

Η Επίδραση του Ελληνικού Παραδοσιακού Χορού στην Ποιότητα Ζωής Ασθενών με Καρκίνο

The Effect of Greek Traditional
Dance on the Quality of Life
of Cancer Patients

Abstract at the end of the article

¹MSc, Υποψήφια Διδάκτωρ,
Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής
και Αθλητισμού, Δημοκρίτειο
Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή,

²MSc, PhD, Καθηγητής, Σχολή Επιστήμης
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού,
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης,
Κομοτηνή,

³MSc, PhD, Αναπληρωτής Καθηγητής
Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής
και Αθλητισμού, Δημοκρίτειο
Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή,

⁴MD, PhD, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Ογκολογίας, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Ογκολογική Μονάδα, Β΄ Παθολογική
Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό
Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟ», Αθήνα,

⁵Οικονομολόγος Υγείας,
BSc Οικονομικών Επιστημών,
MSc Διοίκηση Μονάδων Υγείας,
MSc Οικονομική Αξιολόγηση
Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας

Ιωάννα Καραθάνου,¹ Ευάγγελος Μπεμπέτσος,²
Φίλιππος Φιλίππου,³ Αμάντα Ψυρρή,⁴ Ιωάννης Κόνας⁵

Εισαγωγή: Ο καρκίνος είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας που παρατηρείται σήμερα και αποτελεί τη δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου. Οι συνέπειες της νόσου που βιώνουν οι ασθενείς συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της ποιότητας ζωής τους. Στην προσπάθεια διατήρησης ενός ικανοποιητικού επιπέδου υγείας, αλλά και πρόληψης εμφάνισης πιθανών μελλοντικών ασθενειών, η άσκηση και συγκεκριμένα ο χορός είναι ένα ισχυρό και επωφελές εργαλείο. **Σκοπός:** Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η επίδραση ενός προγράμματος ελληνικών παραδοσιακών χορών στη βελτίωση της ποιότητας ζωής ασθενών με καρκίνο όλων των μορφών, τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά τη θεραπευτική τους αγωγή. **Υλικό και Μέθοδος:** Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον Ιανουάριο του 2017 έως τον Νοέμβριο 2019 με τη συμμετοχή 300 ασθενών με καρκίνο προερχομένων από νοσοκομειακές μονάδες του νομού Αττικής και μη κερδοσκοπικών οργανώσεων καρκινοπαθών. Διαχωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: 150 από αυτούς εντάχθηκαν στην πειραματική ομάδα και 150 στην ομάδα ελέγχου. Οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα διδασκαλίας ελληνικών παραδοσιακών χορών, με συχνότητα δύο εκπαιδευτικών μαθημάτων ανά εβδομάδα, διάρκειας 60 min το καθένα, για 8 εβδομάδες, ενώ η ομάδα ελέγχου δεν συμμετείχε σε κάποια φυσική δραστηριότητα. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του ερωτηματολογίου EORTC QLQ-C30 (ελληνική έκδοση 3.0), το οποίο είναι ένα εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής ασθενών με καρκίνο. Οι στατιστικές αναλύσεις που εφαρμόστηκαν ήταν ανάλυση αξιοπιστίας (α του Cronbach) και ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένες μετρήσεις ως προς έναν επαναλαμβανόμενο παράγοντα (One-way repeated). **Αποτελέσματα:** Βρέθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση σε όλους τους παράγοντες ποιότητας ζωής στους ασθενείς της

Υποβλήθηκε: 18/01/2020
Επανυποβλήθηκε: 18/01/2020
Εγκρίθηκε: 25/02/2020

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Ιωάννα Καραθάνου, Πελοποννήσου 115,
164 51 Αργυρούπολη
Τηλ: (+30) 6979 577 107, 211-40 78 468
e-mail: ikarathan@yahoo.gr

πειραματικής ομάδας, πλην εκείνου της "Ναυτίας-Εμέτου". Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη σωματική λειτουργία ($F=1559,851$, $p<0,001$), στη λειτουργία ρόλου ($F=537,958$, $p<0,001$), στη συναισθηματική λειτουργία ($F=1954,652$, $p<0,001$), στη γνωστική λειτουργία ($F=1055,667$, $p<0,001$), στην κοινωνική λειτουργία ($F=920,005$, $p<0,001$), στην κόπωση ($F=2016,463$, $p<0,001$), στον πόνο ($F=797,666$, $p<0,001$), στη δύσπνοια ($F=412,962$, $p<0,001$), στις διαταραχές ύπνου ($F=542,641$, $p<0,001$), στην απώλεια όρεξης ($F=278,861$, $p<0,001$), στη δυσκοιλιότητα ($F=160,037$, $p<0,001$), στη διάρροια ($F=154,197$, $p<0,001$), στις οικονομικές επιπτώσεις ($F=177,628$, $p<0,001$) και στη συνολική ποιότητα υγείας ($F=1102,049$, $p<0,001$). Αντιθέτως, τα αποτελέσματα στην ομάδα ελέγχου ανέδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στη συναισθηματική λειτουργία ($F=3,789$, $p=0,025$), στη γνωστική λειτουργία ($F=3,355$, $p=0,038$), στις οικονομικές επιπτώσεις ($F=13,728$, $p<0,001$) και στη συνολική ποιότητα υγείας ($F=26,615$, $p<0,001$). **Συμπεράσματα:** Η συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα ελληνικών παραδοσιακών χορών, μια ευχάριστη μορφή αερόβιας φυσικής δραστηριότητας, δύναται να βελτιώσει τους παράγοντες που συνθέτουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο και να αποτελέσει μέρος της αναγκαίας ψυχοκοινωνικής τους υποστήριξης.

Λέξεις-ευρητήριο: Καρκίνος, ποιότητα ζωής, ελληνικός παραδοσιακός χορός.

Εισαγωγή

Ο καρκίνος είναι ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας που παρατηρείται σήμερα και αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου μετά τις καρδιακές παθήσεις.¹ Σε κλινικό επίπεδο, ο όρος καρκίνος χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που παρατηρείται ένας όγκος ή ένα νεόπλασμα σε οποιοδήποτε σημείο του ανθρωπίνου σώματος.² Βασικό χαρακτηριστικό του καρκίνου είναι η παρουσία ταχέως πολλαπλασιαζόμενων κυττάρων που καταστρέφουν τον φυσιολογικό μηχανισμό της απόπτωσης.³ Σύμφωνα με το Cancer Research UK υπάρχουν περίπου 200 διαφορετικά είδη καρκίνου.⁴ Οι πιο συχνά διαγνωσμένοι τύποι καρκίνου κατά φθίνουσα σειρά εμφάνισης είναι ο μαστός, ο πνεύμονας, ο προστάτης και ο καρκίνος του παχέος εντέρου.⁵

Οι συνέπειες της νόσου, που βιώνουν οι ασθενείς, συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της ποιότητας ζωής τους. Η ποιότητα ζωής είναι μία πολυδιάστατη έννοια, η οποία αφορά τόσο στη σωματική όσο και στην ψυχική υγεία των ατόμων, όπως επίσης και την κοινωνική τους λειτουργικότητα.⁶ Η μειωμένη ποιότητα ζωής έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχολογία των ασθενών,

ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύει με τον πιο σαφή τρόπο τη σπουδαιότητα της παροχής σωματικής αλλά και ψυχοκοινωνικής υποστήριξης των ασθενών.⁷

Στην προσπάθεια διατήρησης ενός ικανοποιητικού επιπέδου υγείας, αλλά και πρόληψης εμφάνισης πιθανών μελλοντικών ασθενειών, η άσκηση είναι ένα ισχυρό και επωφελές εργαλείο που μπορεί να ενεργήσει και ως φάρμακο σε ένα ευρύ φάσμα μη μεταδιδόμενων ασθενειών.⁸ Μια παγκόσμια πρωτοβουλία υγείας που ξεκίνησε στις Ηνωμένες Πολιτείες, "Exercise Is Medicine" (EIM), δηλαδή «η άσκηση είναι φάρμακο», αποτελεί μια παγκόσμια προσπάθεια ενημέρωσης περί της αναγκαιότητας ένταξης της άσκησης σε όλα τα συστήματα υγείας ως αναπόσπαστο μέρος της παρεχόμενης ιατρικής περίθαλψης.⁹

Η άσκηση έχει αναδειχθεί ως μια ασφαλή και αποτελεσματική παρέμβαση αντιμετώπισης των ανεπιθύμητων σωματικών και ψυχολογικών επιπτώσεων του καρκίνου και της θεραπευτικής του αγωγής. Παράλληλα, μέσω της άσκησης βελτιώνεται η φυσική λειτουργία (αερόβια άσκηση, μυϊκή δύναμη και λειτουργική ικανότητα) καθώς και διάφοροι δείκτες ποιότητας ζωής, μειώνεται η κόπωση και επιπρόσθετα οι καρκινοπαθείς ανα-

κουφίζονται από τις διάφορες ψυχολογικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν.¹⁰ Συνεπώς, η άσκηση συνιστά μια κατάλληλη ευκαιρία για ενδυνάμωση και μείωση των παρενεργειών της θεραπείας με απώτερο αποτέλεσμα τη σταδιακή βελτίωση των επιπέδων της σωματικής δραστηριότητας των ασθενών με καρκίνο.¹¹ Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι η θετική συμβολή της τακτικής άσκησης πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από τη θεραπευτική αγωγή του καρκίνου, μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης νέων μορφών καρκίνων, καθώς και ασθενειών όπως είναι οι καρδιοπάθειες, ο διαβήτης και η οστεοπόρωση.²

Σχεδόν όλα τα ερευνητικά δεδομένα σχετικά με τη σωματική δραστηριότητα, την επιβίωση από τον καρκίνο, αλλά και τον κίνδυνο υποτροπής αυτού, επικεντρώνονται στη σημαντική συμβολή της αεροβικής δραστηριότητας.¹² Ειδικότερα, αναφέρεται η περίπτωση της χοροθεραπείας, τα οφέλη της οποίας έχουν ευρέως μελετηθεί σε ασθενείς με καρκίνο, αποδεικνύοντας ότι επιδρά θετικά τόσο στη σωματική και ψυχική υγεία, όσο και στην ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο.^{13,14} Ο χορός βοηθά με πολλούς τρόπους στη διατήρηση και στη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας, τόσο της σωματικής υγείας, διατηρώντας τη φυσική κατάσταση σε καλό επίπεδο, όσο και της ψυχικής υγείας.^{5,15} Η δημιουργική προσέγγιση του χορού ως θεραπεία ή η ίδια η χοροθεραπεία φαίνεται να βελτιώνει σημαντικές ψυχικές και σωματικές παραμέτρους.¹⁶

Επομένως, ο χορός, ως μορφή τακτικής αεροβικής άσκησης, έχει αποδεχθεί πως έχει θετικό αντίκτυπο στη γενική σωματική και ψυχική υγεία, ενώ παράλληλα συνιστά και μια δραστηριότητα αναψυχής.¹⁰ Η αερόβια άσκηση με ελληνικούς παραδοσιακούς χορούς μπορεί να μειώσει το άγχος και τον πόνο, καθώς και να αυξήσει την κινητικότητα και την αυτοεξυπηρέτηση, αλλά και να επιδράσει θετικά στη γενική κατάσταση υγείας των γυναικών που επιβίωσαν από καρκίνο του μαστού, ενώ σημαντικά οφέλη προκύπτουν για τη φυσική λειτουργία, τη δύναμη και την ψυχολογική τους κατάσταση.¹⁷ Ειδικότερα, σύμφωνα με τη μελέτη ενός παρεμβατικού προγράμματος διδασκαλίας ελληνικών παραδοσιακών χορών σε γυναίκες που επέζησαν από τον καρκίνο του μαστού αποδείχθηκε ότι συμβάλλει τόσο στη μείωση της κόπωσης, όσο και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, που σχετίζεται με την υγεία τους.¹⁸

Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της επίδρασης ενός παρεμβατικού προγράμματος διδασκαλίας ελληνικών παραδοσιακών χορών, στη βελτίωση των επιπέδων της ποιότητας ζωής ασθενών με καρκίνο, είτε αυτοί βρίσκονται σε θεραπευτική αγωγή είτε σε στάδιο παρακολούθησης.

Υλικό και Μέθοδος

Δείγμα μελέτης

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τον Ιανουάριο του 2017 έως τον Νοέμβριο 2019 σε δείγμα 300 ασθενών με καρκίνο ηλικίας 36–77 ετών προερχόμενοι από νοσοκομειακές μονάδες του νομού Αττικής και μη κερδοσκοπικές οργανώσεις καρκινοπαθών (τόσο κατά τη διάρκεια, όσο και μετά τη θεραπευτική τους αγωγή). Διαχωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες, 150 από αυτούς εντάχθηκαν στην πειραματική ομάδα και 150 στην ομάδα ελέγχου.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 1 σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά της ομάδας παρέμβασης, το 80% (N=120) ήταν γυναίκες και -το 20% (N=30) άνδρες. Η μέση ηλικία του δείγματος για την πειραματική ομάδα ήταν 58,12 (±8,32) και για την ομάδα ελέγχου 58,28 (±9,11).

Η πειραματική ομάδα ακολούθησε το παρεμβατικό πρόγραμμα διδασκαλίας ελληνικών παραδοσιακών χορών, ενώ η ομάδα ελέγχου δεν είχε κάποια συμμετοχή σε ανάλογη χορευτική ή αθλητική δραστηριότητα. Μετά την υλοποίηση του προγράμματος, πραγματοποιήθηκε κατάλληλο τεστ διατήρησης των παρατηρούμενων αποτελεσμάτων.

Μεθοδολογία

Οι συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας διδάχθηκαν ελληνικούς παραδοσιακούς χορούς σε δύο εκπαιδευτικά μαθήματα ανά εβδομάδα, διάρκειας 60 min το καθένα. Στο πλαίσιο των οκτώ εβδομάδων, διδάχθηκαν ελληνικούς παραδοσιακούς χορούς από όλες τις πολιτισμικές ομάδες και τις γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας. Το ζητούμενο της έρευνας δεν ήταν μόνο η διδασκαλία μεγάλου αριθμού χορών, αλλά η δημιουργία ευχάριστου και χαρούμενου κλίματος κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Οι χοροί επιλέχθηκαν σε συνεργασία με τους θεράποντες ιατρούς, ώστε να είναι κατάλληλοι από πλευ-

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Δημογραφικά		Ομάδα Παρέμβασης		Ομάδα Ελέγχου	
		N	f%	N	f%
Φύλο	Γυναίκα	120	80	120	80
	Άνδρας	30	20	30	20
Καρκίνος	Μαστού	120	80	120	80
	Προστάτη	15	10	15	10
	Πνεύμονα	10	6,7	10	6,7
	Π. Εντέρου	5	3,3	5	3,3
Ηλικία	26-38	6	4,0	1	0,7
	39-51	64	42,7	28	18,7
	52-64	47	31,3	74	49,3
	65-77	33	22,0	47	31,3

ράς έντασης. Στην αρχή διδάχτηκαν χοροί χαμηλής και στη συνέχεια μέτριας έντασης, των οποίων η ρυθμική αγωγή (tempo) δεν υπερέβαινε τα 120 bit/min, ενώ η διάρκεια του κάθε χορού ήταν 2-3 min. Το πρώτο μάθημα κάθε εβδομάδας περιελάμβανε την εκμάθηση της κινητικής φόρμας των χορών. Στο επόμενο μάθημα πραγματοποιείτο επανάληψη όλων των χορών. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων υπήρχε διάλειμμα 1 min μετά την εκτέλεση δύο χορών, ενώ το ενδιάμεσο της διδακτικής ώρας πραγματοποιείτο διάλειμμα 2-3 min κατά τη διάρκεια του οποίου οι συμμετέχοντες διατηρούσαν την κινητική τους δραστηριότητα σε χαμηλότερη ένταση.

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε για τους συμμετέχοντες της πειραματικής ομάδας στο 1ο μάθημα (πριν την έναρξη) και στο 16ο μάθημα (μετά τη λήξη), καθώς και στην προγραμματισμένη συνάντηση μετά τη λήξη του προγράμματος (16η εβδομάδα). Για την ομάδα ελέγχου, συμπληρώθηκε στις αντίστοιχες τρεις συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν και για την πειραματική ομάδα.

Τα εργαλεία της έρευνας

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής EORTC QLQ-C30 (Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Έρευνα και Θεραπεία του Καρκίνου - version 3.0). Σύμφωνα με τους Μυστα-

κίδου και συν το 2012, οι οποίοι μετέφρασαν και προ-σάρμοσαν το χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο στην ελληνική γλώσσα, η μέτρηση της αξιοπιστίας του ήταν πολύ καλή, ιδιαίτερα για την κλίμακα λειτουργικότητας.¹⁹ Αναλυτικότερα η εσωτερική συνοχή των κλιμάκων ελέγχθηκε και διαπιστώθηκε πως οι συντελεστές Cronbach's α κατά τη χορήγηση του ερωτηματολογίου κυμάνθηκαν από 0,57 έως 0,79 και κατά τη επαναλαμβανόμενη χορήγηση αυτού από 0,56 έως 0,75.¹⁹ Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου έχει δοκιμαστεί ευρέως και έχει αποδειχθεί ότι είναι αποδεκτή.²⁰ Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο θεωρείται έγκυρο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών που λαμβάνουν αγωγή καθώς και ευρέως για την αξιολόγηση των Ελλήνων ασθενών με καρκίνο. Έχει μεταφραστεί και επικυρωθεί σε 81 γλώσσες, μεταξύ των οποίων και η Ελληνική, έχει χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από 3.000 μελέτες σε όλο τον κόσμο.

Επί του παρόντος, το QLQ-C30 έκδοση 3.0 είναι η τελευταία αναθεωρημένη έκδοση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου για την ποιότητα ζωής ασθενών με καρκίνο σε ελληνικό πληθυσμό. Αποτελείται από 30 ερωτήσεις, οι οποίες διακρίνονται σε δύο μεγάλες κλίμακες: κλίμακα λειτουργικότητας και κλίμακα συμπτωμάτων. Η καθεμία από αυτές τις κλίμακες χωρίζεται στις υποκλίμακες. Για την ακρίβεια, η κλίμακα λειτουργικότητας χωρίζεται σε 5 πολυπαραγοντικές υποκλίμακες: φυσικής κατάστασης (5 ερωτήσεις), διαμόρφωσης ρόλου (2 ερωτήσεις), κοινωνικής κατάστασης (2 ερωτήσεις), συναισθηματικής κατάστασης (4 ερωτήσεις), γνωστικής κατάστασης (2 ερωτήσεις), ενώ η κλίμακα συμπτωμάτων διακρίνεται στις υποκλίμακες: κόπωσης (3 ερωτήσεις), ναυτίας-εμέτου (2 ερωτήσεις), πόνου (2 ερωτήσεις), δύσπνοιας (1 ερώτηση), απώλειας όρεξης (1 ερώτηση), διαταραχών ύπνου (1 ερώτηση), δυσκοιλιότητας (1 ερώτηση), διάρροιας (1 ερώτηση) και οικονομικών συνεπειών (1 ερώτηση). Παράλληλα, υπάρχουν στο τέλος του ερωτηματολογίου ακόμα 2 σφαιρικές κλίμακες στοιχείων (2 ερωτήσεις) αναφορικά με τη συνολική ποιότητα ζωής.

Οι απαντήσεις δίνονταν σε τετραβάθμια κλίμακα Likert από 1=καθόλου έως 4=πάρα πολύ, καθώς χρησιμοποιείται και η γραμμική αναλογική κλίμακα επτά σημείων, που κυμαίνεται από 1=πολύ κακή έως 7=άριστη, η οποία συνιστά μια εξαίρεση στον γενικό κανόνα της κλίμακας Likert. Οι πρώτες 28 ερωτήσεις είναι σε

κλίμακα Likert scale και οι ερωτήσεις 29 και 30 είναι σε γραμμική αναλογική κλίμακα επτά σημείων 1-7. Ιδιαίτερα τονίζεται ότι επαναληπτικές δοκιμές της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου έχουν γίνει σε μεγάλες ομάδες ασθενών με καρκίνο σε μια ευρεία ποικιλία μορφών καρκίνου, συμπεριλαμβανομένου του μαστού, του τραχήλου της μήτρας, του ενδομητρίου, των ωθηκών και καρκίνων του πνεύμονα.¹⁹

Ηθικά θέματα

Αρχικά, για τη χρησιμοποίηση του συγκεκριμένου εργαλείου (ερωτηματολόγιο EORTC) στη μελέτη ζητήθηκε η αντίστοιχη άδεια από τους κατασκευαστές τους ή τους αρμόδιους διαχειριστές τους μέσω ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Συγκεκριμένα, για την κλίμακα QLQ-C30 (version 3) δόθηκε σχετική άδεια από τον οργανισμό "European Organisation for Research and Treatment of Cancer" καθώς και η ελληνική της μετάφραση.

Εν συνεχεία, πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με το επιστημονικό, αλλά και το διοικητικό συμβούλιο των νοσοκομείων (251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας, Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς «Οι Άγιοι Ανάργυροι» και Γενικό Νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος Αθηνών «Η Σωτηρία»), καθώς και του Πανελληνίου Συλλόγου Γυναικών με Καρκίνο Μαστού «Άλμα ζωής» προκειμένου να ζητηθούν οι σχετικές άδειες διεξαγωγής της μελέτης, οι οποίες και εγκρίθηκαν με τις υπ.αριθμ. Φ.076/ΑΔ.21616/Σ.4909/29-11-2016/251 ΓΝΑ, 28/13-07-2017/ΓΟΝΚ «Οι Άγιοι Ανάργυροι» και 6924/26-06-2019/ΓΝΝΘΑ «Η Σωτηρία» αποφάσεις αντιστοίχως. Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση των υπευθύνων για τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας και τους γνωστοποιήθηκε ότι τόσο τα προσωπικά δεδομένα όσο και οι απαντήσεις των ασθενών, που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά και μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Τονίστηκε ιδιαίτερα, ότι τα ερωτηματολόγια θα είναι ανώνυμα και κανένας άλλος εκτός από τους ερευνητές, δεν θα έχει πρόσβαση σε αυτά.

Στη συνέχεια, ακολούθησαν οι απαραίτητες ενέργειες, ώστε να ενημερωθούν οι ασθενείς, που πληρούσαν τις προϋποθέσεις για να συμμετάσχουν στην έρευνα και ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν εθελοντικά. Οι προϋποθέσεις που τέθηκαν ήταν οι συμμετέχοντες να μην έχουν συμμετάσχει σε κάποιο αντίστοιχο πρόγραμμα καθώς επίσης, κατά τη διάρκεια της έρευνας,

να μην παρακολουθήσουν κάποιο άλλο πρόγραμμα διδασκαλίας ελληνικών παραδοσιακών χορών ή να μη συμμετάσχουν σε καμία αθλητική δραστηριότητα άλλης μορφής.

Παρεμβατικό πρόγραμμα

Η διάρκεια του παρεμβατικού προγράμματος ήταν 8 εβδομάδες. Η διαδικασία εκμάθησης και ολοκλήρωσης των χορών πραγματοποιήθηκε με βάση τη ρυθμική ένταση του εκάστοτε χορού, αρχίζοντας με χορούς χαμηλής έντασης και προχωρώντας σταδιακά σε χορούς υψηλότερης έντασης. Βασικός παράγοντας ήταν τόσο η αερόβια, όσο και η αναερόβια άσκηση των ασθενών μέσω του προγράμματος, για την επίτευξη της βελτίωσης της φυσικής κατάστασης των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα, οι χοροί που διδάχθηκαν ήταν οι: (α) «Ρουμπλιά», (β) «Τέσσερα μάτια δυο καρδιές», (γ) «Χασάπικο», (δ) «Καλαματιανό», (ε) «Τσάμικο», (στ) «Ζάραμο», (ζ), «Ζωναράδικο», (η) «Συρτό Μακεδονίας», (θ) «Συρτό Χανιώτικο», (ι) «Συρτό Νησιώτικο», (κ) «Ίκαριώτικο» και (λ) «Απτάλικο». Στο τελευταίο μάθημα πραγματοποιήθηκε μια επανάληψη όλων των χορών που διδάχθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, ώστε να ολοκληρώσουν οι συμμετέχοντες όλους τους χορούς διδασκαλίας που κλήθηκαν να φέρουν σε πέρας τους δύο μήνες του προγράμματος.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του λογισμικού προγράμματος Statistical Package for Social Sciences (SPSS 24.0). Για την ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ανάλυση εσωτερικής συνοχής με τη χρήση του δείκτη α του Cronbach, για τον έλεγχο της εσωτερικής συνέπειας των παραγόντων του ερωτηματολογίου, καθώς και ανάλυση διακύμανσης για εξαρτημένες μετρήσεις ως προς έναν επαναλαμβανόμενο παράγοντα (One – Way Repeated), για την εξέταση πιθανών διαφορών εντός και μεταξύ των ομάδων από μέτρηση σε μέτρηση, καθώς και την εξέταση πιθανών διαφορών στον μέσο όρο των μετρήσεων, μεταξύ της ομάδας πειραματικής και ελέγχου. Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Με την παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι η εσωτερική συνοχή των παραγόντων του ερωτηματολογίου

κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα και στις τρεις μετρήσεις (πίνακας 2). Αναφορικά με την πειραματική ομάδα, τα αποτελέσματα της ανάλυσης αξιοπιστίας των παραγόντων κυμάνθηκαν για κάθε παράγοντα σε αποδεκτά επίπεδα $p \geq 0,620$ (λαμβάνοντας υπόψη τον μεγάλο όγκο του δείγματος), εκτός από τον παράγοντα ναυτία-έμετος που εξαιρέθηκε από την ανάλυση. Στο σύνολο των μετρήσεων η εσωτερική συνοχή όλων των παραγόντων κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα $p \geq 0,895$. Σχετικά με την ομάδα ελέγχου, η εσωτερική συνοχή κυμάνθηκε για κάθε περίπτωση σε αποδεκτά επίπεδα $p \geq 0,605$ (λαμβάνοντας υπόψη τον μεγάλο όγκο του δείγματος), ενώ στο σύνολο των μετρήσεων, η εσωτερική συνοχή όλων των παραγόντων κυμάνθηκε σε υψηλό επίπεδο $p \geq 0,927$ (πίνακας 2).

Λόγω της ικανοποιητικής αξιοπιστίας, οι ερωτήσεις σε κάθε κλίμακα ομαδοποιήθηκαν σε κλίμακα 0-100 με χρήση του τύπου $Score = 100 * [(x_i - x_{min}) / (x_{max} - x_{min})]$. Ειδικότερα, πρέπει να επισημανθεί ότι οι ερωτήσεις των λειτουργιών αντιστράφηκαν, έτσι ώστε αυξημένο ποσοστό να υποδηλώνει αυξημένη λειτουργικότητα.

Από τα αποτελέσματα, παρατηρήθηκε στην πειραματική ομάδα στατιστικά σημαντική διαφορά στη σωματική λειτουργία ($F=1559,851$, $p<0,001$), στη λειτουργία ρόλου ($F=537,958$, $p<0,001$), στη συναισθηματική λειτουργία ($F=1954,652$, $p<0,001$), στη γνωστική λει-

τουργία ($F=1055,667$, $p<0,001$), στην κοινωνική λειτουργία ($F=920,005$, $p<0,001$), στην κόπωση ($F=2016,463$, $p<0,001$), στον πόνο ($F=797,666$, $p<0,001$), στη δύσπνοια ($F=412,962$, $p<0,001$), στις διαταραχές ύπνου ($F=542,001$, $p<0,001$), στη δυσκοιλιότητα ($F=160,037$, $p<0,001$), στη διάρροια ($F=154,197$, $p<0,001$), στις οικονομικές επιπτώσεις ($F=177,628$, $p<0,001$) και στη συνολική ποιότητα υγείας ($F=1102,049$, $p<0,001$).

Τέλος, αναφορικά με την ομάδα ελέγχου στατιστικά σημαντικές διαφορές σημειώθηκαν μόνο στη συναισθηματική λειτουργία ($F=3,789$, $p=0,025$), στη γνωστική λειτουργία ($F=3,355$, $p=0,038$), στις οικονομικές επιπτώσεις ($F=13,728$, $p<0,001$) και στη συνολική ποιότητα υγείας ($F=26,615$, $p<0,001$) (πίνακας 3).

Συζήτηση

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, εμφανίζεται μεγαλύτερη επιδείνωση των περισσότερων διαστάσεων της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με καρκίνο, αμέσως μετά την έναρξη της θεραπευτικής τους αγωγής.²⁰ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να εμφανίζονται ανεπιθύμητα συμπτώματα από τη θεραπεία, όπως χαμηλή λειτουργικότητα σε καθημερινές τους δραστηριότητες.²¹

Οι φαρμακολογικές παρεμβάσεις έχουν περιορισμένη επιτυχία για την ανακούφιση αυτών των συμπτωμάτων και απαιτείται μια σειρά εναλλακτικών και πιο

Πίνακας 2. Ανάλυση αξιοπιστίας Cronbach's α του EORTCQLQ C-30 στις 3 μετρήσεις στο σύνολο του δείγματος.

Παράγοντας	Πειραματική Ομάδα			Ομάδα ελέγχου		
	1η	2η	3η	1η	2η	3η
Σωματική λειτουργία	0,787	0,753	0,768	0,823	0,723	0,854
Λειτουργία ρόλου	0,771	0,723	0,788	0,771	0,806	0,779
Συναισθηματική λειτουργία	0,753	0,774	0,792	0,744	0,752	0,755
Γνωστική λειτουργία	0,748	0,756	0,761	0,605	0,645	0,655
Κοινωνική λειτουργία	0,620	0,632	0,676	0,670	0,644	0,605
Κόπωση	0,759	0,743	0,791	0,797	0,816	0,843
Ναυτία-έμετος	0,535	0,466	0,652	0,661	0,609	0,610
Πόνος	0,676	0,682	0,688	0,628	0,634	0,611
Συνολική Ποιότητα Υγείας	0,771	0,783	0,800	0,756	0,712	0,689
Σύνολο	0,895	0,904	0,935	0,927	0,929	0,933

*Οι υποκλίμακες συμπτωμάτων (δύσπνοια, απώλεια όρεξης, διαταραχές ύπνου, δυσκοιλιότητα, διάρροια και οικονομικές συνέπειες) δεν εξετάστηκαν μεμονωμένα ως προς την εσωτερική τους συνοχή διότι εμπεριείχαν μόνο 1 ερώτηση.

Πίνακας 3. One- Way Repeated Anova για την ποιότητα ζωής στις 3 μετρήσεις στο σύνολο του δείγματος.

Παράγοντες	Μετρήσεις	Πειραματική Ομάδα				Ομάδα ελέγχου			
		Mean	SD	F	p	Mean	SD	F	p
Σωματική λειτουργία	1η	51,24	±13,31	1559,851	<0,001	46,93	±15,35	0,170	0,844
	2η	95,69	±7,99			46,58	±14,45		
	3η	83,60	±11,55			46,80	±16,06		
Ρόλου λειτουργία	1η	37,56	±17,82	537,958	<0,001	18,00	±17,11	2,782	0,065
	2η	95,11	±10,32			17,00	±16,09		
	3η	81,11	±16,23			19,11	±16,88		
Συναισθηματική λειτουργία	1η	45,78	±13,16	1954,652	<0,001	39,28	±12,82	3,789	0,025
	2η	97,50	±6,74			41,28	±13,46		
	3η	78,44	±13,83			39,72	±12,97		
Γνωστική λειτουργία	1η	51,89	±16,45	1055,667	<0,001	50,33	±14,25	3,355	0,038
	2η	97,22	±8,29			49,33	±14,04		
	3η	81,11	±15,77			51,33	±14,77		
Κοινωνική λειτουργία	1η	49,00	±15,35	920,005	<0,001	44,33	±14,03	2,726	0,069
	2η	96,56	±8,70			43,44	±13,78		
	3η	77,67	±15,06			45,00	±14,02		
Κόπωση	1η	63,70	±14,14	2016,463	<0,001	76,30	±17,16	0,247	0,781
	2η	4,67	±9,40			75,78	±17,42		
	3η	24,52	±14,35			75,85	±17,78		
Πόνος	1η	45,44	±15,07	797,666	<0,001	42,67	±13,72	2,141	0,121
	2η	2,11	±7,04			43,78	±13,03		
	3η	18,56	±15,27			42,89	±13,56		
Δύσπνοια	1η	57,78	±18,39	412,962	<0,001	68,22	±22,63	2,334	0,100
	2η	8,22	±14,42			66,67	±20,44		
	3η	20,22	±18,88			69,56	±22,16		
Διαταραχές ύπνου	1η	58,44	±18,09	542,641	<0,001	56,44	±20,05	0,690	0,503
	2η	3,33	±10,03			57,78	±20,68		
	3η	18,44	±17,50			56,89	±20,63		
Απώλεια όρεξης	1η	49,78	±17,16	278,861	<0,001	56,22	±15,99	1,935	0,148
	2η	10,44	±15,51			58,44	±17,24		
	3η	19,33	±17,39			56,67	±15,81		
Δυσκοιλιότητα	1η	33,33	±18,92	160,037	<0,001	18,00	±20,30	2,821	0,063
	2η	2,89	±9,41			20,89	±18,74		
	3η	14,67	±17,90			18,22	±19,91		
Διάρροια	1η	25,33	±14,28	154,197	<0,001	16,22	±16,72	0,634	0,532
	2η	2,00	±7,94			14,67	±16,60		
	3η	13,33	±16,38			15,33	±16,67		
Οικονομικές επιπτώσεις	1η	37,11	±19,52	177,628	<0,001	27,11	±19,84	13,728	<0,001
	2η	7,11	±13,70			34,67	±18,87		
	3η	15,78	±16,70			31,56	±16,29		
Συνολική Ποιότητα Υγείας	1η	56,61	±10,28	1102,049	<0,001	51,44	±9,04	26,615	<0,001
	2η	44,72	±4,14			52,28	±7,53		
	3η	74,72	±9,72			54,33	±6,94		

*Mean=μέση τιμή, SD=τυπική απόκλιση

φυσικών παρεμβάσεων που δύναται να συμβάλουν καθοριστικά και αποτελεσματικά στη στήριξη των ατόμων με διάγνωση καρκίνου. Η αξία και η συμβολή των δραστηριοτήτων που βασίζονται στην απόδοση των τεχνών, ενισχύουν την περίθαλψη ασθενών με καρκίνο.²² Παράλληλα, κλινικοί ιατροί συστήνουν την άσκηση στους ασθενείς με καρκίνο και τους παραπέμπουν σε εποπτευόμενο ειδικό θεραπευτικό πρόγραμμα, προκειμένου να βελτιώσουν την ψυχική τους ευεξία και να επωφεληθούν από την παρεχόμενη κοινωνική υποστήριξη και αλληλεπίδραση.²³

Ειδικότερα, ορίζεται ότι η άσκηση ως δομημένη, προσχεδιασμένη και επαναλαμβανόμενη σωματική δραστηριότητα μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης του ανθρωπίνου σώματος.⁸ Οι παρεμβάσεις άσκησης είναι μερικές από τις πιο επιτυχημένες θεραπευτικές επιλογές, καθώς βελτιώνουν την ποιότητα ζωής (δείκτες που σχετίζονται με την υγεία), τη φυσική ικανότητα και μειώνουν την κόπωση σε ασθενείς με καρκίνο, όπως επίσης μπορεί να βελτιώσουν την καρδιοαναπνευστική ικανότητα και την ευημερία των ασθενών με καρκίνο.^{24,25}

Από τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε σαφής βελτίωση όλων των παραγόντων της ποιότητας ζωής στην πειραματική ομάδα, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Συγκεκριμένα, στην πειραματική ομάδα μετά το παρεμβατικό πρόγραμμα, παρατηρήθηκε ότι σε όλες τις λειτουργίες υπήρχαν υψηλότερα επίπεδα στη 2η μέτρηση και έπειτα στην 3η, ενώ χαμηλότερα στην 1η μέτρηση. Σχετικά με την κόπωση, τον πόνο, τη δύσπνοια, τις διαταραχές ύπνου, την απώλεια όρεξης, τη δυσκοιλιότητα, τη διάρροια και τις οικονομικές επιπτώσεις, παρατηρήθηκαν χαμηλότερα επίπεδα στη 2η μέτρηση, έπειτα στην 3η, ενώ τα υψηλότερα στην 1η μέτρηση. Από τα παραπάνω είναι φανερό πως η συμμετοχή στο παρεμβατικό πρόγραμμα ελληνικών παραδοσιακών χορών αύξησε την κινητικότητά τους, την αυτοεξυπηρέτησή τους και γενικά επέδρασε θετικά στην κατάσταση υγείας των ασθενών με καρκίνο. Από τα παραπάνω καθίσταται εμφανές ότι η συμμετοχή στο πρόγραμμα των παραδοσιακών χορών είχε ως αποτέλεσμα τη θετική επίδραση σε πολλούς τομείς της ποιότητας ζωής τους, όπως τη φυσική δραστηριότητα, τη συναισθηματική και ψυχική κατάσταση, καθώς και τη γενικότερη κατάσταση υγείας των ασθενών.

Περιορισμοί έρευνας

Σε όλες τις έρευνες που χρησιμοποιούν ως μέθοδο συλλογής πληροφοριών ερωτηματολόγια υπάρχει ο κίνδυνος οι συνεντευξιαζόμενοι να απαντούν υποκειμενικά και με τρόπο «κοινωνικά αποδεκτό». Ως εκ τούτου, όλες οι απαντήσεις των ερωτώμενων θεωρούνται εκ των προτέρων ειλικρινείς. Επιπλέον, η έρευνα αφορά σε ασθενείς με καρκίνο συγκεκριμένης γεωγραφικής και πολιτισμικής περιοχής. Παράλληλα, θεωρείται δεδομένο ότι κατά τη διάρκεια του προγράμματος οι συμμετέχοντες ασθενείς στο πρόγραμμα δεν παρακολούθησαν άλλες χορευτικές ή αθλητικές δραστηριότητες.

Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, παρατηρήθηκε βελτίωση στην ποιότητα ζωής, όπως αναφέρεται και σε ανάλογες έρευνες.²⁶ Παρεμβατικά προγράμματα διαφόρων μορφών χορού, βελτίωσαν την ποιότητα ζωής ασθενών με καρκίνο.^{25,27-29} Ένα σωστά δομημένο πρωτόκολλο χορού για διατήρηση της ανθρώπινης υγείας, έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στην ψυχολογική ευεξία, όσο και σε διάφορες φυσιολογικές παραμέτρους, βελτιώνοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις, για την εκπόνηση ενός πρωτοποριακού πρωτοκόλλου χορού για ασθενείς με καρκίνο, ως νέα αποτελεσματική πρακτική αποκατάστασης των συγκεκριμένων ασθενών, μετά την ολοκλήρωση της θεραπευτικής τους αγωγής.³⁰

Προτάσεις για εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας

Η χρήση της αυθόρμητης κίνησης και της ρυθμικής δράσης, μέσα από ευχάριστες και γνωστές μουσικές των ελληνικών παραδοσιακών χορών, στο πλαίσιο της εφαρμογής ενός παρεμβατικού προγράμματος δίνει τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να χαλαρώνουν και να εκφράζουν τα συναισθήματά τους ελεύθερα και μη λεκτικά,³¹ επιτρέποντας συγχρόνως την απελευθέρωση της ψυχολογικής τους έντασης, με τελικό αποτέλεσμα τη σημαντική και αξιοσημείωτη βελτίωση των επιπέδων της ποιότητας ζωής. Επίσης, προτείνεται οι ασθενείς να συμμετέχουν σε ανάλογες χορευτικές δραστηριότητες, για να επωφεληθούν από τις πολυδιάστατες επιδράσεις της συγκεκριμένης άσκησης.

ABSTRACT

The Effect of Greek Traditional Dance on the Quality of Life
of Cancer Patients

Ioanna Karathanou,¹ Evangelos Bebetzos,² Philippos Philippou,³
Amanda Psyrris,¹ Ioannis Konas²

¹MSc, PhD candidate, School of Physical Education and Sport Sciences, Democritus University of Thrace, Komotini,

²MSc, Phd, Professor of School of Physical Education and Sport Science, Democritus University of Thrace, Komotini,

³MSc, Phd, Associate Professor of School of Physical Education and Sport Science,
Democritus University of Thrace, Komotini,

⁴MD, Phd, Associate Professor Oncology, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens,
Oncology Unit, 2nd Pathology Clinic, University General Hospital "ATTIKO", Athens,

⁵Health Economist, BSc Economics, MSc Health Care Management,
MSc Financial Evaluation Health Services Administration

Introduction: Cancer is one of the most serious health problems today and is the second most common cause of death. The consequences of the disease experienced by patients greatly contribute to the reduction of their quality of life. In an effort to maintain a satisfactory level of health, but also to prevent possible future illnesses, exercise, and in particular dance, is potentially a powerful and beneficial tool. **Purpose:** Study of the effect of a program of Greek traditional dances on the quality of life in cancer patients of all forms regardless of being under or after their treatment. **Material and Method:** The research program was conducted from January 2017 to November 2019 with the participation of 300 cancer patients from Attica hospitals and non-profit cancer patients' organizations. They were randomly divided into two groups, 150 of them in the experimental group and the remaining 150 in the control group. Participants in the experimental group attended a program of teaching Greek traditional dances with two lessons per week, 60 min each, for 8 weeks, while the control group did not participate in any physical activity. Data collection was performed using the EORTC QLQ-C30 Quality of Life Questionnaire (Greek version 3.0) which assess the quality of life of cancer patients. The statistical analyses used were: a reliability analysis (Cronbach's α) and a Deviation-Dependent Analysis (One-Way Repeated). **Results:** A statistically significant improvement in all factors of quality of life was found in patients of the experimental group (except that of "Nausea-Vomiting"). Specifically, there was a statistically significant difference in physical function ($F=1559.851$, $p<0.001$), role function ($F=537.958$, $p<0.001$), emotional function ($F=1954.652$, $p<0.001$), and cognitive function ($F=1055.667$, $p<0.001$), social function ($F=920.005$, $p<0.001$), fatigue ($F=2016.463$, $p<0.001$), pain ($F=797.666$, $p<0.001$), dyspnea ($F=412.962$, $p<0.001$), sleep disturbances ($F=542.641$, $p<0.001$), loss of appetite ($F=278.861$, $p<0.001$), constipation ($F=160.037$, $p<0.001$), diarrhea ($F=154.197$, $p<0.001$), financial impact ($F=177.628$, $p<0.001$), and overall quality of health ($F=1102.049$, $p<0.001$). On the contrary, the results in the control group showed statistically significant differences only in emotional function ($F=3.789$, $p=0.025$), cognitive function ($F=3.355$, $p=0.038$), and financial impact ($F=13.728$, $p<0.01$), and in general health ($F=26.615$, $p<0.001$). **Conclusions:** Participation in a program of Greek traditional dances, a pleasant form of aerobic physical activity, can improve the indicators of quality of life for cancer patients and be part of their necessary psychosocial support.

Key-words: Cancer, quality of life, greek traditional dance.

✉ **Corresponding Author:** Ioanna Karathanou, 115 Peloponnissou street, GR-164 51 Argyroupoli, Athens, Greece, Tel: (+30) 6979 577 107, 211-40 78 468, e-mail: ikarathan@yahoo.gr

Βιβλιογραφία

1. Miller K, Siegel R, Lin C, Mariotto A, Kramer J, Rowland J et al. Cancer treatment and survivorship statistics. *CA-Cancer J Clin* 2016, 66:271-289
2. Sherman M, Thoester M, Hoadley K, Anderson W. Morphological and Molecular Classification of Human Cancer. In:

Thun MJ et al (eds) *Cancer Epidemiology and Prevention*. New York, Oxford University Press, 2017:19-42

3. Cancer Council Australia. Cancer: An overview. A guide for managers and human resource professionals. 2017. Ανακτήθηκε στις 11/07/2019 από: <https://www.cancerwa.asn.au/resources/2017-05-09-cancer-an-overview.pdf?f>

- bclid=IwAR02yH9AzJeV2hcQgEM6VYnk_7BaTvl18zE_SLazx25Jhw1B0aiZXORY5u8
4. Cancer Research UK. Our research by cancer type. 2019. Ανακτήθηκε στις 31/05/2019 από: <https://www.cancer-researchuk.org/our-research-by-cancer-type>
 5. Siegel R, Miller K, Jemal A. Cancer statistics 2018. *CA - Cancer J Clin* 2019, 68:7–30
 6. Kim Y, Van Ryn M, Jensen R, Griffin J, Potosky A, Rowland J. Effects of gender and depressive symptoms on quality of life among colorectal and lung cancer patients and their family caregivers. *Psycho-Oncol* 2015, 24:95–105
 7. Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, Chabowski M, Szymanska-Chabowska A. Quality of life of patients with lung cancer. *Onco Targets Ther* 2016, 29:1023–1028
 8. Raven P, Wasserman D, Squires W, Murray T. *Physiology of Exercise: A Holistic Approach*. Athens, Dimitrios Lagos Medical Press, 2016:33–37
 9. Schmitz KH, Campbell AM, Stuver MM, Pinto BM, Schwartz AL, Morris GS et al. Exercise is medicine in oncology: Engaging clinicians to help patients move through cancer. *CA-Cancer J Clin* 2019, 69:468–484
 10. Bellocco R, Marrone G, Ye W, Nyren O, Adami H, Mariosa D et al. A prospective cohort study of the combined effects of physical activity and anthropometric measures on the risk of post-menopausal breast cancer. *Eur J Epidemiol* 2016, 31:395–404
 11. Karvinen KH, Vallance J, Walker PR. Newly diagnosed lung cancer patients' preferences for and beliefs about physical activity prior to chemotherapy. *Psychol Health Med* 2016, 21:593–600
 12. Newton R, Kenfield S, Hart N, Chan J, Courneya K, Catto J et al. Intense Exercise for Survival among Men with Metastatic Castrate-Resistant Prostate Cancer (INTERVAL-GAP4): a multicentre, randomised, controlled phase III study protocol. *BMJ Open* 2018, 8:e022899
 13. Boehm K, Cramer H, Staroszynski T, Ostermann T. Arts Therapies for Anxiety, Depression and Quality of Life in Breast Cancer Patients: A systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2014, 2014:103297
 14. Blázquez A, Nierra J, Javierre C. Dance movement therapy and women with breast cancer: The psychophysical impact of the empathic process. *Psicooncología* 2011, 8:31–43
 15. Bradt J, Shim M, Goodill SW. *Dance/movement therapy for improving psychological and physical outcomes in cancer patients*. *Cochrane Database Syst Rev* 2015, 7:CD007103
 16. *Arts Council Of England. Dance and health: The benefits for people of all ages*. National Health System UK 2014. Ανακτήθηκε στις 19/12/2018 από: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20160204123145/http://www.artscouncil.org.uk/advice-and-guidance/browse-advice-and-guidance/dance-and-health-the-benefits-for-people-of-all-ages>
 17. Kaltsatou A, Mameletzi D, Douka S. Physical and psychological benefits of a 24-week traditional dance program in breast cancer survivors. *J Body Mov Ther* 2011, 15:162–167
 18. Σίββας Γ, Φιλίππου Φ, Μπεμπέτσος Ε, Φατούρος Ι. *Οριοθέτηση ποιότητας ζωής και κόπωσης γυναικών που επιβίωσαν από καρκίνο του μαστού*. Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Πρακτικά 24ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, 2017. Ανακτήθηκε στις 25/06/2018 από: <http://www.phyed.duth.gr/undergraduate/images/files/congress/2016/spaper16.pdf>.
 19. Mystakidou K, Tsilika E, Parpa E, Kalaidopoulou O, Smyrnotis V, Vlahos L. The EORTC Core Quality of life Questionnaire (QLQ-C30, Version 3.0) in terminally ill cancer patients under palliative care: validity and reliability in a hellenic sample. *Int J Cancer* 2001, 94:135–139
 20. Farthmann J, Hanjalic-Beck A, Veit J, Rautenberg B, Stickeler E, Erbes T et al. The impact of chemotherapy for breast cancer on sexual function and health-related quality of life. *Support Care Cancer* 2016, 24:2603–2609
 21. Stanton AL, Rowland JH, Ganz PA. Life after diagnosis and treatment of cancer in adulthood: contributions from psychosocial oncology research. *Am Psychol* 2015, 70:159–174
 22. Ennis G, Kirshbaum M, Waheed N. The energy-enhancing potential of participatory performance-based arts activities in the care of people with a diagnosis of cancer: an integrative review. *Arts Health* 2019, 11:87–103
 23. Hamilton K, Chambers SK, Legg M, Oliffe JL, Cormie P. Sexuality and exercise in men undergoing androgen deprivation therapy for prostate cancer. *Support Care Cancer* 2015, 23:133–142
 24. Lavoy EC, Fagundes CP, Dantzer R. Exercise, inflammation, and fatigue in cancer survivors. *Exerc Immunol Rev* 2016, 22:82–93
 25. Aaronson M, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Nat Cancer Instit* 1993, 85:365–375
 26. Sturm I, Baak J, Storek B, Traore A, Thuss-Patience P. Effect of dance on cancer-related fatigue and quality of life. *Support Care Cancer* 2014, 22:2241–2249
 27. Crane-Okada R, Kiger H, Sugerman F, Uman G, Shapiro S, Wyman-Mc Ginty W et al. Mindful Movement Program for Older Breast Cancer Survivors: A Pilot Study. *Cancer Nurs* 2012, 35:E1–13
 28. Puig A, Lee S, Goodwin L, Sherrard P. The efficacy of creative arts therapies to enhance emotional expression, spirituality, and psychological well-being of newly diagnosed Stage

- I and Stage II breast cancer patients: A preliminary study. *Arts Psychother* 2006, 33:218–228
29. Sandel S, Judge J, Landry N, Faria L, Ouellette R, Majczak M. Dance and movement program improves quality of life measures in breast cancer survivors. *Cancer Nurs* 2005, 4:301–309
30. Cerulli C, Parisi A, Sacchetti M, Tranchita E, Murri A, Minganti C et al. Dancing with health: a new dance protocol to improve the quality of life of breast cancer survivors. Department of Movement, Human and Health Sciences, University of Rome "Foro Italico". *Medicina dello Sport* 2019, 72:295–304
31. Dimeo F, Schwartz S, Wesel N, Voigt A, Thiel E. Effects of an endurance and resistance exercise program on persistent cancer-related fatigue after treatment. *Ann Oncol* 2008, 19:1495–1499