Ποιότητα Ζωής Ασθενών που Υποβάλλονται σε Ολική Αρθροπλαστική Πριν και Μετά την Επέμβαση

Παναγιώτα Κοπανιτσάνου, *Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc, PhD, Τζάνειο Γενικό Νοσοκομείο Πειραιά*

Παναγιώτα Σουρτζή, *Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ,*

Kirsi Valkeapaa, *Adjunct professor, University of Turku, Department of Nursing Science, Turku, Finland*

Χρυσούλα Λεμονίδου, *Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η οστεοαρθρίτιδα είναι συχνή στους ηλικιωμένους και ο πόνος ελαττώνει τη λειτουργική τους ικανότητα. Η Ολική Αρθροπλαστική (ΟΑ) αποτελεί συχνή επέμβαση, με ευεργετικά αποτελέσματα για τον ασθενή.

ΣΚΟΠΟΣ: Η διερεύνηση της ποιότητας ζωής των ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία για την αρθρίτιδα.

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ: Περιγραφική μελέτη επισκόπησης και συσχέτισης. Το δείγμα ήταν ευκολίας, με ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΟΑ γόνατος ή ισχίου σε τρία Γενικά Νοσοκομεία της Αττικής (Μάρτιος 2009- Απρίλιος 2011). Τα εργαλεία μέτρησης περιελάμβαναν το Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής EQ5D, ερωτήσεις για τα συμπτώματα και τα συναισθήματα και την Κλίμακα Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά την εισαγωγή του ασθενή (ν=209), κατά την έξοδο από το νοσοκομείο (ν=188) και έξι μήνες μετά την επέμβαση (ν=127 ασθενείς). Η στατιστική ανάλυση έγινε με παραμετρικές δοκιμασίες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν 72,32 έτη, στην πλειονότητα γυναίκες (71,3%), απόφοιτοι του δημοτικού (76,1%) και συνταξιούχοι (57,9%). Η ποιότητα ζωής προεγχειρητικά ήταν πτωχή, ενώ η πλειονότητα εμφάνιζε αρνητικά συναισθήματα (φόβο, ανησυχία, θλίψη) και συμπτώματα (πόνο, κόπωση, αϋπνία), ενώ, έξι μήνες μετά, αυτά εμφανίζονταν λιγότερο συχνά. Μόνο στο 51,6% των ασθενών ο πόνος αντιμετωπιζόταν προληπτικά μετεγχειρητικά. Η ανάρρωση των ασθενών συσχετίστηκε με την ποιότητα ζωής τη σχετιζόμενη με την υγεία, τόσο στη δεύτερη όσο και στην τρίτη μέτρηση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι ασθενείς ανέφεραν ότι βίωναν σημαντικούς περιορισμούς στην καθημερινή τους ζωή, πολλά αρνητικά συναισθήματα, και πτωχή ποιότητα ζωής, τόσο προεγχειρητικά όσο και άμεσα μετεγχειρητικά, τα οποία βελτιώθηκαν σημαντικά στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: «ολική αρθροπλαστική», «ποιότητα ζωής ασθενών», «αρθρίτιδα», «μετεγχειρητικός πόνος», «ανάρρωση»

Quality of life of Patients Undergoing Total Arthroplasty Before and After the Surgery

P. Copanitsanou, *General Hospital of Piraeus "Tzaneio", Piraeus, Greece*

P. Sourtzi, *Professor, National and Kapodistrian University of Athens, Greece*

K. Valkeapaa, *Adjunct professor, University of Turku, Department of Nursing Science, Turku, Finland*

C. Lemonidou, *Professor, National and Kapodistrian University of Athens, Greece*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Osteoarthritis is common in the elderly and the pain reduces their functional capacity. Total Joint Arthroplasty (TJA) is a common surgery, with beneficial effects for the patient.

PURPOSE: To investigate the patients' quality of life regarding the surgical treatment for arthritis.

MATERIAL AND METHODS: Descriptive, correlational, longitudinal study. The convenience sample was patients who underwent TJA, of knee or hip, in three general hospitals in Attica (March 2009-April 2011). The measurement instruments included the Health Related Quality of Life Aspects Questionnaire EQ5D, questions about symptoms and feelings, and the Quality of Recovery Scale. The data collection took place at admission (n=209), before discharge (n=188), and within six months following surgery (n=127). Statistical analysis was performed with parametric procedures.

RESULTS: Patients' mean age was 72.32 years, in the majority women (71.3%), graduates of primary school (76.1%), and retired (57.9%). The preoperative quality of life was poor, while the majority of patients experienced negative emotions (fear, worry, sadness), and symptoms (pain, fatigue, insomnia), while at six months these were experienced less frequently. Pain was treated preventively only in 51.6% of the patients postoperatively. The patients' recovery was associated with their health- related quality of life, both at the second and the third measurement.

CONCLUSIONS: Patients reported they were experiencing significant limitations in their daily life, many negative emotions, and poor quality of life, both preoperatively and in the immediate postoperative period, which were significantly improved during six months after surgery.

KEY WORDS: "total arthroplasty", "patients' quality of life", "arthritis", "post surgery pain", "recovery"

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν την κύρια αιτία έντονου χρόνιου πόνου και φυσικής ανικανότητας για εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως. Η συχνότητά τους υπολογίζεται ότι θα αυξηθεί στο μέλλον, λόγω της αύξησης του προσδόκιμου ζωής και των αλλαγών στον τρόπο ζωής. Σε επιδημιολογικές μελέτες έχει συσχετισθεί η γήρανση του πληθυσμού με την αύξηση της επίπτωσης συγκεκριμένων μυοσκελετικών διαταραχών, όπως τα οστεοπορωτικά κατάγματα και η οστεοαρθρίτιδα (Poultsides et al 2010).

Ο όρος οστεοαρθρίτιδα αναφέρεται σε μια ετερογενή ομάδα καταστάσεων, η οποία χαρακτηρίζεται από διαταραχή της ακεραιότητας του χόνδρου και πιθανές συνοδές αλλοιώσεις του υποκείμενου οστού στα όρια της άρθρωσης (American Academy of Orthopaedic Surgeons 2014). Κυρίαρχο σύμπτωμα της νόσου αποτελεί ο πόνος της προσβληθείσας άρθρωσης, ο οποίος στα αρχικά στάδια συνοδεύει τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Καθώς η βλάβη εξελίσσεται, ο πόνος εμφανίζεται ακόμη και κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης και στον ύπνο, ενώ συνήθως είναι εντονότερος κατά το τέλος της ημέρας. Επιπλέον, παρατηρείται μείωση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων, η οποία οφείλεται όχι μόνο στον πόνο που αισθάνεται ο ασθενής, αλλά και στην πιθανή ύπαρξη οστεοφύτων και στη δυσκαμψία μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ακινητοποίησης. Σε προχωρημένα στάδια προστίθεται η οστική διόγκωση και, πιθανόν, η παραμόρφωση της άρθρωσης με αποτέλεσμα την ελάττωση της λειτουργικής ικανότητας και της φυσικής δραστηριότητας των ασθενών, καθώς και αστάθεια των αρθρώσεων που πάσχουν, η οποία με τη σειρά της αυξάνει την πιθανότητα πτώσης και σοβαρού τραυματισμού (Lemone & Burke 2006).

Παρά τις διαφορές ως προς τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό ανάπτυξής τους, η οστεοαρθρίτιδα και η ρευματοειδής αρθρίτιδα μειώνουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών, προκαλώντας πόνο και σταδιακή απώλεια της μυϊκής δύναμης και της λειτουργικότητας (Bulthuis et al 2007, Ozcakir et al 2011). Επομένως, η αρθρίτιδα αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες πόνου και δυσλειτουργίας του πληθυσμού (Bulthuis et al 2007), η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις οδηγεί στην εμφάνιση αγχώδους ή/και καταθλιπτικής συνδρομής λόγω της σημαντικής έκπτωσης της ποιότητας της ζωής (Ozcakir et al 2011).

Η ΟΑ, ισχίου ή γόνατος, αποτελεί μία πολύ συχνή ορθοπαιδική χειρουργική επέμβαση στις αναπτυγμένες χώρες, με ευεργετικά βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (Lemone & Burke 2006) και πραγματοποιείται για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας και την αντιμετώπιση του πόνου σε οστεοαρθρίτιδα, ρευματοειδή ή τραυματική αρθρίτιδα ή αρθρίτιδα λόγω νόσου του Paget. Πρόκειται για τη χειρουργική ανασύσταση ή αντικατάσταση μιας κακώς σχηματισμένης ή εκφυλισμένης άρθρωσης. Με την επέμβαση ο πόνος ουσιαστικά εξαλείφεται και η λειτουργικότητα της άρθρωσης βελτιώνεται. Στις αρθρώσεις που μπορούν να αντικατασταθούν περιλαμβάνονται τα ισχία, τα γόνατα, οι ώμοι, οι αγκώνες, οι ποδοκνημικές και οι πηχεοκαρπικές αρθρώσεις, καθώς και οι αρθρώσεις των δακτύλων (Lemone & Burke 2006). Όταν πραγματοποιείται ΟΑ, μία άρθρωση με αρθρίτιδα αντικαθίσταται από κάποια ορθοπαιδική πρόθεση.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της ποιότητας ζωής των ορθοπαιδικών ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία για την αρθρίτιδα. Συγκεκριμένα, τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν:

Ποια η ποιότητα ζωής των ορθοπαιδικών ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία τους για την οστεοαρθρίτιδα;

Ποια τα συμπτώματα των ορθοπαιδικών ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία τους;

Ποια τα συναισθήματα των ορθοπαιδικών ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία τους;

Ποια η ποιότητα της ανάρρωσης των ασθενών μετά τη χειρουργική επέμβαση;

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ερευνητικός Σχεδιασμός

Πρόκειται για περιγραφική μελέτη επισκόπησης και συσχέτισης, με διαχρονική παρακολούθηση σε τρεις χρονικές στιγμές. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από ασθενείς με αρθρίτιδα που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση ΟΑ γόνατος ή ισχίου σε τρία Γενικά Νοσοκομεία της Αττικής,

στα οποία οι πρακτικές νοσηλείας των ασθενών ήταν παρόμοιες (π.χ. οι ασθενείς νοσηλεύονταν στο ίδιο νοσηλευτικό τμήμα πριν και μετά την επέμβαση και η διάρκεια νοσηλείας ήταν περίπου η ίδια).

Τα κριτήρια εισαγωγής των ασθενών περιελάμβαναν: 1. δυνατότητα επικοινωνίας στην ελληνική γλώσσα, 2. ικανότητα συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων ανεξάρτητα ή με τη βοήθεια των συγγενών ή/ και των φίλων τους, 3. ηλικία μεγαλύτερη των 18 ετών, 4. απουσία εμφανών γνωσιακών διαταραχών, 5. προγραμματισμό για ΟΑ ισχίου ή γόνατος για την αντιμετώπιση της αρθρίτιδας, 6. εθελοντική συμμετοχή στη μελέτη. Το μέγεθος του δείγματος των ασθενών στην πιλοτική μελέτη υπολογίσθηκε σε 30 ασθενείς. Επρόκειτο για δείγμα ευκολίας, ενώ η συλλογή των δεδομένων ξεκίνησε το Μάρτιο του 2009 και ολοκληρώθηκε τον Απρίλιο του 2011.

Εργαλεία και Συλλογή Δεδομένων

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων περιελάμβαναν το Ερωτηματολόγιο σχετικά με 5 τομείς της ποιότητας ζωής του ασθενή (the Health Related Quality of Life Aspects- EQ5D, The Euroqol Group 1990, Brooks 1996), μία σειρά ερωτήσεων σχετικά με τα συμπτώματα και τα συναισθήματα που βίωναν οι ασθενείς (Ερωτηματολόγιο Συμπτωμάτων και Συναισθημάτων) [Leino-Kilpi et al 1998], και την Κλίμακα Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή (Quality of Recovery- QoR40, Myles et al 2000).

Το Ερωτηματολόγιο EQ5D (Yfantopoulos 2001) αποτελείται από δύο σκέλη: στο πρώτο, οι ασθενείς αξιολογούν την κατάσταση της υγείας τους σε 5 τομείς (κινητικότητα, αυτοεξυπηρέτηση, συνήθεις δραστηριότητες, πόνος/δυσφορία, και άγχος /θλίψη), σε μία κλίμακα τριών θέσεων (από την ανυπαρξία προβλημάτων έως την ύπαρξη έντονων προβλημάτων). Στο δεύτερο σκέλος, το οποίο περιλαμβάνει μια μόνο ερώτηση, αξιολογούν την κατάσταση της υγείας τους σε μία κλίμακα από 0 έως 100 (σαν ένα θερμόμετρο), πάνω στην οποία η καλύτερη κατάσταση που μπορούν να φανταστούν έχει βαθμό 100 και η χειρότερη κατάσταση που μπορούν να φανταστούν έχει βαθμό 0. Υπάρχουν, επομένως, δύο επιμέρους τιμές για κάθε σκέλος του εργαλείου. Ο Cronbach's α κυμάνθηκε από 0,58 έως 0,77 για τις τρεις μετρήσεις.

Με το Ερωτηματολόγιο Συμπτωμάτων και Συναισθημάτων (Leino-Kilpi et al 1998) σχετικά με τα συμπτώματα και τα συναισθήματα που βίωναν κατά την περιεγχειρητική περίοδο, αλλά και στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση, οι ασθενείς αξιολογούσαν συμπτώματα (συνολικά εννέα ερωτήσεις: πόνος, κόπωση, αϋπνία, αδυναμία, ναυτία/ έμετο, απώλεια όρεξης, δύσπνοια, κνησμό, άλλο) και συναισθήματα (συνολικά 10 ερωτήσεις: φόβος, ανησυχία, ελπίδα, απόγνωση, ανυπομονησία, θλίψη, κατάθλιψη, άγχος, ανασφάλεια, άλλο) σε μία τετράβαθμη κλίμακα από «πολύ συχνά» (=1) έως «ποτέ» (=4). Υπάρχουν, επομένως, δύο επιμέρους τιμές για κάθε σκέλος του εργαλείου. Ο Cronbach's α κυμάνθηκε από 0,69 έως 0,77 για την Κλίμακα Συμπτωμάτων και από 0,91 έως 0,63 για την Κλίμακα Συναισθημάτων και για τις τρεις μετρήσεις.

Η Κλίμακα Ποιότητας Ανάρρωσης (Myles et al 2000) απαρτίζεται από δύο σκέλη: το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει 18 ερωτήσεις σχετικά με την άνεση, τη σωματική ανεξαρτησία του ασθενή, τα συναισθήματα, και την υποστήριξη, στις οποίες οι ασθενείς βαθμολογούν την κατάστασή τους κατά τις τελευταίες 24 ώρες σε μία πεντάβαθμη κλίμακα, από 1 έως 5, όπου το 1 αντιστοιχεί στην επιλογή «καμία στιγμή της ημέρας» (κακή κατάσταση) και το 5 στην επιλογή «συνέχεια» (πολύ καλή κατάσταση) (Cronbach's α=0,87). Ακολουθούν στο δεύτερο μέρος 22 ερωτήσεις σχετικά με συμπτώματα και συναισθήματα κατά τις τελευταίες 24 ώρες, στις οποίες οι ασθενείς βαθμολογούν την κατάστασή τους από 5 έως 1 (όπου 5= Καμία στιγμή, πολύ καλή κατάσταση, και 1= Πάντα, πολύ πτωχή κατάσταση) (Cronbach's α=0,75).

Τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών περιελάμβαναν την ηλικία, το φύλο, το επίπεδο βασικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, την επαγγελματική κατάσταση, την ύπαρξη ή όχι χρόνιων ασθενειών (εκτός της οστεοαρθρίτιδας), τον προγραμματισμό για ΟΑ γόνατος ή ισχίου και τον αριθμό των προηγούμενων ΟΑ.

Για την προσαρμογή των εργαλείων στην ελληνική γλώσσα εφαρμόσθηκε η διεθνής πρακτική (Jones 1987), δηλαδή πραγματοποιήθηκε μετάφραση των εργαλείων (εκτός από το Ερωτηματολόγιο σχετικά με 5 τομείς της ποιότητας ζωής

του ασθενή- EQ5D, του οποίου υπήρχε ήδη διαθέσιμη μετάφραση) στην ελληνική γλώσσα και κατόπιν αντιστρόφως από την ελληνική στην αγγλική (back- translation), ενώ στη συνέχεια η μετάφραση εγκρίθηκε από ομάδα ειδικών (panel of experts). Τέλος, ζητήθηκε η άδεια των συγγραφέων των εργαλείων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στη μελέτη.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε τρεις μετρήσεις: α) Κατά την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο, πριν από τη χειρουργική επέμβαση (EQ5D, Ερωτηματολόγιο Συναισθημάτων και Συμπτωμάτων), β) Μετά τη χειρουργική επέμβαση και πριν από την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο (EQ5D, PCS, QoR40, Ερωτηματολόγιο Συναισθημάτων και Συμπτωμάτων), και γ) έξι μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση, με τηλεφωνική επικοινωνία (EQ5D, Ερωτηματολόγιο Συναισθημάτων και Συμπτωμάτων).

Η πιλοτική μελέτη ολοκληρώθηκε με τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από 30 ασθενείς σε τρεις μετρήσεις: κατά την εισαγωγή του ασθενή και πριν από τη χειρουργική επέμβαση, μετά τη χειρουργική επέμβαση και πριν από την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο και στο διάστημα των έξι μηνών μετά τη χειρουργική επέμβαση. Κατά τη συμπλήρωση και ανάλυση των δεδομένων δεν παρατηρήθηκαν προβλήματα και, επομένως, δεν απαιτήθηκαν τροποποιήσεις των εργαλείων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για την κύρια μελέτη.

Ηθικά Ζητήματα

Σε όλη τη διάρκεια της μελέτης ακολουθήθηκαν οι αρχές της Διακήρυξης του Ελσίνκι (2008). Ελήφθησαν άδειες για τη συλλογή των δεδομένων από τα επιστημονικά συμβούλια των τριών γενικών νοσοκομείων της Αττικής και ξεκίνησε η συλλογή των δεδομένων της πιλοτικής μελέτης σε ένα από αυτά. Όλοι οι ασθενείς ενημερώθηκαν κατάλληλα, γραπτώς και προφορικώς, σχετικά με το σκοπό της μελέτης και τον τρόπο συλλογής των δεδομένων και έδωσαν τη συναίνεσή τους. Συγκεκριμένα, ενημερώθηκαν ότι η συμμετοχή σε όλα τα στάδια ήταν εθελοντική και είχαν τη δυνατότητα να αποχωρήσουν σε οποιοδήποτε στάδιο της μελέτης χωρίς ιδιαίτερη αιτιολόγηση. Επίσης, ενημερώθηκαν για το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων και για το ότι μόνο η ερευνητική ομάδα θα είχε πρόσβαση σε αυτά.

Στατιστική Ανάλυση

Πραγματοποιήθηκε ανάλυση των δεδομένων με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής, και επιλέχθηκαν οι κατάλληλες παραμετρικές (ANOVA, t-test) δοκιμασίες. Τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά των εργαλείων αξιολογήθηκαν με το συντελεστή Cronbach's alpha. Στις στατιστικές αναλύσεις περιελήφθησαν μόνο τα ερωτηματολόγια που είχαν συμπληρωμένες τουλάχιστον το 50% των ερωτήσεων. Η ηλικία, οι βαθμολογίες των ασθενών στις Κλίμακες και οι δείκτες σε διάφορα ερωτηματολόγια δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, επομένως, αρχικά, χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικές μέθοδοι για τις συγκρίσεις και τις συσχετίσεις (Spearman's rho). Ωστόσο, επαναλαμβάνοντας τους ελέγχους και με παραμετρικές δοκιμασίες, διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν διαφορές των αποτελεσμάτων ανάμεσα στον παραμετρικό και τον μη παραμετρικό έλεγχο, οπότε αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά παραμετρικές δοκιμασίες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά 214 ασθενείς συμμετείχαν στην πρώτη μέτρηση της μελέτης (πριν από την επέμβαση). Από τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν, 209 ήταν πλήρως συμπληρωμένα (ποσοστό ανταπόκρισης 89.9%) και σε αυτά βασίζεται η ανάλυση που ακολουθεί. Στα τρία νοσοκομεία στα οποία πραγματοποιήθηκε η μελέτη, μόνο 24 ασθενείς αρνήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο στην πρώτη μέτρηση (ποσοστό ανταπόκρισης 89.9%), 3 αρνήθηκαν να συμμετέχουν κατά την έξοδό τους από το νοσοκομείο, ενώ 18 δεν βρέθηκαν. Στην τρίτη μέτρηση της μελέτης (έξι μήνες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο), 28 ασθενείς αρνήθηκαν να συμμετάσχουν και 33 δεν βρέθηκαν (ποσοστό ανταπόκρισης 67.5%). Επομένως, η μελέτη αυτή αφορά σε 209 ασθενείς στην πρώτη μέτρηση, 188 ασθενείς στη δεύτερη μέτρηση και 127 στην τρίτη μέτρηση. Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος των ασθενών στην πρώτη μέτρηση της μελέτης (n=209).

Ασθενείς		n	%
Φύλο	Γυναίκες Άνδρες	149 60	71,3 28,7
Βασική εκπαίδευση	Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο	159 14 34	76,1 6,7 16,3
Επαγγελματική εκπαίδευση	Καμία επαγγελματική εκπαίδευση Δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση Τεχνολογική εκπαίδευση Πανεπιστημιακή εκπαίδευση	168 19 11 5	80,4 9,1 5,3 2,4
Επαγγελματική κατάσταση	Εργαζόμενος/η Συνταξιούχος Οικιακά Άνεργος	8 121 63 3	3,8 57,9 30,1 1,4
Έχει εργαστεί σε νοσοκομείο	Ναι Όχι	9 197	4,3 94,3
Χρόνια νοσήματα	Ναι Όχι	136 66	65,1 31,6
Είδος επέμβασης	Αρθροπλαστική ισχίου Αρθροπλαστική γόνατος	77 126	36,8 60,3
Πρώτη αρθροπλαστική	Ναι Όχι	141 66	67,5 31,6
Προηγούμενη νοσηλεία σε αυτό το νοσοκομείο	Ναι Όχι	109 100	52,2 47,8

* Όπου τα ποσοστά δεν αθροίζονται σε ποσοστό 100% είναι διότι έλειπαν δεδομένα σε κάποια ερωτηματολόγια.

Αποτελέσματα Σχετικά με την Ποιότητα της Ζωής

Η ποιότητα ζωής των ασθενών προεγχειρητικά, όπως αξιολογήθηκε από τους ίδιους με το Ερωτηματολόγιο EQ5D, ήταν πτωχή, καθώς ο συνοπτικός δείκτης στις 5 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν 0,47 (Τ.Α. 0,17) και ο μέσος όρος στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα ήταν 57,60 (Τ.Α. 23,99). Αναλυτικά για τις 5 ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου EQ5D, η πλειονότητα των ασθενών προεγχειρητικά ανέφερε μερικά προβλήματα στο περπάτημα (86,1%), ενώ το 8,1% των ασθενών ήταν καθηλωμένοι στο κρεβάτι, μερικά προβλήματα στο ντύσιμο και την προσωπική υγιεινή παρουσίαζε το 46,9% των ασθενών, προβλήματα στην εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων το 57,4%, πόνο ή δυσφορία το 44,5% και άγχος ή θλίψη το 61,7% (Πίνακας 2).

Άμεσα μετεγχειρητικά κατά τη δεύτερη μέτρηση, ο μέσος όρος των απαντήσεων των ασθενών στις

5 πρώτες ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου EQ5D ήταν 0,37 (Τ.Α. 0,21) και στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα ο μέσος όρος ήταν 62,07 (Τ.Α. 22,84). Κατά τη δεύτερη μέτρηση το 26,6% των ασθενών ανέφεραν πως ήταν καθηλωμένοι στο κρεβάτι σε σύγκριση με 8,1% προεγχειρητικά (Πίνακας 2). Κατά την τρίτη μέτρηση, στις πρώτες 5 ερωτήσεις του Ερωτηματολογίου σχετικά με τους 5 τομείς της ποιότητας ζωής του ασθενή, οι ασθενείς απάντησαν πως η ποιότητα της ζωής τους είχε βελτιωθεί σε σύγκριση με την πρώτη και τη δεύτερη μέτρηση (για τις 5 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ο μέσος όρος των απαντήσεων ήταν 0,77 με Τ.Α. 0,19 και στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα ο μέσος όρος ήταν 72,64 με Τ.Α. 18,84). Οι ασθενείς ανέφεραν πλέον στην πλειονότητά τους (76,4%) πως δεν είχαν κανένα πρόβλημα στο περπάτημα (έναντι 5,7% προεγχειρητικά και 3,8% μετεγχειρητικά) και στην αυτοεξυπηρέτησή τους (87,4% κατά την τρίτη μέτρηση, έναντι 46,4% προεγχειρητικά και 4,2% μετεγχειρητικά). Ωστόσο, 1,6% των ασθενών παρέμενε καθηλωμένο στο κρεβάτι, και 5,5% αντιμετώπιζε υπερβολικό πόνο ή/ και υπερβολική θλίψη (Πίνακας 2). Η διαφορά στην ποιότητα της ζωής όπως αξιολογήθηκε στις τρεις μετρήσεις ήταν στατιστικά σημαντική (p<0,001).

Πίνακας 2. Αποτελέσματα στο πρώτο σκέλος του EQ5D (5 τομείς) κατά τις τρεις μετρήσεις της μελέτης.

5 τομείς της ποιότητας της ζωής		1η μέτρηση (n/%)	2η μέτρηση (n/%)	3η μέτρηση (n/%)
Κινητικότητα	Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα	12/ 5,7	8/ 4,2	97/ 76,4
	Έχω μερικά προβλήματα στο περπάτημα	180/ 86,1	123/ 65,4	28/ 22,0
	Είμαι καθηλωμένος/η στο κρεβάτι	17/ 8,1	50/ 26,6	2/ 1,6
Αυτοεξυπηρέτηση	Δεν έχω κανένα πρόβλημα με την αυτοεξυπηρέτησή μου	97/ 46,4	9/ 4,8	111/ 87,4
	Έχω μερικά προβλήματα στο να πλένομαι και να ντύνομαι	98/ 46,9	79/ 42	13/ 10,2
	Είμαι ανίκανος/η να πλυθώ ή να ντυθώ	14/ 6,7	91/ 48,4	2/ 1,6
Συνηθισμένες Δραστηριότητες	Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να εκτελώ τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	53/ 25,4	7/ 3,7	93/ 73,2
	Έχω μερικά προβλήματα στο να εκτελώ τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	120/ 57,4	65/ 34,6	30/ 23,6
	Είμαι ανίκανος/η να εκτελώ τις συνηθισμένες δραστηριότητές μου	36/ 17,2	106/ 56,4	4/ 3,2
Πόνος/Δυσφορία	Δεν έχω καθόλου πόνο ή δυσφορία	8/ 3,8	30/ 15,9	64/ 50,4
	Έχω μέτριο πόνο ή δυσφορία	93/ 44,5	140/ 74,4	56/ 44,1
	Έχω υπερβολικό πόνο ή δυσφορία	107/ 51,2	10/ 5,3	7/ 5,5
Άγχος /Θλίψη	Δεν έχω άγχος ή θλίψη	30/ 14,4	47/ 25,0	49/ 38,6
	Έχω μέτριο άγχος ή θλίψη	129/ 61,7	123/ 65,4	70/ 55,2
	Έχω υπερβολικό άγχος ή θλίψη	48/ 23,0	10/ 5,3	7/ 5,5

Οι γυναίκες παρουσίαζαν μικρότερους συνοπτικούς δείκτες τόσο στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα του EQ5D σε όλες τις μετρήσεις [πρώτη μέτρηση: 53,81 έναντι 66,68 των ανδρών (p=0,000), δεύτερη μέτρηση: 59,19 έναντι 69,36 των ανδρών (p=0,003), τρίτη μέτρηση: 71,52 έναντι 76,25 των ανδρών (p=0,248)], όσο και στους συνοπτικούς δείκτες [πρώτη μέτρηση: 0,45 έναντι 0,55 των ανδρών (p=0,000), δεύτερη μέτρηση: 0,33 έναντι 0,48 των ανδρών (p=0,008), τρίτη μέτρηση: 0,74 έναντι 0,86 των ανδρών (p=0,004)].

Στην πρώτη μέτρηση, η ηλικία δεν συσχετίστηκε με τα αποτελέσματα στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα του Ερωτηματολογίου EQ5D (p=0,726) ούτε και με τους συνοπτικούς δείκτες του EQ5D στις 5 πρώτες ερωτήσεις (p=0,143). Ακόμη, τα αποτελέσματα στις Οπτικές Αναλογικές Κλίμακες δεν συσχετίστηκαν με το επίπεδο βασικής εκπαίδευσης (p=0,234) και με το επίπεδο επαγγελματικής εκπαίδευσης (p=0,112), ενώ υπήρξε συσχέτιση με την εργασιακή κατάσταση (p=0,025), με τους εργαζόμενους ασθενείς να αναφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Για τους συνοπτικούς δείκτες του EQ5D, δεν υπήρξε συσχέτιση με τη βασική εκπαίδευση (p=0,142), αλλά υπήρξαν συσχετίσεις για την επαγγελματική εκπαίδευση (p=0,002) και την εργασιακή κατάσταση (p<0,0001), με τους ασθενείς με το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο και τους εργαζόμενους ασθενείς να αναφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Αυτό, ενδεχομένως, οφείλεται στο ότι οι ασθενείς που εργάζονταν είχαν και καλύτερη σωματική κατάσταση και στο ότι οι ασθενείς με υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο ενδεχομένως αξιολογούν ως καλύτερη την ποιότητα της ζωής τους λόγω καλύτερων συνθηκών διαβίωσης.

Στη δεύτερη μέτρηση της μελέτης, η ηλικία δεν συσχετίστηκε με το συνοπτικό δείκτη των 5 ερωτήσεων του EQ5D και της Οπτικής Αναλογικής Κλίμακας του EQ5D (p=0,193, p=0,969, αντιστοίχως), όπως και στην πρώτη μέτρηση. Η βασική εκπαίδευση των ασθενών συσχετίστηκε με το συνοπτικό δείκτη του EQ5D στη δεύτερη μέτρηση (p=0,001), ενώ η επαγγελματική εκπαίδευση μόνο για το συνοπτικό δείκτη του EQ5D και στη δεύτερη μέτρηση (p=0,000) με τους ασθενείς με το υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο να αναφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Τέλος, η εργασιακή κατάσταση δεν συσχετίστηκε με το συνοπτικό δείκτη του EQ5D (p=0,188). Η βασική εκπαίδευση των ασθενών δεν συσχετίστηκε με τα αποτελέσματα στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα του EQ5D στη δεύτερη μέτρηση (p=0,918), όπως, επίσης, και η επαγγελματική εκπαίδευση (p=0,740) και η εργασιακή κατάσταση (p=0,100).

Στην τρίτη μέτρηση, οι συνοπτικοί δείκτες στο Ερωτηματολόγιο EQ5D δεν συσχετίστηκαν με την ηλικία των ασθενών (p=0,060). Ο συνοπτικός δείκτης του EQ5D δεν συσχετίστηκε με το επίπεδο βασικής (p=0,540) ή επαγγελματικής εκπαίδευσης (p=0,673) και εργασιακής κατάστασης (p=0,312). Τα αποτελέσματα στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα δεν συσχετίστηκαν με την ηλικία των ασθενών (p=0,687) και με το επίπεδο βασικής (p=0,791) ή επαγγελματικής εκπαίδευσης (p=0,965) και εργασιακής κατάστασης (p=0,524). Η ύπαρξη άλλων νοσημάτων δεν συσχετίστηκε με την ποιότητα ζωής των ασθενών, δηλαδή οι ασθενείς που έπασχαν και από άλλα νοσήματα δεν αξιολογούσαν την ποιότητα της ζωής τους ως χειρότερη σε σύγκριση με τους ασθενείς που δεν ανέφεραν ύπαρξη άλλου νοσήματος εκτός της οστεοαρθρίτιδας.

Αποτελέσματα Σχετικά με τα Συμπτώματα και τα Συναισθήματα

Από τους Πίνακες 3 και 4 (όπου παρουσιάζονται αναλυτικά αντιστοίχως τα συμπτώματα και τα συναισθήματα των ασθενών στις τρεις μετρήσεις της μελέτης), φαίνεται ότι η πλειονότητα των ασθενών εμφάνιζε πολύ συχνά αρνητικά συναισθήματα προεγχειρητικά, όπως φόβο, ανησυχία και θλίψη, καθώς και συμπτώματα, όπως πόνο, κόπωση, αϋπνία κλπ.

Η πλειονότητα των ασθενών εξακολουθούσε να εμφανίζει πολύ συχνά αρνητικά συναισθήματα άμεσα μετεγχειρητικά, όπως φόβο (26,1%, έναντι 37,3% προεγχειρητικά), άγχος (53,7%, έναντι 62,7% προεγχειρητικά), ανησυχία (42%, έναντι 49,8% προεγχειρητικά) και θλίψη (25%, έναντι 40,2% προεγχειρητικά), αλλά και συμπτώματα, όπως πόνο (50%), κόπωση (39,9%) και αϋπνία (33,5%) κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους στο νοσοκομείο για τη χειρουργική επέμβαση. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτά τα ποσοστά ήταν μικρότερα από τα αντίστοιχα προεγχειρητικά, όπως π.χ. το 81,8% των ασθενών ανέφερε πολύ συχνά πόνο προεγχειρητικά, ενώ το αντίστοιχο μετεγχειρητικό ποσοστό ήταν 50%. Τα αυξημένα

ποσοστά για συμπτώματα όπως η απώλεια της όρεξης, η ναυτία και η τάση προς έμετο, οφείλονταν πιθανότατα στη χορήγηση αναισθητικών παραγόντων κατά τη διάρκεια της επέμβασης ή/και στην προσωρινή ακινητοποίηση των ασθενών άμεσα μετεγχειρητικά.

Οι ασθενείς στην τρίτη μέτρηση της μελέτης (έξι μήνες μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο), εμφάνιζαν λιγότερο συχνά συμπτώματα όπως π.χ. ο πόνος (ποσοστό απαντήσεων «πολύ συχνά» 81,8% προεγχειρητικά, 50% μετεγχειρητικά, 20,5% μετά από έξι μήνες από την επέμβαση) (Πίνακας 3). Επίσης, παρατηρείται μείωση στη συχνότητα αρνητικών συναισθημάτων, όπως π.χ. φόβου (ποσοστό απαντήσεων «πολύ συχνά» 37,3% προεγχειρητικά, 26,1% μετεγχειρητικά, 13,4% μετά από έξι μήνες από την επέμβαση) ή θλίψης (ποσοστό 40,2% προεγχειρητικά, 25% μετεγχειρητικά, 13,4% μετά από έξι μήνες από την επέμβαση) (Πίνακας 4). Η συχνότητα των συμπτωμάτων των ασθενών, όπως π.χ. ο πόνος και η κόπωση, φαίνεται ότι μειώθηκε στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση (Πίνακας 3). Παρομοίως, στον Πίνακα 4, σχετικά με τα συναισθήματα των ασθενών, φαίνεται ότι οι ασθενείς ανέφεραν λιγότερα αρνητικά συναισθήματα στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση.

Σε όλες τις μετρήσεις της μελέτης οι γυναίκες ανέφεραν περισσότερα αρνητικά συναισθήματα και συμπτώματα σε σύγκριση με τους άνδρες ασθενείς. Σε ό,τι αφορά στα συμπτώματα, στην πρώτη μέτρηση οι γυναίκες ανέφεραν πόνο με μέσο όρο 1,21 ενώ οι άνδρες με μέσο όρο 1,55 (1=πολύ συχνά, 4=ποτέ), μία διαφορά που ήταν στατιστικά σημαντική (p=0,021), κόπωση ή στρες με μέσο όρο 1,61 έναντι 2,17 των ανδρών (p=0,002), αίσθημα αδυναμίας με μέσο όρο 2,25 έναντι 2,70 των ανδρών (p=0,019), καθώς και συναισθήματα, όπως φόβο, με μέσο όρο 2,19 έναντι 3,15 των ανδρών (p=0,000) και ανησυχία με μέσο όρο 1,66 έναντι 2,39 των ανδρών (p=0,000).

Στη δεύτερη μέτρηση οι γυναίκες ανέφεραν πόνο με μέσο όρο 1,60 ενώ οι άνδρες 1,92 (1=πολύ συχνά, 4=ποτέ) με στατιστικά σημαντική διαφορά (p=0,030), κόπωση ή στρες με μέσο όρο 1,92 έναντι 2,59 των ανδρών (p=0,000), αίσθημα αδυναμίας με μέσο όρο 2,22 έναντι 2,90 των ανδρών (p=0,001), καθώς και συναισθήματα, όπως φόβο, με μέσο όρο 2,40 έναντι 3,36 των ανδρών (p=0,000) και ανησυχία με μέσο όρο 1,84 έναντι 3,00 των ανδρών (p=0,000).

Στην τρίτη μέτρηση οι γυναίκες ανέφεραν πόνο με μέσο όρο 2,54 ενώ οι άνδρες 3,03 (1=πολύ συχνά, 4=ποτέ) (p=0,050), κόπωση ή στρες 2,55 έναντι 2,79 των ανδρών (p=0,350), αίσθημα αδυναμίας 2,94 έναντι 3,17 των ανδρών (p=0,370), καθώς και φόβο με μέσο όρο 2,58 έναντι 3,58 των ανδρών (p=0,000) και ανησυχία 2,10 έναντι 3,23 των ανδρών (p=0,000). Περιγράφονται μόνο διαφορές βάσει του φύλου, αλλά όχι με τις άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές (ηλικία, εκπαίδευση, συνυπάρχοντα νοσήματα κτλ)

Αποτελέσματα στην Κλίμακα Ανάρρωσης

Στο πρώτο σκέλος της Κλίμακας Ποιότητας Ανάρρωσης παρατηρείται ότι οι ασθενείς παρουσίαζαν τα περισσότερα προβλήματα στις καθημερινές τους δραστηριότητες (απάντησαν με μέσο όρο 1,68 στην ερώτηση «Μπορούσα να επιστρέψω στη δουλειά ή στις συνήθεις δραστηριότητες στο σπίτι»), αλλά και στη σωματική ανεξαρτησία, όπου απάντησαν με μέσο όρο 3,14 στην ερώτηση «Μπορούσα να πλυθώ, να βουρτσίσω τα δόντια ή να ξυριστώ». Αντίθετα, καλύτερη ήταν η ανάρρωσή τους σε ό,τι αφορά στην υποστήριξη, καθώς ο μέσος όρος των απαντήσεων στην ερώτηση «Έλαβα υποστήριξη από τους νοσηλευτές του νοσοκομείου (όταν ήμουν στο νοσοκομείο)» ήταν 4,92 (Πίνακας 5).

Στο δεύτερο σκέλος της Κλίμακας παρατηρείται ότι οι ασθενείς παρουσίαζαν υψηλό μέσο όρο στον πόνο στη μέση (οσφυαλγία) (3,28) και μυαλγία (3,68), ενώ πολύ λιγότερο ανέφεραν πόνο στο στόμα (4,92) ή πονόλαιμο (4,86) (Πίνακας 6).

Η ηλικία δεν συσχετίστηκε με το συνοπτικό δείκτη της Κλίμακας Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή (p=0,908). Οι γυναίκες παρουσίαζαν πτωχότερους συνοπτικούς δείκτες στην Κλίμακα Ανάρρωσης (συνοπτικός δείκτης 3,98 έναντι 4,26 των ανδρών), και μάλιστα η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική (p<0,001). Τα αποτελέσματα στην Κλίμακα Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή συσχετίστηκαν με τη βασική εκπαίδευση (p=0,021), αλλά όχι με την επαγγελματική εκπαίδευση (p=0,179) και την εργασιακή κατάσταση (p=0,220).

Πίνακας 3. Συμπτώματα των ασθενών πριν, μετά, και στο διάστημα των έξι μηνών μετά τη χειρουργική επέμβαση.

Συμπτώματα	Συχνότητα	1η μέτρηση (n/%)	2η μέτρηση (n/%)	3η μέτρηση (n/%)
Πόνος	Πολύ συχνά	171/1,8	94/ 50	26/20,5
	Μερικές φορές	18/ 8,6	63/ 33,5	43/ 33,8
	Σπάνια	5/ 2,4	16/ 8,5	8/ 6,3
	Ποτέ	12/ 5,7	11/ 5,9	50/ 39,3
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1.31/ 0.78	1.69/ 0.86	2.65/ 1.20
Κόπωση ή στρες	Πολύ συχνά	117/56	75/39,9	30/23,6
	Μερικές φορές	45/ 21,5	53/ 28,2	38/ 30
	Σπάνια	15/ 7,2	17/ 9	8/ 6,3
	Ποτέ	28/ 13,4	40/ 21,3	51/ 40,1
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1.78/ 1.07	2.11/ 1.16	2.63/ 1.23
Αίσθημα αδυναμίας	Πολύ συχνά	71/ 34	61/32,4	24/18,9
	Μερικές φορές	52/ 24,9	44/ 23,4	21/ 16,5
	Σπάνια	15/ 7,2	20/10,6	10/ 7,8
	Ποτέ	67/ 32,1	60/ 31,9	70/ 55,1
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2.38/ 1.26	2.41/ 1.25	3.01/ 1.23
Ναυτία ή έμετος	Πολύ συχνά	3/ 1,4	12/ 6,4	2/ 1,6
	Μερικές φορές	7/ 3,3	20/ 10,6	1/ 0,8
	Σπάνια	13/ 6,2	20/10,6	2/ 1,6
	Ποτέ	182/ 7,1	132/70,2	121/ 5,2
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3.82/	3.50/ 0.91	3.92/ 0.43
Απώλεια όρεξης	Πολύ συχνά	10/ 4,8	48/25,5	3/ 2,4
	Μερικές φορές	29/ 13,9	37/ 19,7	2/ 1,6
	Σπάνια	22/10,5	26/13,8	7/ 5,5
	Ποτέ	144/68,9	73/ 38,8	114/ 9,7
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3.46/ 0.91	2.66/ 1.24	3.84/ 0.56
Αϋπνία	Πολύ συχνά	82/39,2	63/33,5	12/ 9,4
	Μερικές φορές	41/ 19,6	65/ 34,6	14/ 11
	Σπάνια	22/10,5	20/10,6	18/14,2
	Ποτέ	61/29,2	36/ 19,1	82/ 64,5
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2.30/ 1.27	2.15/ 1.10	3.35/ 1.01
Δύσπνοια	Πολύ συχνά	23/ 11	15/ 8	4/ 3,2
	Μερικές φορές	30/ 14,4	19/ 10,1	9/ 7,1
	Σπάνια	23/ 11	21/11,2	10/ 7,8
	Ποτέ	131/62,7	130/69,1	102/80,3
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3.27/ 1.08	3.42/ 0.98	3.68/ 0.75
Κνησμός	Πολύ συχνά	29/13,9	25/13,3	5/ 3,9
	Μερικές φορές	25/ 12	20/ 10,6	5/ 3,9
	Σπάνια	34/16,3	35/18,6	21/16,5
	Ποτέ	117/ 56	105/55,9	92/72,4
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3.17/ 1.11	3.20/ 1.08	3.63/ 0.75
Άλλο	Πολύ συχνά	12/ 5,7	3/ 1,6	14/ 11
	Μερικές φορές	1/ 0,5	-	-
	Σπάνια	-	-	-
	Ποτέ	7/ 3,3	-	-
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2.10/ 1.45	3.18/ 1.40	1.00/ 0.00

Πίνακας 4. Συναισθήματα των ασθενών πριν, μετά, και στο διάστημα των έξι μηνών μετά τη χειρουργική επέμβαση

Συναισθήματα	Συχνότητα	1η μέτρηση (n/%)	2η μέτρηση (n/%)	3η μέτρηση (n/%)
Φόβος	Πολύ συχνά	78/37,3	49/ 26,1	17/ 13,4
	Μερικές φορές	30/ 14,4	38/ 20,2	41/ 32,3
	Σπάνια	17/ 8,1	17/ 9	10/ 7,8
	Ποτέ	78/37,3	78/ 41,5	50/39,3
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2,47/ 1,34	2,66/ 1,27	2,79/ 1,15
Ανησυχία	Πολύ συχνά	104/49,8	79/ 42	32/ 25,2
	Μερικές φορές	56/ 26,8	44/ 23,4	46/ 36,2
	Σπάνια	10/ 4,8	12/ 6,4	7/ 5,5
	Ποτέ	34/16,3	48/ 25,5	33/ 26
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1,87/ 1,10	2,14/ 1,23	2,35/ 1,16
Ελπίδα	Πολύ συχνά	181/ 86,6	165/87,8	113/88,9
	Μερικές φορές	15/ 7,2	8/ 4,3	5/ 3,9
	Σπάνια	5/ 2,4	3/ 1,6	-
	Ποτέ	1/ 0,5	3/ 1,6	-
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1,14/ 0,45	1,12/ 0,46	1,04/ 0,20
Απόγνωση ή απελπισία	Πολύ συχνά	65/ 31,1	43/ 22,9	14/ 11
	Μερικές φορές	45/ 21,5	43/ 22,9	31/ 24,4
	Σπάνια	13/ 6,2	17/ 9	11/ 8,6
	Ποτέ	80/38,3	79/ 42	61/ 48
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2,53/ 1,30	2,71/ 1,24	3,02/ 1,13
Ανυπομονησία	Πολύ συχνά	127/60,8	101/53,7	22/17,3
	Μερικές φορές	34/ 16,3	37/ 19,7	35/ 27,6
	Σπάνια	6/ 2,9	6/ 3,2	11/ 8,6
	Ποτέ	34/16,3	37/ 19,7	49/38,6
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1,74/ 1,13	1,89/ 1,19	2.74/ 1,19
Θλίψη	Πολύ συχνά	84/ 40,2	47/ 25	17/13,4
	Μερικές φορές	32/ 15,3	39/ 20,7	24/ 18,9
	Σπάνια	12/ 5,7	9/ 4,8	7/ 5,5
	Ποτέ	74/35,4	87/ 46,3	70/55,1
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2,38/ 1,34	2,73/ 1,29	3,10/ 1,17
Κατάθλιψη	Πολύ συχνά	30/ 14,4	16/8,5	9/ 7,1
	Μερικές φορές	32/ 15,3	30/ 16	8/ 6,3
	Σπάνια	21/ 10	13/ 6,9	11/ 8,6
	Ποτέ	118/56,5	122/64,9	89/70,1
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3,13/ 1,15	3,33/ 1,04	3,54/ 0,92
Άγχος	Πολύ συχνά	131/62,7	101/53,7	37/ 29
	Μερικές φορές	34/ 16,3	39/ 20,7	48/ 37,8
	Σπάνια	9/ 4,3	11/ 5,9	7/ 5,5
	Ποτέ	31/ 14,8	33/ 17,6	26/20,5
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	3,71/ 1,10	1,86/ 1,15	2,19/ 1,11
Ανασφάλεια	Πολύ συχνά	78/ 37,3	49/ 26,1	24/18,9
	Μερικές φορές	35/ 16,7	53/ 28,2	38/ 29,9
	Σπάνια	11/ 5,3	12/ 6,4	13/ 0,2
	Ποτέ	73/ 34,9	68/ 36,2	43/33,8
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	2,40/ 1,33	2,52/ 1,24	2,64/ 1,17
Άλλο	Πολύ συχνά	8/ 3,8	2/ 1,1	6/ 4,7
	Μερικές φορές	-	-	-
	Σπάνια	-	-	-
	Ποτέ	1/ 0,5	-	-
	Μέση Τιμή/ Τ.Α.	1,09/ 1,04	3,25/ 1,39	1,00/ 0,00

Πίνακας 5. Αποτελέσματα στο πρώτο σκέλος της Κλίμακας Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή [1 έως 5, όπου: 1= καμία στιγμή της ημέρας (χάλια) και 5= συνέχεια (τέλεια)].

QoR Scale		N	Μέση Τιμή	Τ.Α.
Άνεση	Ικανός/ή να αναπνέω εύκολα	180	4,71	0,72
	Κοιμήθηκα καλά	180	3,46	1,41
	Έχω τη δυνατότητα να απολαύσω το φαγητό	180	3,33	1,53
	Αισθάνομαι ξεκούραστος/η	180	3,69	1,29
Συναισθήματα	Έχω ένα αίσθημα γενικής ευεξίας	179	3,93	1,32
	Αισθάνομαι ότι έχω τον έλεγχο	179	4,29	1,19
	Αισθάνομαι άνετα	180	4,21	1,26
Σωματική ανεξαρτησία	Μιλούσα κανονικά	180	4,81	0,63
	Μπορούσα να πλυθώ, να βουρτσίσω τα δόντια ή να ξυριστώ	177	3,14	1,69
	Μπορούσα να φροντίσω την εμφάνισή μου	180	3,34	1,68
	Μπορούσα να γράψω	177	3,75	1,62
Υποστήριξη αρρώστου	Μπορούσα να επιστρέψω στη δουλειά ή στις συνήθεις δραστηριότητες στο σπίτι	180	1,68	1,24
	Μπορούσα να επικοινωνήσω με το προσωπικό του νοσοκομείου (όταν ήμουν στο νοσοκομείο)	179	4,35	1,32
	Μπορούσα να επικοινωνήσω με την οικογένεια ή τους φίλους	179	4,74	0,83
	Έλαβα υποστήριξη από τους γιατρούς του νοσοκομείου (όταν ήμουν στο νοσοκομείο)	180	4,63	0,91
	Έλαβα υποστήριξη από τους νοσηλευτές του νοσοκομείου (όταν ήμουν στο νοσοκομείο)	178	4,92	0,44
	Έλαβα υποστήριξη από την οικογένεια και τους φίλους	179	4,80	0,63
	Μπορούσα να κατανοήσω οδηγίες και συμβουλές	178	4,75	0,74

Πίνακας 6. Αποτελέσματα στο δεύτερο σκέλος της Κλίμακας Ποιότητας Ανάρρωσης του Ασθενή [5 έως 1, όπου: 5 = Καμία στιγμή (πολύ καλή) και 1 = Πάντα (πολύ πτωχή)].

QoR Scale		N	Μέση Τιμή	T.A.
Άνεση	Ναυτία	179	4,85	0,56
	Έμετο	178	4,83	0,58
	Αναγούλα (αηδία)	178	4,45	0,97
	Ανησυχία	179	4,15	1,35
	Τρόμο ή σπασμό	179	4,65	0,79
	Ρίγος	178	4,62	0,82
	Αίσθημα κρύου	178	4,40	1,01
	Ζάλη	180	4,85	0,52
	Άσχημα όνειρα	180	4,22	1,18
	Αίσθημα άγχους	180	4,86	0,56
	Αίσθημα θυμού	180	4,85	0,91
	Αίσθημα κατάθλιψης	180	4,63	0,63
	Αίσθημα μοναξιάς	180	3,75	1,31
	Δυσκολία στην έναρξη του ύπνου	178	4,88	0,47
Υποστήριξη αρρώστου	Σύγχυση	178	4,89	0,46
Πόνος	Μέτριος πόνος	177	3,53	0,88
	Έντονος πόνος	177	4,45	0,79
	Πονοκέφαλος	176	4,35	1,15
	Μυαλγία	178	3,68	1,49
	Πόνος στη μέση (οσφυαλγία)	177	3,28	1,63
	Πονόλαιμος	177	4,86	0,51
	Πόνος στο στόμα	177	4,92	0,36

Συσχετίσεις Μεταξύ Συνοπτικών Δεικτών

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής στην πρώτη μέτρηση της μελέτης συσχετίστηκε σημαντικά με την ανάρρωση του ασθενή (p=0,007 για την Οπτική Αναλογική Κλίμακα, p=0,040 για το συνοπτικό δείκτη των 5 ερωτήσεων), που σημαίνει πως οι ασθενείς που ανέφεραν καλύτερη ποιότητα ζωής πριν από την επέμβαση είχαν και καλύτερη ανάρρωση. Τα αποτελέσματα της Κλίμακας Ανάρρωσης των ασθενών συσχετίστηκαν με τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, τόσο στη δεύτερη (συνοπτικός δείκτης p<0,001, Οπτική Αναλογική Κλίμακα p=0,000) όσο και στην τρίτη μέτρηση (συνοπτικός δείκτης p=0,002, Οπτική Αναλογική Κλίμακα p=0,009). Τα αποτελέσματα της Κλίμακας Ανάρρωσης συσχετίστηκαν με τα αποτελέσματα του Ερωτηματολογίου EQ5D μετά τους έξι μήνες από την επέμβαση (p=0,009 για την Οπτική Αναλογική Κλίμακα και p=0,002 για τις 5 πρώτες ερωτήσεις).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της ποιότητας ζωής των ορθοπαιδικών ασθενών σε σχέση με τη χειρουργική θεραπεία τους για την αρθρίτιδα, των συμπτωμάτων και των συναισθημάτων που βιώνουν, καθώς και της ανάρρωσής τους μετά τη χειρουργική επέμβαση. Οι ασθενείς μετά το διάστημα των έξι μηνών μετά τη χειρουργική τους επέμβαση αξιολόγησαν την ποιότητα της ζωής τους ως καλύτερη σε σύγκριση με την προεγχειρητική, αλλά και την άμεσα μετεγχειρητική τους κατάσταση. Μετά τη χει-

ρουργική επέμβαση και πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο, οι ασθενείς παρουσίασαν μείωση στο συνοπτικό δείκτη του EQ5D σε σύγκριση με την πρώτη μέτρηση, γεγονός που οφείλεται στο ότι οι ασθενείς δεν ήταν ακόμη σε θέση να περπατήσουν και να αυτοεξυπηρετηθούν, αφού βρίσκονταν στο στάδιο της ανάρρωσης. Ωστόσο, στην Οπτική Αναλογική Κλίμακα του ερωτηματολογίου στην ίδια μέτρηση οι ασθενείς αξιολόγησαν την κατάστασή τους ως καλύτερη, γεγονός που πιθανόν οφείλεται ενδεχομένως στη βελτίωση των συναισθημάτων τους, για παράδειγμα στο ότι ένοιωθαν πως σύντομα μετά την εγχείριση θα πονούσαν λιγότερο και θα επέστρεφαν στις δραστηριότητές τους, οπότε «αισθάνονταν» ότι η ποιότητα της ζωής τους ήταν καλύτερη. Σε πολλές άλλες μελέτες αναφέρεται μείωση του πόνου και βελτίωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής μετά από ΟΑ τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, καθώς και μικρός αριθμός μετεγχειρητικών επιπλοκών (Ethgen et al 2004, Health Quality Ontario 2005, Jones & Pohar 2012).

Από την πρώτη μέτρηση της μελέτης, παρατηρήθηκε ότι η πλειονότητα των ασθενών που προσήλθαν στο νοσοκομείο για να υποβληθούν σε ΟΑ εμφάνιζε πολύ συχνά αρνητικά συναισθήματα, όπως άγχος και θλίψη, καθώς και συμπτώματα, όπως ο πόνος. Επομένως, οι ασθενείς βίωναν σημαντικούς περιορισμούς στην καθημερινή τους ζωή, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό της νοσηλευτικής φροντίδας και να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά κατά την περιεγχειρητική περίοδο μέσω π.χ. επαρκούς εξατομικευμένης εκπαίδευσης (McDonald et al 2004, Johansson et al 2005).

Παρόλα αυτά, οι ασθενείς στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση ανέφεραν υποχώρηση των συμπτωμάτων και των αρνητικών συναισθημάτων, για παράδειγμα, η συχνότητα του πόνου μειώθηκε από 81,8% στην πρώτη μέτρηση σε 20,5% στην τρίτη μέτρηση. Αντιστοίχως, η συχνότητα εμφάνισης κόπωσης μειώθηκε από 56% σε 23,6%, της αδυναμίας από 34% σε 18,9%, της αϋπνίας από 39,2% σε 9,4%, ενώ μείωση παρουσιάστηκε εξίσου σε όλα τα συμπτώματα. Επίσης, η συχνότητα του φόβου μειώθηκε από 37,3% στην πρώτη μέτρηση σε 13,4% στην τρίτη μέτρηση, της ανησυχίας από 49,8% σε 25,2%, της ανυπομονησίας από 60,8% σε 17,3%, της θλίψης από 40,2% σε 13,4%, της κατάθλιψης από 14,4% σε 7,1% και του άγχους από 62,7% σε 29%.

Σε γενικές γραμμές, υπάρχει έλλειψη μελετών σχετικά με το πώς εξελίσσονται τα συμπτώματα και τα συναισθήματα των ασθενών μετά από ΟΑ. Στη μελέτη των Papakostidou et al (2012) υπήρξε βελτίωση του συνοπτικού δείκτη της Κλίμακας Κατάθλιψης CES-D με τη βελτίωση των δεικτών λειτουργικότητας στην Κλίμακα WOMAC και με τη μείωση του πόνου. Στη μελέτη των Blackburn et al (2012), συμπτώματα, όπως η κατάθλιψη, μειώθηκαν μετά από ΟΑ. Επιπλέον, στην ίδια μελέτη αναφέρεται πως το προεγχειρητικό άγχος συσχετίζεται με αυξημένη συχνότητα απώλειας λειτουργικότητας μετεγχειρητικά.

Η ανάρρωση των ασθενών συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά με τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής των ασθενών, γεγονός μάλλον αναμενόμενο και που, πιθανώς, εξηγείται με το ότι οι ασθενείς που ανέφεραν καλύτερη ποιότητα ζωής ήταν, ενδεχομένως, και πιθανότερο να έχουν καλύτερη ανάρρωση, αφού βρίσκονταν σε καλύτερη φυσική κατάσταση σε σύγκριση με όσους αξιολόγησαν τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα της ζωής τους ως κακή. Αντιστρόφως, όσοι ασθενείς είχαν καλύτερη ανάρρωση ήταν και πιθανότερο να αναφέρουν καλύτερη ποιότητα ζωής στο διάστημα των έξι μηνών μετά την επέμβαση. Σε δύο διεθνείς μελέτες αναφέρεται ότι η βαρύτητα της αρθρικής βλάβης δεν συσχετίζεται με τη λειτουργικότητα (Meding et al 2001, Gidwani et al 2003), ενώ σε μία μελέτη αναφέρεται πως υπάρχει συσχέτιση και πως οι ασθενείς με καλύτερη λειτουργικότητα προεγχειρητικά είχαν και καλύτερη λειτουργικότητα στο διάστημα έως και δύο έτη μετά την ΟΑ σε σύγκριση με τους ασθενείς με πτωχότερη λειτουργικότητα (Fortin et al 1999), ανεξαρτήτως της ύπαρξης συνοδών νοσημάτων (Health Quality Ontario 2005). Σε άλλη μελέτη, επίσης, οι ασθενείς με πτωχότερη ποιότητα ζωής προεγχειρητικά επωφελούνταν περισσότερο από την ΟΑ σε σύγκριση με τους ασθενείς με καλύτερη ποιότητα ζωής προεγχειρητικά (Ethgen et al 2004).

Έλλειψη μελετών παρατηρείται επίσης και σε ό,τι αφορά στην ανάρρωση των ασθενών που υποβάλλονται σε ΟΑ, καθώς οι περισσότερες μελέτες αναφέρονται στην καταγραφή των περιεγχειρητικών επιπλοκών και όχι της εμπειρίας των ασθενών από την ανάρρωση, αφορούν στο σύ-

νολο των ορθοπαιδικών ασθενών ή/ και σε ορθοπαιδικούς ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις μίας ημέρας, αλλά υπάρχει και ποικιλία χρησιμοποιούμενων εργαλείων. Για παράδειγμα, στη μελέτη των Berg et al (2012) οι ορθοπαιδικοί ασθενείς παρουσίαζαν στατιστικά σημαντικά πτωχότερη ανάρρωση μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τους ασθενείς της γενικής χειρουργικής και της γυναικολογίας, αν και με την πάροδο του χρόνου όλοι οι ασθενείς παρουσίαζαν βελτίωση. Στην ίδια μελέτη, η ποιότητα της ανάρρωσης σχετιζόταν με καλύτερη ποιότητα ζωής στο διάστημα του ενός μηνός μετά το χειρουργείο μίας ημέρας.

Σε ό,τι αφορά στα δημογραφικά χαρακτηριστικά, οι γυναίκες παρουσίαζαν μικρότερους συνοπτικούς δείκτες συνολικά στο Ερωτηματολόγιο EQ5D σε όλες τις μετρήσεις, γεγονός που δείχνει ότι αισθάνονταν την κατάσταση της υγείας τους ως περισσότερο επιβαρυμένη σε σύγκριση με εκείνη των ανδρών. Στη μελέτη των Ethgen et al (2004), οι άνδρες φάνηκε να επωφελούνται περισσότερο από την ΟΑ σε σύγκριση με τις γυναίκες. Στην ελληνική μελέτη των Papakostidou et al (2012) οι γυναίκες, επίσης, παρουσίασαν πτωχότερους δείκτες ποιότητας ζωής, τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Ωστόσο, σε άλλη μελέτη, οι εκβάσεις της ΟΑ δεν σχετίστηκαν με το φύλο (Health Quality Ontario 2005).

Ένα ενδιαφέρον εύρημα από τη διεθνή βιβλιογραφία είναι το ότι τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως π.χ. η αισιοδοξία, πριν από την ΟΑ οδηγούν σε λιγότερο πόνο μετεγχειρητικά (Pinto et al 2013), ενώ στην παρούσα μελέτη δεν χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της προσωπικότητας, ώστε να αναδειχθούν πιθανές διαφορές ανάμεσα στα χαρακτηριστικά των γυναικών και των ανδρών που υποβάλλονται σε ΟΑ. Οι γυναίκες, ωστόσο, ανέφεραν συχνότερα αρνητικά συμπτώματα και συναισθήματα σε σύγκριση με τους άνδρες και στις τρεις μετρήσεις της μελέτης, μάλιστα με στατιστικά σημαντικές διαφορές, πράγμα που ενδεχομένως, επίσης, αντικατοπτρίζει τη μεγαλύτερή τους καταπόνηση. Σε ό,τι αφορά στα συναισθήματα, στη μελέτη των Moran et al (2003), επίσης, οι γυναίκες εξέφραζαν περισσότερες ανησυχίες σε σύγκριση με τους άνδρες ασθενείς.

Στην παρούσα μελέτη, τα αποτελέσματα του EQ5D δεν συσχετίστηκαν με την ηλικία σε καμία από τις μετρήσεις. Η ηλικία, ο δείκτης μάζας σώματος και το εκπαιδευτικό επίπεδο δεν συσχετίστηκαν με την ποιότητα ζωής των ασθενών ούτε στη μελέτη των Papakostidou et al (2012). Σε διεθνείς μελέτες, επίσης, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές σε ό,τι αφορά στην ποιότητα ζωής, τη λειτουργικότητα και τον πόνο στο διάστημα των έξι μηνών μετά την ΟΑ σε άτομα διαφορετικών ηλικιών, δηλαδή δεν υπήρξε συσχέτιση της ποιότητας ζωής των ασθενών και της ηλικίας τους (Jones et al 2001, Ethgen et al 2004, Health Quality Ontario 2005). Μάλιστα, στη μελέτη των Jones et al (2001) το δείγμα της μελέτης περιλάμβανε τόσο ηλικιωμένους ασθενείς (≥80 ετών) όσο και νεότερους ασθενείς (55-79 ετών). Αυτό είναι ένα εύρημα που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

Στην πρώτη μέτρηση της παρούσας μελέτης υπήρξε συσχέτιση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής με την εργασιακή κατάσταση των ασθενών, γεγονός που ενδεχομένως ερμηνεύεται από το ότι οι ασθενείς που εργάζονταν είχαν και καλύτερη ποιότητα ζωής, διαφορετικά δεν θα εργάζονταν. Σε άλλη μελέτη, οι ασθενείς που ήταν νεότεροι, με χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο και με μεγαλύτερα ποσοστά ανεργίας και ανικανότητας παρουσίασαν εντονότερο πόνο, πτωχότερα επίπεδα λειτουργικότητας και μεγαλύτερη διάρκεια των ανεπιθύμητων συμπτωμάτων, στοιχείο που δείχνει ότι η κατάσταση της υγείας των ασθενών πιθανώς να σχετίζεται με δημογραφικά στοιχεία (Lurie et al 2008) και επομένως απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση προκειμένου οι παρεμβάσεις να είναι περισσότερο εστιασμένες.

Οι περιορισμοί της μελέτης αφορούν στο Ερωτηματολόγιο Συναισθημάτων και Συμπτωμάτων, καθώς το ερωτηματολόγιο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί σε Ευρωπαϊκές μελέτες, αλλά όχι στην αγγλική του εκδοχή, από την οποία και μεταφράστηκε, ούτε βέβαια και στα Ελληνικά. Επίσης, παρ' όλο που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη ασθενείς από ορθοπαιδικές κλινικές από τρία τριτοβάθμια νοσοκομεία της Αττικής, στις οποίες χειρουργούνται ασθενείς και από την επαρχία, το γεγονός ότι ούτε το δείγμα ήταν τυχαίο, αλλά ούτε ήταν δυνατό να συμπεριληφθούν ασθενείς από όλες τις περιοχές της χώρας, περιορίζει την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

American Academy of Orthopaedic Surgeons. Osteoarthritis. Πρόσβαση 19.12.2014, από την ιστοσελίδα http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00227

Berg K, Kjellgren K, Unosson M, Arestedt K. Postoperative recovery and its association with health-related quality of life among day surgery patients. BMC Nurs. 2012;11(1):24

Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. (2012). Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement? Knee: 19(5) 522-524

Brooks R. (1996). EuroQol: the current state of play. Health Policy: 37, 53-72

Bulthuis Y, Drossaers-Bakker KW, Taal E, Rasker J, Oostveen J, van't Pad Bosch P, Oosterveld F, van de Laar M. (2007). Arthritis patients show long-term benefits from 3 weeks intensive exercise training directly following hospital discharge. Rheumatology: 46(11) 1712-1717

Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardeness C, Reginster JY. (2004). Health related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. Journal of Bone and Joint Surgery: 86-A (5), 963-974

EuroQol Group. (1990). EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy: 16, 199-208

Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D, Phillips C, Partridge AJ, Bélisle P, Fossel AH, Mahomed N, Sledge CB, Katz JN. (1999). Outcomes of total hip and knee replacement; Preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. Arthritis and Rheumatism: (42) 1722–1728

Gidwani S, Tauro B, Whitehouse S, Newman JH. (2003). Do patients need to earn total knee arthroplasty? The Journal of Arthroplasty: 18(2) 199–203

Health Quality Ontario. (2005). Total knee replacement: an evidence-based analysis. Ontario Health Technology Assessment Series: 5(9) 1-51

Johansson K, Nuutila L, Virtanen H, Katajisto J, Salanterä S. (2005). Preoperative education for orthopaedic patients: systematic review. Journal of Advanced Nursing: 50(2) 212-223

Jones E. (1987). Translation of quantitative measures for use in cross-cultural research. Nursing Research: 36, 324-327

Jones CA, Voaklander DC, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. (2001). The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. Archives of Internal Medicine: 161(3) 454-460

Jones CA, Pohar S. (2012). Health-related quality of life after total joint arthroplasty: a scoping review. Clinics in Geriatric Medicine: 28(3) 395-429

Leino-Kilpi H, Luoto E, Katajisto J. (1998). Elements of empowerment and MS patients. The Journal of Neuroscience Nursing: journal of the Association of the Neuroscience nurses: 30, 116–123

Lemone P, Burke K. (2006). Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική, κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. Επιμέλεια Πανανουδάκη – Μπροκαλάκη Η. Εκδ. ΛΑΓΟΣ, Αθήνα 2006, 3η έκδ: τόμος IV 1600-1601

Lurie JD, Berven SH, Gibson-Chambers J, Tosteson T, Tosteson A, Hu SS, Weinstein JN. (2008). Patient preferences and expectations for care: determinants in patients with lumbar intervertebral disc herniation. Spine (Phila Pa 1976): 33(24) 2663-2668

McDonald S, Hetrick S, Green S. (2004). Pre-operative education for hip or knee replacement. Cochrane Database Systematic Reviews: (1) CD003526

Meding JB, Ritter MA, Faris PM, Keating EM, Harris W. (2001). Does the preoperative radiographic degree of osteoarthritis correlate to results in primary total knee arthroplasty? The Journal of Arthroplasty: 16(1) 13–16

Moran M, Khan A, Sochart DH, Andrew G. (2003). Evaluation of patient concerns before total knee and hip arthroplasty. The Journal of Arthroplasty: 18, 442-445

Myles P, Weitkamp B, Jones K, Melick J, Hensen S. (2000). Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. British Journal of Anaesthesia: 84, 11-15

Ozcakir S, Raif SL, Sivrioglu K, Kucukcakir N. (2011). Relationship between radiological severity and clinical and psychological factors in knee osteoarthritis. Clinical Rheumatology: 30(12) 1521- 1526

Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, Malizos KN. (2012). Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study. BMC Musculoskeletal Disorders: 13, 116

Pinto PR, McIntyre T, Ferrero R, Almeida A, Araújo-Soares V. (2013). Predictors of Acute Postsurgical Pain and Anxiety Following Primary Total Hip and Knee Arthroplasty. The Journal of Pain: 14(5) 502-515

Poultsides LA, Liaropoulos LL, Malizos KN. (2010). The Socioeconomic Impact of Musculoskeletal Infections. The Journal of Bone and Joint Surgery: American Volume, 92(11):e13 1-12

Yfantopoulos, J. (2001). The Greek version of the EuroQol (EQ-5D) instrument. Archives of Hellenic Medicine: 18 (2) 180-191