.
- ²¹ Schacham, S.: "A shorted version of the Profile of Mood States", in: 47 *Journal of Personality Assessment* (1983), 305-306.
- ²² Zervas, Ekkekakis, Psychoundaki, Kakkos: *Adaptation*.
- ²³ Asci, H.F., Kin, A.S., & Kosar, N.: "Effect of participation in an 8 week Aerobic Dance and Step Aerobics Program on Physical self-Perception and Body Image Satisfaction", in: 29 *International Journal of Sport Psychology* (1998), 366-375.
- ²⁴ Burne & Burne: "The effect", 565-574.
Blumenthal, Williams, Needels & Wallace: "Psychological", 529-536.
Ekkekakis & Petruzzello: "Aerobic", 337-374.
Martinsen, Medhus & Sandvik: "Effects", p.109.
- ²⁵ Dryer, J.B., Grouch, J.G.: "Effects of running and other activities on moods", in: 67 *Perceptual and Motor Skills* 1 (1988), 43-50.
- Raglin, J.S.: "Exercise and mental health: beneficial and detrimental effects", in: 9 *Sport Medicine* 6 (1990), 323-329.
- ²⁶ Zervas, Ekkekakis, Emmanuel, Psychoundaki, Kakkos: "Increasing levels", 620-624.
- ²⁷ Cristakou, Vazou, Psychoydaki & Zervas: "The effectiveness", 209-211.
- ²⁸ Cheung, S.Y., Wong, A.K.Y.: "The physiological and psychological profiles of older person in Hong Kong", in A. Papaioannou, M. Goudas, Y. Theodorakis (eds.), *Proceedings of 10th World Congress of Sport Psychology* vol.2 (2001), 136-137, Skiathos, Greece.
- ²⁹ Pierce, E.F., Pate, D.M.: «Mood alterations in older adults following acute exercise», in: 79 *Perceptual and Motor Skills (1Pt1)* (1994), 191-194.
- ³⁰ Hayes, K.: *The psychological responses of participants in women's cardiac rehabilitation program* (1997), Microform Publications, International Institution for Sport & Human Performance, University of Oregon, Eugene, Oregon.