



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική

Διευθυντής: Κωνσταντίνος Ν. Μαλίζος

***ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ  
ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ (HRQOL) ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ  
ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΚΑΙ ΓΟΝΑΤΟΣ***

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

Υπό

**ΙΠΠΟΛΥΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΠΑΠΑΚΩΣΤΙΔΟΥ**

Νοσηλεύτριας ΠΕ

Λάρισα, 2012

**ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ:**  
**ΕΓΚΡΙΣΗ 4<sup>ης</sup> ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ**  
**ΕΝΑΡΞΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ:13-05-2005**

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

1. Ζωή Χ. Νταιλιάνα, Αν. Καθηγήτρια Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (επιβλέπουσα)
2. Λυκούργος Λιαρόπουλος, Καθηγητής Οικονομικών της Υγείας Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστημίου Αθηνών
3. Ηλίας Ζιντζαράς, Αν. Καθηγητής Βιομαθηματικών-Βιομετρίας, τμήματος Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

**ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Ζωή Χ. Νταιλιάνα, Αν Καθηγήτρια Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, (επιβλέπουσα)
2. Λυκούργος Λιαρόπουλος, Καθηγητής Οικονομικών της Υγείας Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστημίου Αθηνών
3. Ηλίας Ζιντζαράς, Αν Καθηγητής Βιομαθηματικών-Βιομετρίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
4. Κωνσταντίνος Μαλίζος, Καθηγητής Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
5. Καραχάλιος Θεόφιλος, Καθηγητής Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
6. Σωκράτης Βαρυτιμίδης, Επικ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
7. Μιχαήλ Χαντές, Επικ. Καθηγητής Ορθοπαιδικής, τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

## Ευχαριστίες

Θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής Αξιολόγησης και Παρακολούθησης για την αμέριστη βοήθεια που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την αναπληρώτρια καθηγήτρια Ορθοπαιδικής, κ. Ζωή Χ. Νταιλιάνα, για την καθοδήγηση και την εμπύχωση που μου παρείχε κατά τον σχεδιασμό και την εκτέλεση της παρούσης διατριβής. Η συνεισφορά της ήταν πολύτιμη.

Ευχαριστώ τον αναπληρωτή καθηγητή Βιομαθηματικών-Βιομετρίας κ. Ηλία Ζιντζαρά για τη σημαντική βοήθεια που μου παρείχε στον σχεδιασμό της μελέτης καθώς και στη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Είμαι ιδιαίτερα ευγνώμων και ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή ορθοπαιδικής κ. Κωνσταντίνο Ν. Μαλίζο για την αμέριστη αποδοχή και εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου, αναθέτοντας μου την παρούσα διατριβή, και για την καθοριστική του καθοδήγηση σε όλα τα στάδια της μελέτης.

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή ορθοπαιδικής κ. Θεόφιλο Καραχάλιο, καθώς και τον επίκουρο καθηγητή ορθοπαιδικής Σωκράτη Βαρυτιμίδα για την παραχώρηση των περιστατικών τους και τις πολύτιμες συμβουλές και υποδείξεις τους.

Ιδιαίτερη μνεία απαιτεί η αμέριστη βοήθεια που μου παρείχαν ο διευθυντής της Ορθοπαιδικής Κλινικής του Ν.Ι.Μ.Τ.Σ. κ. Θεόδωρος Παπαπολυχρονίου και ο εκλιπών διατελέσας διευθυντής της Ορθοπεδικής Κλινικής του Ν.Ι.Μ.Τ.Σ κ. Εμμανουήλ Μιχελινάκης.

Τέλος θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τη νοσηλεύτρια της ορθοπαιδικής κλινικής του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας κ. Ιωάννα Στεργίου για την βοήθεια που μου παρείχε σε όλη τη διάρκεια συγκέντρωσης του υλικού.

**Διακρίσεις****ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ****Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasty.**

**Papakostidou I**, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios T, Malizos K.N.

BMC Musculoskeletal Disord. 2012 Jun 29;13(1) 116-124.

**ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ**

**Αξιολόγηση της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Ισχίου.**

**I. Παπακωστίδου**, Z.X. Νταιλιάννα, Σ. Βαρυτιμίδης, Μ. Μιχελινάκης, Λ. Λιαρόπουλος, K.N. Μαλίζος.

64<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Ορθοπαιδικό Συνέδριο Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. Αθήνα, 8-11 Οκτωβρίου 2008.

**Αξιολόγηση της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος.**

**I. Παπακωστίδου**, Z.X. Νταιλιάννα, Θ. Καραχάλιος, Θ. Παπαπολυχρονίου, Η. Ζιντζαράς, K.N. Μαλίζος.

64<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Ορθοπαιδικό Συνέδριο Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. Αθήνα, 8-11 Οκτωβρίου 2008.

**Αξιολόγηση της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος και Ισχίου.**

**Παπακωστίδου I**, Νταιλιάννα Z, Μιχελινάκης Μ, Παπαπολυχρονίου Θ, Καραχάλιος Θ, Μαλίζος K.N.

22<sup>ο</sup> Ετήσιο Συνέδριο Τμήματος Επανορθωτικής Χειρουργικής Ισχίου και Γόνατος της Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. Αθήνα 31/10 – 1/11/2008.

**ΒΡΑΒΕΙΑ**

Τιμητική διάκριση με το βραβείο <<Βίκυ Ζαχαρίου>> και ανάλογο έπαθλο **για την καλύτερη κλινική εργασία** κατά το 64<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Ορθοπαιδικό Συνέδριο της Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. Αθήνα, 8-11 Οκτωβρίου 2008.

«Ι. Παπακωστίδου, Ζ.Χ. Νταιλιάνα, Σ. Βαρυτιμίδης, Μ. Μιχελινάκης, Λ. Λιαρόπουλος, Κ.Ν. Μαλίζος. *Αξιολόγηση της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητα Ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Ισχίου*».

Τιμητική διάκριση με το βραβείο <<Βίκυ Ζαχαρίου>> και ανάλογο έπαθλο **για την καλύτερη κλινική εργασία** κατά το 64<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Ορθοπαιδικό Συνέδριο της Ε.Ε.Χ.Ο.Τ. Αθήνα, 8-11 Οκτωβρίου 2008.

«Ι. Παπακωστίδου, Ζ.Χ. Νταιλιάνα, Θ. Καραχάλιος, Θ. Παπαπολυχρονίου, Η. Ζιντζαράς, Κ.Ν. Μαλίζος. *Αξιολόγηση της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητα Ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος*».

**ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ****Outcomes of total knee and hip arthroplasty.**

Z. Dailiana, **I.Papakostidou**, T. Karachalios, T Papapolychroniou, M Mixelinakis, K.N Malizos.  
10<sup>th</sup> EFFORT Congress Vienna, Austria 3-6 June 2009.

## ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΙΣ

OA	Οστεοαρθρίτιδα
PA	Ρευματοειδής αρθρίτιδα
ΣΥΠΖ	Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής-
ΠΖ	Ποιότητα ζωής
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
TKA	Total Knee Arthroplasty (Ολική αρthroπλαστική Γόνατος)
THA	Total Hip Arthroplasty (Ολική αρthroπλαστική Ισχίου)
HRQoL	Health Related Quality of Life
SFMPQ	Short Form McGill Pain Questionnaire
KSS	Knee Society Clinical Rating System
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index
HHS	Harris Hip Score
BMI	Body Mass Index (Δείκτης Μάζας Σώματος)

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	13
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
<b>Κεφάλαιο 1</b>	18
<b>Η ΕΝΝΟΙΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ</b>	18
<b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</b>	
Παράγοντες που καθορίζουν και επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής	20
Η αποτίμηση της Υγείας και της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητα Ζωής	21
<b>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ</b>	23
<b>ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</b>	
<b>Κεφάλαιο 2</b>	26
<b>ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ</b>	26
<b>ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</b>	
Γενικά Ερωτηματολόγια	26
<i>Ερωτηματολόγια και Κλίμακες Αξιολόγησης του Γενικού Επιπέδου Υγείας</i>	26
• EuroQol (EQ-5D)	26
• EuroQol (EQ-15D)	27
• Nottingham Health Profile (NHP)	27
• Επισκόπηση της Επίδρασης της Ασθένειας (Sickness Impact Profile -SIP)	27
• Medical Outcomes Study – Short Form 36 (SF-36)	28
• The World Health Organization Quality of Life short version instrument (WHOQOL-BREF)	28
• Assessment of Quality of Life (AQOL) instrument	29
• Modified Health Assessment Questionnaire.(MHAQ)	29
<i>Κλίμακες Ευεξίας και Προσαρμοσμένα Έτη Ζωής</i>	29
• Κλίμακα Ευεξίας (Quality of Well-Being Scale)	30
• Ποιοτικά Προσαρμοσμένα Έτη Ζωής (Quality Adjusted Life Years –QALYs)	30
• Έτη Ζωής Χωρίς Αναπηρία (Disability Adjusted Life Years - DALYs)	30
<i>Κλίμακες Μέτρησης Ανικανότητας</i>	31
• Δείκτης Λειτουργικότητας του <i>ECOG/WHO/Zubrod score</i>	31
• Δείκτης Λειτουργικότητας Karnofski (Karnofski Index)	31
• Δείκτης Katz των Δραστηριοτήτων της Καθημερινής Ζωής (The Katz Index of Activities of Daily Living)	35

<i>Κλίμακες Μέτρησης Πόνου</i>	32
• Ερωτηματολόγιο McGill (The McGill Pain Questionnaire)	32
• Συνοπτικός Κατάλογος Πόνου (Brief Pain Inventory - BPI)	32
<i>Ειδικά Ερωτηματολόγια</i>	32
<i>Ανά Διάσταση</i>	32
• Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D-20)	33
• Kessler Psychological Distress scale (K10)	33
• Κλίμακα Νοσοκομειακού Άγχους και Κατάθλιψης (Hospital Anxiety and Depression Scale)	33
• Ερωτηματολόγιο Κοινωνικής Υποστήριξης (Questionnaire on Social Support-SSQ)	33
<i>Ανά Σύμπτωμα</i>	33
• Κλίμακα Κόπωσης (Fatigue Symptom Inventory)	33
• Ποιότητα Ζωής στην Ημικρανία (Migraine Specific Quality of Life -MSQOL)	33
<i>Ανά πληθυσμό</i>	34
• Ερωτηματολόγιο Υγείας Παιδιών (Child Health Questionnaire - CHQ)	34
• Κλίμακα Ηθικής Γηριατρικού Νοσοκομείου Philadelphia (Philadelphia Geriatric Center Moral Scale)	34
• Women's Health Questionnaire	34
<i>Ανά νόσο</i>	34
• Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)	34
• The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)	35
• Harris Hip Score (HHS)	35
• The Knee Society Clinical Rating System (KSS )	36
• Oxford Hip Score( OHS)	36
<b>Κεφάλαιο 3</b>	37
<b>ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ</b>	37
Αιτιολογία	38
Κλινική Εικόνα	39
<b>Κεφάλαιο 4</b>	41
<b>ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ</b>	41
Ανατομία γόνατος	41
Αίτια καταστροφής της άρθρωσης	42



Κύριες ενδείξεις ολικής αρθροπλαστικής γόνατος	43
Κύριες Αντενδείξεις Ολικής Αρθροπλαστικής Γόνατος	43
Ιστορική αναδρομή	43
Η σύγχρονη ολική αρθροπλαστική γόνατος	45
Επιπλοκές Ολικής Αρθροπλαστικής Γόνατος	46
<i>Πρώιμες επιπλοκές</i>	46
<i>Όψιμες επιπλοκές</i>	46
<b>Κεφάλαιο 5</b>	47
<b>ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ</b>	47
Ανατομία του ισχίου	47
Αίτια καταστροφής της άρθρωσης	47
Κύριες ενδείξεις για την ολική αρθροπλαστική ισχίου	48
Κύριες αντενδείξεις για την ολική αρθροπλαστική ισχίου	48
Ιστορική Αναδρομή	48
Η σύγχρονη ολική αρθροπλαστική ισχίου	50
Επιπλοκές Ολικής Αρθροπλαστικής Ισχίος	51
<i>Πρώιμες μετεγχειρητικές επιπλοκές</i>	52
<i>Όψιμες επιπλοκές</i>	52
<b>Κεφάλαιο 6</b>	53
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b>	53
TKA VS THA	53
<i>Πόνος, λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος ή</i>	56
<i>ισχίου</i>	
<i>Χρόνιος πόνος και κατάθλιψη</i>	62
<i>Η επίδραση του φύλου και της ηλικίας στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής</i>	63
<i>Η επίδραση του σωματικού βάρους στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής</i>	66
<i>Η επίδραση της κοινωνικής υποστήριξης στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής</i>	69
<i>Η επίδραση της εκπαίδευσης και του τρόπου διαμονής στην έκβαση της ολικής</i>	69
<i>αρθροπλαστικής</i>	
<b>Κεφάλαιο 7</b>	72
<b>Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ</b>	72
<b>ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Η ΓΟΝΑΤΟΣ</b>	
<i>Διασφάλιση της ποιότητας στην νοσηλευτική φροντίδα</i>	73

<i>Ο ρόλος της ενημέρωσης – εκπαίδευσης του ασθενούς με ολική αρθροπλαστική</i>	75
<b>ΣΚΟΠΟΣ</b>	78
<b>Β.ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ Συγκριτική αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQoL) μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος.</b>	83
<b>ΥΛΙΚΟ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ</b>	83
Πρωτόκολλο έρευνας	85
Αξιολόγηση κλινικού και λειτουργικού αποτελέσματος	86
Εργαλεία αξιολόγησης	86
Στατιστική ανάλυση	89
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</b>	91
Χαρακτηριστικά ασθενών	91
<i>Πριν την επέμβαση</i>	91
<i>Μετά την επέμβαση</i>	91
<i>Αποκατάσταση</i>	92
Αποτελέσματα ολικών αρθροπλαστικών και συσχέτιση με την ποιότητα ζωής	93
<b>ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ</b>	93
Προεγχειρητική εκτίμηση της ποιότητας ζωής	93
<i>Ενημέρωση ασθενών</i>	94
Μετεγχειρητική αξιολόγηση των μεταβολών στην ποιότητα ζωής	95
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC</i>	95
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο KSS score</i>	98
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score</i>	102
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ</i>	102
<i>Συσχέτιση πόνου και κατάθλιψης</i>	104
<i>Ικανοποίηση ασθενών με την ΤΚΑ</i>	104
<i>Συχνότητα λήψης και είδος αναλγητικών</i>	105
<b>ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ</b>	107
Ολική αρθροπλαστική ισχίου και προεγχειρητική εκτίμηση της ποιότητας ζωής	107
<i>Ενημέρωση ασθενών</i>	109
Ολική αρθροπλαστική ισχίου και μεταεγχειρητική αξιολόγηση των μεταβολών στην ποιότητα ζωής	110
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC</i>	110
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο HHS</i>	112

<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score</i>	116
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ</i>	117
<i>Συσχέτιση πόνου και κατάθλιψης</i>	118
<i>Ικανοποίηση ασθενών με την ΤΗΑ</i>	118
<i>Συχνότητα λήψης και είδος αναλγητικών</i>	120
Συγκριτική αξιολόγηση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος και ισχίου	121
Χαρακτηριστικά ασθενών	121
<i>Προεγχειρητική αξιολόγηση</i>	121
<i>Μετεγχειρητική αξιολόγηση</i>	122
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC</i>	122
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score</i>	125
<i>Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ</i>	125
<b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ</b>	126
<i>Ποιότητα ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος (ΤΚΑ)</i>	126
<i>Ποιότητα ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Ισχίου(ΤΗΑ)</i>	130
<i>Συγκριτική αξιολόγηση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος και ισχίου</i>	134
<i>Περιορισμοί της έρευνας</i>	137
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	138
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	144
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α</b>	175
Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των ασθενών	177
Πίνακας 2. Μετεγχειρητικά χαρακτηριστικά των ασθενών	178
Πίνακας 3. ΤΚΑ, προεγχειρητική αξιολόγηση ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών	179
Πίνακας 4. ΤΚΑ, προ- και μετεγχειρητική αξιολόγηση (στις 6 εβδ, 3- 6 -12 μήνες) σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, KSS, CES-D-10 & SFMPQ pain VAS	180
Πίνακας 5. ΤΚΑ, Μετεγχειρητική αξιολόγηση (12 μήνες) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών.	181
Πίνακας 6. ΤΚΑ, πολυπαραγοντική ανάλυση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στις διαστάσεις του WOMAC 12 μήνες μετεγχειρητικά	182
Πίνακας 7. Κλινική αξιολόγηση βάσει των διαστάσεων του KSS	183
Πίνακας 8. Ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του Knee score	184
Πίνακας 9. Ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του Function score	185

Πίνακας 10. ΤΚΑ. Συσχέτιση κατά Pearson μεταξύ CES-D10 και WOMAC Pain Score / SFMPQ Pain VAS	186
Πίνακας 11. ΤΗΑ, Προεγχειρητική αξιολόγηση ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών	187
Πίνακας 12. ΤΗΑ, Προ- και μετεγχειρητική αξιολόγηση (στις 6 εβδομ, 3 -6-12 μήνες) σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, HHS, CES-D-10 & SFMPQ pain VAS	188
Πίνακας 13. ΤΗΑ, Μετεγχειρητική αξιολόγηση (12 μήνες) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών	189
Πίνακας 14. ΤΗΑ, πολυπαραγοντική ανάλυση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στις διαστάσεις του WOMAC 12 μήνες μετεγχειρητικά. στις διαστάσεις του WOMAC 12 μήνες μετεγχειρητικά.	190
Πίνακας 15: Επιμέρους στοιχεία του HHS Πόνος και Λειτουργικότητα	191
Πίνακας 16. Συσχέτιση κατά Pearson μεταξύ CES-D και WOMAC Pain Score/ SFMPQ pain VAS	192
Πίνακας 17. Προεγχειρητικές και μετεγχειρητικές διαφορές μεταξύ ΤΚΑ και ΤΗΑ, σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, CES-D10 και SFMPQ Pain VAS	193
Πίνακας 18. .Επιμέρους στοιχεία του WOMAC λειτουργικότητα προεγχειρητικά και 12 μήνες μετά από ΤΗΑ και ΤΚΑ.	194
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β</b>	195
<i>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΕ ΣΕ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ</i>	197
<i>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ</i>	208
<i>ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ</i>	209
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ</b>	219
<i>ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ</i>	221
<i>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ WOMAC</i>	226
<i>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ HHS</i>	231
<i>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ KSS</i>	233
<i>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ CES-D10</i>	235
<i>ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ SFMPQ</i>	236
<i>ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ</i>	237

## **A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ολική αρθροπλαστική ισχίου (Total Hip Arthroplasty -THA) ή γόνατος (Total Knee arthroplasty - TKA), η αντικατάσταση δηλαδή των φθαρμένων αρθρώσεων με υλικό εξαιρετικά ανθεκτικό και απόλυτα συμβατό με τον ανθρώπινο οργανισμό, αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα σύγχρονα επιτεύγματα της ορθοπαιδικής χειρουργικής. Η τεχνική αυτή επιτρέπει σε ασθενείς, οι οποίοι διαφορετικά θα ήταν καταδικασμένοι σε μία μόνιμη, μη αναστρέψιμη, επώδυνη αναπηρία, να βαδίζουν ανώδυνα και ανεξάρτητα και να αποτελούν λειτουργικά και αυτοεξυπηρετούμενα άτομα.<sup>224,54</sup>

Μία κατεστραμμένη άρθρωση, λόγω τραύματος, χρόνιας νόσου, εκφυλιστικών αλλοιώσεων, οστικών όγκων κλπ μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο της ποιότητας ζωής, επηρεάζοντας άμεσα τομείς, όπως η σωματική λειτουργικότητα, η συναισθηματική κατάσταση και η καθημερινότητά των πασχόντων.<sup>66</sup> Η συχνότερη νόσος που οδηγεί σε αρθροπλαστική είναι η οστεοαρθρίτιδα (OA), η οποία προσβάλλει τα δύο τρίτα των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών, επηρεάζοντας τη γενική κατάσταση υγείας τους λόγω του πόνου, της φυσικής ανικανότητας και της ψυχολογικής δυσλειτουργίας που προκαλεί. Εκτιμάται ότι το 63% των αρθροπλαστικών γόνατος οφείλεται σε καταστροφή της άρθρωσης από OA και μόνο το 34% λόγω ρευματοειδούς αρθρίτιδας (PA). Αντίστοιχα, το 54% των αρθροπλαστικών ισχίου οφείλονται σε OA και μόλις 2-4% σε PA.<sup>34</sup>

Σύμφωνα με την Arthritis Foundation (2008), 27 εκατομμύρια Αμερικανοί ζουν με OA<sup>154</sup> με συνέπεια τη διεξαγωγή περισσότερων από 285.000 THA και 523.000 TKA ετησίως στις ΗΠΑ. Οι μελλοντικές προβλέψεις αναφέρουν ότι το 2030 η απαίτηση για διενέργεια THA και TKA, θα αυξηθεί κατά 174% και 673% αντίστοιχα, κυρίως λόγω της γήρανσης του πληθυσμού αλλά και λόγω της αυξανόμενης επικράτησης της παχυσαρκίας καθώς και της τάσης των ανθρώπων να επιδιώκουν μια σωματικά δραστήρια ζωή ακόμη και στις μεγάλες

Ηλικίες <sup>6,145</sup> . Στην Αγγλία και την Ουαλία κατά το έτος 2010 διενεργήθηκαν 71.021 πρωτογενείς ΤΗΑ και 79.263 πρωτογενείς ΤΚΑ σύμφωνα με το National Joint Registry, έχοντας σαν κύρια αιτία, σε ποσοστό πάνω από 80% την ΟΑ. Ο αριθμός αυτός εκτιμάται ότι μέχρι το 2026 θα έχει αυξηθεί κατά 40% σαν αποτέλεσμα των επερχόμενων δημογραφικών αλλαγών <sup>187,192</sup>

Στον Καναδά εκτιμάται ότι 2.9 εκατομμύρια (10%) έχουν διαγνωσμένη ΟΑ. Η επίπτωση της στον πληθυσμό ηλικίας άνω των 75 ετών υπερβαίνει το 80% και η συχνότητα της είναι διπλάσια στις γυναίκες. Μεταξύ 1996-1997 και 2006-2007, οι αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος αυξήθηκαν 59% και 140%, αντίστοιχα <sup>35,55</sup>

Δεν υπάρχει καταγραφή του ακριβούς αριθμού των ολικών αρθροπλαστικών ισχίου και γόνατος που διενεργούνται ετησίως στην Ελλάδα. Παρόλα αυτά η διενέργεια ολικών αρθροπλαστικών έχει σημαντική οικονομική επίπτωση στον προϋπολογισμό για την υγεία της χώρας. Δεδομένου ότι η αναλογία των ηλικιωμένων ατόμων στον πληθυσμό αυξάνεται, και οι ενδείξεις για αρθροπλαστική διευρύνονται, ο αριθμός αυτών των επεμβάσεων αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά. Έτσι, στην αξιολόγηση του θεραπευτικού αποτελέσματος πρέπει να χρησιμοποιούνται εργαλεία αξιολόγησης έγκυρα, ευαίσθητα στις αλλαγές και ευρέως αποδεκτά, ώστε να προσδιορίζονται με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια τα οφέλη της ολικής αρθροπλαστικής.

Στην Διεθνή βιβλιογραφία η πλειοψηφία των μελετών αξιολογεί την έκβαση της ΤΗΑ και ΤΚΑ, χρησιμοποιώντας ως κλινικά κριτήρια έκβασης επιπλοκές όπως κατάγματα, λοιμώξεις και αναθεωρήσεις. Την τελευταία δεκαετία έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για κριτήρια έκβασης που επικεντρώνονται στον ασθενή. <sup>247</sup> Ένα από τα σημαντικότερα κριτήρια αξιολόγησης, είναι η αλλαγή στην ποιότητα της ζωής των ασθενών. Όπως με κάθε άλλη αφηρημένη ή πολυδιάστατη έννοια, η μέτρηση της ποιότητας ζωής μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς και διάφορους τρόπους ανάλογα με τους στόχους της έρευνας.



Στο πλαίσιο των κλινικών ερευνών χρησιμοποιείται μια πιο περιορισμένη έννοια της ποιότητας ζωής, η οποία εστιάζεται στην αξιολόγηση της επίπτωσης της ασθένειας ή της θεραπείας, και αναφέρεται ως Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (Health Related Quality of Life- HRQoL). Αποτελεί σημαντικό δείκτη του αποτελέσματος της φροντίδας υγείας, δεν υποκαθιστά τους κλινικούς δείκτες, διασφαλίζει όμως ότι η θεραπεία και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων εστιάζονται στον ασθενή και όχι στη νόσο. Δίνει έτσι τη δυνατότητα να αξιολογηθεί τόσο η επίπτωση της νόσου όσο και το αποτέλεσμα της χειρουργικής επέμβασης σύμφωνα με την αντίληψη του ασθενή καθώς και να αναγνωριστούν οι παράγοντες εκείνοι οι οποίοι πιθανόν να επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του κατά την περίοδο της ανάρρωσης, παρέχοντας χρήσιμη γνώση στην ιατρική και νοσηλευτική ορθοπαιδική.<sup>37,102</sup>

Στην Ελλάδα, οι αναφορές στην σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος είναι περιορισμένες. Η διεθνής έρευνα παρέχει πολύτιμη γνώση πάνω στο θέμα αυτό, τα αποτελέσματα όμως για τον Ελληνικό πληθυσμό πιθανόν να μην είναι τα αναμενόμενα βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας. Κυρίως λόγω της έλλειψης υποστηρικτικών υπηρεσιών υγείας στην κοινότητα, γεγονός που ενδεχομένως να επηρεάζει την τελική αποτίμηση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Η διεξαγωγή της παρούσης μελέτης θα δώσει τη δυνατότητα να αξιολογηθεί η HRQoL των ασθενών προσφέροντας πολύτιμη πληροφόρηση στην ορθοπαιδική κοινότητα αλλά και σχεδιάζοντας εξατομικευμένο προγράμματος αποκατάστασης των ασθενών αυτών.

Επιπρόσθετα φιλοδοξεί να συντελέσει στην καθιέρωση της αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών προ- και μετεγχειρητικά, αποτελώντας έτσι πολύτιμη πηγή για τον σχεδιασμό και τη βελτίωση της νοσηλευτικής φροντίδας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Η ΕΝΝΟΙΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Δεν υπάρχει βεβαιότητα για την προέλευση του όρου Ποιότητα ζωής - ( Quality of life, OoL). Ο Αριστοτέλης στο σύγγραμμά του «Ηθικά Νικομάχεια» απέδιδε τους όρους ευ ζην (ποιότητα ζωής) και ευ πράττειν (ευημερία) με τη λέξη « ευδαιμονία», « ...ουν σχεδόν υπό των πλείστων ομολογείται την γαρ ευδαιμονίαν και οι πολλοί και οι χαρίεντες λέγουσιν, το δε ευ ζην και το ευ πράττειν» δηλαδή «... οι περισσότεροι σχεδόν συμφωνούν, διότι τόσο το πλήθος των απλών ανθρώπων όσο και οι μορφωμένοι λένε ότι το σπουδαιότερο αγαθό είναι η ευδαιμονία και θεωρούν πως η ποιότητα ζωής και η ευημερία είναι το ίδιο πράγμα με την ευδαιμονία».<sup>12</sup>

Υποστήριζε επίσης ότι έχει καθαρά υποκειμενικό χαρακτήρα, εξαρτάται από τις πολιτισμικές και προσωπικές αξίες και είναι δύσκολο να αξιολογηθεί αφού οι ανάγκες των ατόμων συνεχώς αλλάζουν. Στην δεκαετία του 1980 ο όρος αυτός αρχίζει να εμφανίζεται ολοένα και συχνότερα ως δείκτης σε κοινωνικές έρευνες που είχαν ως στόχο την προαγωγή του κράτους πρόνοιας, την εξάλειψη των ανισοτήτων και τη δίκαιη κατανομή των πόρων.<sup>216</sup> Ο McCall υποστήριξε ότι η ποιότητα ζωής συνίσταται στην ύπαρξη και στη δυνατότητα πρόσβασης προς τις απαραίτητες εκείνες συνθήκες που εξασφαλίζουν την ευτυχία σε μια δεδομένη κοινωνία ή περιοχή<sup>184</sup>.

Πολύ αργότερα, ο Shaw, διαχώρισε την ευτυχία από την ποιότητα ζωής λέγοντας ότι η πρώτη μπορεί να θυσιαστεί προκειμένου η δεύτερη να γίνει πιο ουσιαστική.<sup>69</sup> Οι Zautra και Goodman και αργότερα ο Lehman, υποστήριξαν ότι για την αποσαφήνιση και τον εννοιολογικό προσδιορισμό της έννοιας ποιότητα ζωής, είναι απαραίτητος ο συνδυασμός αντικειμενικών όσο και υποκειμενικών παραγόντων και δεικτών.<sup>280,156</sup> Οι αντικειμενικοί αφορούν στο τί είναι το

άτομο ικανό να κάνει και στην πρόσβαση που έχει σε πόρους και ευκαιρίες. Οι υποκειμενικοί παράγοντες αφορούν στο αίσθημα ψυχικής ευεξίας που βιώνει το άτομο.<sup>156</sup>

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) σε μια προσπάθεια συνεκτίμησης των παραγόντων που επιδρούν στη γενική κατάσταση υγείας και στην ποιότητα της ζωής, συμπεριέλαβε στον ορισμό της Υγείας παράγοντες πέραν των βιολογικών. Στη διακήρυξη του 1948, η υγεία ορίζεται όχι μόνον σαν η απουσία νόσου ή αδυναμίας, αλλά και σαν η παρουσία φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευεξίας.<sup>31</sup> Η φυσική (σωματική) ευεξία αφορά την εκτίμηση του ατόμου για την υγεία του και εξετάζεται σε αυτήν η νοσηρότητα, ο πόνος και το επίπεδο σωματικής λειτουργίας. Στην πνευματική (ψυχική) ευεξία, μελετάται η ψυχοσυναισθηματική προσαρμοστικότητα του ατόμου με κλίμακες που αφορούν την αυτοεκτίμηση, την ευεξία, τη συνολική ικανοποίηση αλλά και το άγχος, την κατάθλιψη και την ικανότητα προσαρμογής. Η κοινωνική ευεξία αντανακλά το βαθμό γενικής ικανοποίησης του ατόμου από τη ζωή του, τη συμμετοχή του σε κοινωνικές δραστηριότητες, την άσκηση κοινωνικών ρόλων, τις διαπροσωπικές σχέσεις, την κοινωνική στήριξη από το στενό του περιβάλλον.<sup>217</sup>

Το 1991 στη διακήρυξη «Υγεία για Όλους» ο ΠΟΥ επαναδιατυπώνει τη θέση ότι όλοι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν το δυναμικό υγείας τους, για να μπορέσουν να ζήσουν ζωή που να τους ικανοποιεί κοινωνικά, οικονομικά και ψυχικά.<sup>274</sup>

Σήμερα, ο ΠΟΥ προσδιορίζει την ποιότητα ζωής ως την αντίληψη του ατόμου για τη θέση του στη ζωή, μέσα στα πλαίσια του πολιτισμικού - αξιακού συστήματος όπου ζει και σε συνάρτηση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες του.<sup>26</sup> Επομένως, η ποιότητα ζωής εκτός από ευρεία έννοια, είναι και υποκειμενική και ευμετάβλητη, με πολλαπλές διαστάσεις και χαρακτηριστικά, που καθιστούν μάλλον αδύνατη την ακριβή ποσοτικοποίηση και μέτρησή της.<sup>272</sup>

### **Παράγοντες που καθορίζουν και επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής**

Η υγεία αναγνωρίζεται, σύμφωνα με νεότερες θεωρίες, ως ένας μόνο από τους παράγοντες που προσδιορίζουν την ποιότητα ζωής.<sup>240</sup> Μια πληθώρα από άλλους επιμέρους παράγοντες μπορούν να προσδώσουν ποιοτικά χαρακτηριστικά στη ζωή των ατόμων:<sup>268</sup>

- Κλίμα και γεωφυσικές συνθήκες τόπου διαμονής
- Επίπεδο διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας
- Οικιστικό περιβάλλον
- Διατροφικές συνήθειες, τρόπος ζωής και έξεις
- Γενικότερη κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών
- Σωματικές αναπηρίες ή χρόνια νοσήματα
- Προσαρμοστικότητα σε νέες συνθήκες
- Θρησκευτικές πεποιθήσεις και δοξασίες
- Εκπαίδευση και επιμόρφωση
- Επίπεδο κοινωνικο-οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης
- Άγχος για την ασθένεια ή το θάνατο

Στο πλαίσιο των κλινικών ερευνών χρησιμοποιείται μια περισσότερο περιορισμένη έννοια της ποιότητας ζωής, η οποία δεν αναφέρεται γενικά στην ευτυχία, την ικανοποίηση, τα πρότυπα ζωής, τις επιδράσεις του κλίματος ή του περιβάλλοντος, αλλά εστιάζει στην αξιολόγηση των περιοχών εκείνων που σχετίζονται περισσότερο με την ασθένεια ή την θεραπεία και γι' αυτό επικράτησε ο όρος Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (ΣΥΠΖ - Health-Related Quality of Life, HRQOL).<sup>220,272</sup> Ο όρος, περιλαμβάνει τρεις θεμελιώδεις διαστάσεις:

- Την υποκειμενική αποτίμηση της (σωματικής και ψυχικής) λειτουργικής κατάστασης του ατόμου
- Την επίδραση της κατάστασης της υγείας στη λειτουργικότητα του ατόμου

- Τον περιορισμό της λειτουργικότητας στους τομείς εκείνους που είναι απαραίτητοι ώστε το άτομο να μπορεί να πραγματοποιεί τους επιδιωκόμενους στόχους της ζωής του.<sup>128</sup>

Η ΣΥΠΖ λοιπόν, αποτελεί μια δυναμική έννοια, που μεταβάλλεται μαζί με το επίπεδο υγείας, τις σχέσεις, τις εμπειρίες και τους ρόλους του ατόμου. Στους πάσχοντες από κάποιο νόσημα, η ΣΥΠΖ επηρεάζεται από το βασικό νοσολογικό υπόστρωμα, από πιθανές καταστάσεις μειωμένης λειτουργικότητας ή καταστάσεις εξάρτησης από βοηθήματα – συσκευές υποστήριξης, καθώς και από πιθανές παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής. Σημαντικό ρόλο στη ΣΥΠΖ παίζουν και οι προσδοκίες των ατόμων για βελτίωση της υγείας τους, οι κοινωνικές ευκαιρίες για τη βελτίωση της λειτουργικότητάς τους και οι πολιτικές υγείας, που επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τις συνθήκες διαβίωσής τους.<sup>1</sup>

Πρέπει να σημειωθεί ότι τόσο στη διεθνή όσο και την Ελληνική βιβλιογραφία οι όροι ποιότητα ζωής (quality of life), υποκειμενική κατάσταση υγείας (subjective health status), λειτουργικό επίπεδο (functional status) και συσχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (health-related quality of life) χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, αν και ίσως πιο σωστό στον χώρο της υγείας είναι να χρησιμοποιείται ο τελευταίος όρος. Στην παρούσα μελέτη ο όρος ποιότητα ζωής θα χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής.<sup>73</sup>

### **Η αποτίμηση της Υγείας και της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής**

Η αποτίμηση της υγείας και η διαθεσιμότητα αντιπροσωπευτικών στοιχείων βασισμένων στον εκάστοτε πληθυσμό, είναι μια σημαντική προϋπόθεση για τον προσδιορισμό και την κατανόηση των προβλημάτων δημόσιας υγείας, τον προγραμματισμό και την αξιολόγηση των επιλογών υγειονομικής περίθαλψης, ενώ παράλληλα δίνει τη δυνατότητα για εφαρμογή διεθνών συγκριτικών μελετών.<sup>214, 285</sup>

Το ενδιαφέρον που επιδεικνύουν οι σύγχρονες κοινωνίες για την υγεία, εξαιτίας των συνεχών δημογραφικών αλλαγών, αλλά και το συνεχώς αυξανόμενο κόστος διατήρησης ή

βελτίωσής της, έχουν επιβάλλει την ανάγκη δημιουργίας μέτρων και αξιολόγησής της. Οι κυριότεροι λόγοι που επιβάλλουν την αποτίμηση της υγείας ενός πληθυσμού, είναι οι παρακάτω <sup>214</sup>.

### ***Επιδημιολογικοί***

Για την παρακολούθηση της φυσικής πορείας και εξέλιξης των νόσων.

### ***Ιατρικοί - δεοντολογικοί***

Για την αποτίμηση της διαχείρισης των νόσων και της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων θεραπειών.

### ***Οικονομικοί***

Για την εκτίμηση και αξιολόγηση των αναγκών σε πόρους, την ορθολογική τους διάθεση και το σχεδιασμό υγειονομικών παρεμβάσεων.

### ***Ερευνητικοί***

Για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας παλαιών ή νέων θεραπειών.

Παράλληλα, οι οριακές τα τελευταία χρόνια μεταβολές στους δείκτες θνησιμότητας και ο προβληματισμός για την αντιμετώπιση των χρόνιων νοσημάτων, η γήρανση του πληθυσμού, οι ανισότητες στην υγεία που συνεχώς διευρύνονται και το διαρκώς αυξανόμενο κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών, στρέφουν το ενδιαφέρον για την αποτίμηση των παραγόμενων υγειονομικών εκροών στην αναζήτηση νέων εργαλείων μέτρησης της υγείας των χρηστών.

Ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση της αποδοτικότητας των υπηρεσιών υγείας πρέπει πλέον να λαμβάνει υπόψη και τους κοινωνικο-ψυχολογικούς παράγοντες, που καθορίζουν τη χρήση των υπηρεσιών αυτών, καθώς και την ανταπόκριση των χρηστών σε αυτές. Σήμερα, απαιτούνται επίσης νέοι δείκτες, που να μη μετρούν μόνο την αρνητική πλευρά της υγείας και το θάνατο, αλλά και τις θετικές διαστάσεις της υγείας, δηλαδή τη συναισθηματική, την ψυχική και την κοινωνική ευεξία. Οι κλινικές αποφάσεις πρέπει να βασίζονται πλέον στην ωφελιμότητα της

παρεχόμενης θεραπευτικής στρατηγικής, δηλαδή σε ένα καθαρό αποτέλεσμα της σύγκρισης οφέλους – ανεπιθύμητων ενεργειών, ή κόστους – αποτελεσματικότητας.<sup>241, 229</sup>

Η σύγχρονη ιατρική κοινότητα πρέπει να επικεντρώνεται όχι μόνο στο αποτέλεσμα των ιατρικών πράξεων, αλλά και στις επιπτώσεις που αυτές έχουν στο σύνολο της ζωής του ασθενούς και τα νέα αυτά εργαλεία θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη λήψη κλινικών αποφάσεων, αλλά και ως οδηγοί στην επικοινωνία μεταξύ ιατρού και ασθενή.<sup>272</sup>

Σήμερα, η αξιολόγηση της ΣΥΠΖ γίνεται με τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων, τα οποία πληρούν αυστηρά κριτήρια εγκυρότητας, αξιοπιστίας, ειδικότητας και ανταποκρισιμότητας. Τα ερωτηματολόγια αυτά στην ουσία αποτελούν τυποποιημένα μοντέλα για τη μέτρηση των θετικών δεικτών υγείας, που μπορούν να εκφραστούν με συνδυασμό υποκειμενικής συμπεριφοράς και αντικειμενικής πραγματικότητας.<sup>111</sup>

## **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**

Ο όρος ΣΥΠΖ, όπως αναφέρθηκε, αποτελεί μία πλούσια αλλά και αφηρημένη έννοια. Όταν επιχειρείται ο προσδιορισμός της με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση και μέτρησή της, τότε γίνεται αντιληπτό ότι ο όρος ΣΥΠΖ ενέχει πολλαπλές και αλληλοεπιδρώσες διαστάσεις που δυσχεραίνουν και περιπλέκουν το έργο αυτό. Λόγω αυτής της ιδιαιτερότητας, η μέτρηση της ποιότητας ζωής μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς και διάφορους τρόπους, ανάλογα με τους στόχους της έρευνας.<sup>129</sup>

Προκειμένου να μετρηθεί καλύτερα, πληρέστερα και ακριβέστερα κάθε ιδιαίτερη διάσταση της ποιότητας ζωής ή συνδυασμός αυτών, μπορεί να απαιτούνται περισσότερα από ένα ερωτηματολόγια ή όργανα μέτρησης και η ίδια η επιλογή τους ορισμένες φορές αποτελεί πρόβλημα. Η προσέγγιση επίσης κάθε διάστασης δεν είναι δυνατό να γίνεται με τη διατύπωση

μίας μόνο ερώτησης. Η συγκεκριμενικότητα, που εκφράζεται με μία μόνο ερώτηση, περιορίζει το εύρος και το βάθος της υπό εξέταση διάστασης.<sup>272</sup>

Η επιλογή λοιπόν οργάνων μέτρησης που περιλαμβάνουν πολλαπλές ερωτήσεις για κάθε μία διάσταση της ποιότητας ζωής, κρίνεται μεθοδολογικά επιβεβλημένη. Η χρήση επιμέρους τμημάτων από διάφορα όργανα μέτρησης, όταν το ενδιαφέρον επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες μόνο διαστάσεις της ποιότητας ζωής, αποδίδουν μια πληρέστερη και ακριβέστερη εκτίμησή της, αλλά μπορεί να παρουσιάσουν προβλήματα συγκρισιμότητας των μετρήσεων.<sup>272</sup>

Ένα άλλο μειονέκτημα αυτών καθ'αυτών των οργάνων μέτρησης είναι ότι όταν αυτά έχουν κατασκευαστεί για γενική χρήση, δεν μπορούν να εκτιμήσουν δεόντως ειδικές κατηγορίες ασθενών. Προκειμένου να το επιτύχουν αυτό, θα πρέπει να εμπλουτιστούν με μετρήσεις επί μέρους θεμάτων της ποιότητας ζωής, που αφορούν στις ειδικές καταστάσεις που βιώνουν οι άρρωστοι του συγκεκριμένου υπό μελέτη πληθυσμού ή να αντιστοιχιστούν με άλλα νοσολογικά ερωτηματολόγια. Τα τελευταία, όταν χρησιμοποιούνται χωρίς τη βοήθεια των γενικών ερωτηματολογίων, επιδεικνύουν αδράνεια στο να συλλάβουν τη συνυπάρχουσα νοσηρότητα και αποδεικνύονται δύσκαμπτα στις έρευνες που απαιτούν συγκρίσεις μεταξύ διαφορετικών ομάδων ασθενών, ή και με το γενικό πληθυσμό. Γι' αυτό, συχνά απαιτείται παράλληλη χρήση των δύο ειδών ερωτηματολογίων για την εξασφάλιση στοιχείων που θα επιτρέπουν συγκρίσεις, τόσο στο ευρύτερο νοσολογικό φάσμα όσο και μεταξύ μικρών διαφοροποιήσεων των παραγόντων της συγκεκριμένης ασθένειας.<sup>71</sup>

Η επιλογή επίσης των καταλληλότερων πηγών συλλογής δεδομένων και πληροφοριών, παίζει σημαντικό ρόλο στην έκβαση της μέτρησης. Οι πηγές μπορεί να είναι οι ίδιοι οι ασθενείς, οι οικογένειές τους, οι επαγγελματίες υγείας, οι ιατρικοί φάκελοι κ.α. Είναι ευνόητο ότι οι ίδιοι οι άρρωστοι εκφράζουν μία υποκειμενική εκτίμηση της ποιότητας ζωής τους, ενώ είναι γενικά αποδεκτό ότι οι επαγγελματίες υγείας εκφράζουν πιο αντικειμενικούς όρους της ποιότητας ζωής των αρρώστων.<sup>30,82,272</sup> Συχνά όμως οι εκτιμήσεις αυτές είναι αντίθετες, αντιφατικές και σπανίως



συμπληρωματικές μεταξύ τους. Η επιλογή της καταλληλότερης πηγής πληροφοριών εξαρτάται όχι μόνο από τους γενικούς και ειδικούς στόχους της έρευνας, αλλά και από την εννοιολογική προσέγγιση, το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διερευνάται η ποιότητα ζωής καθώς και από το διαθέσιμο χρόνο και κόστος της έρευνας. Πάντως, η διάκριση μεταξύ υποκειμενικών και αντικειμενικών μετρήσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής.<sup>66</sup>

Σημαντική επίσης είναι και η συσχέτιση των υποκειμενικών και αντικειμενικών εκτιμήσεων προκειμένου η έρευνα να οδηγηθεί σε μια συνολική μέτρηση της λειτουργικότητας του ασθενούς. Στην περίπτωση που χρησιμοποιηθούν πολλαπλές πηγές πληροφόρησης, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο συγκριτικό μέτρο με βάση το οποίο αξιολογείται η κατάσταση της υγείας ή η ποιότητα ζωής ενός ασθενούς. Η εκτίμηση της υπό μέτρησης διάστασης της ποιότητα ζωής μπορεί να γίνει με πολλά συγκριτικά σημεία αναφοράς, όπως ο γενικός πληθυσμός, άλλοι άρρωστοι της ίδιας ή διαφορετικής ομάδας, ή ο ίδιος ο ασθενής όταν ήταν πιο υγιής ή πιο άρρωστος.

Ο ερευνητής θα πρέπει να επιλέξει και τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο συλλογής πληροφοριών ανάλογα με τους στόχους, το χρόνο και το κόστος της έρευνας. Οι συνηθέστεροι τρόποι συλλογής πληροφοριών είναι το αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο, η προσωπική συνέντευξη και η τηλεφωνική έρευνα, ο καθένας με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά του. Ο συνδυασμός περισσότερων του ενός τρόπων συλλογής στοιχείων αποδίδει περισσότερα οφέλη και παρουσιάζει λιγότερα προβλήματα, εφόσον το επιτρέπουν οι χρονικοί και οικονομικοί περιορισμοί.<sup>272</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Υπάρχουν περισσότερα από 800 εργαλεία μέτρησης της ΣΥΠΖ σύμφωνα με το Australian Centre on Quality of Life Instruments.<sup>13</sup> Η σύνταξη των ερωτηματολογίων αυτών εστιάζει στο γενικό επίπεδο υγείας του ατόμου (γενικά ερωτηματολόγια) ή σε επιπτώσεις συγκεκριμένων παραμέτρων στην ποιότητα ζωής (ειδικά ερωτηματολόγια). Το κάθε ένα από τα ερωτηματολόγια αυτά μετράει, περισσότερο ή λιγότερο, το σύνολο ή επιμέρους διαστάσεις της ΣΥΠΖ. Αρκετά από τα ερωτηματολόγια αυτά είναι μεταφρασμένα και εγκυροποιημένα και στην ελληνική γλώσσα. Μερικά από τα κυριότερα ερωτηματολόγια μέτρησης της ΣΥΠΖ είναι τα παρακάτω:

#### **Γενικά Ερωτηματολόγια**

Τα εργαλεία αυτά βασίζονται σε μία ευρεία και γενικευμένη αντίληψη της ποιότητας ζωής. Αξιολογούν πολλαπλές πλευρές του επιπέδου υγείας, ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, το κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο ή τη νόσο των ατόμων. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλο τον πληθυσμό και διευκολύνουν τις συγκρίσεις μεταξύ ομάδων του γενικού πληθυσμού ή μεταξύ των πληθυσμών των χωρών.

Εστιάζουν σε μία γενική θεώρηση για την υγεία και δεν είναι ευαίσθητα για καταγραφή ιδιαίτερων προβλημάτων που χαρακτηρίζουν μία συγκεκριμένη ασθένεια. Αποδίδουν μία ενιαία τελική βαθμολογία ή ένα βαθμό για κάθε διάσταση ξεχωριστά. Μεταξύ των κυριοτέρων είναι τα παρακάτω.

#### ***Ερωτηματολόγια και Κλίμακες Αξιολόγησης του Γενικού Επιπέδου Υγείας***

- EuroQol (EQ-5D): μελετά τη φυσική, την κοινωνική και τη συναισθηματική – ψυχική διάσταση μέσα από πέντε τομείς (κινητικότητα, αυτοεξυπηρέτηση, εκτέλεση συνήθων δραστηριοτήτων, πόνος - δυσφορία και άγχος – κατάθλιψη), οι οποίοι διαβαθμίζονται σε τρία επίπεδα (κανένα, μερικό και σημαντικό πρόβλημα). Αποτελείται από εύκολες στην κατανόηση

και απάντηση ερωτήσεις, αλλά δεν παρουσιάζει υψηλή ευαισθησία και γι' αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από άλλα πιο αναλυτικά γενικά ή ειδικά όργανα.<sup>215,251</sup>

- EuroQol (EQ-15D): προσομοιάζει με τη φιλοσοφία του (EQ-5D), με τη διαφορά ότι αναφέρεται σε 15 διαστάσεις της ΠΖ (κινητικότητα, όραση, ακοή, αναπνοή, ύπνος, φαγητό, ομιλία, αφόδευση, συνήθειες δραστηριότητες, νοητικές λειτουργίες, δυσφορία και συμπτώματα κατάθλιψης, εξάντληση, ζωτικότητα και σεξουαλική δραστηριότητα), που η κάθε μία αξιολογείται σε πέντε επίπεδα.<sup>251</sup>

- Nottingham Health Profile (NHP): Αποσκοπεί στη σύντομη και περιεκτική περιγραφή των σωματικών, κοινωνικών και συναισθηματικών διαστάσεων της υγείας, μέσα από έξι διαστάσεις (ενεργητικότητα, πόνος, συναισθηματική αντίδραση, ύπνος, κοινωνική απομόνωση και φυσική κινητικότητα) και επτά πεδία επιδόσεων που επηρεάζονται από την υγεία (φροντίδα οικίας, εργασία, κοινωνική, οικιακή και σεξουαλική ζωή, ενδιαφέροντα και αναψυχή). Οι απαντήσεις είναι θετικές ή αρνητικές και η βαθμολόγηση γίνεται με ειδικούς συντελεστές βαρύτητας με τους οποίους πολλαπλασιάζονται οι επιμέρους απαντήσεις. Η υψηλή βαθμολογία υπονοεί την ύπαρξη σοβαρών προβλημάτων. Το όργανο διαθέτει καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα και ευαισθησία και χρησιμοποιείται ευρέως παρά το γεγονός ότι διερευνά μόνο τις αρνητικές πλευρές της υγείας.<sup>109</sup>

- Επισκόπηση της Επίδρασης της Ασθένειας (Sickness Impact Profile -SIP): Σε 136 ερωτήσεις μελετούνται η σωματική και η ψυχο-κοινωνική λειτουργικότητα. Οι απαντήσεις είναι θετικές ή αρνητικές και η βαθμολογία υπολογίζεται με βάση σταθμισμένους δείκτες, σύμφωνα με τους οποίους έχει ληφθεί υπόψη η ειδική βαρύτητα κάθε ερώτησης. Η τελική βαθμολογία μπορεί να εκφραστεί είτε ως σύνολο είτε ως βαθμολογία στις δύο κατηγορίες λειτουργικότητας. Ως όργανο μέτρησης έχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα, χρησιμοποιείται ευρέως σε διάφορες κατηγορίες ασθενών, αλλά είναι χρονοβόρο και κοπιαστικό στην εφαρμογή του.<sup>168</sup>

• Medical Outcomes Study – Short Form 36 (SF-36): Εκφράζει γενικές καταστάσεις υγείας και οι 36 ερωτήσεις που περιλαμβάνει συνθέτουν οκτώ κλίμακες (σωματική λειτουργικότητα, σωματικός πόνος, γενική υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργικότητα, σωματικός ρόλος, συναισθηματικός ρόλος και ψυχική υγεία), οι οποίες διαμορφώνουν περιληπτικές μετρήσεις σε δύο συνοπτικές κλίμακες, της σωματικής και της ψυχικής υγείας. Το ερωτηματολόγιο είναι κατάλληλο για αυτοσυμπλήρωση, για συμπλήρωση μέσω συνέντευξης πρόσωπο με πρόσωπο ή τηλεφωνικά, για άτομα 14 ετών και άνω. Ο χρόνος συμπλήρωσης κυμαίνεται σε 5-10, διαθέτει πολύ καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα, αυτοτέλεια και δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων μέτρησης με διαθέσιμες βαθμολογίες. Αποτελεί ένα αξιόπιστο όργανο μέτρησης, που προσεγγίζει τις βασικές διαστάσεις της ΠΖ και μπορεί να εκτιμήσει το αποτέλεσμα διάφορων ιατρικών θεραπευτικών πράξεων. Παρουσιάζει υψηλή αξιοπιστία, εγκυρότητα και δυνατότητα διάκρισης μεταξύ των ομάδων των ερωτηθέντων βάσει της ηλικίας, του φύλου και της κοινωνικο-οικονομικής τους κατάστασης.<sup>219</sup>

Το SF-36 έχει μεταφραστεί και τυποποιηθεί συνολικά σε 60 γλώσσες και χώρες, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται και σε αρκετές πιο σύντομες παραλλαγές (SF-6D, SF-8, SF-10, SF-12, SF-20).

• The World Health Organization Quality of Life short version instrument (WHOQOL-BREF): Αξιολογεί την σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία. Περιλαμβάνει 26 ερωτήσεις σε 4 τομείς (σωματικό επίπεδο, ψυχολογικό επίπεδο, κοινωνικές σχέσεις και περιβάλλον διαβίωσης) ο κάθε ένας βαθμολογείται από 0 -100 (υψηλότερο επίπεδο ποιότητας ζωής). Πολλές από τις ερωτήσεις του αλληλεπικαλύπτονται με το ερωτηματολόγιο SF-36. Θεωρείται όμως καταλληλότερο για την αξιολόγηση θεραπευτικών παρεμβάσεων όπως η ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος, διότι παρέχει επιπλέον πληροφορίες όπως το οικιακό περιβάλλον, τη δυνατότητα μετακίνησης, και την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας. Επιτρέπει τη σύγκριση ασθενειών και παρεμβάσεων και έχει μεταφραστεί σε μεγάλο αριθμό γλωσσών. Η αξιοπιστία και εγκυρότητά του είναι

συγκρίσιμες με άλλα ερωτηματολόγια ειδικής και γενικής κατάστασης υγείας όπως τα ερωτηματολόγια WOMAC, AQOL, MHAQ και K10.<sup>253,261</sup>

- Assessment of Quality of Life (AQOL) instrument: Περιλαμβάνει 4 διαστάσεις (12 ερωτήσεις): διαβίωση, κοινωνικές σχέσεις, αισθητηριακή ικανότητα και ψυχική ευεξία. Τα συνολικά σκορ κυμαίνονται από -0.04 (η χειρότερη δυνατή ποιότητα ζωής) με το 0.00 να ισοδυναμεί με θάνατο σε 1.00 (άριστη ποιότητα ζωής). Αρνητικές τιμές υποδηλώνουν κατάσταση υγείας χειρότερη από τον θάνατο. Ο σχεδιασμός του επιτρέπει την εφαρμογή του σε ερευνητικά και κλινικά πρωτόκολλα και οι ιδιότητες του την αποτίμηση της οικονομικής διάστασης της υγείας. Παρουσιάζει καλή δομική εγκυρότητα σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα και για τη συγκεκριμένη ομάδα ασθενών βρέθηκε ότι διαθέτει καλύτερη ανταποκρισιμότητα.<sup>213</sup>

- Modified Health Assessment Questionnaire (MHAQ): Είναι η σύντομη έκδοχή του ερωτηματολογίου Health Assessment Questionnaire (HAQ).<sup>224</sup> Περιλαμβάνει 8 ερωτήσεις που καλύπτουν τις καθημερινές δραστηριότητες (0-3 υψηλή δυσλειτουργία) και αποτελεί αξιόπιστο δείκτη μέτρησης της λειτουργικής ανικανότητας. Αν και η ομάδα HAQ αρχικά σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα, τελικά χρησιμοποιείται σε μεγάλο εύρος νοσημάτων συμπεριλαμβανομένης της ΟΑ.<sup>224</sup> Το MHAQ παρουσιάζει υψηλή εσωτερική συνοχή<sup>165</sup> και αντιπροσωπευτικότητα σε ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου.<sup>134</sup>

### ***Κλίμακες Ευεξίας και Προσαρμοσμένα Έτη Ζωής***

- Κλίμακα Ευεξίας (Quality of Well-Being Scale): Ερευνά συμπτώματα και τρεις διαστάσεις της ευεξίας: την κινητικότητα, τη φυσική και κοινωνική δραστηριότητα..<sup>128</sup> Η κλίμακα συνοψίζει το σύνολο των συμπτωμάτων και το βαθμό ανικανότητας του ατόμου, σε ένα δείκτη που χρησιμοποιείται είτε ως δείκτης αποτελέσματος είτε ως μέτρο εκτίμησης της παρούσας ή και της μελλοντικής ανάγκης για φροντίδα. Η βαθμολογία μπορεί επίσης να μετατραπεί σε οικονομική αποτίμηση για μελέτες κόστους-αποτελεσματικότητας ή QALYs και ως εκ τούτου είναι χρήσιμο

στο σχεδιασμό πολιτικών υγείας. Παρουσιάζει υψηλή αξιοπιστία στην παρακολούθηση του συνόλου του πληθυσμού αλλά και σε κλινικές μελέτες.

- Ποιοτικά Προσαρμοσμένα Έτη Ζωής (Quality Adjusted Life Years – QALYs): αποτελούν δείκτη μέτρησης της ποιότητας ζωής μέσω της ανάλυσης κόστους-αποτελεσματικότητας κάθε θεραπείας. Το QALY ορίζεται ως το ισοδύναμο ενός έτους πλήρους υγείας. Για κάθε κατάσταση νόσου ή αναπηρίας καθορίζεται μία τιμή χρησιμότητας (ωφέλειας, ευεξίας ή ΠΖ) από μία κλίμακα τιμών, συνήθως στο διάστημα 0 έως 1, όπου το μηδέν αποδίδεται στην περίπτωση του θανάτου, ενώ το ένα στην κατάσταση πλήρους υγείας.<sup>225</sup>

Η αξία ενός αποτελέσματος στην υγεία ενός ατόμου εξαρτάται από την βελτίωση της κατάστασης υγείας του (κλίμακα 0-1) και από τον αριθμό των ετών που απολαμβάνει από τη συγκεκριμένη βελτίωση. Έτσι, καταγράφονται οι αλλαγές που επιχειρούνται στη διάρκεια και στην ΠΖ του ασθενούς με την εφαρμογή μίας θεραπευτικής αγωγής και αφετέρου μετράται η υποκειμενική του ικανοποίηση. Η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφορετικών θεραπευτικών αγωγών στο ίδιο υγειονομικό σύστημα και παρέχει στοιχεία για την αξιολόγηση συγκεκριμένων προγραμμάτων και πολιτικών υγείας.

- Έτη Ζωής με Αναπηρία (Disability Adjusted Life Years - DALYs): Τα DALYs αποτελούν μέτρο της συνολικής επιβάρυνσης από ασθένειες και εκφράζεται ως ο αριθμός των ετών που χάνονται λόγω κακής υγείας, αναπηρίας ή πρόωρου θανάτου. Αναπτύχθηκε το 1990 από το Πανεπιστήμιο του Harvard για την λογαριασμό της World Bank και στη συνέχεια το 2000, ο ΠΟΥ ενέκρινε τη μέθοδο. Η χρήση του γίνεται όλο και πιο διαδεδομένη στον τομέα της δημόσιας υγείας, καθότι επεκτείνει την έννοια των πιθανών χρόνων που χάνονται λόγω πρόωρου θανάτου για να συμπεριλάβει ανάλογα χρόνια «υγιούς ζωής» που χάνονται λόγω κακής υγείας ή αναπηρίας. Στο πλαίσιο αυτό, η θνησιμότητα και η νοσηρότητα συνδυάζονται σε μια ενιαία, κοινή μέτρηση.

Παραδοσιακά, το παθητικό υγείας εκφράζεται με το μέτρο: «χαμένα έτη ζωής» (Years of Life Lost -YLL). Το μέτρο αυτό δεν λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις της αναπηρίας, η οποία μπορεί να εκφράζεται από: «Χρόνια Ζωής με Αναπηρία» (Years Lived with Disability -YLD). Τα DALYs υπολογίζονται λαμβάνοντας το άθροισμα των δύο αυτών στοιχείων σε έναν τύπο:  $DALY=YLL+YLD$ . Το 1 Daly αντιπροσωπεύει την απώλεια ενός έτους πλήρους υγείας.<sup>186</sup>

### ***Κλίμακες Μέτρησης Ανικανότητας***

Μετρούν τη λειτουργική ικανότητα των ασθενών, συνήθως βάσει της εκτίμησης του θεράποντα ιατρού / επαγγελματία υγείας και όχι του ίδιου του ασθενούς:

- Δείκτης Λειτουργικότητας του ECOG/WHO/Zubrod score: Αποτελείται από έξι βαθμίδες σωματικής λειτουργίας και ικανότητας (0:καλύτερη υγεία χωρίς περιορισμούς έως 5: θάνατος). Δεν εκτιμά την ψυχο-κοινωνική διάσταση της ποιότητας ζωής. Χρησιμοποιείται κυρίως στην ογκολογία.<sup>32</sup>
- Δείκτης Λειτουργικότητας Karnofski (Karnofski Index): Επικεντρώνεται περισσότερο στον προσδιορισμό της σωματικής λειτουργίας, βασιζόμενος σε μία ποσοστιαία κλίμακα από το 0 ως το 100, με 10 επίπεδα σωματικής λειτουργικότητας και ικανότητας. Η ποιότητα ζωής θεωρείται ανάλογη της ποσοστιαίας βαθμολογίας.<sup>132</sup>
- Δείκτης Katz των Δραστηριοτήτων της Καθημερινής Ζωής (The Katz Index of Activities of Daily Living): Δημιουργήθηκε αρχικά για την εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης ηλικιωμένων σε κλειστά ιδρύματα περίθαλψης και βαθμολογεί την εξάρτηση σε συγκεκριμένα θέματα καθημερινής φροντίδας. Περιλαμβάνει ερωτήσεις οι οποίες είναι διατεταγμένες κατά βαθμίδα δυσκολίας. Έχει καλή εγκυρότητα και αξιοπιστία για τους συγκεκριμένους αρρώστους, αλλά δεν είναι ιδιαίτερα κατάλληλος να χρησιμοποιηθεί στην μέτρηση της ποιότητας ζωής γενικότερα.<sup>134</sup>

### ***Κλίμακες Μέτρησης Πόνου***

- Ερωτηματολόγιο McGill (The McGill Pain Questionnaire): Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του έντονου πόνου που βιώνει ένα άτομο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση του πόνου κατά την πάροδο του χρόνου και για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της κάθε παρέμβασης. Αποτελείται από 3 κύριες κατηγορίες λέξεων που χρησιμοποιούνται από τους ασθενείς για να καθορίσουν την υποκειμενική εμπειρία του πόνου (σε αισθητηριακό, συναισθηματικό και αξιολογικό επίπεδο). Περιέχει επίσης μια κλίμακα έντασης του πόνου καθώς και άλλα στοιχεία για τον προσδιορισμό των ιδιαιτεροτήτων του πόνου. Παρέχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα για τη μέτρηση του πόνου και χρησιμοποιείται ευρέως σε διάφορες κατηγορίες ασθενών. Αναπτύχθηκε από τον Δρ στο Melzack στο Πανεπιστήμιο McGill στο Μόντρεαλ του Καναδά και έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες.<sup>78, 85</sup>

- Συνοπτικός Κατάλογος Πόνου (Brief Pain Inventory - BPI): Αποτελεί ένα συνοπτικό, απλό και εύκολο στη χρήση εργαλείο για τη μέτρηση του πόνου σε κλινικές ή ερευνητικές μελέτες. Χρησιμοποιεί αριθμητική κλίμακα (0-10), εύκολη στη χρήση και έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες. Έχει καλή εγκυρότητα στη μέτρηση της έντασης και της λειτουργικότητας του πόνου, τις τελευταίες 24 ώρες ή την τελευταία εβδομάδα.<sup>206</sup>

### ***Ειδικά Ερωτηματολόγια***

Τα ειδικά ερωτηματολόγια, παρ' ότι προσομοιάζουν στα γενικά ερωτηματολόγια, σε ό, τι αφορά στη δομή και τη χρήση, είναι σχεδιασμένα να χρησιμοποιούνται στη μελέτη μίας συγκεκριμένης κατάστασης μόνο. Ταξινομούνται ως εξής με ενδεικτική αναφορά στα πιο γνωστά από αυτά:

#### ***Ανά Διάσταση***

Τα ερωτηματολόγια αυτά εστιάζουν σε μία μόνο διάσταση της υγείας.



• Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D 20): Έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας που υποφέρουν από χρόνια πόνο, καθώς και για την εκτίμηση της βελτίωσης της ψυχολογικής διάθεσης μετά από χειρουργική επέμβαση. Απαρτίζεται από 20 ερωτήσεις και η βαθμολόγηση κυμαίνεται από 0-60 με τα υψηλότερα σκορ να υποδηλώνουν μεγαλύτερη συχνότητα καταθλιπτικών συμπτωμάτων που σημειώθηκαν την τελευταία εβδομάδα. Η πιο σύντομη εκδοχή του (CES-D10) θεωρείται πιο εύχρηστη, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με την εφαρμογή και άλλων ερωτηματολογίων.<sup>78,227,113</sup>

• Kessler Psychological Distress scale(K10): Σχεδιάστηκε ως screening scale για την αξιολόγηση της ψυχολογικής καταπόνησης στον Αμερικανικό πληθυσμό.<sup>33</sup> Χρησιμοποιείται επίσης από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας αλλά και από εθνικές έρευνες που αφορούν την ψυχική υγεία μεγάλων ομάδων πληθυσμού. Περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις που αξιολογούν το άγχος, την ανησυχία και την κατάθλιψη. Το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 10 έως 50 (υψηλή ψυχική καταπόνηση). Υψηλές τιμές αποτελούν ισχυρή προδιάθεση για εκδήλωση κατάθλιψης.<sup>10</sup>

• Κλίμακα Νοσοκομειακού Άγχους και Κατάθλιψης (Hospital Anxiety and Depression Scale): εστιάζει στην ψυχολογική διάσταση.<sup>282</sup>

• Ερωτηματολόγιο Κοινωνικής Υποστήριξης (Questionnaire on Social Support- SSQ): εστιάζει στην κοινωνική διάσταση.<sup>248</sup>

### ***Ανά Σύμπτωμα***

Τα ερωτηματολόγια αυτά εστιάζουν σε ένα μόνο σύμπτωμα:

• Κλίμακα Κόπωσης (Fatigue Symptom Inventory): αναφέρεται στην ένταση και τη συχνότητα της κόπωσης.<sup>66</sup>

• Ποιότητα Ζωής στην Ημικρανία (Migraine Specific Quality of Life -MSQOL): εστιάζει στην επίδραση της ημικρανίας και στη θεραπεία της.<sup>176</sup>

### ***Ανά πληθυσμό***

Τα ερωτηματολόγια αυτά έχουν σχεδιαστεί ώστε να εστιάζουν σε ένα συγκεκριμένο πληθυσμό, όπως οι ηλικιωμένοι ή τα παιδιά. Οι ερωτήσεις αντικατοπτρίζουν συγκεκριμένες πτυχές της ΠΖ των ανθρώπων αυτών:

- Ερωτηματολόγιο Υγείας Παιδιών (Child Health Questionnaire - CHQ): αναφέρεται σε παιδιά άνω των πέντε ετών και μετρά τη συνολική υγεία .<sup>159</sup>
- Κλίμακα Ηθικής Γηριατρικού Νοσοκομείου Philadelphia (Philadelphia Geriatric Center Moral Scale): εκτιμά τη φυσική υγεία, την επίγνωση, τις ημερήσιες δραστηριότητες, την αξιοποίηση του χρόνου, την κοινωνική συμπεριφορά, την προσωπική προσαρμογή και την παρατηρητικότητα των ηλικιωμένων.<sup>152</sup>
- Women's Health Questionnaire: μετρά τη συναισθηματική και σωματική υγεία των μεσήλικων γυναικών.<sup>107</sup>

### ***Ανά νόσο***

Τα ερωτηματολόγια που είναι εξειδικευμένα σε συγκεκριμένη ασθένεια είναι χρήσιμα για τις περιπτώσεις εκείνες όπου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση μιας συγκεκριμένης ασθένειας στο επίπεδο υγείας του ασθενούς. Οι ερωτήσεις αυτών των ερωτηματολογίων εστιάζονται σε μια λεπτομερή περιγραφή της αντίληψης του ασθενούς για την κατάσταση της υγείας του, όπως τη βιώνει ο ίδιος. Μερικά από τα εξειδικευμένα, σε συγκεκριμένη ασθένεια, ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται είναι τα παρακάτω:

- Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC):

Δημιουργήθηκε από το πανεπιστήμιο του Western Ontario και McMaster το 1982. Χρησιμοποιείται ευρέως από τους επαγγελματίες υγείας για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών με οστεοαρθρίτιδα στο γόνατο ή στο ισχίο, αλλά και για να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα μετά από ολική αρθροπλαστική. Είναι αυτοσυμπληρούμενο από τον ασθενή και έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει τον πόνο στην πλάτη, τη ρευματοειδή αρθρίτιδα,

τη νεανική ρευματοειδή αρθρίτιδα, το συστηματικό τρηματώδη λύκο, και την ινομυαλγία. Έχει υψηλή εγκυρότητα, αξιοπιστία και ευαισθησία στο να ανιχνεύει τις διαφορές. Μπορεί όμως το τελικό αποτέλεσμα της αξιολόγησης να επηρεαστεί από παράγοντες άλλους πέραν της πάθησης των κάτω άκρων. Για παράδειγμα σε ασθενείς με πόνο στην οσφύ ( που μπορεί να αποτελούν και το 50% των ερωτηθέντων ) μπορεί να επηρεαστεί σε ερωτήσεις όπως έγερση από καρέκλα, από κρεβάτι ή ανέβασμα σκάλας.<sup>18</sup>

- The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS): Δημιουργήθηκε για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής νέων και δραστήριων ασθενών με τραυματισμό στο γόνατο ή/ και οστεοαρθρίτιδα, αλλά έχει επίσης εγκυρότητα για την αξιολόγηση των μεγαλύτερης ηλικίας ασθενών με ολική αρθροπλαστική γόνατος.<sup>238</sup> Είναι αυτοσυμπληρούμενο από τον ασθενή και αποτελείται από 42 ερωτήσεις που καλύπτουν 5 διαστάσεις: πόνο, άλλα ειδικά συμπτώματα της νόσου, καθημερινή δραστηριότητα, συμμετοχή σε σπορ και περιορισμοί στην ποιότητα ζωής σε σχέση με το πάσχον γόνατο. Αποτελεί κατά κάποιο τρόπο συνέχεια του ερωτηματολογίου WOMAC καθότι έχει ενσωματώσει τις κλίμακες του WOMAC «πόνος», «δυσκαμψία» και «λειτουργικότητα». Το ερωτηματολόγιο KOOS υπερτερεί του WOMAC όταν πρόκειται να αξιολογήσει ασθενείς με μεγάλες προσδοκίες ως προς την φυσική τους δραστηριότητα καθώς και για μακροπρόθεσμη αξιολόγηση της ποιότητας ζωής.<sup>238,239</sup>

- Harris Hip Score (HHS): Σχεδιάστηκε από τον Harris WH το 1969 για την αξιολόγηση των ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική ισχίου. Αξιολογεί τον πόνο, τη λειτουργία και το εύρος της κίνησης της πάσχουσας άρθρωσης. Περιέχει μια αυτοεκτίμηση του πόνου από τον ίδιο τον ασθενή και αντικειμενική εκτίμηση της λειτουργικότητας της άρθρωσης από τον θεράποντα ιατρό. Υψηλότερες βαθμολογίες αντιπροσωπεύουν υψηλότερα επίπεδα λειτουργικότητας της άρθρωσης. Έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί σε ερευνητικές εργασίες και έχει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία. Δεν αποτιμά διαφορές που έχουν να κάνουν με την ηλικία ή

άλλα συνοδά νοσήματα που επηρεάζουν π.χ την απόσταση βάδισης. Επίσης η αξιολόγηση από τον θεράποντα ιατρό μπορεί να οδηγήσει σε λάθη και προκαταλήψεις.<sup>100,181, 254</sup>

- The Knee Society Clinical Rating System (KSS): Αποτελείται από δύο ανεξάρτητες βαθμολογίες, το knee score και το functioning score, και τα δύο κυμαίνονται από 0 έως 100 (καλύτερο αποτέλεσμα).<sup>112</sup> Η βαθμολογία του knee score συμπεριλαμβάνεται την αντικειμενική μέτρηση της λειτουργικότητας της τεχνητής άρθρωσης (κάμψη, έκταση κλπ) καθώς την υποκειμενική αξιολόγηση από τον ασθενή της βαρύτητας του πόνου. Βαθμός 100 υποδηλώνει απουσία πόνου και άριστη λειτουργικότητα της τεχνητής άρθρωσης. Το function score αντικατοπτρίζει την αναφερόμενη από τον ασθενή απόσταση βάδισης, και χρήση σκάλας καθώς και τη χρήση ή μη βοηθήματος βάδισης. Βαθμός 100 υποδηλώνει απεριόριστη απόσταση βάδισης και ανέβασμα – κατέβασμα σκάλας χωρίς τη χρήση βοηθήματος. Ο διαχωρισμός του knee score από το function score το αφήνει ανεπηρέαστο από την μεγάλη ηλικία και πιθανά συνοδά νοσήματα που μπορεί να επηρεάσουν την εκτίμηση του function score.

- Oxford Hip Score( OHS): Είναι σχεδιασμένο για την αξιολόγηση της έκβασης της ολικής αρθροπλαστικής ισχίου. Περιλαμβάνει 12 ερωτήσεις που εκτιμούν την ένταση του πόνου και την λειτουργικότητα της άρθρωσης σε σχέση με διάφορες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται από το 1 έως το 5 (5-point Likert scale) και το άθροισμά τους εκτιμά την έκβαση (12 βαθμοί απουσία πόνου και δυσκολίας, 60 βαθμοί η χειρότερη βαθμολόγηση). Έχει υψηλή εγκυρότητα, αξιοπιστία και ευαισθησία ανίχνευσης των αλλαγών.<sup>89</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

Η Οστεοαρθρίτιδα (OA), είναι ο συχνότερος τύπος αρθρίτιδας στις ανεπτυγμένες χώρες. Αποτελεί την κύρια αιτία διενέργειας ολικής αρthroπλαστικής στο γόνατο ή στο ισχίο και έχει σημαντική επίπτωση στο σύστημα υγείας της κάθε χώρας. Σύμφωνα με στοιχεία της ΠΟΥ είναι υπεύθυνη για τη μέτρια έως σοβαρή αναπηρία περισσότερων από 43 εκατομμυρίων ανθρώπων σε όλο τον κόσμο, 27 εκατομμύρια εκ των οποίων είναι ηλικίας 60 ετών και άνω. Δεδομένης της γήρανσης του πληθυσμού και του κόστους θεραπείας η ανησυχία των φορέων χάραξης πολιτικής είναι δικαιολογημένη.<sup>275</sup>

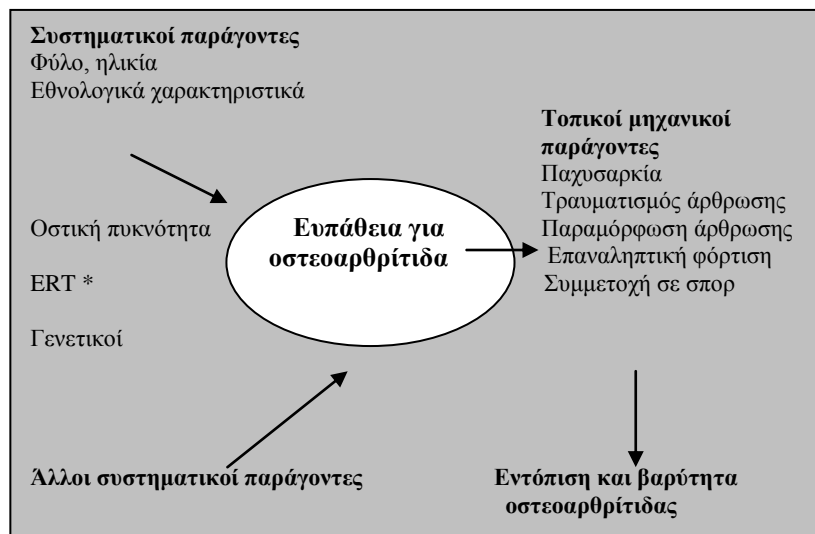
Η διακύμανση στη συχνότητα της συμπτωματικής OA στους διάφορους πληθυσμούς είναι μεγάλη, αποτυπώνοντας τον διαφορετικό τρόπο ζωής, γενετικές διαφορές καθώς διαφορετικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις.<sup>37,123,281,283</sup>

Η επίπτωση της συμπτωματικής OA ισχίου και γόνατος στον γενικό πληθυσμό των ΗΠΑ αναφέρεται στο 8.7% στους άνδρες και στο 9.3% στις γυναίκες για τις ηλικίες άνω των 45 ετών.<sup>153</sup> Στον γενικό πληθυσμό της Γερμανίας η αντίστοιχη επίπτωση όπως εκτιμήθηκε το 2000 είναι 2.5% για τους άνδρες και 5% για τις γυναίκες. Η επίπτωση της συμπτωματικής OA στον γενικό πληθυσμό της Ιταλίας όπως διαγνώστηκε βάσει των ACR κριτηρίων σε μελέτη βασισμένη και σε δείγμα 697 ατόμων ηλικίας  $\geq 65$  εκτιμήθηκε στο 29.8% για τα γόνατα και 7.7% για τα ισχία.<sup>177</sup>

Στην Ελλάδα σε σχέση με την ηλικία και το φύλο η επίπτωση της συμπτωματικής OA του γόνατος εκτιμάται στο 6 % (95% CI 5.6–6.4), είναι συχνότερη στον αγροτικό πληθυσμό της χώρας (7%) και εμφανίζεται σε μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες σε αναλογία 2.7:1. Η επίπτωση της OA στο ισχίο εκτιμάται στο 0.9% (95% CI 0.7–1.1), είναι συχνότερη στις γυναίκες σε αναλογία 5:1 και δεν παρουσιάζει διαφορές ως προς την επίπτωση στους διαφόρους πληθυσμούς (αγροτικό, αστικό, ημιαστικό).<sup>11</sup>

## Αιτιολογία

Η οστεοαρθρίτιδα θεωρείται πλέον νόσος με σύνθετη αιτιολογία και όχι νόσος φυσιολογικής φθοράς (wear and tear). Στη παθογένεια της συμμετέχουν πολλοί παράγοντες: Η ηλικία, το γυναικείο φύλο, μεταβολικές και ορμονικές επιδράσεις στο χόνδρο, ο βαθμός καταπόνησης των αρθρώσεων, τοπικές μηχανικές φορτίσεις, τραυματικές κακώσεις του χόνδρου καθώς και γενετική προδιάθεση (Γράφημα 1).<sup>70</sup>



**Γράφημα 1.** Παθογένεια της ΟΑ- Παράγοντες κινδύνου (Felson, Ann Intern Med 2000)

\*Θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα (σε προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες)

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της οστεοαρθρίτιδας είναι, ότι η συχνότητα της αυξάνει με την ηλικία. Σπάνια προσβάλλει τις μεγάλες αρθρώσεις πριν την ηλικία των 45 ετών.<sup>247</sup> Είναι συχνότερη στις γυναίκες, ιδιαίτερα στις ηλικιακά μεγαλύτερες. Συνολικά οι γυναίκες έχουν διπλάσιες πιθανότητες να αναπτύξουν ΟΑ από ότι οι άνδρες ανεξαρτήτως ηλικίας.<sup>30,247</sup> Η εντόπισή της επίσης διαφοροποιείται ανάλογα με το φύλο. **Οι** γυναίκες τείνουν να παρουσιάζουν ΟΑ κυρίως στα χέρια, γόνατα και σφυρά ενώ οι άνδρες παρουσιάζουν ΟΑ κυρίως στα ισχία, σε σπονδύλους και στους αγκώνες.<sup>222</sup> Η συχνότητα εντόπισης της ΟΑ εξαρτάται από την άρθρωση. Στο γόνατο είναι πιο διαδεδομένη από ότι στο ισχίο.

Από τους τοπικούς μηχανικούς παράγοντες, οι δραστηριότητες που καταπονούν συστηματικά την άρθρωση<sup>182</sup>, το ιστορικό τραυματισμού της άρθρωσης καθώς και η προηγηθείσα μηνισκεκτομή<sup>64</sup>, είναι οι συνηθέστεροι παράγοντες που συσχετίζονται με την οστεοαρθρίτιδα. Η παχυσαρκία αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα κινδύνου όχι μόνο λόγω της καταπόνησης της άρθρωσης αλλά και λόγω μεταβολικών χαρακτηριστικών της νόσου.<sup>96</sup>

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μεγάλη πρόοδος ως προς την αναγνώριση γονιδίων που καθορίζουν την ευπάθεια του ατόμου στην συγκεκριμένη νόσο. Κληρονομική βάση αναφορικά με την ΟΑ στην άκρα χείρα έχει αποδειχθεί ήδη από το 1940 από τον Stecher αργότερα δε επιβεβαιώθηκε και επεκτάθηκε στην γενικευμένη ΟΑ από τους Kellgren και συν.<sup>136, 256</sup>. Έκτοτε κληρονομική προδιάθεση κυμαινόμενη από 10-70% έχει αναφερθεί σε ΟΑ στα γόνατα, χέρια, ισχία και σπονδυλική στήλη.<sup>102, 244, 258</sup>

### **Κλινική Εικόνα**

Κλινικά, η οστεοαρθρίτιδα χαρακτηρίζεται από πόνο στην πάσχουσα άρθρωση, περιορισμό της κίνησης, κριγμό, περιστασιακή συλλογή υγρού και ποικίλου βαθμού φλεγμονή. Αρχικά ο πόνος εμφανίζεται μόνο σε μεγάλη καταπόνηση της άρθρωσης που πάσχει, ενώ με την πρόοδο της νόσου εμφανίζεται και σε μικρή καταπόνηση, ενώ σε προχωρημένα στάδια υπάρχει πόνος ακόμη και στην ανάπαυση.

Άλλα σημεία είναι η δυσκαμψία της άρθρωσης, η διόγκωση λόγω συλλογής παθολογικού αρθρικού υγρού καθώς και η παραμόρφωση της λόγω διαταραχής του άξονα της άρθρωσης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή της λειτουργικότητας, που εκδηλώνεται με χωλότητα, περιορισμό της απόστασης βάδισης, δυσκολία στη χρήση σκάλας, προοδευτική ανικανότητα στις καθημερινές δραστηριότητες.<sup>6</sup> Η εκτίμηση των δομικών ανωμαλιών στις πληγείσες αρθρώσεις γίνεται με απλό ακτινολογικό έλεγχο που εξακολουθεί να αποτελεί το gold standard.<sup>166</sup> Τα ακτινολογικά χαρακτηριστικά της οστεοαρθρίτιδας ορίζονται από την παρουσία οστεόφυτων και οστικών κύστεων, από τη στένωση του μεσάρθριου διαστήματος και

την αλλαγή στην απεικόνιση των άκρων των οστών.<sup>136</sup> Αν και η ακτινολογική ταξινόμηση της οστεοαρθρίτιδας χρησιμοποιείται ευρέως, ιδιαίτερα σε επιδημιολογικές μελέτες, η σημασία των κλινικών κριτηρίων για τον προσδιορισμό των ασθενών έχει αναγνωριστεί από το 1980.<sup>55</sup>



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

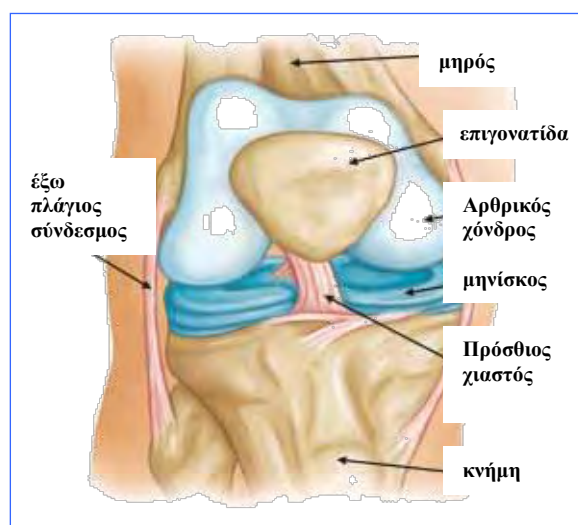
### ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ

Λέγοντας ολική αρthroπλαστική γόνατος (Total Knee Arthroplasty - TKA) εννοούμε τη χειρουργική επέμβαση η οποία συνίσταται στην αντικατάσταση των αρθρικών επιφανειών του μηριαίου, της κνήμης και ενίοτε και της επιγονατίδας με τεχνητές ενδοπροθέσεις και τη δημιουργία μιας νέας μηχανικής της άρθρωσης. Η TKA έχει σα σκοπό να αποκαταστήσει την κίνηση στην άρθρωση και τη λειτουργικότητα στους μυς, τους συνδέσμους και τους άλλους μαλακούς ιστούς που ελέγχουν την άρθρωση. Κατά τη διαδικασία αντικατάστασης του γόνατος, το κατεστραμμένο οστό και ο χόνδρος αντικαθίστανται από μεταλλικές και πλαστικές επιφάνειες, οι οποίες έχουν κατάλληλο σχήμα ώστε να «μιμούνται» την κίνηση των αρθρικών επιφανειών τις οποίες αντικαθιστούν.<sup>204</sup>

#### Ανατομία γόνατος

Το γόνατο είναι η μεγαλύτερη άρθρωση του σώματος και αποτελεί επιφανειακή άρθρωση.

Την απαρτίζουν τρία οστά, το μηριαίο οστό, η κνήμη και η επιγονατίδα. Η άρθρωση του γόνατος είναι περισσότερο περίπλοκη από κάθε άλλη άρθρωση επειδή οι επιφάνειές της στρέφονται και ολισθαίνουν καθώς το γόνατο λυγίζει. Αποτελείται από δύο επιμέρους αρθρώσεις, την επιγονατιδομηριαία που έχει ως



**Εικόνα 1.** Γόνατο με φυσιολογική ανατομική

αρθρικές επιφάνειες τη μηριαία τροχλία και την αρθρική επιφάνεια της επιγονατίδας και την κνημομηριαία που έχει ως αρθρικές επιφάνειες την αρθρική επιφάνεια των μηριαίων κονδύλων, τις κνημιαίες γλήνες και τους μεταξύ τους έσω και έξω μηνίσκο. Περιβάλλονται από κοινό αρθρικό θύλακο. Αρθρικός χόνδρος καλύπτει το άκρο των τριών οστών που απαρτίζουν την

άρθρωση του γόνατος και μεγάλοι μύες του ποδιού της προσδίδουν δύναμη ενώ ισχυροί σύνδεσμοι προσδίδουν σταθερότητα.<sup>204,260</sup>

### Αίτια καταστροφής της άρθρωσης

Η κυριότερη αιτία είναι η αρθρίτιδα. Τρεις είναι οι συνηθέστεροι τύποι της αρθρίτιδας που προσβάλλουν την άρθρωση του γόνατος: η οστεοαρθρίτιδα (OA), η ρευματοειδής αρθρίτιδα (RA) και η μετατραυματική αρθρίτιδα. Άλλα αίτια είναι η ψευδάρθρωση και η προσβολή της άρθρωσης από όγκο.<sup>204</sup>



Εικόνα 2. Δεξιά γόνατο με φυσιολογική ανατομική, Αριστερά με OA



Εικόνα 3. Ακτινολογική απεικόνιση της φθοράς της άρθρωσης λόγω OA

### **Κύριες ενδείξεις ολικής αρthroπλαστικής γόνατος**

Έντονος συνεχής πόνος, μεγάλη παραμόρφωση σε ραιβότητα ή βλαισότητα., συνδεσμική αστάθεια, βαριές οστεοαρθρικές αλλοιώσεις στο γόνατο, μεγάλη δυσχέρεια στη βάδιση, ηλικία άνω των 65 ετών, δυσκαμψία, δυσλειτουργία της άρθρωσης του γόνατος, χαλάρωση προηγούμενης αρthroπλαστικής ανώδυνη λειτουργική αρθρόδεση.<sup>204,260</sup>

### **Κύριες αντενδείξεις ολικής αρthroπλαστικής γόνατος**

Πρόσφατη ή χρόνια λοίμωξη της άρθρωσης, συστηματική φλεγμονή, νευροπαθητική αρthroπάθεια, επώδυνη συμπαγής ένωση του γόνατος λόγω συμπαθητικής αντανεκλαστικής δυστροφίας, προχωρημένη οστεοπόρωση, αδυναμία (σωματική και ψυχική) να συμμετάσχει ενεργά στη διαδικασία της αποκατάστασης, διαγνωσμένη περιφερική ασθένεια του κυκλοφορικού συστήματος.<sup>204,260</sup>

### **Ιστορική αναδρομή**

Η πρώτη απόπειρα αντικατάστασης της άρθρωσης του γόνατος χρονολογείται το 1869 όταν οι χειρουργοί της εποχής εκείνης προέβησαν σε εκτομή του αρθρικού οστού και αναζήτησαν ένα κατάλληλο υλικό για να τοποθετήσουν στις οστικές απολήξεις, προκειμένου να ανακουφίσουν τον ασθενή από τον πόνο. Τα υλικά που δοκιμάστηκαν ήταν δέρμα, μυς, λίπος, λάστιχο, ελεφαντόδοντο, γυαλί και τελικά ουροδόχος κύστη χοίρου. Αυτές οι πρώτες απόπειρες ήταν απόλυτα ανεπιτυχείς.

Από τη δεκαετία του 1950 ακολουθείται μια πορεία παράλληλη προς την αρthroπλαστική του ισχίου, χωρίς όμως να έχει εξίσου καλά αποτελέσματα για αρκετά χρόνια, επειδή οι τύποι των ενδοπροθέσεων που κατασκευάστηκαν δεν μπόρεσαν να μιμηθούν την σύνθετη κίνηση του φυσιολογικού γόνατος (κάμψη - έκταση - στροφή), με αποτέλεσμα την πρόωρη χαλάρωση.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1960 επιχειρήθηκε η αντικατάσταση γόνατος με μεταλλικές ενδοπροθέσεις γίγγλυμου τύπου που δεν επέφεραν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Το κυρίαρχο πρόβλημα ήταν η πρόωμη χαλάρωση επειδή οι προθέσεις αυτές δεν επέτρεπαν την φυσιολογική

κάμψη - έκταση- στροφή του γόνατος. Επίσης αυτά τα πρώτα προθέματα εμφάνιζαν υψηλά ποσοστά λοίμωξης. Μετά την επιτυχία της ενδοπρόθεσης τύπου Charnley στην αρθροπλαστική του ισχίου, η ιδέα των ενδοπροθέσεων με μικρό συντελεστή τριβής, δηλαδή η εισαγωγή του πολυαιθυλενίου ως υλικού κατάλληλου για την κατασκευή κυπέλιου κοτύλης στο οποίο αρθρώνεται η μεταλλική κεφαλή του μηριαίου στελέχους, αποτέλεσε την βάση για τον σχεδιασμό όλων των ενδοπροθέσεων του γόνατος κονδυλικού τύπου.

Έτσι στο τέλος της δεκαετίας του '60, ο F. Gunston (1971) σχεδίασε την ενδοπρόθεση Polycentric που διατηρούσε τους χιαστούς συνδέσμους και ήταν ενδοπρόθεση ενός διαμερίσματος που λειτουργούσε με την αρχή της κύλισης πάνω σε οδηγό αύλακα (Runner in track). Σχεδόν την ίδια εποχή ο M. Coventry (1973) παρουσίασε την ενδοπρόθεση Geometric με απόλυτα αρμονικές επάλληλες επιφάνειες επαφής μεταξύ ενός ενιαίου μεταλλικού μηριαίου τμήματος και ενός πλαστικού (πολυαιθυλενίου) κνημιαίου τμήματος.

Η τρίτη εξέλιξη που παρουσιάστηκε πάλι στη δεκαετία του 1970 όταν ο J Insall, σχεδίασε την κονδυλική πρόθεση δύο τμημάτων στην οποία χρησιμοποιήθηκε μία ενιαία κνημιαία επιφάνεια από πολυαιθυλένιο που είχε διαμόρφωση αρθρικών επιφανειών ανάλογη με αυτή του μηριαίου τμήματος.

Το 1976 οι J. O' Connor και J. Goodfellow από την Οξφόρδη παρουσίασαν μια μονοδιαμερισματική ενδοπρόθεση γόνατος με απόλυτα αρμονικές - επάλληλες αρθρούμενες επιφάνειες που είχε το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του «κινητού μηνίσκου», δηλαδή ένα ένθετο από πολυαιθυλένιο που παρεμβалλόταν μεταξύ των μεταλλικών τμημάτων μηρού και κνήμης. Η ενδοπρόθεση τύπου Oxford διέθετε απόλυτα αρμονικές αρθρούμενες επιφάνειες που προσέφεραν μεγάλη σταθερότητα και ελάττωναν την φθορά του πολυαιθυλενίου. Οι πλάγιοι και χιαστοί σύνδεσμοι διατηρούνταν και αναπτύσσονταν συνθήκες φυσιολογικής κίνησης του γόνατος.

Ο J. Insall (1986) συνιστά την αφαίρεση του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου δίνοντας έτσι την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί μια ενδοπρόθεση με πιο αρμονικές επιφάνειες τύπου Total Condylar. Από το τέλος της δεκαετίας του 1970 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990 υπήρξε ακόμη μια περίοδος παραγωγής μεγάλου αριθμού ενδοπροθέσεων γόνατος. Οι ενδοπροθέσεις με όχι απόλυτα αρμονικές επιφάνειες παρουσίασαν καλύτερα αποτελέσματα, με μικρή φθορά πολυαιθυλενίου, καλή λειτουργικότητα και διατήρηση της ενδοπρόθεσης για διάστημα 10 ετών σε ποσοστό 90%, όπως για παράδειγμα η ενδοπρόθεση IB Posterior Stabilised.

Τα τελευταία χρόνια κατασκευάστηκε και εφαρμόστηκε στην κλινική πράξη ένας μεγάλος αριθμός προθέσεων αντικατάστασης γόνατος, στις περισσότερες από τις οποίες το μηριαίο τμήμα σχεδιάζεται κατά τέτοιο τρόπο που προσομοιάζει με την φυσιολογική ασύμμετρη ανατομία των μηριαίων κονδύλων του φυσιολογικού γόνατος (ανατομικές προθέσεις). Με τον τρόπο αυτό οι κατασκευαστές προσπαθούν να μιμηθούν τη λειτουργία και τη βιολογική μηχανική της φυσιολογικής άρθρωσης, με στόχο να επιτύχουν μεγαλύτερη κινητικότητα και άσκηση μικρότερων δυνάμεων στην επιφάνεια μεταξύ του οστού και του εμφυτεύματος.<sup>112, 130,</sup>

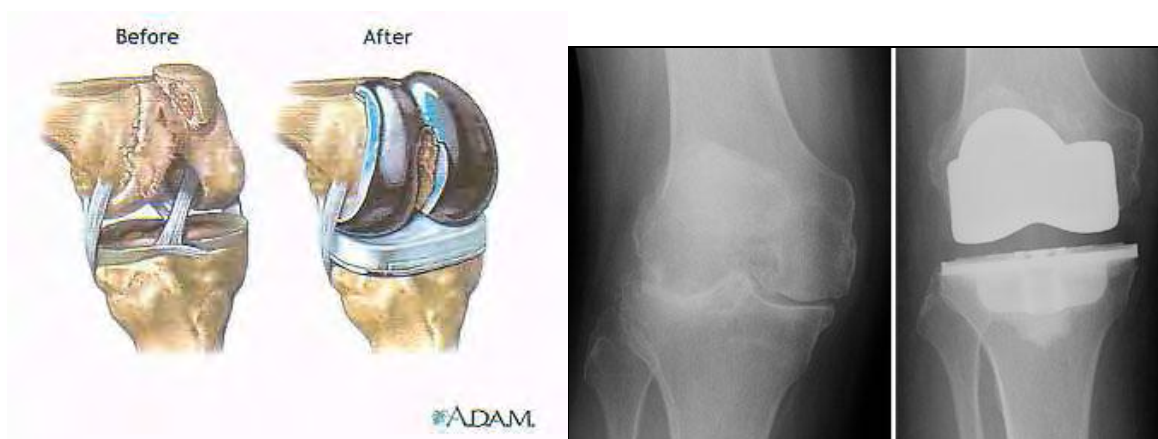
260

## **Η σύγχρονη ολική αρθροπλαστική γόνατος**

Σήμερα χρησιμοποιούνται διαφορετικοί τύποι σχεδιασμών και υλικών στην χειρουργική επέμβαση της αντικατάστασης γόνατος. Σχεδόν όλοι οι τύποι ενδοπροθέσεων αποτελούνται από τα εξής τμήματα.:<sup>204,260</sup>

1. Το μηριαίο τμήμα (κατασκευασμένο από μέταλλο)
2. Το κνημιαίο τμήμα (κατασκευασμένο από ανθεκτικό πλαστικό στηριγμένο σε ένα μεταλλικό δίσκο)
3. Το επιγονατιδικό τμήμα (κατασκευασμένο από ανθεκτικό πλαστικό)

Ανάλογα με τον τρόπο στερέωσης της πρόθεσης διακρίνονται σε αρθροπλαστικές με ακρυλικό τσιμέντο και σε αρθροπλαστικές χωρίς ακρυλικό τσιμέντο.



**Εικόνα 4.** Σχηματική και ακτινολογική απεικόνιση της αντικατάστασης της φθαρμένης άρθρωσης

### **Επιπλοκές ολικής αρthroπλαστικής γόνατος**

Σοβαρές επιπλοκές σπάνια εμφανίζονται. Η μετεγχειρητική θνητότητα κυμαίνεται από 0.2% τις πρώτες 30 ημέρες έως 0.4% 90 ημέρες μετά την επέμβαση.<sup>194</sup> Για το πρώτο έτος αναφέρεται στο 1.5% το οποίο είναι συγκρίσιμο με αυτό του γενικού πληθυσμού.<sup>142, 246</sup>

Οι λοιμώξεις της πρόθεσης είναι λιγότερες από το 1%.<sup>204</sup> Τα ποσοστά αναθεώρησης επίσης είναι χαμηλά. Μόλις το 0.7% των ΤΚΑ απαιτεί αναθεώρηση το πρώτο έτος 2.7% στα 3 έτη, 3.9% στα 5 έτη και 4.9% στη δεκαετία.<sup>35,48,142, 246</sup>

### **Πρώιμες επιπλοκές**

Περιλαμβάνουν την εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση, την επιπολής και εν τω βάθει λοίμωξη του τραύματος, βλάβη περιφερικού νεύρου και πνευμονική εμβολή.<sup>35, 271</sup>

### **Όψιμες επιπλοκές**

Άσηπτη χαλάρωση της τεχνητής πρόθεσης, οστεόλυση, δυσκολία στο γονάτισμα, αιμωδίες στην περιοχή της ουλής και μεταλλικός ήχος κατά την κίνηση της άρθρωσης.<sup>120</sup>

Ο περιορισμός του εύρους κίνησης του γόνατος είναι μια ακόμη αναφερόμενη επιπλοκή η οποία μπορεί να προκαλέσει σημαντικό περιορισμό της κίνησης. Όταν η κάμψη του γόνατος είναι μικρότερη από 75° η κινητοποίηση υπό αναισθησία κρίνεται απαραίτητη.

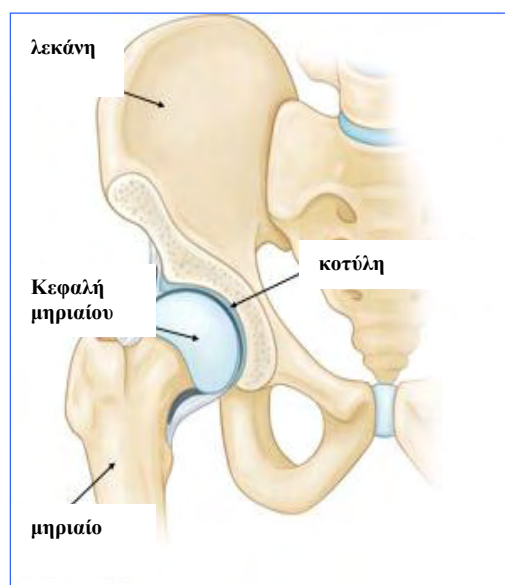
## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ

Λέγοντας ολική αρthroπλαστική ισχίου (Total Hip Arthroplasty - THA) εννοούμε τη χειρουργική επέμβαση αντικατάστασης των φθαρμένων αρθρικών επιφανειών της κεφαλής του μηριαίου οστού και της κοτύλης, με ειδική πρόθεση που μιμείται τη λειτουργία της άρθρωσης του ισχίου.<sup>260</sup>

#### Ανατομία του ισχίου

Η άρθρωση του ισχίου περιλαμβάνει την κεφαλή του μηριαίου οστού και την κοτύλη της λεκάνης, που περιβάλλονται από χόνδρο ο οποίος βοηθά στις κινήσεις προσφέροντας μια λεία και ολισθηρή επιφάνεια. Η κοτύλη σχηματίζει ένα κυπέλλιο μέσα στο οποίο κινείται η κεφαλή του μηριαίου. Την άρθρωση σταθεροποιούν ισχυροί σύνδεσμοι και την κινούν ισχυροί μύες που βρίσκονται στην περιοχή<sup>260</sup> (Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Ισχίο με φυσιολογική ανατομική

#### Αίτια καταστροφής της άρθρωσης

Η ΟΑ αποτελεί την κύρια αιτία (Εικόνα 6). Στις άλλες αιτίες συμπεριλαμβάνονται η ρευματοειδής αρθρίτιδα, η άσηπτη νέκρωση της κεφαλής του μηριαίου οστού, η μετατραυματική αρθρίτιδα, το κάταγμα αυχένα μηριαίου, καλοήθεις και κακοήθεις οστικοί όγκοι, η νόσος του Paget, η αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα και η δυσπλασία



Εικόνα 6. Ακτινολογική απεικόνιση της φθοράς της άρθρωσης λόγω ΟΑ

### **Κύριες ενδείξεις για την ολική αρθροπλαστική ισχίου**

- Πόνος σοβαρός, ο οποίος περιορίζει όχι μόνο την ικανότητα για εργασία αλλά και τις καθημερινές δραστηριότητες. Σε προχωρημένο στάδιο ο πόνος εμφανίζεται και κατά την ηρεμία. Δεν ανακουφίζεται ικανοποιητικά από παυσίπονα, από τη χρήση βοηθητικού μπάστονιού ή από τον περιορισμό της δραστηριότητας του ατόμου. Γίνεται αισθητός στη βουβωνική περιοχή ή στην πρόσθια περιοχή του μηρού με αντανάκλαση μερικές φορές στην εσωτερική πλευρά του γόνατος
- Σοβαρού βαθμού δυσκαμψία στο ισχίο
- Πιθανή ανισοσκελία λόγω βράχυνσης του πάσχοντος σκέλους<sup>203,260</sup>

### **Κύριες αντενδείξεις για την ολική αρθροπλαστική ισχίου**

- Πρόσφατη ή χρόνια λοίμωξη της άρθρωσης
- Προχωρημένη οστεοπόρωση
- Αδυναμία(σωματική και ψυχική) του ασθενούς να συμμετάσχει ενεργά στη διαδικασία της αποκατάστασης<sup>203,260</sup>

### **Ιστορική Αναδρομή**

Ιστορικά η εξέλιξη της ολικής αρθροπλαστικής πέρασε από διάφορα στάδια. Πρόδρομός της και ένα από τα αρχικά στάδια υπήρξε η ημιολική αρθροπλαστική δηλαδή η αντικατάσταση του ενός μόνο στοιχείου της άρθρωσης, συνήθως της μηριαίας κεφαλής.

Στον Γερμανό Gluck (1880) αποδίδεται η πρώτη προσπάθεια ημιολικής αρθροπλαστικής του ισχίου κατά την οποία η μηριαία κεφαλή αντικαταστάθηκε από σφαιρική κεφαλή από ελεφαντοστόν, που σταθεροποιήθηκε στον αυχένα του μηριαίου με βίδες .<sup>75</sup>

Μεγάλη πρόοδος στην εξέλιξη της THA πραγματοποιήθηκε όταν ο Austin Moore κατασκεύασε και τοποθέτησε το 1950 πρόθεση με ενδοαυλικό μηριαίο στέλεχος για καλύτερη



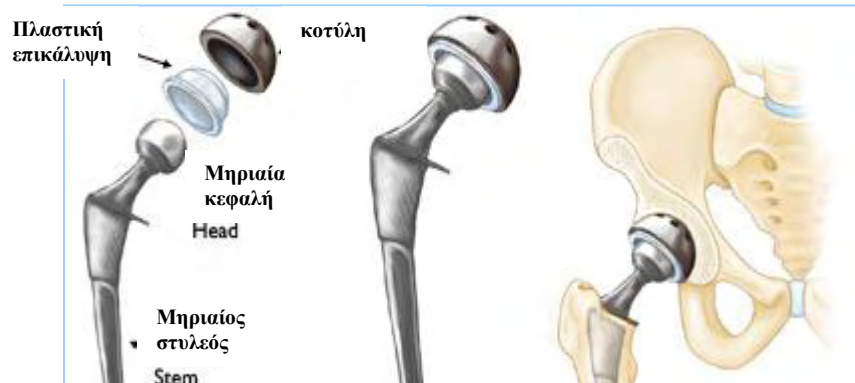
στήριξη. Η πρόθεση Moore στη συνέχεια έγινε θυριδωτή ώστε να ελαττωθεί αφενός μεν το βάρος της και αφετέρου να τοποθετηθούν οστικά μοσχεύματα με σκοπό την καλύτερη ενσωμάτωση και καθήλωση της στο μηριαίο οστό. Την ίδια περίπου χρονική περίοδο ο Smith-Petersen δημοσιεύει την εμπειρία του από την πρόθεση κυπελίου από βιτάλλιο.<sup>260</sup>

Αναπόφευκτο ήταν με όλες τις εξελίξεις που εμφανίστηκαν, να ωριμάσει τελικά ή έννοια του συνδυασμού των δύο μεθόδων, δηλαδή της ημιολικής αρθροπλαστικής με μηριαία πρόθεση και της αρθροπλαστικής κυπελλίου. Το αποτέλεσμα αυτού του συνδυασμού ήταν η δημιουργία της πρώτης ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1950 ο Sir John Charnely άρχισε να πειραματίζεται με τη χρησιμοποίηση αρχικά του πολυτετραφλουροεθυλαινίου (Teflon), για την κατασκευή κυπελλίων και την τοποθέτησή τους στην κοτύλη και στην προδιαμορφωμένη μηριαία κεφαλή. Η αποτυχία τον οδήγησε στην κατασκευή κοτύλης από πολυαιθυλένιο UHMPE. Η βασική καινοτομία όμως που εισήγαγε αφορούσε την THA χαμηλής τριβής, με τη μείωση της διαμέτρου της κεφαλής σε σχέση με την διάμετρο του πραγματικού ισχίου με αποτέλεσμα να μειωθεί η τριβή και η ροπή περιστροφής στην διεπιφάνεια. Για την πρόσφυση τόσο του μηριαίου όσο και του κοτυλιαίου στελέχους χρησιμοποίησε ακρυλικό τσιμέντο (πολυμεθακρυλικό μεθύλιο-PMMA).<sup>39</sup>

Έκτοτε οι παραλλαγές αυτού του εμφυτεύματος υπήρξαν πάρα πολλές, αλλά όλες βασίζονται στο αρχικό σχέδιο του Sir John Charnley, το οποίο με την πάροδο των ετών αποτέλεσε τη βάση και για άλλες κατηγορίες εμφυτευμάτων, όπως η ολική αρθροπλαστική γόνατος.

## Η σύγχρονη ολική αρθροπλαστική ισχίου



Εικόνα 7. Σχηματική και ακτινολογική απεικόνιση της αντικατάστασης της φθαρμένης άρθρωσης

Σήμερα οι μηριαίες κεφαλές παρασκευάζονται κυρίως από μεταλλικά κράματα κοβαλτίου-χρωμίου (CoCr), ενώ το υλικό που έχει επικρατήσει για την συνεργαζόμενη επιφάνεια της κοτύλης είναι το πολυαιθυλένιο υψηλού μοριακού βάρους. Τα κεραμικά υλικά χρησιμοποιούνται σήμερα σαν μια εναλλακτική πρόταση απέναντι στα μεταλλικά κράματα. Στις αρχές της δεκαετίας του '70 εισήχθη στο χώρο της προσθετικής ιατρικής το αλουμίνιο, ενώ μια δεκαετία αργότερα εμφανίστηκε ένα νέο και πολλά υποσχόμενο κεραμικό υλικό, το ζirkόνιο. Σήμερα το αλουμίνιο αποτελεί το ευρύτερα διαδεδομένο κεραμικό υλικό στην ολική αρθροπλαστική ισχίου. Το πλεονέκτημα της χρήσης κεραμικών υλικών είναι η μεγάλη μείωση του ρυθμού φθοράς των ενεργών επιφανειών τόσο στην προσθετική ισχίου όσο και την προσθετική γόνατος. Η κύρια τεχνική συνίσταται στην εξαίρεση της κεφαλής και του αυχένα του μηριαίου οστού με ταυτόχρονη αφαίρεση της κοτύλης. Στη θέση της κεφαλής τοποθετείται ένα μεταλλικό στέλεχος (στειλεός) στο οποίο προσαρμόζεται μια μεταλλική κεφαλή. Στη θέση της κοτύλης εφαρμόζεται ένα κυπέλλιο από ειδικό πλαστικό (υψηλού μοριακού βάρους πολυαιθυλένιο) που περιβάλλεται από μεταλλικό κέλυφος. Η χρησιμοποίηση του πλαστικού προσφέρει μικρότερο συντελεστή τριβής με την μεταλλική κεφαλή. Η πρόσφυση των υλικών γίνεται με ή χωρίς τη χρήση τσιμέντου.

Μια από τις τεχνικές προκλήσεις αποτελεί η αντοχή της πρόθεσης στη μηχανική καταπόνηση. Από πλευράς βιομηχανικής η κατ' ισχίον άρθρωση δέχεται δυνάμεις τρεις με πέντε φορές μεγαλύτερες του βάρους του σώματος κατά την βάδιση.<sup>35,172</sup> Η πιο συνηθισμένη συγκολλημένη με τσιμέντο αρthroπλαστική ισχίου, η οποία παραμένει το gold standard των αρthroπλαστικών ισχίου, έχει μακροβιότητα 15-20 χρόνων. Παρότι η τεχνική αυτή παρέχει σταθερότητα, η μελλοντική αναθεώρηση της επέμβασης είναι συχνά δύσκολη. Δύο άλλοι τύποι πρόθεσης είναι η χωρίς τσιμέντο και η υβριδική.

Η ΤΗΑ χωρίς την χρήση τσιμέντου γίνεται συνηθέστερα σε νέους και περισσότερο ενεργούς ασθενείς, οι οποίοι είναι πιθανότερο να υποβληθούν σε αναθεώρηση της αρthroπλαστικής τους.<sup>188</sup> Οι μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς (>65 ετών) πιθανότερο να λάβουν ΤΗΑ με τσιμέντο δεδομένου του μικρότερου κόστους και της μεγαλύτερης διάρκειας ζωής της. Χρόνια



**Εικόνα 8.** Ακτινολογική απεικόνιση ΟΑ χωρίς τη χρήση τσιμέντου

χρήση κορτικοστεροειδών καθώς προσβολή της πάσχουσας άρθρωσης από νεοπλασματική νόσο επιβάλουν τη χρήση τσιμέντου.

### **Επιπλοκές ολικής αρthroπλαστικής ισχίου**

Σοβαρές επιπλοκές σπάνια εμφανίζονται. Η ενδονοσοκομειακή θνητότητα έχει μειωθεί από το 0.33% τα έτη 1990-1994 στο 0.29% τα έτη 2000-2004<sup>3,162, 262</sup> Πρόσφατες αναφορές βασιζόμενες σε εθνικές καταγραφές αναφέρουν ότι η 10ετής επιβίωση της πρόθεσης υπερβαίνει το 90%<sup>97,173, 228,263</sup>

***Πρώιμες μετεγχειρητικές επιπλοκές***

Είναι η εξάρθρωση του ισχίου (1-5%), ο τραυματισμός του ισχιακού νεύρου (0.7%), η εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση (20%), η πνευμονική εμβολή (5%) το αιμάτωμα, η λοίμωξη του δέρματος (3.5%) και τα διεγχειρητικά κατάγματα (3-28%)<sup>35, 203</sup>.

***Όψιμες επιπλοκές***

Λοίμωξη πρόθεσης, άσηπτη χαλάρωση της πρόθεσης, ανισοσκελία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

#### *THA vs TKA*

Οι ολικές αρθροπλαστικές ισχίο και γόνατος έχουν φέρει επανάσταση στη θεραπεία του τελικού σταδίου της αρθρίτιδας. Και οι δύο επεμβάσεις έχουν σαν αποτέλεσμα την ανακούφιση από τον πόνο και την αποκατάσταση της λειτουργικότητας της άρθρωσης με αποτέλεσμα τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών αυτών. Ποια όμως από τις δύο χειρουργικές επεμβάσεις έχει τα καλύτερα μετεγχειρητικά αποτελέσματα;

Πολλές μελέτες έχουν συγκρίνει την **έκβαση** των THA σε σχέση με αυτήν των TKA και κατέληξαν ότι τα κλινικά αποτελέσματα είναι κατώτερα στις TKA. Συγκεκριμένα αναφέρουν ότι η βελτίωση ως προς τον πόνο και τη φυσική δραστηριότητα είναι μεγαλύτερη σε αυτούς που υποβλήθηκαν σε THA.

Οι Bourne RB και συν. (2010)<sup>25</sup> σε προοπτική μελέτη ενός έτους 3050 ασθενών και με εργαλείο αξιολόγησης το ερωτηματολόγιο WOMAC, συμπέραναν ότι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε THA είχαν στατιστικά καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με αυτούς που υποβλήθηκαν σε TKA. Επιπρόσθετα οι ασθενείς αυτοί, εκδήλωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση συνολικά με την επέμβαση (89% THA, 81% TKA) καθώς και στην εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων (βάδισμα, σκάλες, κάθισμα/έγερση, ελαφρές εργασίες, χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς).

Οι O'Brien S και συν. (2009)<sup>211</sup> σύγκριναν την έκβαση 337 THA και 256 TKA οι οποίες διενεργήθηκαν από τον ίδιο χειρουργό. Η διάρκεια παρακολούθησης των ασθενών ήταν ένα έτος. Ο πόνος και η λειτουργικότητα βελτιώθηκαν λιγότερο και με βραδύτερο ρυθμό σε όσους υποβλήθηκαν σε TKA.

Οι Wylde και συν. (2011)<sup>279</sup>, μελέτησαν αναδρομικά τα δεδομένα 1.112 ασθενών με THA και 613 ασθενών με TKA οι οποίοι είχαν χειρουργηθεί στο ίδιο ορθοπαιδικό κέντρο τα

προηγούμενα 5-8 έτη και διαπίστωσαν ότι σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο Oxford οι ασθενείς με ΤΚΑ εξακολουθούσαν να αναφέρουν σημαντικά χαμηλότερη ικανοποίηση και λειτουργικά αποτελέσματα.

Οι Ethgen και συν. (2004) <sup>68</sup>, ανασκόπησαν 74 προοπτικές μελέτες δημοσιευμένες μεταξύ 1980 και 2003, οι οποίες είχαν συμπεριλάβει στην αξιολόγηση της έκβασης των αρθροπλαστικών εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών. Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι παρά τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής και στις δύο ομάδες οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ, 6-12 μήνες μετεγχειρητικά ανέφεραν μεγαλύτερη βελτίωση στον τομέα της φυσικής λειτουργικότητας

Οι Kiebzak G και συν. (2002) <sup>143</sup> αξιολόγησαν τη ΣΥΠΖ σε 622 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ ή ΤΚΑ και για διάστημα 2 ετών. Η μεγαλύτερη βελτίωση σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο SF-36 παρατηρήθηκε τον 3 μήνα μετεγχειρητικά και για τις δύο ομάδες

Οι Bachmeier CJ και συν (2001) <sup>15</sup>, μελέτησαν την έκβαση 108 ΤΚΑ και 86 ΤΗΑ για ένα έτος, χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια WOMAC και SF-36. Συμπεράναν ότι η μεγαλύτερη βελτίωση παρατηρήθηκε τους πρώτους 3 μήνες και για τις δύο ομάδες ασθενών και συνεχίστηκε έως το πρώτο έτος σε βραδύτερους ρυθμούς. Η βελτίωση όμως ήταν μεγαλύτερη και πιο γρήγορη στην ομάδα των ΤΗΑ.

Οι Jones και συν. (2001) <sup>117</sup>, αναφέρουν ότι οι ολικές αρθροπλαστικές γόνατος προσφέρουν ανακούφιση από τον πόνο βελτιώνουν την κινητικότητα, αλλά όχι στον βαθμό που το επιτυγχάνουν οι ολικές αρθροπλαστικές ισχίου. Το ποσοστό επίσης των ασθενών που δήλωσε ικανοποιημένο με την ΤΗΑ υπερέβαινε το 91%, ενώ το αντίστοιχο για τις ΤΚΑ ήταν 77%. Διαπιστώνουν επίσης ότι παρά τη σημαντική βελτίωση στον πόνο και στη λειτουργικότητα που παρατηρήθηκε και στους δύο τύπους επέμβασης τα ποσοστά βελτίωσης υπολείπονταν αυτά του γενικού πληθυσμού.

Οι παρατηρηθείσες ως προς την έκβαση διαφορές εκτείνονται πέραν του πόνου και της φυσικής δραστηριότητας και σε άλλες διαστάσεις της ΣΥΠΖ, με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ να αναφέρουν μεγαλύτερη ζωτικότητα <sup>117,21</sup> κοινωνική λειτουργικότητα <sup>15</sup> και ενέργεια <sup>105</sup> συγκρινόμενοι με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ.

Παρόλα αυτά δεν καταλήγουν σε ανάλογα αποτελέσματα όλοι οι ερευνητές. Οι Mahomed και συν. (2002) <sup>170</sup>, κάνοντας χρήση των ερωτηματολογίων SF-36 και WOMAC δεν παρατήρησαν διαφορές μεταξύ ΤΗΑ και ΤΚΑ, αλλά τόνισαν ότι οι προσδοκίες των ασθενών, όπως διατυπώνονται προεγχειρητικά, αποτελούν σημαντική παράμετρο για την αναφερόμενη βελτίωση στον τομέα της φυσικής λειτουργικότητας καθώς και για τον βαθμό ικανοποίησης μετεγχειρητικά.

Στη μελέτη των Fitzgerald JD και συν. (2004) <sup>72</sup> διερευνήθηκε ο μετεγχειρητικός πόνος και η λειτουργικότητα από τον πρώτο κιόλας μήνα σε 222 ασθενείς (91 ΤΗΑ και 131 ΤΚΑ). Η ομάδα των ΤΚΑ παρουσίασε χειρότερα αποτελέσματα ως προς τον πόνο ένα μήνα μετεγχειρητικά αλλά παρόμοια αποτελέσματα ως προς τη λειτουργικότητα σε σύγκριση με την ομάδα των ΤΗΑ. Έξι μήνες μετεγχειρητικά οι ομάδες είχαν συγκρίσιμα αποτελέσματα.

Οι Marx RG και συν. (2005) <sup>174</sup>, σε προοπτική μελέτη 406 ΤΗΑ και 266 ΤΚΑ, κάνοντας χρήση των εργαλείων αξιολόγησης MODEMS, Oxford, WOMAC και SF-36, ανακοίνωσαν ότι η μέγιστη βελτίωση στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΤΗΑ παρατηρήθηκε τον 6<sup>ο</sup> μετεγχειρητικό μήνα, ενώ στη συνέχεια και για το διάστημα 6-12 μηνών δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές μεταβολές. Οι ασθενείς με ΤΚΑ παρουσίασαν τη μεγαλύτερη βελτίωση μεταξύ 6 και 12 μηνών.

Για τους Fitzgerald JD και συν. (2004) <sup>72</sup> και Marx RG και συν. (2005) <sup>174</sup>, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ είχαν μεγαλύτερη περίοδο αποκατάστασης, αλλά ένα έτος μετεγχειρητικά έφθασαν στα ίδια αποτελέσματα με τους ασθενείς με ΤΗΑ.

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι η βελτίωση μετά από ΤΗΑ δεν είναι μόνο μεγαλύτερη αλλά επέρχεται και νωρίτερα αναφορικά με τον πόνο. Το μέγεθος της μείωσης του πόνου και της βελτίωσης της λειτουργικότητας που αναφέρουν οι ασθενείς με ΤΗΑ τους πρώτους 3 μήνες, οι ασθενείς με ΤΚΑ το αποκτούν μέχρι και 1 έτος μετεγχειρητικά <sup>15</sup>.

Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρατηρούμε επίσης ότι οι παρατηρούμενες μεσοπρόθεσμες διαφορές (6-12 μήνες) στο λειτουργικά αποτέλεσμα της ΤΚΑ διατηρούνται 5-8 έτη μετεγχειρητικά <sup>49, 74, 278</sup>. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι οι ασθενείς με κακή έκβαση της ΤΚΑ στους 6 μήνες, δεν πρόκειται βελτιωθούν στους 12 μήνες. Ως εκ τούτου ο έγκαιρος προσδιορισμός τους, και η εφαρμογή εξατομικευμένου προγράμματος φυσικής αποκατάστασης μπορεί βελτιώσει το αποτέλεσμα.

#### ***Πόνος, λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ισχίου.***

Οι ολικές αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος θεωρούνται από τις πλέον πετυχημένες χειρουργικές επεμβάσεις, όταν μάλιστα αξιολογούνται με κριτήρια που αφορούν την ίδια την πρόθεση όπως, την ακτινολογική απεικόνισή της, και τη διάρκεια ζωής της <sup>14</sup>, καθώς και με κριτήρια που βασίζονται στην εκτίμηση του ίδιου του χειρουργού ως προς την έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής <sup>205</sup>. Μεγάλος επίσης αριθμός μελετών έχει επιβεβαιώσει την σημαντική έως δραματική βελτίωση ως προς τον **πόνο και τη λειτουργικότητα** της άρθρωσης μετεγχειρητικά όπως την εκφράζουν οι ίδιοι οι ασθενείς μέσα από εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής.

Οι Ethgen και συν. (2004) <sup>68</sup> ανασκόπησαν 74 προοπτικές μελέτες δημοσιευμένες μεταξύ 1980 και 2003 και οι οποίες είχαν συμπεριλάβει στην αξιολόγηση της έκβασης των αρθροπλαστικών και εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των ασθενών. Οι συγγραφείς επισήμαναν την αξία της χρήσης των εργαλείων αυτών στη διαχείριση των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε ολική αρθροπλαστική. Συμπέραναν επίσης ότι 6-12 μήνες μετεγχειρητικά, τόσο η ολική αρθροπλαστική ισχίου όσο και η ολική αρθροπλαστική γόνατος



στάθηκαν αποτελεσματικές στην προαγωγή όλων των διαστάσεων που απαρτίζουν τη ΣΥΠΖ εκτός από τον τομέα της φυσικής λειτουργικότητας όπου οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΟΑΙ ανέφεραν μεγαλύτερη βελτίωση

Οι Towheed TE και συν. (1996)<sup>264</sup>, ανασκόπησαν 20 μελέτες, στην πλειονότητα τους προοπτικές, μεταξύ 1978 και 1995 οι οποίες αξιολόγησαν τη ΣΥΠΖ μετά από ΤΗΑ. Τα αποτελέσματα από όλες τις παραπάνω μελέτες έδειξαν σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής των ασθενών. Η βελτίωση αυτή παρουσιάστηκε μεταξύ 3 και 6 μηνών μετεγχειρητικά.

Οι Quintana και συν. (2009)<sup>226</sup>, σε προοπτική μελέτη με μεγάλο δείγμα ασθενών (590 ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα) ανέφεραν ότι η μέγιστη βελτίωση μετά από ΤΗΑ ως προς τη ΣΥΠΖ, όπως εκτιμήθηκε με τη χρήση των ερωτηματολογίων SF-36, WOMAC, παρατηρήθηκε τον 6<sup>ο</sup> μετεγχειρητικό μήνα. Σε ταυτόσημα συμπεράσματα κατέληξαν και οι Fortin PR και συν. (2002) (προοπτική μελέτη 202 ασθενών με οστεοαρθρίτιδα)<sup>77</sup>.

Οι Ng και συν. (2007)<sup>205</sup>, παρακολούθησαν την έκβαση 627 ασθενών που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ για διάστημα 5 ετών. Η κύρια διάγνωση ήταν η ΟΑ (92.5%) και η αξιολόγηση έγινε με τη χρήση των ερωτηματολογίων SF-36 και HHS. Συμπεράναν ότι η μεγαλύτερη βελτίωση ως προς την ποιότητα ζωής παρατηρήθηκε στους 6 μήνες μετεγχειρητικά

Η βελτίωση ως προς τον πόνο και τη λειτουργικότητα παρατηρείται αρκετές εβδομάδες αργότερα στις ΤΚΑ συγκρινόμενες με τις ΤΗΑ.

Ποιο συγκεκριμένα, σημαντική βελτίωση ως προς τον πόνο, αναφέρουν οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ την 6<sup>η</sup> μετεγχειρητική εβδομάδα, σύμφωνα με τους MacWilliam CH και συν. (1996)<sup>101</sup> και τον 1<sup>ο</sup> μετεγχειρητικό μήνα κατά τους Fitzgerald JD και συν. (2004)<sup>72</sup>. Αντίστοιχα ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ αναφέρουν σημαντική βελτίωση ως προς τον πόνο και τη λειτουργικότητα μετά από 3 μήνες<sup>120, 273</sup>.

Οι Bachmeier CJ και συν. (2001)<sup>15</sup>, μελετώντας 194 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ ή ΤΚΑ γόνατος, ανέφεραν ότι ο πόνος έφθασε στο χαμηλότερο ποσοστό αξιολόγησης 3 μήνες

μετεγχειρητικά. Η μέγιστη βελτίωση ως προς τη φυσική λειτουργικότητα παρατηρήθηκε στους ασθενείς με ΤΗΑ τους πρώτους 6 μήνες μετεγχειρητικά ενώ στους ασθενείς με ΤΚΑ μεταξύ 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά. Αντίστοιχα αποτελέσματα ανέφεραν οι Nilsdotter ΑΚ και συν. (2009) <sup>201</sup>, σε προοπτική μελέτη διάρκειας 5 ετών, και σε δείγμα 102 ασθενών με ΤΚΑ με τη χρήση των ερωτηματολογίων KOOS και SF-36. Διαπίστωσαν ότι, τα καλύτερα μετεγχειρητικά αποτελέσματα παρατηρήθηκαν στον 1<sup>ο</sup> χρόνο. Στη συνέχεια παρατηρήθηκε προοδευτική μείωση στους δείκτες αξιολόγησης.

Οι Kane και συν. (2005) <sup>125</sup> ανασκόπησαν 62 μελέτες δημοσιευμένες μεταξύ 1995 και 2003 με κριτήριο την έκβαση ως προς την λειτουργικότητα μετά από ΤΚΑ. Συμπέραναν ότι η ΤΚΑ βελτιώνει τη λειτουργικότητα των ασθενών, αλλά τα μεγαλύτερα οφέλη αναφέρθηκαν από τους χειρουργούς παρά από τους ασθενείς.

Παρά τη σημαντική βελτίωση ως προς τον πόνο και τη λειτουργικότητα, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος υπολείπονταν συγκρινόμενοι με τον γενικό πληθυσμό ή ομάδες ελέγχου. Οι Jones και συν. (2000) <sup>121</sup>, μελετώντας 504 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ (228) και ΤΚΑ (276) διαπίστωσαν ότι, 6 μήνες μετεγχειρητικά δεν έφθασαν τα επίπεδα που αναφέρθηκαν στον γενικό πληθυσμό ως προς τη λειτουργικότητα (λαμβάνοντας υπ όψιν το φύλο και την ηλικία). Η αξιολόγηση έγινε με τη χρήση των ερωτηματολογίων SF- 36 και WOMAC.

Οι Franzen και συν. (1997) <sup>79</sup>, μελέτησαν 187 ασθενείς με ΤΗΑ, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο αξιολόγησης το NHP και ανέφεραν ότι, συγκρινόμενοι με ομάδα ελέγχου εμφάνισαν χειρότερο πόνο ( $P < 0.001$ ) και μειωμένη σωματική λειτουργικότητα ( $P < 0.001$ ), 10 χρόνια μετά την επέμβαση.

Οι Dechartres Α και συν. (2007) <sup>50</sup>, επιλέξαν ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα 17.000 ατόμων από την απογραφή πληθυσμού στη Γαλλία το 1999, προκειμένου να διερευνήσουν τη λειτουργικότητα όσων είχαν υποβληθεί σε ΤΗΑ (527 άτομα). Ανέφεραν ότι, λαμβάνοντας

υπόψιν την ηλικία, το φύλο και συνοδά νοσήματα, ο πληθυσμός αυτός ανέφερε περισσότερα προβλήματα ως προς την καθημερινή φυσική του δραστηριότητα (αυτοφροντίδα, οικιακές εργασίες, κινητικότητα) από ότι ο γενικός πληθυσμός.

Οι Nilsdotter AK και συν. (2010)<sup>200</sup>, σε προοπτική μελέτη 219 ασθενών ανέφεραν ότι σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια SF-36 και WOMAC, ένα χρόνο μετεγχειρητικά, οι ασθενείς με ΤΗΑ ανέφεραν τα ίδια αποτελέσματα σε όλες τις παραμέτρους της ποιότητας ζωής, συγκρινόμενοι με τον γενικό πληθυσμό αναφοράς. Μετά όμως από 7 χρόνια παρακολούθησης, υπολείπονταν ως προς την φυσική τους δραστηριότητα. Αυτό αποδόθηκε κατά τους συγγραφείς, σε συνοδά της οστεοαρθρίτιδας μυοσκελετικά προβλήματα περισσότερο, παρά στην ίδια την αρthroπλαστική.

Παρά τη σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου ή γόνατος, αρκετοί ασθενείς συνεχίζουν να αναφέρουν **επίμονο πόνο και λειτουργικά ενοχλήματα**. Η βιβλιογραφική μας έρευνα κατέδειξε ότι μετά την αντικατάσταση της άρθρωσης, ο επίμονος πόνος είναι ένα σημαντικό πρόβλημα, που επηρεάζει το 7% έως 20% του συνόλου των ασθενών με ΤΚΑ<sup>16, 279</sup> και το 2% έως 8% των ασθενών με ΤΗΑ<sup>202, 249, 278</sup>

Οι Judge και συν. (2010)<sup>122</sup>, σε πολυκεντρική μελέτη σε 20 συνεργαζόμενα κέντρα της Ευρώπης αξιολόγησαν 1327 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου WOMAC και ανέφεραν ότι ένα ποσοστό ασθενών που κυμαίνεται μεταξύ 14% και 36% δεν παρουσίασε βελτίωση ή ανέφερε επιδείνωση 12 μήνες μετεγχειρητικά.

Οι Bischoff-Ferrari HA και συν. (2004)<sup>21</sup>, σε αναδρομική μελέτη και σε δείγμα 922 ασθενών που είχαν υποβληθεί 3 χρόνια πριν σε ΤΗΑ ανακοίνωσαν ότι το 10% ανέφερε λειτουργικά προβλήματα. Ο πόνος στο χειρουργημένο ισχίο συσχετίστηκε ισχυρά με τα αναφερθέντα λειτουργικά προβλήματα αλλά και με άλλους παράγοντες όπως οσφυαλγία, περισσότερα από ένα συνήθη γηριατρικά προβλήματα, κακή ψυχική υγεία και χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης

Σε ανασκόπηση 14 ανακοινώσεων ( 17 σειρές ασθενών, 6 με THA και 11 με TKA) που αφορούσαν πληθυσμούς ασθενών που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος συνέπεια OA οι Beswick AD και συν. (2012)<sup>19</sup>, ανέφεραν ότι ένα σημαντικό ποσοστό ανέφερε σημαντικό πόνο στην χειρουργηθείσα άρθρωση κατά τα πρώτα χρόνια, κυρίως μεταξύ όσων είχαν υποβληθεί σε TKA. Συγκεκριμένα το ποσοστό των ασθενών που ανέφεραν δυσμενή έκβαση ως προς τον πόνο κυμάνθηκε μεταξύ 7% - 23% μετά από THA και 10%-34% μετά από TKA. Σε όσες μελέτες είχαν καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά τα ποσοστά επώδυνης αρθροπλαστικής κυμάνθηκαν από 9% για τα ισχία σε 20% για τα γόνατα .

Οι Wylde V & Hewlett S (2011)<sup>279</sup>, διερεύνησαν την παρουσία μετεγχειρητικού πόνου σε 632 ασθενείς με TKA και 662 ασθενείς με THA, χρησιμοποιώντας τα ερωτηματολόγια WOMAC Pain Scale, Pain Detect Questionnaire και Short-Form McGill Pain. Συμπεράναν ότι, η παρουσία επίμονου πόνου μετεγχειρητικά ήταν σημαντική, παρότι στις περισσότερες περιπτώσεις ο πόνος ήταν ήπιος, όχι καθημερινός και ασφαλώς σε βελτίωση από τον προεγχειρητικό. Εν τούτοις 15% των ασθενών με TKA και 6% των ασθενών THA ανέφεραν πολύ δυνατό πόνο 3-4 έτη μετεγχειρητικά. Η παρουσία μείζονος κατάθλιψης βρέθηκε να συσχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τον πόνο.

Η λειτουργικότητα επίσης δεν φαίνεται να παρουσιάζει την αναμενόμενη βελτίωση για όλους τους ασθενείς.

Οι Rissanen P και συν. (1996)<sup>232</sup>, σε προοπτική μελέτη διάρκειας 24 μηνών που αφορούσε την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής 276 THA και 176 TKA με τη χρήση των εργαλείων NHP και 15D, ανέφεραν ότι το 20.1% των ασθενών με THA αξιολόγησαν ως φτωχή τη φυσική λειτουργικότητά τους 2 χρόνια μετεγχειρητικά .Μόνο το 36.2% των ασθενών με THA και το 34.7% των ασθενών με TKA δεν ανέφερε προβλήματα στη βάδιση, ενώ αναφορικά με τη χρήση σκάλας, δεν ανέφερε προβλήματα 41% των ασθενών με THA και το 16.7% των ασθενών με TKA.

Οι Hawker GA και συν. (1998)<sup>98</sup>, σε αναδρομική έρευνα που διεξήχθη στην κοινότητα (ΗΠΑ) και σε δείγμα 487 ατόμων με ΤΚΑ ανέφερε ότι το 70.2% ανέφερε δυσκολία στο ανέβασμα σκάλας, το 66.3% στο σκύψιμο προς το δάπεδο, το 56.9% στα ψώνια και μόνο ένα ποσοστό 38.8% μπορούσε να βαδίζει περισσότερο από 10 τετράγωνα. Παρόλα αυτά το 85.2% των ασθενών δήλωσε ικανοποιημένο από το αποτέλεσμα της ΤΚΑ.

Ο χρόνος αναμονής μέχρι την διεξαγωγή του χειρουργείου φαίνεται πως παίζει αρνητικό ρόλο ως προς την μετεγχειρητική έκβαση των ασθενών. Οι Fortin PR και συν. (2002)<sup>77</sup>, μελέτησαν προοπτικά 222 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ ή ΤΚΑ και ανέφεραν ότι η βελτίωση στους 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά ήταν ίδια και στις δύο ομάδες. Εκείνοι οι ασθενείς όμως που παρουσίασαν τα χειρότερα αποτελέσματα αναφορικά με τον πόνο και τη λειτουργικότητα προεγχειρητικά είχαν και τα χειρότερα αποτελέσματα 6 και 2 χρόνια μετά το χειρουργείο. Οι Fitzgerald και συν. (2004)<sup>72</sup>, όπως και οι Nilsdotter AK & Isaksson F (2010)<sup>200</sup> ανακοίνωσαν επίσης ότι λιγότερο ισχυρός πόνος προεγχειρητικά, είχε ισχυρή συσχέτιση με λιγότερο ισχυρό πόνο μετεγχειρητικά.

Παρότι δεν υπάρχουν έγκυρες οδηγίες αναφορικά με το πότε κάποιος πρέπει να υποβάλλεται σε ολική αρthroπλαστική καθώς και η βαρύτητα των συμπτωμάτων ποικίλει από μελέτη σε μελέτη οι Ackerman IN και συν. (2009)<sup>2</sup> και Dieppe P και συν. (2009)<sup>57</sup> επισημαίνουν ότι, η επιλογή του κατάλληλου χρόνου ίσως να είναι περισσότερο σημαντική από ότι πιστεύεται έως τώρα και πιθανώς διενεργώντας την αρthroπλαστική νωρίτερα στην πορεία της νόσου, το λειτουργικό αποτέλεσμα για τον ασθενή μετεγχειρητικά να είναι καλύτερο.

### **Χρόνιος πόνος και κατάθλιψη**

Η συσχέτιση χρόνιων νοσημάτων και κατάθλιψης έχει αναδειχθεί σε πολλές μελέτες, όταν μάλιστα τα νοσήματα αυτά προκαλούν χρόνιο πόνο και περιορίζουν τη φυσική δραστηριότητα των ασθενών<sup>59,60, 86,178, 212</sup>.

Ο πόνος αποτελεί τον ισχυρότερο προδιαθεσικό παράγοντα κατά τους Giesecke T και συν. (2005)<sup>86</sup> και Creamer P και συν. (1999)<sup>42</sup>. Η ένταση και η διάρκεια του συσχετίζονται θετικά με τα συμπτώματα της κατάθλιψης. Ασθενείς με χρόνιο πόνο που διαρκεί πλέον των 6 μηνών, έχουν 4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν καταθλιπτική διαταραχή.<sup>93,119,144</sup>

Ο περιορισμός επίσης των καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω του χρόνιου πόνου επιδεινώνει τη ψυχολογική επιβάρυνση των ασθενών αυτών λόγω της κοινωνικής απομόνωσης που προκαλεί και της εξάρτησης από άλλους για βοήθεια.

Οι Rosemann T και συν. (2007)<sup>236</sup> Creamer P και συν. (1999)<sup>42</sup> και Christmas C και συνεργάτες (2002)<sup>41</sup>, αναφέρουν ότι τα ποσοστά κατάθλιψης αυξάνονται στους ασθενείς που πάσχουν από ΟΑ στο ισχίο ή στο γόνατο.

Σε πρόσφατη μελέτη των Howard K J και συν. (2011)<sup>104</sup>, που αφορούσε το ψυχολογικό προφίλ ασθενών με σοβαρή ΟΑ χρήζουσα αρθροπλαστικής φαίνεται ότι, ενώ τα ποσοστά άγχους (11.5%) και πανικού (3.1%) ήταν περίπου ταυτόσημα με αυτά του γενικού πληθυσμού, η κατάθλιψη ήταν η συχνότερη διάγνωση και αφορούσε το 25% των ασθενών. Η αντίστοιχη συχνότητα στο γενικό πληθυσμό εκτιμήθηκε στο 6.6%.<sup>138</sup>

Σε πολλές μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι η κατάθλιψη συσχετίζεται σημαντικά με επίμονο πόνο μετά ΤΚΑ<sup>29,164</sup> και ΤΗΑ<sup>226, 231, 249</sup>. Εν τούτοις δεν έχει αποσαφηνιστεί κατά πόσο ο επίμονος πόνος οδηγεί σε κατάθλιψη, ή εάν η παρουσία κατάθλιψης συμβάλλει στην αναφορά επίμονου πόνου μετεγχειρητικά.

Ο επίμονος πόνος μπορεί να συμβάλλει έμμεσα στην κατάθλιψη μέσω της κόπωσης ψυχικής και σωματικής που προκαλεί.<sup>90,99</sup> Οι μηχανισμοί με τους οποίους η ίδια η κατάθλιψη

θα μπορούσε να συμβάλει στην ένταση του πόνου είναι αφενός τα μειωμένα επίπεδα σεροτονίνης που παρατηρούνται στα καταθλιπτικά άτομα και έχουν σαν αποτέλεσμα την υπερδιεγερσιμότητα του κεντρικού νευρικού συστήματος.<sup>145</sup>, αφετέρου οι διαταραχές ύπνου που συνοδεύουν την κατάθλιψη με αποτέλεσμα την αυξημένη ευαισθησία στον πόνο.<sup>148</sup> Η μετα-ανάλυση των Dickens C και συν. (2002)<sup>54</sup> επεσήμανε ότι σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα η κατάθλιψη πιθανώς είναι συνέπεια και όχι προδιαθεσικός παράγοντας για πόνο.

Αναφορικά με τη **συσχέτιση φύλου και κατάθλιψης**, στον γενικό πληθυσμό οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με τους άνδρες (9.1% vs 5%).<sup>191</sup> Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Tsang A και συν. (2008)<sup>267</sup> οι γυναίκες με χρόνια πόνο είναι πιθανότερο να εμφανίσουν κατάθλιψη σε σχέση με τους άνδρες. Η κατάθλιψη συσχετίζεται θετικά επίσης με τη μεγάλη ηλικία.<sup>4</sup>

#### ***Η επίδραση του φύλου και της ηλικίας στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής***

Η τρέχουσα βιβλιογραφία παρουσιάζει αντικρουόμενα συμπεράσματα αναφορικά με την επίδραση του φύλου και της ηλικίας στην έκβαση των ολικών αρθροπλαστικών ισχίου και γόνατος. Το NIH consensus (2003)<sup>204</sup> συμπέρανε ότι, η ηλικία και το φύλο δεν συσχετίζονται ισχυρά με την βραχυπρόθεσμη έκβαση της ΤΚΑ όπως αυτή εκτιμήθηκε με τα ερωτηματολόγια WOMAC, SF-36 και Knee Society score.

Σε συστηματική ανασκόπηση 64 δημοσιεύσεων που αφορούσαν ΤΗΑ και ΤΚΑ το διάστημα 1989-2001, οι Santaguida PL και συν. (2008)<sup>245</sup>, διερεύνησαν την ύπαρξη προγνωστικών παραγόντων που καθορίζουν την έκβαση και ανέφεραν ότι η ηλικία και το φύλο δεν επηρεάζουν την έκβαση των αρθροπλαστικών ως προς τον πόνο. Η μεγάλη ηλικία συσχετίζεται με μειωμένη φυσική λειτουργικότητα (κυρίως στις γυναίκες).

Οι Fitzgerald JD και συν. (2004)<sup>72</sup>, μελετώντας 222 ασθενείς (91 ΤΗΑ και 131 ΤΚΑ) για 12 μήνες κατέληξαν επίσης στο συμπέρασμα ότι το γυναικείο φύλο δεν συσχετίζεται με χειρότερη έκβαση μετά από ολική αρθροπλαστική, συγκρινόμενο με το ανδρικό.

Οι Brander VA και συν. (2003) <sup>29</sup>, περιέγραψαν την φυσική ιστορία του πόνου μελετώντας 116 ασθενείς (149 γόνατα) μετά από ΤΚΑ και σε διάστημα 1, 3, 6 και 12 μηνών. Δεν ανευρέθηκαν διαφορές αναφορικά με το φύλο και την ηλικία. Αντίστοιχα συμπεράσματα αναφέρονται και στη αναδρομική μελέτη των Ritter MA και συν. (2008) <sup>233</sup>, σε δείγμα 7.327 ΤΚΑ καθώς και στην ανασκόπηση 62 δημοσιεύσεων που αφορούσαν την έκβαση ΤΚΑ (1995-2003) των Kane RL και συν. (2003) <sup>124</sup>.

Οι Kostamo T και συν. (2009) <sup>146</sup>, σε αναδρομική μελέτη 3.461 ασθενών με ΤΗΑ δεν ανίχνευσαν επίσης διαφορές αναφορικά με το φύλο. Ανάλογα αποτελέσματα ανέφεραν και οι Lingard EA και συν. (2004) <sup>164</sup>, σε προοπτική μελέτη 759 ασθενών και με τη χρήση των ερωτηματολογίων SF-36 και WOMAC.

Αντίθετα, στην αναδρομική τους μελέτη σε μεγάλο δείγμα (5.290 ασθενείς), οι Jasvinder A και συν. (2008) <sup>116</sup>, ανέφεραν μέτριο/σοβαρό πόνο 2 χρόνια μετά από ΤΚΑ στο 9% των γυναικών. Το αντίστοιχο ποσοστό στους άνδρες ήταν 6.6%.

Καλύτερη ποιότητα ζωής στους άνδρες μετά από ΤΗΑ σε σύγκριση με τις γυναίκες ανέφεραν επίσης οι Jandric' S & Manojlovic' S (2009) <sup>115</sup>, στην προοπτική τους μελέτη που συμπεριέλαβε 160 ασθενείς (92 γυναίκες και 68 άνδρες) και για διάστημα 6 μηνών μετεγχειρητικά. Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής έγινε με το ερωτηματολόγιο WOMAC.

Οι MacDonald SJ και συν. (2008) <sup>167</sup>, μελετώντας αρχειακή βάση δεδομένων 5.279 ΤΚΑ (3.100 γυναίκες, 2.179 άνδρες) και για το διάστημα 1988-2004, ανέφεραν ότι οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερα ποσοστά επιβίωσης της τεχνητής άρθρωσης, μεγαλύτερη βελτίωση στο ερωτηματολόγιο WOMAC, παρόμοια βελτίωση με τους άνδρες στο ερωτηματολόγιο SF-12 και μικρότερη σε σύγκριση με τους άνδρες στο ερωτηματολόγιο KSS.

Οι Ethgen και συν. (2004) <sup>68</sup>, στην ανασκόπηση τους που αφορούσε 74 προοπτικές μελέτες ΤΗΑ και ΤΚΑ, δημοσιευμένες μεταξύ 1980 και 2003, συμπεραίνουν ότι οι άνδρες ωφελούνται



περισσότερο από την ολική αρθροπλαστική, κυρίως στον τομέα της κινητικότητας. Η ηλικία όμως των ασθενών δεν επηρέασε το μετεγχειρητικό αποτέλεσμα

Οι μεγαλύτερες διαφορές έχουν αναφερθεί στην προεγχειρητική εκτίμηση της ποιότητας ζωής ως προς το φύλο των ασθενών. Μεγάλος αριθμός ερευνητικών εργασιών αναφέρουν ότι προεγχειρητικά οι γυναίκες αναφέρουν περισσότερο έντονο πόνο και περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες από ότι οι άνδρες <sup>164,167,233</sup>. Οι διαφορές αυτές αποδόθηκαν στο γεγονός ότι οι γυναίκες τείνουν να αναβάλλουν το χειρουργείο στο αρθρικό τους γόνατο μέχρι τα συμπτώματα να γίνουν χειρότερα από αυτά των ανδρών <sup>42,126</sup>. Άλλες μελέτες απέδωσαν τις διαφορές ανδρών γυναικών προεγχειρητικά στην ίδια τη φύση της ΟΑ η οποία φαίνεται να προκαλεί περισσότερο επίμονο πόνο στις γυναίκες <sup>41,235</sup>, στην επίδραση κοινωνικών και ψυχολογικών παραγόντων ή στο γεγονός ότι οι άνδρες πιθανόν να ανέχονται καλύτερα τον πόνο <sup>192,269</sup>. Το γεγονός ότι οι γυναίκες καθυστερούν να αναζητήσουν ιατρική βοήθεια, ηλικιακά τις καθιστά μεγαλύτερες ηλικιακά από τους άνδρες και με χειρότερο πόνο και λειτουργικά προβλήματα, γεγονός που ίσως επηρεάζει την έκβαση κατά την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο.

Αναφορικά με την επίδραση της ηλικίας στον πόνο και τη λειτουργικότητα μεγάλος αριθμός δημοσιεύσεων δεν αναφέρει διαφορές μετεγχειρητικά <sup>29,94,98,140,237</sup>. Σε κάποιες άλλες μελέτες αναφέρονται καλύτερα αποτελέσματα στις μεγαλύτερες ηλικίες ( $\geq 65$ ) <sup>63,72</sup>. Επίσης για τους ασθενείς ηλικίας 80 ετών και άνω οι Brander VA και συν. (1997) <sup>28</sup>, Zicat B και συν. (1993) <sup>284</sup>, Birdsall PD και συν. (1999) <sup>20</sup>, αναφέρουν ταυτόσημα αποτελέσματα με τους νεότερης ηλικίας ασθενείς (65-79 ετών).

Οι μελέτες που αναφέρουν καλύτερα αποτελέσματα για τους μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς δεν διευκρινίζουν αν αυτό οφείλεται στην ίδια την επίπτωση της ίδιας της επέμβασης ή σε διαφορετικές προσδοκίες σε σχέση με τα νεότερα άτομα, κυρίως στον τομέα της λειτουργικότητας. Οι La Chapelle DL και συν. (2005) <sup>149</sup>, αναφέρουν ότι οι ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας υποεκτιμούν την ένταση του πόνου και αυτό αποδίδεται στον καλύτερο

έλεγχο και επομένως σε μειωμένη έντασή του. Παράγοντες κουλτούρας επίσης, όπως η στεινότητα που χαρακτηρίζει κυρίως τα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα, φαίνεται πως καθορίζουν την αποτίμηση του πόνου. Επίσης, παρότι οι μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς έχουν περισσότερες πιθανότητες να μεταφερθούν σε κλινική αποκατάστασης μετεγχειρητικά, ο αριθμός των συνοδών νοσημάτων που αναφέρουν καθώς και οι ενδονοσοκομιακές επιπλοκές είναι συγκρίσιμες με αυτές των νεότερων ασθενών .

Συμπερασματικά, καθώς το προσδόκιμο επιβίωσης αυξάνει, τα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα μπορούν να έχουν τα οφέλη που προσφέρει η ολική αρθροπλαστική στην ποιότητα ζωής τους χωρίς σημαντικές αποκλίσεις ως προς την έκβαση.

### ***Η επίδραση του σωματικού βάρους στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής***

Παρά τη γενική εντύπωση ότι οι παχύσαρκοι ασθενείς ωφελούνται λιγότερο από μια ολική αρθροπλαστική, στη σχετική βιβλιογραφία δεν έχει επιβεβαιωθεί κάτι τέτοιο. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία οι σχετικές δημοσιεύσεις αναφέρουν ότι η επίδραση του Δείκτη Μάζας Σώματος ( Body Mass Index - BMI) στη φυσική λειτουργικότητα και στη ποιότητα ζωής είναι χαμηλή.

Οι McCalden και συν. (2011) <sup>169</sup>, διαπίστωσαν με τη χρήση των WOMAC, SF-12 και HHS και με μέση περίοδο παρακολούθησης τα 8 χρόνια μετεγχειρητικά, ότι η παθολογική παχυσαρκία δεν επηρέασε την έκβαση της THA <sup>169</sup>.

Οι Andrew και συν. (2008) <sup>9</sup>, σε προοπτική πολυκεντρική μελέτη 1.421 THA (1999-2007), συμπέραναν ότι δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ παχύσαρκων και μη ασθενών σύμφωνα με το Oxford Hip Score, 5 χρόνια μετεγχειρητικά. Επίσης δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στην συχνότητα εμφάνισης επιπλοκών καθώς και στη ακτινολογική απεικόνιση των τεχνητών αρθρώσεων.

Οι Busato και συν. (2008) <sup>33</sup>, εκτίμησαν την επίδραση του BMI στον πόνο και στη φυσική λειτουργικότητα σε σειρά 18.968 ασθενών και ανέφεραν μειωμένο επίπεδο βάδισης σε

μια περίοδο 15 ετών στους παχύσαρκους. Η βελτίωση ως προς τον πόνο ήταν ή ίδια τόσο στους παχύσαρκους όσο και στους μη παχύσαρκους ασθενείς.

Οι Kessler & Käfer (2007) <sup>141</sup>, μελετώντας 57 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε THA συμπεραίνουν με τη χρήση του ερωτηματολογίου WOMAC ότι οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι έχουν τα ίδια οφέλη με τους κανονικού βάρους ασθενείς, 10 ημέρες και 3 μήνες μετεγχειρητικά. Η διάρκεια νοσηλείας επίσης ήταν συγκρίσιμη .

Οι McLaughlin & Lee (2006) <sup>183</sup>, μελέτησαν κλινικά (Harris Hip Score) και ακτινολογικά, σειρά 285 THA σε 260 ασθενείς για 10 έως 18 έτη. Ανακοίνωσαν μη στατιστικές διαφορές μεταξύ παχύσαρκων και μη ασθενών, σε συνάρτηση με την κλινική, ακτινολογική αξιολόγηση και το ποσοστό των επιπλοκών.

Οι Moran και συν. (2005) <sup>190</sup>, παρακολούθησαν 800 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε THA το ελάχιστο για 18 μήνες και συμπέραναν επίσης ότι το BMI δεν οδηγεί σε κλινικά σημαντικές επιδράσεις (HHS και SF-12). Σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες δημοσιεύσεις, έλαβε υπόψη τη συνοσηρότητα και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές.

Οι Stickles και συν. (2001) <sup>7</sup>, διερεύνησαν την επίπτωση του σωματικού βάρους ένα χρόνο μετά από THA (592 ασθενείς) και TKA (1011 ασθενείς) με τα ερωτηματολόγια WOMAC και SF-12 και κατέληξαν στη μη ύπαρξη συσχέτισης BMI και ποιότητας ζωής εκτός από το ανέβασμα/κατέβασμα σκάλας.

Η μελέτη των Jackson και συν. (2009) <sup>114</sup>, οδηγεί σε μικτή εικόνα: βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ παχύσαρκων και μη ασθενών σε σχέση με το μετεγχειρητικό HHS. Δεν βρήκαν όμως διαφορές ως προς την ικανοποίηση των ασθενών αυτών σε σχέση με την επέμβαση.

Αντίθετα η επίδραση του BMI αναφέρεται ως σημαντική στη μελέτη των Bischoff-Ferrari HA και συν. (2004) <sup>21</sup>. Στην πολυκεντρική τους μελέτη, 922 ασθενών που υποβλήθηκαν

σε ΤΗΑ, 3 χρόνια μετεγχειρητικά η παχυσαρκία αλλά και τουλάχιστον ένα σύνηθες γηριατρικό πρόβλημα, είχαν σαν συνέπεια μειωμένο επίπεδο φυσικής λειτουργικότητας.

Οι Braeken AM και συν. (1997)<sup>27</sup>, σε αναδρομική μελέτη 193 ασθενών ανέφεραν ότι BMI >30 kg/m<sup>2</sup>, συσχετίζεται με μεγαλύτερο χειρουργικό χρόνο, μετεγχειρητικό πόνο και λειτουργικά ενοχλήματα 6-12 μήνες μετά από ΤΗΑ. Η αξιολόγηση έγινε με τα ερωτηματολόγια RAND και WOMAC.

Επίσης οι μελέτες των Husted H και συν. (2008)<sup>108</sup> και Nunez M και συν. (2009)<sup>209</sup>, έδειξαν ότι η παχυσαρκία και η συνοσηρότητα επηρεάζουν αρνητικά τα σκορ των ερωτηματολογίων SF-36 και WOMAC.

Συμπερασματικά υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ παχυσαρκίας και οστεοαρθρίτιδας<sup>277,259</sup>. Η επίδραση της όμως στην ποιότητα ζωής των ασθενών μετά από ολικά αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος είναι χαμηλή, αφορά κυρίως τη φυσική λειτουργικότητα και οδηγεί σε αρνητικά κλινικά αποτελέσματα μόνο σε ακραίες περιπτώσεις παθολογικής παχυσαρκίας. Από την άλλη, η ύπαρξη συνοδών νοσημάτων και επιπλοκών (διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών) είναι καθοριστικοί παράγοντες για την έκβαση των ασθενών<sup>221</sup>.

Έχει επίσης αναφερθεί ότι οι χειρουργοί είναι λιγότερο πιθανό να χειρουργήσουν την ομάδα των παχύσαρκων ασθενών καθότι θεωρούνται ομάδα υψηλού κινδύνου για μετεγχειρητικές επιπλοκές<sup>178, 276</sup>. Παρόλα αυτά ο αποκλεισμός ενός ασθενούς με μόνο κριτήριο την παχυσαρκία δεν φαίνεται να δικαιολογείται. Εξάλλου ο κύριος στόχος της ολικής αρθροπλαστικής είναι η ανακούφιση από τον πόνο, ο οποίος φαίνεται πως δεν επηρεάζεται.

### ***Η επίδραση της κοινωνικής υποστήριξης στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής***

Η σημαντική και ανεξάρτητη επίδραση της κοινωνικής υποστήριξης στην ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική έχει παρουσιαστεί σε πολλές μελέτες. Σύμφωνα με τους Fitzgerald JD και συν.(2004)<sup>72</sup>, Nilsdotter AK (2003)<sup>199</sup> και Fortin PR (2002)<sup>77</sup>, η ύπαρξη κοινωνικής υποστήριξης συνδέεται με την έκβαση των ΤΗΑ και ΤΚΑ κυρίως για το πρώτο διάστημα μετά την επέμβαση, όχι όμως αργότερα.

Η οικογενειακή κατάσταση συνδέεται με τη βελτίωση των δραστηριοτήτων στην καθημερινότητα μετά από ΤΗΑ<sup>91</sup>. Επιπλέον, η κοινωνική υποστήριξη μπορεί να είναι καθοριστική για τους ασθενείς, στο εάν και πότε θα υποβληθούν σε αρθροπλαστική<sup>131</sup>. Εκτός από την παροχή βοήθειας στον ασθενή κατά τη διάρκεια της περιόδου ανάρρωσης, η κοινωνική υποστήριξη μπορεί να παράσχει κίνητρα για την αποκατάσταση της λειτουργίας της πρόθεσης. Αντίθετα, η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης, μπορεί να λειτουργήσει ως εμπόδιο, κυρίως λόγω της αυξημένης εξάρτησης που προκαλεί τον ένα μήνα μετά την εγχείρηση.

Ο μηχανισμός της κοινωνικής υποστήριξης και η επίδραση του στο τελικό αποτέλεσμα μιας αρθροπλαστικής αξίζει περισσότερης διερεύνησης.

### ***Η επίδραση της εκπαίδευσης και του τόπου διαμονής στην έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής***

Η επίδραση της εκπαίδευσης δεν έχει μελετηθεί επαρκώς σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ΤΗΑ ή ΤΚΑ. Οι Dexter & Brandt (1993)<sup>53</sup> τεκμηρίωσαν ότι οι ασθενείς με υψηλότερο επίπεδο σχολικής εκπαίδευσης, έλαβαν πολύ πιο ολοκληρωμένη φροντίδα σε σύγκριση με τους λιγότερο μορφωμένους ασθενείς και εκεί αποδόθηκε το καλύτερο λειτουργικό αποτέλεσμα που παρουσίασαν οι πιο μορφωμένοι ασθενείς. Δεδομένου ότι η εκπαίδευση συνδέεται εν μέρει με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, αυτό θα μπορούσε επίσης να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο είναι ένας παράγοντας που σχετίζεται με χειρότερο λειτουργικό αποτέλεσμα μετεγχειρητικά, διότι οι ασθενείς με χαμηλότερο επίπεδο μόρφωσης

και άρα αι χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, έχουν λιγότερες δυνατότητες να διαπραγματευτούν με το σύστημα υγείας γεγονός, που επηρεάζει την πρόσβασή τους στις υπηρεσίες υγείας<sup>40</sup>.

Σύμφωνα με τους Grubber JM και συν. (1998)<sup>92</sup>, Urwin M και συν. (1998)<sup>270</sup> και Eachus J και συν. (1999)<sup>61</sup>, οι άνθρωποι που ζουν σε κοινωνικά απομονωμένες κοινότητες παρουσιάζουν περισσότερα μυοσκελετικά προβλήματα και μεγαλύτερης βαρύτητας εκφυλιστικές παθήσεις των ισχίων κα των γονάτων. Παρότι η οστεοαρθρίτιδα έχει μελετηθεί σε σχέση με διαφορετικές επαγγελματικές ομάδες, πολύ λίγα είναι γνωστά αναφορικά με την πιθανή επίπτωση της κοινωνικής τάξης στην προχωρημένη οστεοαρθρίτιδα των κάτω άκρων.

Αγροτικές -αστικές ανισότητες στην πρόσβαση και τη χρησιμοποίηση των υπηρεσιών υγείας έχουν επίσης κατά καιρούς απασχολήσει τους φορείς χάραξης υγειονομικής πολιτικής καθώς και τους επιδημιολόγους.

Αρκετοί παράγοντες υποδηλώνουν ότι τα εμπόδια πρόσβασης ή υποχρησιμοποίησης είναι μεγαλύτερα στις αγροτικές από ότι τις αστικές περιοχές. Σε σύγκριση με τις αστικές περιοχές, οι κάτοικοι της υπαίθρου είναι πιο πιθανό να έχουν μειωμένη ασφαλιστική κάλυψη υγείας, και να χρειάζεται να μετακινηθούν σε μεγάλες αποστάσεις<sup>62, 79, 95</sup>. Οι κάτοικοι επίσης των αγροτικών περιοχών είναι ηλικιακά μεγαλύτεροι, φτωχότεροι, και με χειρότερη υγεία από κατοίκους των αστικών κέντρων και τα χαρακτηριστικά αυτά μπορεί να επηρεάσουν την πρόσβαση και τη χρήση τω υπηρεσιών υγείας. Ζητήματα προσφοράς και ζήτησης, όπως λιγότεροι γιατροί και νοσοκομεία σε αγροτικές περιοχές, μπορούν επίσης να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο στον περιορισμό της πρόσβασης ή της χρήσης των υπηρεσιών<sup>88,207,230</sup>. Παρότι η έλλειψη πρόσβασης μπορεί να αποτελεί πρόβλημα, τα αγροτικά και τα αστικά περιβάλλοντα έχουν αλλάξει τις τελευταίες δεκαετίες και αυτό πιθανόν να έχει επηρεάσει και τις προσφερόμενες υπηρεσίες υγείας. Μένει να διερευνηθούν οι ανάγκες των ασθενών, οι

διατιθέμενοι πόροι, η πρόσβαση, και η χρήση των υπηρεσιών υγείας για να εξαχθούν επικαιροποιημένα συμπεράσματα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Η ΓΟΝΑΤΟΣ.

Η έννοια της ποιότητας ζωής είναι συναφής με το πεδίο της νοσηλευτικής πρακτικής. Οι νοσηλευτές είναι εκπαιδευμένοι να παρέχουν ολιστική φροντίδα, δηλαδή σωματική, ψυχολογική, πνευματική και πολιτιστική. Ως εκ τούτου, έχουν πλήρη επίγνωση της σημασίας της αποτίμησης της ποιότητας ζωής των ασθενών τους. Η εφαρμογή των εργαλείων αξιολόγησης της ποιότητας ζωής στην νοσηλευτική πρακτική προσφέρει πολύτιμα στοιχεία στον σχεδιασμό και την εφαρμογή εξατομικευμένου σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας.

Οι νοσηλευτές που ασχολούνται με την φροντίδα των ασθενών με ολική αρθροπλαστική έχουν διαπιστώσει την αλλαγή του ρόλου τους τόσο κατά την προεγχειρητική περίοδο όσο και κατά την περίοδο της αποκατάστασης. Στο παρελθόν, είχαν πολύ μικρή συμμετοχή στην προεγχειρητική προετοιμασία των ασθενών. Τώρα καλούνται να προετοιμάσουν τους ασθενείς για τη χειρουργική επέμβαση ενημερώνοντας τους σχετικά με τη διαδικασία και την φροντίδα που θα δοθεί, ούτως ώστε να ξέρουν τι να περιμένουν κατά τη διάρκεια και μετά την επέμβαση. Η προεγχειρητική ενημέρωση-εκπαίδευση βοηθά επίσης να οικοδομηθεί μια προσωπική σχέση μεταξύ νοσηλευτών και ασθενών, η οποία με τη σειρά της βοηθά τους ασθενείς στην ανακούφιση από το άγχος και κάνει πιο εύκολη την αποκατάσταση.

Η εποχή της πληροφορίας τροποποίησε και τη στάση των νεώτερων ασθενών. Το διαδίκτυο τείνει να προσφέρει γνώση και να καθορίσει τη λήψη των αποφάσεων. Οι ασθενείς έρχονται συχνά στο νοσοκομείο καλά προετοιμασμένοι με ερωτήσεις και οι νοσηλευτές πρέπει να είναι εξίσου έτοιμοι να απαντήσουν και να αντιμετωπίσουν οποιεσδήποτε ανησυχίες.

Η πρόοδος στην ιατρική και την νοσηλευτική έρευνα έφερε σημαντικές αλλαγές στις διαδικασίες και στην φροντίδα των ασθενών, αν και τα βασικά στοιχεία του νοσηλευτικού ρόλου παραμένουν αναλλοίωτα. Οι ασθενείς με ολική αρθροπλαστική νοσηλεύονται μικρότερο



χρονικό διάστημα στο νοσοκομείο, με λιγότερους περιορισμούς στην κίνηση και είναι, σε γενικές γραμμές, μια πολύ πιο δραστήρια ομάδα.

Επειδή η διάρκεια νοσηλείας γίνεται όλο και μικρότερη, οι νοσηλευτές πρέπει να αρχίσουν να εργάζονται προς την κατεύθυνση του σχεδιασμού της κινητοποίησης και της εξόδου από το νοσοκομείο αμέσως μετά το χειρουργείο. Αυτό επίσης μπορεί να σημαίνει ότι οι νοσηλευτές μπορεί να έχουν μόνο λίγες ώρες αντί για ημέρες για ουσιαστική επικοινωνία με τον ασθενή. Επιπλέον το άγχος και η αγωνία που βιώνουν οι ασθενείς για την εξέλιξη της επέμβασης, δυσκολεύει την αφομοίωση των πληροφοριών. Τέλος οι περισσότεροι ασθενείς μετά το εξιτήριο πάνε άμεσα στο σπίτι τους αντί σε ένα κέντρο αποκατάστασης και για το λόγο αυτό πρέπει οι ίδιοι οι ασθενείς και οι οικογένειές τους να είναι καλά προετοιμασμένοι πριν το εξιτήριο.

#### ***Διασφάλιση της ποιότητας στην νοσηλευτική φροντίδα***

Η διασφάλιση της ποιότητας στην νοσηλευτική φροντίδα επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της νοσηλευτικής διεργασίας. Είναι μία συστηματική, δυναμική διαδικασία, η οποία θέτει στο επίκεντρο τον ασθενή εξεταστικεύοντας τις παρεμβάσεις. Τα στάδια εφαρμογή της είναι [7] :

1. *Εκτίμηση*: Περιλαμβάνει τη συστηματική συλλογή δεδομένων και αποτελεί το πρώτο βήμα για τον καθορισμό του επιπέδου υγείας του ατόμου.
2. *Νοσηλευτική διάγνωση*: Είναι η κλινική απόφαση που προκύπτει από τη συστηματική συλλογή στοιχείων και την ανάλυσή τους.
3. *Προγραμματισμός*: Καθορίζονται οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις.
4. *Εφαρμογή*: Ιεραρχούνται και εφαρμόζονται οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις.
5. *Αξιολόγηση*: Αποφασίζεται η συνέχιση ή τροποποίηση της παρέμβασης μετά από αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας.

Θα σταθούμε περισσότερο στο δεύτερο βήμα της Νοσηλευτικής διεργασίας που αποτελεί τη βάση για τον σχεδιασμό εξατομικευμένου σχεδίου φροντίδας του ασθενούς. Το 1989 η

NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) διευκρίνισε και τυποποίησε τη διαδικασία «αναγνώριση προβλήματος/διάγνωση» καταρτίζοντας ένα σύστημα ταξινόμησης των νοσηλευτικών διαγνωστικών θεμάτων, το οποίο αναθεώρησε το 2000 <sup>7</sup>.

Η *Νοσηλευτική διάγνωση* είναι η κλινική κρίση σχετικά με την ατομική και οικογενειακή απόκριση σε πραγματικά και πιθανά προβλήματα υγείας. Αποτελεί τη βάση για την επιλογή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων, για την επίτευξη αποτελεσμάτων για τα οποία οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι. Υπάρχουν πολλά βήματα που εμπλέκονται στη διαδικασία της ταυτοποίησης του προβλήματος-διάγνωσης. Η ενσωμάτωση τους στην νοσηλευτική πρακτική παρέχει μια συστηματική προσέγγιση για τον προσδιορισμό με ακρίβεια των νοσηλευτικών διαγνώσεων χρησιμοποιώντας τη διαδικασία της κριτικής σκέψης <sup>8</sup>.

1. Συλλογή μιας ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων του ασθενούς (νοσηλευτικό ιστορικό, φυσική εξέταση, διαγνωστικές εξετάσεις), σε συνδυασμό με πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί από άλλους φορείς παροχής υγειονομικής περίθαλψης (φυσικοθεραπευτής, ψυχολόγος, κλπ.).

2. Επανεξέταση και ανάλυση των δεδομένων του ασθενούς.

3. Σύνθεση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν ως ενιαίο σύνολο και στη συνέχεια, κλινική αξιολόγηση της απόκρισης του ασθενούς στα προβλήματα που αντιμετωπίζει.

4. Σύγκριση και αντιπαράθεση των κλινικών αποφάσεων με άλλους παράγοντες που σχετίζονται με τον καθορισμό των χαρακτηριστικών της επιλεγμένης νοσηλευτικής διάγνωσης. Αυτό το βήμα είναι κρίσιμο για την επιλογή και την επικύρωση της κατάλληλης νοσηλευτικής διάγνωσης που θα χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσει μια ειδική διαγνωστική δήλωση για τον ασθενή.

Η νοσηλευτική διάγνωση είναι σωστή όταν υποστηρίζεται από δεδομένα που συλλέγονται άμεσα. Τεκμηριώνει την κατάσταση υγείας του ασθενούς κατά την παρούσα στιγμή και θα πρέπει να αντανakλά τις αλλαγές που εμφανίζονται στην κατάσταση του. Ο ακριβής

προσδιορισμός των αναγκών και η διαγνωστική επισημάνση παρέχουν τη βάση για την επιλογή των νοσηλευτικών παρεμβάσεων.

Η νοσηλευτική διάγνωση μπορεί να προσδιορίζει τη σωματική ή την ψυχολογική αντίδραση του ασθενούς στο πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζει. Στην πρώτη περίπτωση περιλαμβάνει φυσικές διεργασίες, όπως η κυκλοφορία (π.χ αναποτελεσματική αιμάτωση των ιστών), ο αερισμός (π.χ μειωμένη ανταλλαγή αερίων), και η απέκκριση (π.χ δυσκοιλιότητα). Στη δεύτερη περίπτωση περιλαμβάνει τις διεργασίες που αφορούν στο μυαλό (οξεία σύγχυση), τα συναισθήματα (φόβος), ή τον τρόπο ζωής/σχέσεις (αναποτελεσματική απόδοση ρόλων) <sup>22</sup>.

Σε αντίθεση με τις ιατρικές διαγνώσεις, η νοσηλευτική διάγνωση αλλάζει καθώς προχωρά ο ασθενής από τα διάφορα στάδια της ασθένειας, προκειμένου να αναλύσει το πρόβλημα και να αποφασίσει την αντιμετώπισή του. Κάθε απόφαση που παίρνει ο/η νοσηλευτής/τρια εξαρτάται από το χρόνο, και σε συνδυασμό με τις πρόσθετες πληροφορίες που συγκεντρώνονται σε ένα μεταγενέστερο χρονικό σημείο, οι αποφάσεις μπορεί να αλλάξουν. Για παράδειγμα, τα αρχικά προβλήματα / ανάγκες για έναν ασθενή που υποβάλλεται σε ολική αρθροπλαστική μπορεί να είναι οξύς πόνος, αναποτελεσματικός καθαρισμός των αεραγωγών, και κίνδυνος μόλυνσης.

Καθώς αναρρώνει ο ασθενής οι ανάγκες / προβλήματα είναι πιθανό να στραφούν σε μειωμένη σωματική λειτουργία, ανεπαρκή γνώση, αναποτελεσματική διαχείριση της νέας κατάστασης υγείας<sup>22</sup>.

### ***Ο ρόλος της ενημέρωσης – εκπαίδευσης του ασθενούς με ολική αρθροπλαστική***

Η βιβλιογραφική έρευνα αποκαλύπτει την σύγχρονη τάση της ενθάρρυνσης των ασθενών που αναζητούν χειρουργική επέμβαση αντικατάστασης άρθρωσης να συμμετάσχουν σε συνεδρίες ενημέρωσης πριν από την επέμβαση, που οργανώνονται από την κλινική που θα τους υποδεχθεί. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει τη μεθοδευμένη και πλήρη ανάλυση της πορείας του ασθενούς από τη στιγμή της εισόδου του στο νοσοκομείο, την προεγχειρητική, τη διεγχειρητική

και τη μετεγχειρητική φάση καθώς και τις μετεγχειρητικές προσδοκίες<sup>24,47,255</sup>. Το όφελος της προεγχειρητικής ενημέρωσης είναι ότι αυξάνει τη συμμόρφωση στις ιατρικές-νοσηλευτικές παρεμβάσεις, ενώ μειώνει το άγχος, το μετεγχειρητικό άλγος και τη διάρκεια παραμονής τους στο νοσοκομείο, μετατρέποντας μια δαπανηρή φαινομενικά υπηρεσία του νοσοκομείου σε αποτελεσματική από πλευράς κόστους (cost effectiveness)<sup>34, 45, 65, 117</sup>.

Η επίδραση της προεγχειρητικής πληροφόρησης εξηγείται μέσω της θεωρίας των Leventhal και Johnson (1983)<sup>158</sup>, οι οποίοι υποστήριξαν ότι η προηγούμενη γνώση της ύπαρξης μιας στρεσογόνου κατάστασης, μπορεί να μειώσει την ίδια την αρνητική της επίδραση.

Το προεγχειρητικό άγχος σχετίζεται με την αντίληψη του ατόμου ως προς την ανοχή του στο άλγος. Άλλοι ερευνητές το συνδυάζουν με την ανεπαρκή πληροφόρηση και την ανάμνηση αρνητικών πληροφοριών, την αρνητική ερμηνεία παλαιότερων ιατρικών επεμβάσεων, καθώς και τη στάση του ίδιου του ασθενούς<sup>118, 163</sup>. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει ότι η εκπαίδευση διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για τη μείωση του άγχους και την ανάκληση των πληροφοριών μετεγχειρητικά. Μελέτες συσχέτισαν το χαμηλό προεγχειρητικό άγχος με τη μείωση του μετεγχειρητικού άλγους, τη μειωμένη κατανάλωση αναλγητικών φαρμάκων, τη μικρή παραμονή στο νοσοκομείο και τις μειωμένες μετεγχειρητικές επιπλοκές<sup>252</sup>.

Συχνά οι συμμετέχοντες ανησυχούν για την προετοιμασία καθώς και την ίδια την επέμβαση και δεν είναι σε θέση να ανακαλέσουν το τελευταίο μέρος της ενημέρωσης/εκπαίδευσης που επικεντρώνεται στα μετεγχειρητικά γεγονότα και ειδικά τις προσδοκίες.

Οι περισσότεροι ασθενείς που προεγχειρητικά παρακολουθούν συνεδρίες εκπαίδευσης μπορεί να είναι ανήσυχοι σχετικά με τη χειρουργική διαδικασία, και δεν σκέφτονται κατ'ανάγκη το μέλλον της μετεγχειρητικής περιόδου ανάκαμψης. Αφού έχει πραγματοποιηθεί η χειρουργική επέμβαση, είναι συχνά πολύ κουρασμένοι και συγκλονισμένοι από τον πόνο και τη φυσικοθεραπεία με αποτέλεσμα να μην διατηρούν στη μνήμη τους ένα μεγάλο μέρος της

εκπαίδευσης. Ο εντοπισμός του κατάλληλου χρόνου υπενθύμισης στοιχείων της εκπαίδευσης κάνει την εκπαιδευτική διαδικασία πιο αποτελεσματική<sup>87,161</sup>.

Η σωστή πληροφόρηση αφορά και τους συγγενείς που πρέπει να τροποποιήσουν την καθημερινότητά τους αλλά και τον ασθενή που πρέπει να διαμορφώσει ρεαλιστικές προσδοκίες<sup>180</sup>. Η μετεγχειρητική διαδικασία εκπαίδευσης των συγγενών ή όσων θα τους υποστηρίξουν μετεγχειρητικά βοηθά στην επανάληψη σημαντικών μετεγχειρητικών οδηγιών όπως τα φάρμακα και τις παρενέργειες, το επίπεδο δραστηριότητας και τις προσδοκίες για βελτίωση. Πιστεύουμε ότι η συνεργασία τόσο με τους ασθενείς όσο και τους συνοδούς τους είναι ένας καινοτόμος τρόπος για τη βελτίωση της μετεγχειρητικής έκβασης των ασθενών. Η παροχή υποστήριξης των συνοδών με εργαλείο την γνώση και θα τους προσδώσει την αναγκαία αυτοπεποίθηση και εμπιστοσύνη ότι θα βοηθήσουν αποτελεσματικά στην μετεγχειρητική φροντίδα αποκατάστασης των αγαπημένων τους, με αποτέλεσμα ταχύτερη αποκατάσταση, μείωσης της εμφάνισης επιπλοκών και επομένως και των επανεισαγωγών, καθώς και αύξηση του βαθμού ικανοποίησης των ασθενών από την επέμβαση.

## ΣΚΟΠΟΣ

Οι ολικές αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος αποτελούν τις πιο συχνές επεμβάσεις στην ορθοπαιδική χειρουργική <sup>155</sup>. Κύρια ένδειξη αποτελεί η σοβαρή ΟΑ η οποία δεν ανταποκρίνεται στην συντηρητική θεραπεία. Όταν τα συμπτώματα που σχετίζονται με την ΟΑ, όπως ο πόνος και ο περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας επιδεινώνονται σημαντικά, η αντικατάσταση της προσβεβλημένης άρθρωσης αποτελεί την πιο αποτελεσματική θεραπεία, γιατί προσφέρει στον ασθενή ανακούφιση από τον πόνο καθώς και βελτίωση της λειτουργικότητας της άρθρωσης <sup>15,193</sup>.

Η συνεχής αύξηση της αναλογίας του ηλικιωμένου πληθυσμού στον αναπτυγμένο κόσμο, ο οποίος προσδοκά να ζήσει μια δραστήρια ζωή, αναμένεται να αυξήσει δραματικά την απαίτηση για ολικές αρθροπλαστικές. Η εξέλιξη στην κατασκευή των προθέσεων και στις χειρουργικές τεχνικές έχουν σαν αποτέλεσμα χαμηλά ποσοστά επιπλοκών και θνητότητας, εν τούτοις το χειρουργικό τραύμα είναι σοβαρό και η διαδικασία ανάρρωσης παρατεταμένη. Στην πράξη τα αποτελέσματα των ολικών αρθροπλαστικών συνήθως αξιολογούνται με βάσει τις εκτιμήσεις των χειρουργών αναφορικά με την αποκατάσταση της λειτουργικότητας της τεχνητής άρθρωσης. Η λειτουργική αποκατάσταση μπορεί να ποσοτικοποιηθεί πριν και μετά την έξοδο από το νοσοκομείο, αλλά παρέχει μόνο μια περιορισμένη εικόνα της ποιότητας ζωής των ασθενών, συνεπώς η οπτική των ίδιων των ασθενών θα πρέπει να είναι κεντρικής σημασίας και να συμπεριλαμβάνει πέραν της εκτίμησης του πόνου και της σωματικής λειτουργικότητας και πτυχές της ψυχοκοινωνικής λειτουργίας που προσδιορίζουν την υποκειμενική αξιολόγηση της ποιότητας ζωής.

Η έκβαση ως προς την ποιότητα ζωής των ασθενών επηρεάζεται επίσης από δημογραφικές, κοινωνικές και κλινικές μεταβλητές όπως η ηλικία, το φύλο, η παχυσαρκία, η κοινωνική υποστήριξη, ο αριθμός των συνοδών νοσημάτων και η κατάσταση της ψυχικής υγείας <sup>68, 72, 209</sup>.

Η παρούσα μελέτη αξιολογεί προοπτικά την ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου (THA) και γόνατος (TKA), στον ελληνικό πληθυσμό. Οι στόχοι της είναι:

1. Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των ασθενών πριν και μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος και η σύγκριση της έκβασης στις δυο αυτές ομάδες ασθενών.
2. Η διερεύνηση της επίδρασης δημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών στις τρεις διαστάσεις της ποιότητας ζωής (σωματικός πόνος, λειτουργικότητα και ψυχική υγεία) προεγχειρητικά καθώς σε διάστημα ενός έτους μετά την επέμβαση.
3. Η αναγνώριση διαφορών στην έκβαση της ποιότητας ζωής των ασθενών που συσχετίζονται με τον τόπο διαμονής τους, το επίπεδο εκπαίδευσης και την παρουσία ή μη κοινωνικής υποστήριξης.
4. Η χρήση υπηρεσιών υγείας από τους ασθενείς μετεγχειρητικά καθώς και ο σχεδιασμός εξατομικευμένου νοσηλευτικού σχεδίου αποκατάστασης.





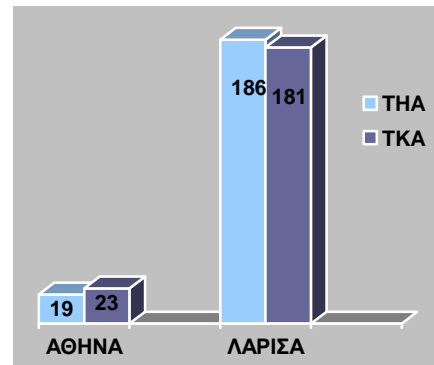
## **Β. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ (HRQoL) ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΚΑΙ ΓΟΝΑΤΟΣ

### ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν οι ασθενείς των ορθοπαιδικών κλινικών δύο νοσοκομείων: Του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας (ΠΓΝΛ) το οποίο καλύπτει αστικό, ημιαστικό και αγροτικό πληθυσμό και του νοσοκομείου του Μετοχικού Ταμείου Στρατού (ΝΙΜΙΤΣ) Αθήνας, το οποίο



Γράφημα 2: Κατανομή ασθενών

καλύπτει κυρίως αστικό πληθυσμό (Γράφημα 2). Σύμφωνα με την Ελληνική στατιστική υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ) ως αγροτικές χαρακτηρίζονται οι περιοχές στις οποίες ο αριθμός των κατοίκων δεν υπερβαίνει τις 2.000, ημιαστικές οι περιοχές που κατοικούνται από 2.000 -10.000 κατοίκους και αστικές οι περιοχές όπου ο αριθμός των κατοίκων υπερβαίνει τις 10.000. Στην απογραφή του 2001 (ΕΛΣΤΑΤ 2008)<sup>195</sup>, οι περιοχές αστικού – ημιαστικού τύπου συγχωνεύτηκαν και αυτόν τον διαχωρισμό ακολουθήσαμε στη μελέτη μας.

Τα κριτήρια επιλογής των ασθενών ήταν:

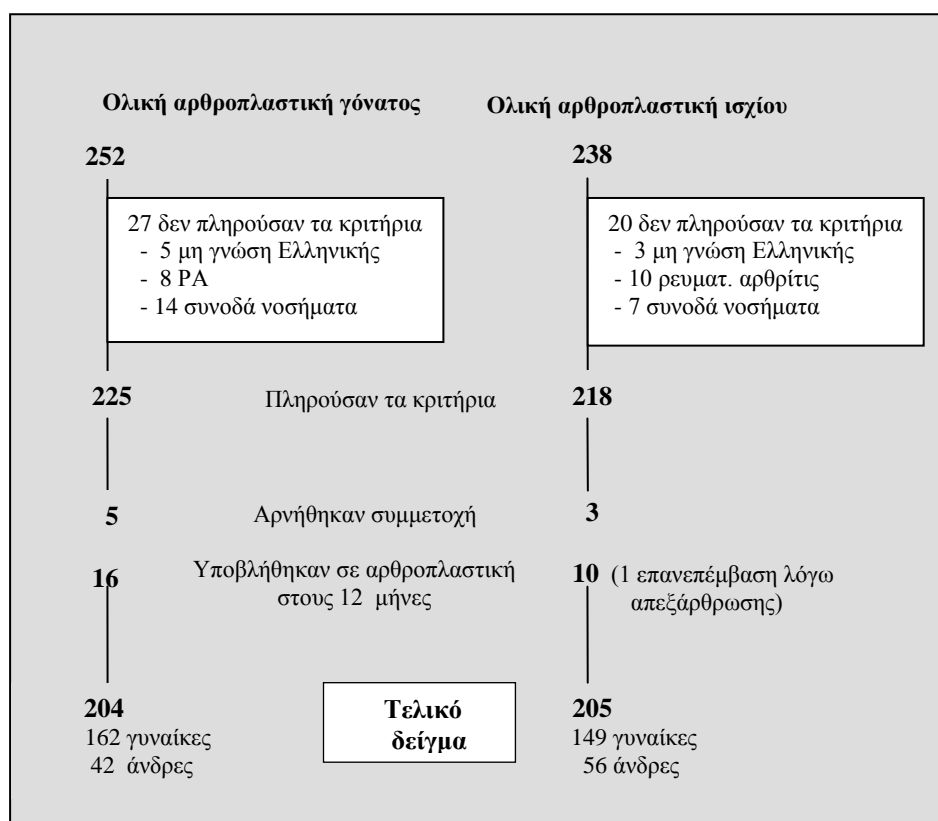
- Προγραμματισμένη ολική αρthroπλαστική ισχίου ή γόνατος
- Γνώση της Ελληνικής γλώσσας
- Επαρκής ικανότητα επικοινωνίας (αισθητηριακή, διανοητική)

Από τη μελέτη *εξαιρέθηκαν* οι ασθενείς που επρόκειτο να υποβληθούν σε ολική αρthroπλαστική γόνατος ή ισχίου λόγω αναθεώρησης προηγούμενης αρthroπλαστικής, λόγω ρευματοειδούς αρθρίτιδας, οι πάσχοντες από χρόνια νευρολογικά και ψυχιατρικά νοσήματα καθώς και όσοι φιλοξενούνταν σε οίκους ευγηρίας. Όσοι δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, έδωσαν γραπτή συναίνεση και συμφώνησαν σε προκαθορισμένη παρακολούθησή

τους κατά το πρώτο μετεγχειρητικό χρόνο στα εξωτερικά ιατρεία των προαναφερθέντων νοσοκομείων.

Όπως απεικονίζεται στο Γράφημα 3, 490 ασθενείς υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ ή ΤΗΑ στο διάστημα από 1/1/2006-1/2/2009. Από τους ασθενείς αυτούς, 225 ασθενείς με ΤΚΑ πληρούσαν τα κριτήρια και τους ζητήθηκε να συμμετάσχουν στην έρευνα. Πέντε ασθενείς αρνήθηκαν και 16 υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ στο άλλο σκέλος μέσα στους 12 μήνες που διήρκεσε η παρακολούθησή τους, οπότε και δεν συμπεριλήφθησαν στην ανάλυση, με τελικό δείγμα 204 ασθενείς (162 γυναίκες και 42 άνδρες).

Αντίστοιχα, 218 ασθενείς με ΤΗΑ πληρούσαν τα κριτήρια και τους ζητήθηκε να συμμετάσχουν στην έρευνα.



**Γράφημα 3:** Διαδικασία επιλογής ερευνητικού δείγματος

Εξαιρέθηκαν 3 ασθενείς που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν, 9 που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ στο άλλο σκέλος στη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας και ένας ασθενής που

υποβλήθηκε σε επανεπέμβαση λόγω απεξάρθρωσης. Η ανάλυση περιελάμβανε 205 ασθενείς (149 γυναίκες και 56 άνδρες).

Όλοι οι ασθενείς άρχισαν βάδιση με την επίβλεψη φυσιοθεραπευτή τη δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα και κατά την έξοδό τους από το νοσοκομείο είχαν αποκτήσει ισορροπία και ανεξαρτησία βάδισης με τη βοήθεια περιπατητήρα ή με βακτηρίες μασχάλης.

### **Πρωτόκολλο έρευνας**

Η έρευνα είναι προοπτική, με έναρξη της αξιολόγησης των ασθενών την προηγούμενη του χειρουργείου ημέρα και τα επόμενα διαστήματα να κατανέμονται στις 6 εβδομάδες, 3, 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά (Γράφημα 4). Στην έναρξη ένα γενικό ερωτηματολόγιο (Παράρτημα Γ) κατέγραψε κλινικές πληροφορίες (BMI, προηγούμενη αρθροπλαστική, συνοδά νοσήματα) και δημογραφικά στοιχεία (ηλικία φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης, επίπεδο κοινωνικής υποστήριξης και τόπο διαμονής).

Το BMI υπολογίστηκε διαιρώντας το σωματικό βάρος του ασθενούς σε κιλά (kilograms) με το ύψος σε μέτρα στο τετράγωνο (meters, squared). Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), ο διαχωρισμός σύμφωνα με το BMI καθορίστηκε ως εξής: άτομα φυσιολογικού βάρους ( $BMI < 25 \text{ kg/m}^2$ ), υπέρβαροι ( $BMI \geq 25 \text{ έως } 29.9 \text{ kg/m}^2$ ), παχύσαρκοι ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ).

Η ύπαρξη ή μη κοινωνικής υποστήριξης προσδιορίστηκε από την οικογενειακή κατάσταση των ασθενών. Όσοι ασθενείς ήταν παντρεμένοι ή ζούσαν μαζί με κάποιον άλλο θεωρήθηκε ότι έχουν μεγαλύτερη κοινωνική υποστήριξη από αυτούς που ζούσαν μόνοι. Κλινικά δεδομένα αναφορικά με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, τον χρόνο αναμονής μέχρι την επέμβαση (σε εβδομάδες), τη διάρκεια νοσηλείας, πιθανές επανεισαγωγές καθώς και το πρόγραμμα αποκατάστασης που ακολουθήθηκε μετεγχειρητικά λήφθηκαν από τον ιατρικό φάκελο και από τις μετεγχειρητικές συνεντεύξεις που έλαβαν χώρα στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων μετά από προγραμματισμένα ραντεβού.

Οι ασθενείς ρωτήθηκαν για τη χρήση και το είδος των αναλγητικών φαρμάκων μετεγχειρητικά καθώς και για τον βαθμό ικανοποίησής τους από την επέμβαση γενικά και ειδικότερα ως προς την ανακούφιση από τον πόνο και την επάνοδό τους στις συνηθισμένες καθημερινές τους δραστηριότητες. Η εκτίμηση του βαθμού ικανοποίησης έγινε σε 4-βάθμια κλίμακα Likert (πάρα πολύ ικανοποιημένος-πολύ ικανοποιημένος-αρκετά ικανοποιημένος - καθόλου ικανοποιημένος).

Η ίδια ερευνήτρια, η οποία δεν είχε ανάμιξη με την άμεση φροντίδα των ασθενών συνέλεξε της πληροφορίες και αξιολόγησε τις κλινικές παραμέτρους (π.χ. εύρος κίνησης άρθρωσης) σε πρόσωπο με πρόσωπο συνεντεύξεις. Στους ασθενείς οι οποίοι δεν είχαν δυνατότητα να διαβάσουν τα ερωτηματολόγια (αναλφαβητισμός) οι ερωτήσεις αναγνώστηκαν από την ερευνήτρια.

### **Αξιολόγηση κλινικού και λειτουργικού αποτελέσματος**

Η αξιολόγηση του αποτελέσματος περιλάμβανε την αξιολόγηση του λειτουργικού αποτελέσματος, το βαθμό ανακούφισης από τον πόνο και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς σαν συνέπεια της επέμβασης.

### **Εργαλεία αξιολόγησης**

Πέντε έγκυρα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν από τα οποία τα 3 εφαρμόστηκαν και στις δύο ομάδες ασθενών σε όλα τα χρονικά διαστήματα αξιολόγησης (Γράφημα 4).

- Το ερωτηματολόγιο Western Ontario and McMaster's Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index

- Το ερωτηματολόγιο Centre for Epidemiological Studies Depression Scale, short form (CES-D10)

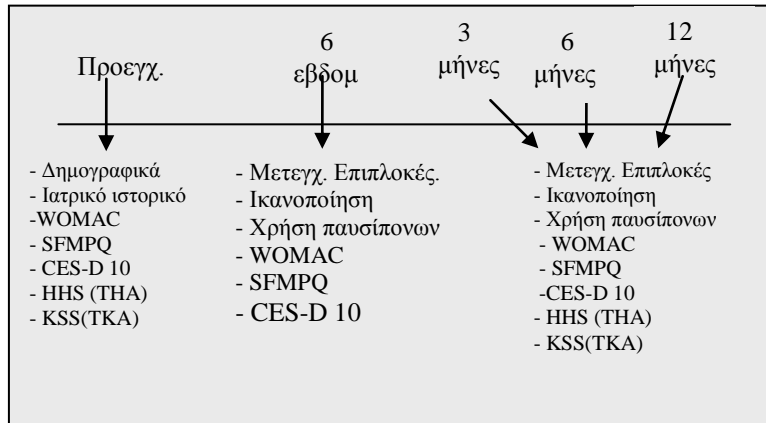
- Το ερωτηματολόγιο Short Form McGill Pain Questionnaire (SFMPQ)

Επιπλέον, 2 ερωτηματολόγια εφαρμόστηκαν ως εξής:

- Το Knee Society Clinical Rating System (KSS) στους ασθενείς με ΤΚΑ

- Το Harris Hip Score (HHS) στους ασθενείς με THA

Τα δύο τελευταία ερωτηματολόγια δεν εφαρμόστηκαν την 6 μετεγχειρητική εβδομάδα (Γράφημα 4).



**Γράφημα4:** Ερωτηματολόγια – Διαστήματα Εφαρμογής

Το ερωτηματολόγιο WOMAC (Παράρτημα Γ), είναι ευρέως γνωστό, αυτοσυμπληρούμενο και ειδικά σχεδιασμένο για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής στους πάσχοντες από οστεοαρθρίτιδα στα κάτω άκρα καθώς και σε όσους υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος <sup>17,18</sup>. Με τη χρήση 5-βάθμιας Likert scale, οι ασθενείς αξιολογούν τον εαυτό τους σε πολλές παραμέτρους, που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις τομείς: πόνος (5 ερωτήσεις), δυσκαμψία (2 ερωτήσεις) και λειτουργικά προβλήματα σε καθημερινές δραστηριότητες (17 ερωτήσεις). Κάθε απάντηση βαθμολογείται μεταξύ 0 (εξαιρετικά πολύ) και 4 (καθόλου). Η μεγαλύτερη βαθμολογία είναι 20 βαθμοί για τον πόνο, 8 για τη δυσκαμψία και 68 για τη λειτουργικότητα. Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει μεγαλύτερη δυσκολία.

Τα ερωτηματολόγιο CES-D10 είναι επίσης αυτοσυμπληρούμενο (Παράρτημα Γ). Έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας που υποφέρουν από χρόνια πόνο, καθώς και για την εκτίμηση της βελτίωσης της ψυχολογικής διάθεσης μετά από χειρουργική επέμβαση. Απαρτίζεται από 10 στοιχεία και η βαθμολόγηση κυμαίνεται από 3-30 βαθμούς με υψηλή βαθμολογία να υποδηλώνει

μεγαλύτερη συχνότητα καταθλιπτικών συμπτωμάτων που σημειώθηκαν την τελευταία εβδομάδα. Οι δημιουργοί του έχουν καθορίσει ένα έγκυρο επίπεδο cut off 10 βαθμών, για τον διαχωρισμό των κλινικά καταθλιπτικών από τους μη καταθλιπτικούς<sup>78,113,227</sup>.

*Το ερωτηματολόγιο KSS* αποτελείται από δύο ξεχωριστές βαθμολογίες, το knee score και το function score, οι οποίες κυμαίνονται από 0 (χειρότερο αποτέλεσμα) έως 100 (καλύτερο αποτέλεσμα)<sup>112</sup>. Η βαθμολογία του knee score συμπεριλαμβάνεται μια αντικειμενική μέτρηση αναφορικά με τη λειτουργικότητα της τεχνητής άρθρωσης (κάμψη, έκταση κλπ) καθώς την υποκειμενική αξιολόγηση από τον ασθενή της βαρύτητας του πόνου. Βαθμολογία 100 υποδηλώνει απουσία πόνου και άριστη λειτουργικότητα της τεχνητής άρθρωσης. Το function score αντικατοπτρίζει την αναφερόμενη από τον ασθενή απόσταση βάδισης, και χρήση σκάλας καθώς και τη χρήση ή μη βοηθήματος βάδισης. Βαθμολογία 100 υποδηλώνει απεριόριστη απόσταση βάδισης και ανέβασμα /κατέβασμα σκάλας χωρίς τη χρήση βοηθήματος (Παράρτημα Γ). *Το ερωτηματολόγιο HHS* είναι σχεδιασμένο να αξιολογεί τα αποτελέσματα μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου<sup>100</sup>. Θεωρείται αξιόπιστο εργαλείο για την εκτίμηση του πόνου και της λειτουργικότητας πριν και μετά από THA<sup>170, 254</sup>. Αποτελείται από οκτώ ομάδες ερωτήσεων και περιλαμβάνει φυσική εξέταση της πάσχουσας ή χειρουργηθείσης άρθρωσης. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: πόνος, λειτουργικότητα (που υποδιαιρείται σε καθημερινές δραστηριότητες 14 βαθμοί και βάδιση 33 βαθμοί), και εύρος κίνησης - παραμόρφωση της άρθρωσης. Ο πόνος και η λειτουργικότητα φέρουν τη μεγαλύτερη βαρύτητα στην αξιολόγηση (44 και 47 βαθμοί, αντίστοιχα), ενώ το εύρος της κίνησης και η παραμόρφωση της άρθρωσης δεν κρίθηκαν ως πρωταρχικής σημασίας, και ως εκ τούτου λαμβάνουν 5 και 4 βαθμούς, αντίστοιχα. Οι βαθμολογίες από κάθε τμήμα αθροίζονται, με μέγιστο δυνατή βαθμολογία τους 100 βαθμούς. Ένα συνολικό αποτέλεσμα 90-100 χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικό, 80-90 καλό, 70-79 ικανοποιητικό, 60-69 φτωχό, και αποτέλεσμα λιγότερο από 60 ως αποτυχημένο (Παράρτημα Γ). Επιπρόσθετα οι



ασθενείς κατετάγησαν σε κλινικές κατηγορίες σύμφωνα την κατάταξη Charnley J (1972) <sup>39</sup>, δηλ. ασθενείς με ένα προσβεβλημένο ισχίο (Α), και τα δύο ισχία προσβεβλημένα (Β), πολλαπλές προσβεβλημένες αρθρώσεις λόγω αρθρίτιδας (C).

Παρότι τα ερωτηματολόγια WOMAC, KSS και HSS αξιολογούν τον πόνο σε σχέση με δραστηριότητες της καθημερινότητας, προσθέσαμε στην έρευνά μας το *ερωτηματολόγιο SFMPQ* γιατί έχει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα. Δίνει τη δυνατότητα ξεχωριστής αξιολόγησης της αισθητηριακής και της συναισθηματικής διάστασης του πόνου. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην αξιολόγηση του επίμονου πόνου και το πως προσλαμβάνεται από τον ίδιο τον ασθενή η δυσάρεστη εμπειρία του πόνου. Το SFMPQ αποτελείται από 3 μέρη: Το πρώτο μέρος έχει 11 αισθητηριακές και 4 συναισθηματικές περιγραφές του πόνου. Η σοβαρότητα της κάθε περιγραφής βαθμολογείται με 4-βάθμια κλίμακα Likert από καμία έως σοβαρή. Το δεύτερο έχει την 11 βάθμια (0-10) κλίμακα pain VAS και το τρίτο μέρος (PPI- Present Pain Intensity) αποτελείται από 5 περιγραφές της έντασης του πόνου (καθόλου πόνος, ήπιος, ενοχλητικός, οδυνηρός, φρικτός, αφόρητος), η κάθε μία εκ των οποίων βαθμολογείται από το 0-3 <sup>85,185</sup>. Παρότι μπορεί να εξαχθεί συνολική βαθμολογία, επιλέξαμε τη ξεχωριστή αποτίμηση των επιμέρους τμημάτων του ερωτηματολογίου ώστε να έχουμε λεπτομερή περιγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του πόνου (Παράρτημα Γ).

### Στατιστική ανάλυση

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές καθορίστηκαν η ηλικία (<65 και  $\geq 65$ ), το φύλο, το BMI (<30kg/m<sup>2</sup> και  $\geq 30$ kg/m<sup>2</sup>), το επίπεδο εκπαίδευσης (στοιχειώδης δηλ μέχρι ολοκλήρωσης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ή υψηλότερη), ο τόπος διαμονής (αγροτική περιοχή και αστική/ημιαστική), η ύπαρξη ή μη κοινωνικής υποστήριξης (παντρεμένος/ζει με κάποιον άλλο και διαμένει μόνος), και τα προεγχειρητικά σκορ των ερωτηματολογίων αξιολόγησης της ποιότητας ζωής WOMAC, KSS, HHS, CES-D10, SFMPQ. Τα δεδομένα παρουσιάζονται σαν means  $\pm$  S.D ή αναλογίες (%). Η επίδραση της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής στην κάθε υπό

εξέταση χρονική στιγμή αναλύθηκε ξεχωριστά για το κάθε ερωτηματολόγιο με τη χρήση general linear modelling (GLM) για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις στον ίδιο πληθυσμό με το ίδιο ερωτηματολόγιο και με την επιβεβλημένη διόρθωση. Επιλέχθηκε η διόρθωση Bonferroni's (post-hoc tests with Bonferroni's) για την αποφυγή του σφάλματος τύπου I λόγω των πολλαπλών συγκρίσεων.

Η δοκιμασία t- test για παρατηρήσεις κατά ζεύγη εφαρμόστηκε για την σύγκριση δύο ομάδων στην ίδια μεταβλητή (π.χ. άνδρες vs γυναίκες). Η απλή ανάλυση της μεταβλητότητας (one way analysis of variance ANOVA) επιλέχθηκε για τη σύγκριση των δύο ομάδων ασθενών (THA vs TKA).

Για να εκτιμηθεί η προγνωστική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής), στην αποτίμηση της ποιότητας ζωής με το ερωτηματολόγιο WOMAC, 12 μήνες μετεγχειρητικά, εφαρμόστηκε πολυπαραγοντικό μοντέλο ανάλυσης (multivariate analysis of variance). Οι προεγχειρητικές βαθμολογίες των επιμέρους διαστάσεων του WOMAC (πόνος, λειτουργικότητα και δυσκαμψία) εισήχθηκαν στο μοντέλο ανάλυσης ως συμμεταβλητές.

Η διερεύνηση της στατιστικής συσχέτισης του πόνου όπως αξιολογήθηκε με τις κλίμακες WOMAC pain και SFMPQ pain VAS με την κλίμακα κατάθλιψης CES-D10 έγινε με τον προσδιορισμό του (παραμετρικού) κατά Pearson συντελεστή συσχέτισης.

Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS 13.0.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το ποσοστό ανταπόκρισης (response rate) των ασθενών στις 6 εβδομάδες, 3, 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά ήταν για τους ασθενείς με ΤΚΑ: 98.5%, 97%, 94.6% και 90.2%. Για τους ασθενείς με ΤΗΑ ήταν 100%, 99.5%, 99% και 97.5% αντίστοιχα.

### Χαρακτηριστικά ασθενών

#### *Πριν την επέμβαση*

Ο Πίνακας 1 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζει συγκεντρωτικά τα κύρια χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ασθενών. Στην ομάδα με ΤΚΑ, η μέση ηλικία των ασθενών ήταν  $69.17 \pm 6.69$  έτη, με τις γυναίκες να υπερτερούν (79%). Η πλειοψηφία των ασθενών ζούσαν με σύντροφο (82%), σε αστική ή ημιαστική περιοχή (58%). Παχύσαρκοι ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ήταν το 53% των ασθενών. Το 96% των ασθενών υποβλήθηκε σε ΤΚΑ λόγω ΟΑ. Η πλειονότητα τους είχε ένα ή περισσότερα συνοδά νοσήματα (mean  $1.6 \pm 1.5$ ). Ο χρόνος αναμονής για το χειρουργείο κυμάνθηκε από 2 έως 50 εβδομάδες (mean  $13.6 \pm 10.9$ ).

Στην ομάδα με ΤΗΑ η μέση ηλικία των ασθενών ήταν  $62.79 \pm 12.04$  έτη με την πλειοψηφία τους να είναι γυναίκες (72.7%). Η πλειοψηφία των ασθενών ζούσαν με σύντροφο (83.9%), σε αστική ή ημιαστική περιοχή (77.6%). Παχύσαρκοι ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ήταν το 23.4% των ασθενών. Το 71.2% των ασθενών υποβλήθηκε σε ΤΗΑ λόγω ΟΑ. Η πλειονότητα των ασθενών είχε ένα ή περισσότερα συνοδά νοσήματα (mean  $1.2 \pm 0.7$ ). Ο χρόνος αναμονής τους μέχρι το χειρουργείο κυμάνθηκε από 3 έως 52 εβδομάδες (mean  $16.9 \pm 12.7$ ).

#### *Μετά την επέμβαση*

Η πλειονότητα των ασθενών και στις δύο ομάδες χειρουργήθηκε με ραχιαία ή επισκληρίδιο αναισθησία. Η διάρκεια νοσηλείας για την ομάδα των ασθενών με ΤΚΑ κυμάνθηκε από 6 έως 16 ημέρες (mean  $6.7 \pm 1.3$ ), ενώ η αντίστοιχη διάρκεια για την ομάδα των ασθενών ΤΗΑ κυμάνθηκε από 6 έως 30 ημέρες (mean  $8.4 \pm 2.7$ ) (Πίνακας 2, Παράρτημα

A). Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν προληπτικά σε θρομβοπροφύλαξη με ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους (LMWH) για 30 ημέρες μετεγχειρητικά [46].

Η συνηθέστερη ενδονοσοκομειακή επιπλοκή και στις δύο ομάδες ασθενών ήταν λοίμωξη του ουροποιητικού (3 στην ομάδα των ΤΚΑ και 4 στην ομάδα των ΤΗΑ). Στην ομάδα των ΤΚΑ μία πνευμονική εμβολή και ένα αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο οδήγησαν σε 2 θανάτους κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.

Δύο επίσης επανεισαγωγές κατά τους 2 πρώτους μετεγχειρητικούς μήνες οφείλονταν σε αγκύλωση της χειρουργηθείσης άρθρωσης του γόνατος και απαιτήθηκε η κινητοποίησή της κάτω από γενική αναισθησία. Στην ομάδα των ΤΗΑ δύο ασθενείς υπέστησαν πνευμονική εμβολή και 3 εξάρθρημα κατά την διάρκεια νοσηλείας τους. (Πίνακας 2, Παράρτημα Α).

#### ***Αποκατάσταση***

Το 86% των ασθενών με ΤΚΑ μετά το εξιτήριο πήγε στην οικία του και η πλειοψηφία τους υποβλήθηκε σε φυσικοθεραπεία από φυσικοθεραπευτή της επιλογής τους (93.2%) (12 κύκλους σε 6 εβδομάδες, με έναρξη την επομένη του εξιτηρίου), ενώ το 14% μεταφέρθηκε σε κέντρο αποκατάστασης (Πίνακας 3). Από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ το 90% πήρε εξιτήριο για την οικία του και μόνο ένα 7% ζήτησε τη βοήθεια φυσικοθεραπευτή (Πίνακας 2, Παράρτημα Α).

## Αποτελέσματα ολικών αρθροπλαστικών και συσχέτιση με την ποιότητα ζωής

### ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ

#### *Προεγχειρητική εκτίμηση της ποιότητας ζωής*

Οι προεγχειρητικές βαθμολογίες των υπό μελέτη διαστάσεων της ποιότητας ζωής αναλύονται στον Πίνακα 3, του Παραρτήματος Α. Η ανάλυση με το ερωτηματολόγιο WOMAC έδειξε ότι, οι γυναίκες ανέφεραν χειρότερο πόνο ( $12.2 \pm 3.8$  vs  $10.3 \pm 4.5$ ,  $P=0.007$ ), λειτουργικότητα ( $39.6 \pm 10.1$  vs  $34.7 \pm 14.1$ ,  $P=0.01$ ) και δυσκαμψία ( $4.2 \pm 1.5$  vs  $3.6 \pm 1.8$ ,  $P=0.02$ ) συγκρινόμενες με τους άνδρες. Οι υπέρβαροι ασθενείς ( $BMI \geq 30\text{kg/m}^2$ ) ανέφεραν χειρότερο πόνο ( $12.4 \pm 3.8$  vs  $11.1 \pm 4.1$ ,  $P = 0.04$ ) και λειτουργικότητα ( $40.5 \pm 10.6$  vs  $36.2 \pm 11.6$ ,  $P=0.01$ ). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ανάλυση με το ερωτηματολόγιο WOMAC στις κατηγορίες ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, τόπο διαμονής και κοινωνική υποστήριξη.

Η συνολική αποτίμηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC Total score (εκφράζει το άθροισμα των επιμέρους διαστάσεων, πόνος λειτουργικότητα και δυσκαμψία) έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές αναφορικά με το φύλο (χειρότερη βαθμολογία οι γυναίκες,  $P=0.004$ ) και με το BMI (χειρότερη βαθμολογία οι υπέρβαροι,  $P=0.01$ ).

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με το ερωτηματολόγιο KSS έδειξε ότι οι γυναίκες εμφάνισαν χειρότερο πόνο και λειτουργικά προβλήματα προεγχειρητικά συγκρινόμενες με τους άνδρες (Knee score  $39.2 \pm 17.6$  vs  $45.3 \pm 18.8$ ,  $P = 0.02$  και Function score  $32.5 \pm 11.7$  vs  $37.5 \pm 13.2$ ,  $P = 0.04$ ). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις κατηγορίες ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, τόπο διαμονής και κοινωνική υποστήριξη κατά την ανάλυση των δεδομένων του KSS.

Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο CES-D10, κατάθλιψη (σκορ > 10) ανιχνεύτηκε στο 44.5% των ασθενών (9 άνδρες και 81 γυναίκες). Οι γυναίκες και οι ασθενείς χωρίς κοινωνική

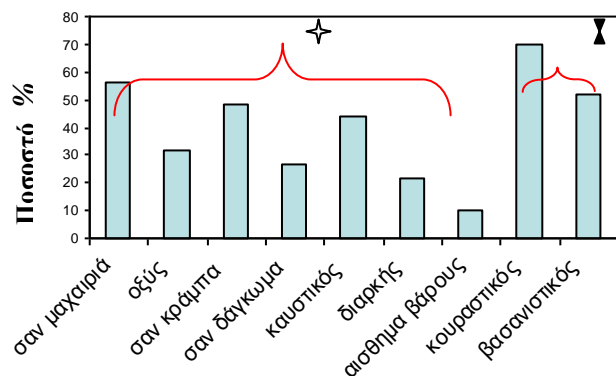
υποστήριξη, εμφάνισαν τις μεγαλύτερες στατιστικά διαφορές σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ομάδες των ανδρών και αυτών με κοινωνική υποστήριξη, ( $P=0.003$  και  $P=0.04$  αντίστοιχα).

Η αξιολόγηση με την κλίμακα SFMPQ pain VAS ανέχνευσε στατιστικά υψηλότερα σκορ στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες, ( $9.0 \pm 1.6$  vs  $7.9 \pm 2.1$ ,  $P = 0.004$ ). Η αξιολόγηση της παρούσης έντασης του πόνου σύμφωνα με την κλίμακα PPI (Present Pain Intensity) του ερωτηματολογίου SFMPQ έδειξε ότι το 64.2% χαρακτήρισε τον πόνο του ως ενοχλητικό/ οδυνηρό και το 32.8% ως φρικτό/ αφόρητο.

Ως προς την αποτίμηση των αισθητηριακών και συναισθηματικών χαρακτηριστικών του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ, στο Γράφημα 4 απεικονίζονται οι περιγραφές των ασθενών, οι οποίες βαθμολογήθηκαν από τους ίδιους με την υψηλότερη βαθμολογία (2-3 μονάδες). Η επιλογή των περιγραφικών λέξεων είναι χαρακτηριστική της δριμύτητας του πόνου (πχ. σαν μαχαιριά, σαν κράμπα) και της συναισθηματικής επιβάρυνσης που προκάλεσε (κουραστικός, βασανιστικός).

**Γράφημα4.** Προεγχειρητική εκατοστιαία αναλογία ασθενών με ΤΚΑ που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 μονάδες τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SF-MPQ.

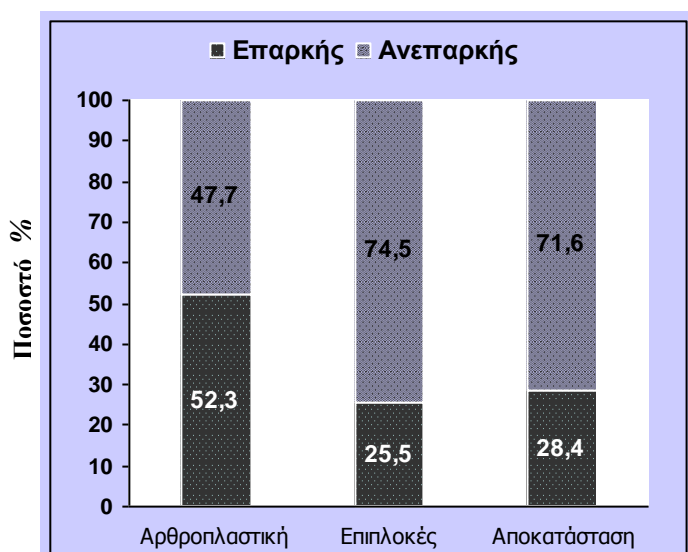
✦ Αισθητηριακή, ▲ συναισθηματική



### Ενημέρωση ασθενών

Οι ασθενείς ρωτήθηκαν προεγχειρητικά για το αν πίστευαν ότι ήταν επαρκώς ενημερωμένοι για την ίδια την επέμβαση της αρthroπλαστικής καθώς και για τις πιθανές επιπλοκές και για τη διαδικασία της μετεγχειρητικής τους αποκατάστασης. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Γράφημα 5. Το 47.7% θεώρησε ότι δεν είχε επαρκή ενημέρωση για την ίδια

την επέμβαση, το 74.5% για τις πιθανές επιπλοκές της και το 71.6% για την αποκατάστασή τους μετεγχειρητικά.



**Γράφημα 5:** Ποσοστό ενημέρωσης ασθενών ως προς την επέμβαση, τις επιπλοκές και την αποκατάσταση.

### ***Ολική αρθροπλαστική γόνατος και μετεγχειρητική αξιολόγηση των μεταβολών στην ποιότητα ζωής***

Στο Πίνακα 4 του Παραρτήματος Α, δίνονται οι μέση τιμή της διαφοράς και τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης για κάθε χρονική στιγμή αξιολόγησης (προεγχειρητικά, 6 εβδομάδες, 3, 6, and 12 μήνες μετεγχειρητικά.) σε κάθε ερωτηματολόγιο. Στον Πίνακα 5 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζονται επίσης οι μετεγχειρητικές διαφορές στον 12 μήνα αξιολόγησης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών, (ηλικία, φύλο, κλπ) αντίστοιχα.

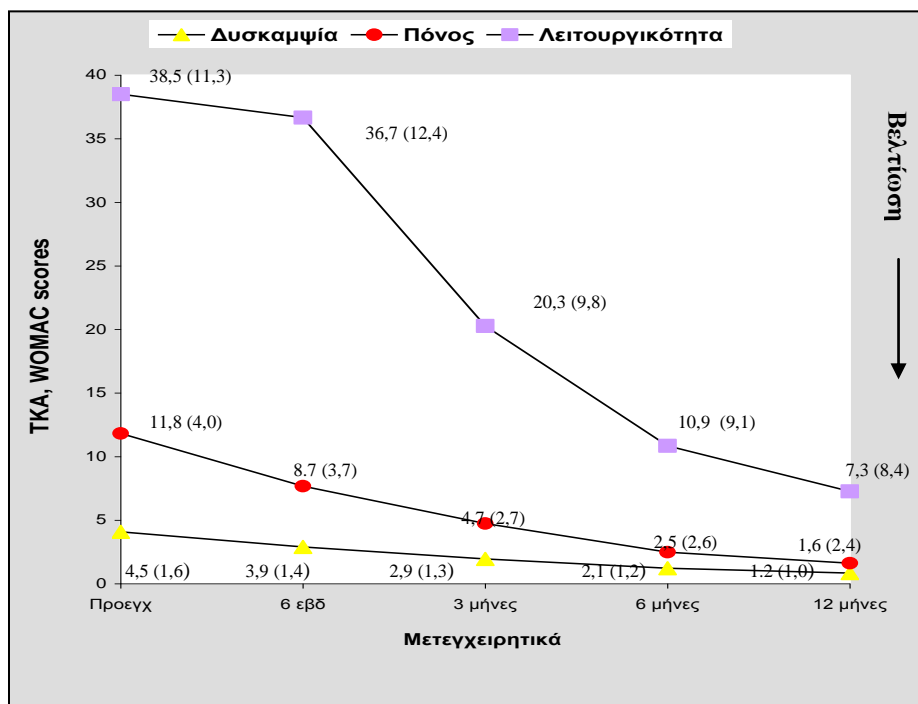
### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC**

Η συνολική αποτίμηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC (Total score) αποτύπωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της προεγχειρητικής και της τελικής αξιολόγησης στον 12 μήνα μετεγχειρητικά, (από  $54.3 \pm 14.4$  μονάδες, σε  $9.6 \pm 11.0$  μονάδες,  $P < 0.001$ ). Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν επίσης στις επί μέρους χρονικές αξιολογήσεις (6 εβδομάδες, 3, 6, 12 μήνες), (Πίνακας 4, Παράρτημα Α).

Στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου WOMAC η βελτίωση μεταξύ προεγχειρητικής και τελικής αξιολόγησης ήταν επίσης στατιστικά πολύ σημαντική.

Ειδικότερα η διάσταση WOMAC πόνος βελτιώθηκε από  $11.8 \pm 4.0$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $1.6 \pm 2.4$  μονάδες 12 μήνες μετεγχειρητικά, ( $P < 0.001$ ). Ανάλογα οφέλη παρατηρήθηκαν στη διάσταση WOMAC λειτουργικότητα (από  $38.5 \pm 11.3$  μονάδες σε  $7.3 \pm 8.4$  μονάδες,  $P < 0.001$ ), και WOMAC δυσκαμψία (από  $4.5 \pm 1.6$  σε  $1.2 \pm 1.0$  μονάδες,  $P < 0.001$ ).

Όπως όμως παρουσιάζεται και στο Γράφημα 6, ενώ έξι εβδομάδες μετεγχειρητικά ο πόνος βελτιώθηκε στατιστικά σημαντικά, οι ασθενείς δεν παρουσίασαν σημαντική βελτίωση ως προς τη λειτουργικότητα και τη δυσκαμψία, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο WOMAC ( $P = 0.6$  και  $P = 0.1$  αντίστοιχα).

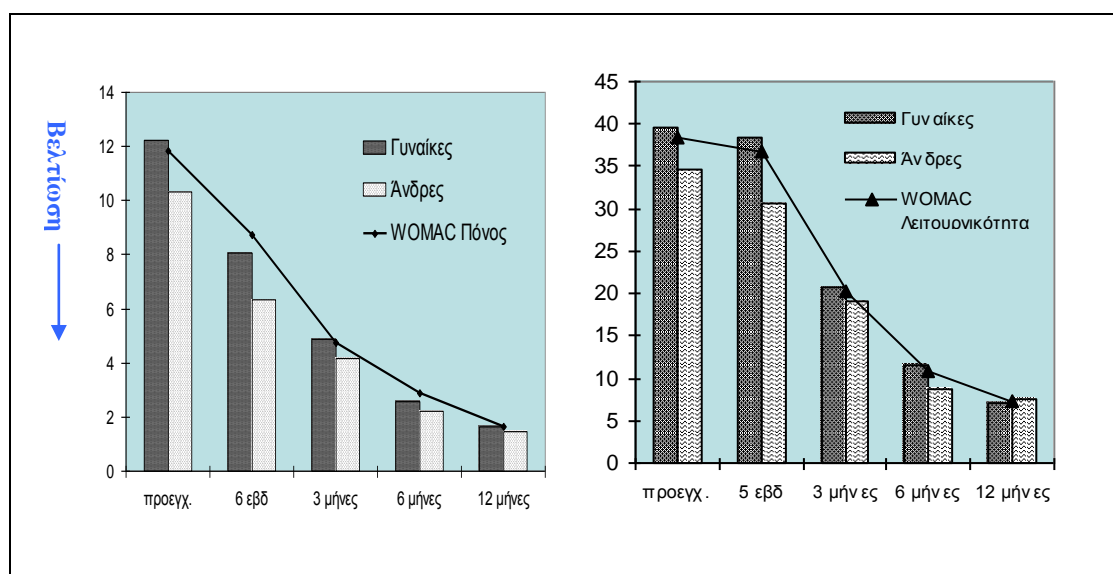


**Γράφημα 6.** ΤΚΑ. Αποτελέσματα του WOMAC στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. Πόνος 0–20, λειτουργικότητα 0–68, δυσκαμψία 0–8. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.



Στις επόμενες αξιολογήσεις (3, 6, 12 μήνες μετεγχειρητικά), η βελτίωση και στις τρεις διαστάσεις του ερωτηματολογίου ήταν στατιστικά σημαντική.

Η αξιολόγηση των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές, φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης και τόπο διαμονής, ανέδειξε διαφορές μόνο ως προς το φύλο των αξιολογούμενων ασθενών. Συγκεκριμένα οι γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες είχαν 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά χειρότερες βαθμολογίες στους τομείς WOMAC πόνος ( $8.6 \pm 3.7$  vs  $6.0 \pm 2.8$  μονάδες,  $P = 0.007$ ) και WOMAC λειτουργικότητα ( $38.4 \pm 11.8$  vs  $30.5 \pm 12.5$  μονάδες,  $P=0.007$ ). Στις επόμενες αξιολογήσεις δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η μεταβολή στις βαθμολογίες σε σχέση με το φύλο των ασθενών απεικονίζεται στο Γράφημα 7.

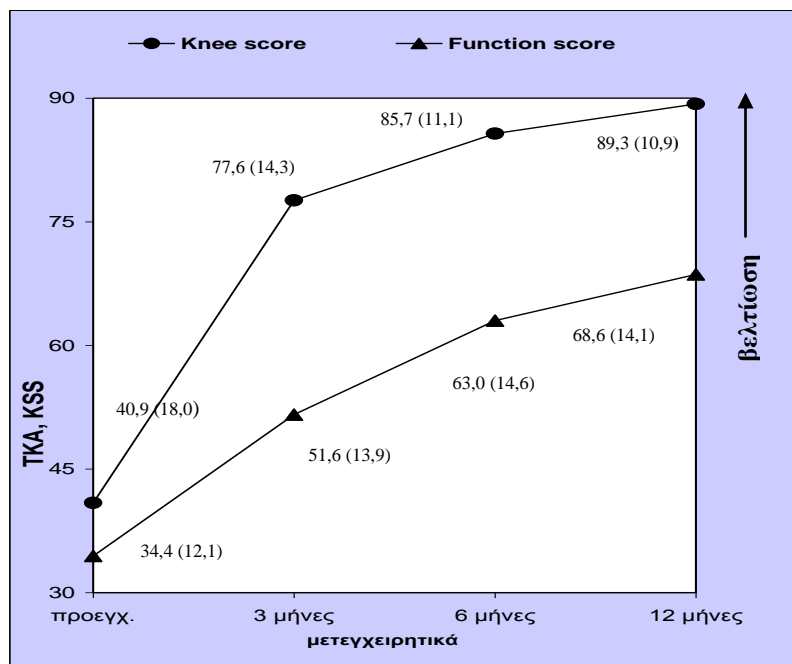


**Γράφημα 7.** Συγκριτική αξιολόγηση ανδρών, γυναικών στις διαστάσεις πόνος και λειτουργικότητα του ερωτηματολογίου WOMAC. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα  
WOMAC scores: Πόνος 0–20, Λειτουργικότητα 0–68.

Προκειμένου να εξακριβωθεί η προγνωστική δύναμη της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής, (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής, προεγχειρητικές βαθμολογίες του WOMAC) στην έκβαση της ΤΚΑ 12 μήνες μετεγχειρητικά, όπως αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο WOMAC, εφαρμόστηκε πολυπαραγοντική ανάλυση. Οι μόνες προγνωστικές μεταβλητές της έκβασης της ΤΚΑ ήταν οι προεγχειρητικές βαθμολογίες του ερωτηματολογίου WOMAC στις διαστάσεις πόνος και λειτουργικότητα (καλύτερες βαθμολογίες προεγχειρητικά – μεγαλύτερη βελτίωση στους 12 μήνες μετεγχειρητικά) (Πίνακας 6, Παράρτημα Α).

#### Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο KSS score

Η βελτίωση που παρατηρήθηκε με το ερωτηματολόγιο KSS score ήταν στατιστικά σημαντική σε όλα τα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. Ειδικότερα η ανάλυση του *Knee score* έδειξε ότι οι ασθενείς παρουσίασαν βελτίωση από  $40.9 \pm 18.0$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $89.3 \pm 10.9$  μονάδες 12 μήνες μετεγχειρητικά ( $P < 0.001$ ).



**Γράφημα 8:** Αποτελέσματα του KSS στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα.  
Knee score: 100-0, Function score: 100-0 (υψηλή βαθμολογία, καλύτερα αποτελέσματα).

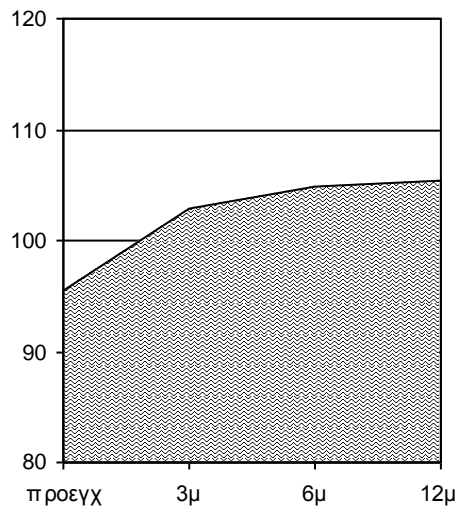
Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε και στο *Function score*: βελτιώθηκε από  $34.4 \pm 12.2$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $68.6 \pm 14.1$  μονάδες, ( $P < 0.001$ ) 12 μήνες μετεγχειρητικά. Και στα επιμέρους χρονικά διαστήματα η ανάλυση ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές. (Πίνακας 4 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 8).

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών (φύλο, ηλικία, BMI, εκπαίδευση, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής) στην αποτίμηση των παραμέτρων του KSS στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. (Πίνακας 5 του Παραρτήματος Α).

Στον Πίνακα 7 του Παραρτήματος Α, απεικονίζεται η κλινική αξιολόγηση των ασθενών σε εκατοστιαία αναλογία, σύμφωνα με το Knee score και Function score. Η βαθμολογία του Knee score περιλαμβάνει μια αντικειμενική μέτρηση αναφορικά με τη λειτουργικότητα της τεχνητής άρθρωσης (κάμψη, έκταση, κλπ) καθώς την υποκειμενική αξιολόγηση από τον ασθενή της βαρύτητας του πόνου. Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά το Knee score ήταν  $>90$  (εξαιρετικό) για το 61.7% των ασθενών και μόνο ένα 6.6% παρουσίασε φτωχό αποτέλεσμα ( $<70$  μονάδες). Αντίθετα το Function score που αντικατοπτρίζει την αναφερόμενη από τον ασθενή απόσταση βάδισης, τη χρήση σκάλας καθώς και τη χρήση ή μη βοηθήματος βάδισης, ήταν εξαιρετικό στο 8.8% των ασθενών, ενώ στο 47.8% το λειτουργικό αποτέλεσμα ήταν φτωχό ( $<70$  μονάδες).

Η επί μέρους ανάλυση των υποκειμενικών παραμέτρων του Knee score, (πόνος στη βάδιση, πόνος στη χρήση σκάλας και πόνος στην ανάπαυση), παρουσιάζονται στον Πίνακα 8 του Παραρτήματος Α. Οι κατηγορίες του πόνου ελαφρύς/μέτριος και δυνατός /πολύ δυνατός συγχωνεύτηκαν στην ανάλυση. Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά το ποσοστό στην κατηγορία καθόλου πόνος κυμάνθηκε από 59.8% (χρήση σκάλας) έως 89.1% (ανάπαυση). Δυνατό /πολύ δυνατό πόνο ανέφερε στη βάδιση το 4.5% και στη χρήση σκάλας το 6%. Η αντικειμενική παράμετρος του Knee score, εύρος κίνησης άρθρωσης, απεικονίζεται στο Γράφημα 9. Στους

12 μήνες μετεγχειρητικά καταγράφηκε μέση τιμή εύρους κίνησης της τεχνητής άρθρωσης  $105.4 \pm 9.8$  μοίρες από  $95.5 \pm 10.4$  μοίρες προεγχειρητικά ( $P=0.001$ ).

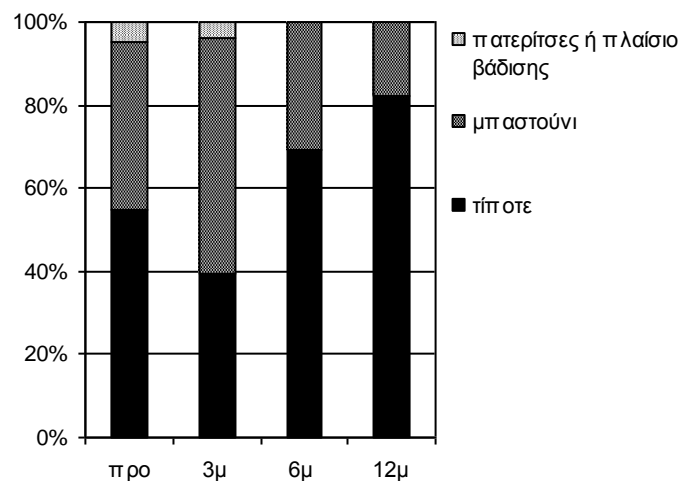


**Γράφημα 9.** Εύρος κίνησης άρθρωσης γόνατος

Η επί μέρους ανάλυση των υποκειμενικών παραμέτρων του *Function score* απόσταση βάδισης, χρήση σκάλας και έγερση από καρέκλα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 9 του Παραρτήματος Α. Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε μετεγχειρητικά ως προς την ικανότητα βάδισης των ασθενών. Ενώ προεγχειρητικά η πλειοψηφία των ασθενών (61.3%) ήταν περιορισμένοι στο σπίτι τους ή με ικανότητα βάδισης μέχρι ένα τετράγωνο, στους 12 μήνες μετεγχειρητικά το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 12%. Προεγχειρητικά μπορούσε να βαδίζει 5-10 τετράγωνα χωρίς ενόχληση το 37.7% των ασθενών ενώ 12 μήνες μετεγχειρητικά το ποσοστό αυτό αυξήθηκε στο 78%. Ανάλογη βελτίωση παρατηρήθηκε και στην ικανότητα χρήσης της σκάλας. Προεγχειρητικά η πλειοψηφία των ασθενών έπρεπε να στηριχθεί στην κουπαστή για ανέβασμα ή κατέβασμα σκάλας (83.8% και 65.9% αντίστοιχα), ενώ το 16.2% δήλωσε αδυναμία χρήσης σκάλας. Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά χρήση σκάλας με στήριξη στην κουπαστή (στο ανέβασμα ή το κατέβασμα) ανέφερε το 61.4% και 59.2% αντίστοιχα, ενώ κανένας ασθενής δεν ανέφερε αδυναμία στη χρήση της σκάλας. Η βελτίωση επίσης ως

προς τη δυνατότητα να σηκώνονται από την καρέκλα χωρίς βοήθεια ήταν σημαντική (από 7.4% προεγχειρητικά σε 86.6% μετεγχειρητικά ).

Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε επίσης στην παράμετρο του Function score, υποστήριξη βάδισης (Γράφημα 10). Πριν την επέμβαση το 40% των ασθενών βάδιζε με τη βοήθεια μπαστουνιού και το 4.9% είχε ανάγκη υποστήριξης από βακτηρίες μασχάλης ή περιπατητήρα. Στους 3 μήνες μετεγχειρητικά, ανάγκη στήριξης σε μπαστούνι είχε το 56.6% των ασθενών και βακτηρίες μασχάλης ή περιπατητήρα χρησιμοποιούσε το 4% των ασθενών. Στην τελευταία αξιολόγηση, 12 μήνες μετεγχειρητικά η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών (82.3%) δεν είχε ανάγκη υποβοήθησης της βάδισης, ενώ το 17.7% χρησιμοποιούσε μπαστούνι.



**Γράφημα 10.** Υποστήριξη βάδισης

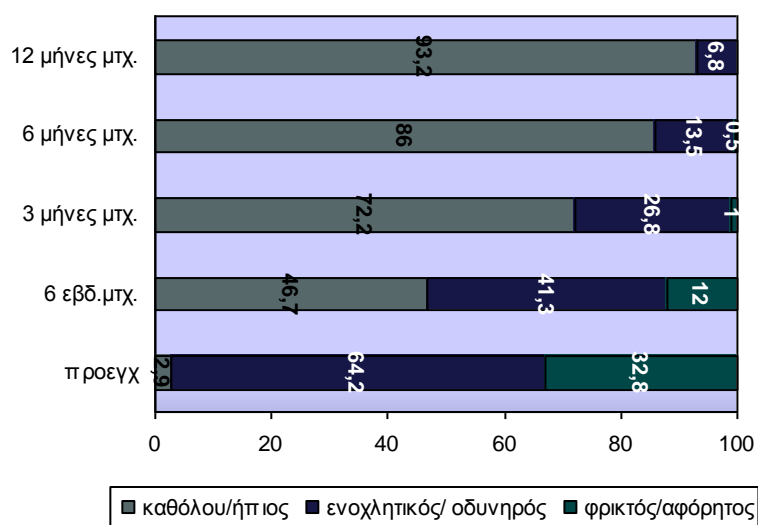
### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score**

Οι ασθενείς παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση στην αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score από  $9.1 \pm 6.6$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $2.5 \pm 4.5$  μονάδες ( $P < 0.001$ ), 12 μήνες μετά την ΤΚΑ (Πίνακες 4 και 5 του Παραρτήματος Α). Υψηλές βαθμολογίες ( $>10$ ) δηλωτικές καταθλιπτικής συμπτωματολογίας ανιχνεύτηκαν σε μικρό ποσοστό ασθενών (7.35%, 3 άνδρες και 12 γυναίκες) στους 12 μήνες μετεγχειρητικά. Το ποσοστό όμως αυτό δεν επηρέασε τη ανάλυση, η οποία δεν ανίχνευσε καταθλιπτική συμπτωματολογία στις επιμέρους ανεξάρτητες μεταβλητές (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής) σε όλες τις μετεγχειρητικές αξιολογήσεις.

### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ**

Η ένταση του πόνου όπως αποτιμήθηκε με την κλίμακα Pain VAS (0-10) του ερωτηματολογίου SFMPQ, βελτιώθηκε σε στατιστικά σημαντικό βαθμό από  $8.7 \pm 1.8$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $1.6 \pm 2.1$  μονάδες 12 μήνες μετά την επέμβαση, ( $P < 0.001$ ). Δεν ανιχνεύτηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων των ανεξάρτητων (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής) στις επιμέρους αξιολογήσεις (Πίνακες 4 και 5 του Παραρτήματος Α).

Η αποτίμηση της έντασης του πόνου με την κλίμακα PPI του ερωτηματολογίου SFMPQ, στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα φαίνεται στο Γράφημα 11. Προεγχειρητικά το 32.8% των ασθενών χαρακτήρισαν τον πόνο που βίωναν φρικτό/αφόρητο και το 64.2% ενοχλητικό/οδυνηρό. Στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 12% και 41.3% αντίστοιχα.



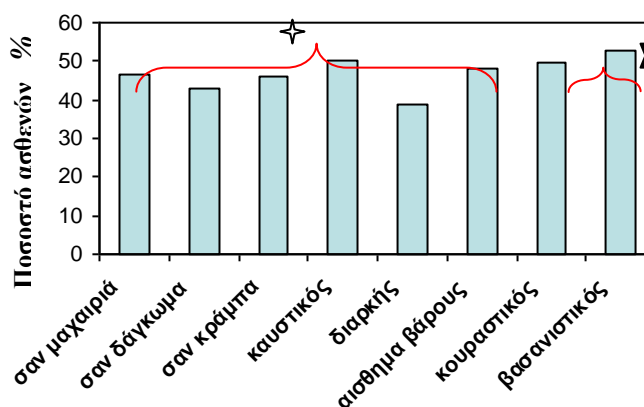
**Γράφημα 11.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών με ΤΚΑ που αξιολόγησαν την ένταση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ, κλίμακα PPI.

Στους 12 μήνες μετά την επέμβαση, 14 ασθενείς (6.8%) ανέφεραν ενοχλητικό/οδυνηρό πόνο, ενώ οι υπόλοιποι ήταν ελεύθεροι πόνου ή ανέφεραν ήπια ενοχλήματα.

Η αισθητηριακή και συναισθηματική αποτίμηση του πόνου, βάσει του ερωτηματολογίου SFMPQ, 6 εβδομάδες και 12 μήνες μετεγχειρητικά και παρουσιάζεται στα Γραφήματα 12,13. Αναφέρονται οι περιγραφές εκείνες που βαθμολογήθηκαν από τους ασθενείς από 2-3 (μέτριος- έντονος πόνος) στην κλίμακα Likert (0-4).

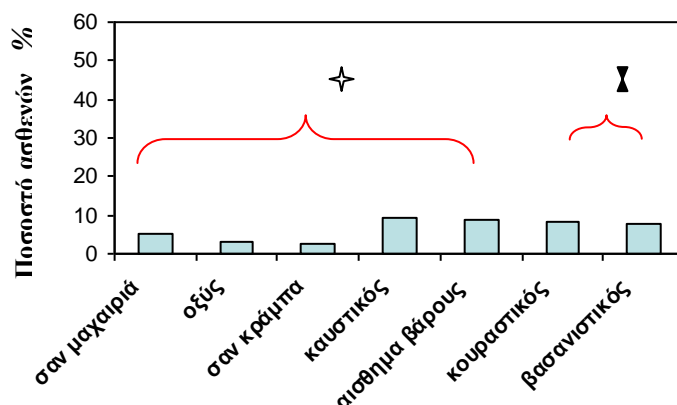
**Γράφημα 12.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών με ΤΗΑ που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 μονάδες τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ, 6 εβδομάδες, μετεγχειρητικά.

✦ αισθητηριακή, ✨ συναισθηματική



**Γράφημα 13.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών με ΤΚΑ που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 μονάδες τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMRQ, 12 μήνες μετεγχειρητικά.

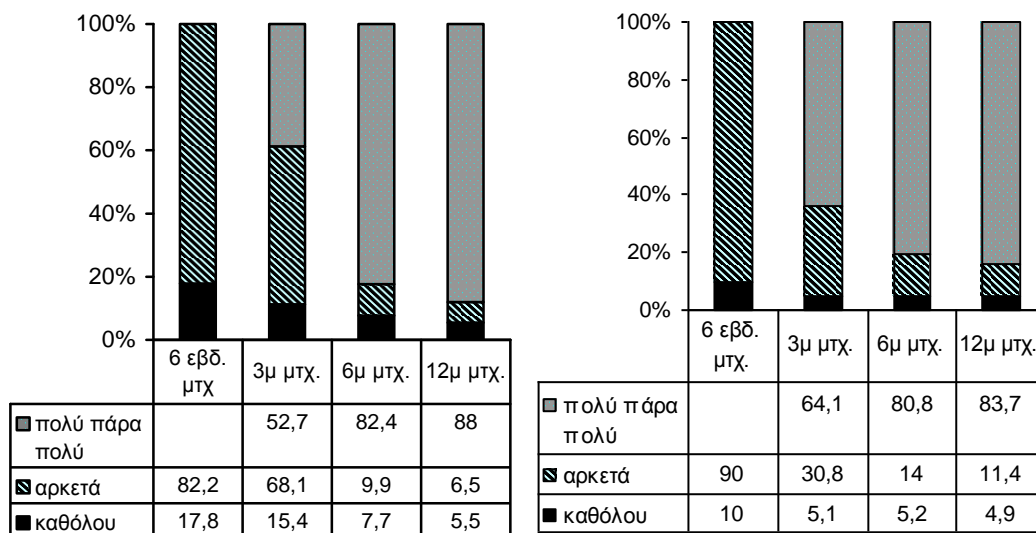
✦ Αισθητηριακή ✕ συναισθηματική



### Συσχέτιση πόνου και κατάθλιψης

Η πιθανή συσχέτιση του πόνου και της κατάθλιψης διερευνήθηκε με τον παραμετρικό έλεγχο Pearson και τη χρήση των ερωτηματολογίων WOMAC πόνος SFMPQ pain VAS και CES-D10. Η συσχέτιση που βρέθηκε ήταν ισχυρά θετική σε όλες τις υπό εξέταση χρονικές αξιολογήσεις ( $P < 0.001$ ), (Πίνακας 10, Παράρτημα Α).

### Ικανοποίηση ασθενών με την ΤΚΑ



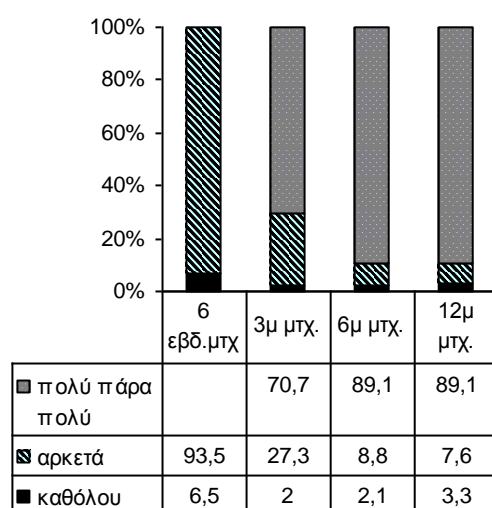
**Γράφημα 14.** Ικανοποίηση με την ΤΚΑ συνολικά

**Γράφημα 15.** Ικανοποίηση σε σχέση με την ανακούφιση από τον πόνο μετά από ΤΚΑ



Στα Γραφήματα 14,15 και 16 απεικονίζεται ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών με την ΤΚΑ συνολικά και ειδικότερα ως προς τη βελτίωση του πόνου και της φυσικής τους δραστηριότητας.

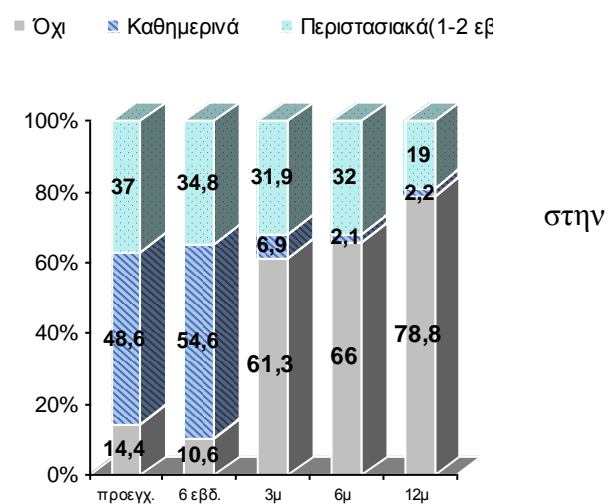
Στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά καθόλου ικανοποιημένοι από την επέμβαση συνολικά δήλωσαν 36 ασθενείς (17.8%), αναφορικά με την ανακούφιση από τον πόνο 20 ασθενείς (10%) και ως προς τη βελτίωση της λειτουργικότητας 13 ασθενείς (6.5%). Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά τα αντίστοιχα ποσοστά των ασθενών ήταν 5.5% (11 ασθενείς), 4.9% ( 10 ασθενείς) και 3.3% (7 ασθενείς).



**Γράφημα 16.** Ικανοποίηση σε σχέση με την επάνοδο σε καθημερινές δραστηριότητες μετά από ΤΚΑ

### Συχνότητα λήψης και είδος αναλγητικών

Οι ασθενείς ρωτήθηκαν για τη συχνότητα και το είδος των αναλγητικών που έπαιρναν. Ενώ προεγχειρητικά το 48.6% των ασθενών έπαιρνε καθημερινά αναλγητικά πλειονότητά τους μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ΜΣΑΦ) και δευτερευόντως οπιοειδή αναλγητικά (Lonarid), στις 6



**Γράφημα 17.** ΤΚΑ και χρήση παυσίπονων

βδομάδες μετεγχειρητικά το ποσοστό καθημερινής λήψης αυξήθηκε στο 54.6%. Το είδος των αναλγητικών μετεγχειρητικά καθορίστηκε από τις ιατρικές οδηγίες, (παρακεταμόλη και Lonarid).

Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά μόνο το 2.2% των ασθενών ανέφερε καθημερινή λήψη αναλγητικών ενώ το 19% έκανε περιστασιακή χρήση.

## ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ

### *Ολική αρθροπλαστική ισχίου και προεγχειρητική εκτίμηση της ποιότητας ζωής*

Οι προεγχειρητικές βαθμολογίες των υπό μελέτη διαστάσεων της ποιότητας ζωής αναλύονται στον Πίνακα 11 του Παραρτήματος Α. Η ανάλυση με το ερωτηματολόγιο WOMAC έδειξε ότι οι γυναίκες ανέφεραν στατιστικά χειρότερο πόνο ( $12.0 \pm 3.9$  vs  $10.7 \pm 4.1$ ,  $P = 0.04$ ), δυσκαμψία ( $4.4 \pm 1.5$  vs  $3.8 \pm 1.6$ ,  $P = 0.02$ ) και λειτουργικότητα ( $44.7 \pm 9.8$  vs  $42.1 \pm 8.9$ ,  $P = 0.04$ ), συγκρινόμενες με τους άνδρες. Οι μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς ( $>65$  έτη) εμφάνισαν στατιστικά χειρότερα αποτελέσματα ως προς τη λειτουργικότητα ( $44.8 \pm 9.4$  vs  $41.9 \pm 9.5$ ,  $P = 0.03$ ) συγκρινόμενοι με την νεότερη ηλικιακή ομάδα. Οι υπέρβαροι ασθενείς ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) συγκρινόμενοι με την ομάδα φυσιολογικού βάρους ανέφεραν χειρότερο πόνο ( $12.2 \pm 4.9$  vs  $10.4 \pm 3.9$ ,  $P = 0.03$ ) και λειτουργικότητα ( $47.8 \pm 9.0$  vs  $41.9 \pm 9.3$ ,  $P = 0.0001$ ). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ανάλυση με το ερωτηματολόγιο WOMAC στις ανεξάρτητες μεταβλητές, επίπεδο εκπαίδευσης, τόπος διαμονής και κοινωνική υποστήριξη.

Η συνολική αποτίμηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC Total score ανέχνευσε στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο, την ηλικία και τον BMI, με τις γυναίκες, τους μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς και τους υπέρβαρους να παρουσιάζουν χειρότερη συνολική βαθμολογία (Πίνακας 11 του Παραρτήματος Α).

Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με το ερωτηματολόγιο HHS έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο, την ηλικία και το BMI, με τις γυναίκες ( $46.2 \pm 11.2$  vs  $48.7 \pm 13.0$ ,  $P = 0.02$ ), τους μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς ( $45.5 \pm 11.8$  vs  $48.2 \pm 11.5$ ,  $P < 0.01$ ) και τους υπέρβαρους ( $43.4 \pm 11.5$  vs  $48.0 \pm 11.6$ ,  $P < 0.01$ ) να εμφανίζουν στατιστικά χειρότερα αποτελέσματα.. Οι επιμέρους παράμετροι του HHS έδειξαν ότι οι γυναίκες και οι υπέρβαροι παρουσίασαν σημαντικότερη επιβάρυνση ως προς τον πόνο και τη λειτουργικότητα, ενώ οι ηλικιωμένοι σημαντικότερη επιβάρυνση ως προς την λειτουργικότητα.

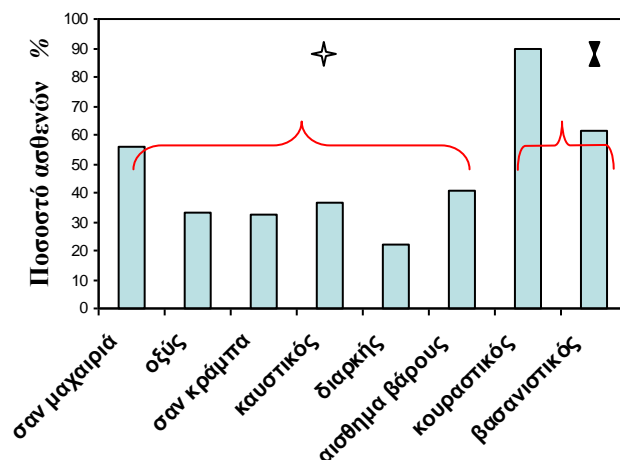
Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο CES-D10 όλες οι ομάδες των ασθενών πλην αυτής των ανδρών παρουσίασαν μέση τιμή  $> 10$  μονάδες, γεγονός που υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία. Στο σύνολο των ασθενών κατάθλιψη ανιχνεύτηκε στο 56.6% (16 άνδρες και 116 γυναίκες).

Η ένταση του πόνου εκτιμήθηκε επίσης με την κλίμακα (0-10) pain VAS του ερωτηματολογίου SFMPQ. Στατιστικά σημαντικές διαφορές ανιχνεύθηκαν ως προς το φύλο και το BMI, με τις γυναίκες ( $9.9 \pm 1.6$  vs  $8.2 \pm 1.5$ ,  $P = 0.02$ ), και τους υπέρβαρους ( $9.9 \pm 1.3$  vs  $8.0 \pm 1.3$ ,  $P = 0.01$ ) να παρουσιάζουν υψηλότερα σκορ σε σύγκριση με τους άνδρες και τους ασθενείς φυσιολογικού βάρους αντίστοιχα.

Η αξιολόγηση της παρούσης έντασης του πόνου σύμφωνα με την κλίμακα PPI του ερωτηματολογίου SFMPQ έδειξε ότι το 57% των ασθενών χαρακτήρισε τον πόνο που βίωνε ως ενοχλητικό/οδυνηρό και το 40% ως φρικτό/αφόρητο.

**Γράφημα 18.** Προεγχειρητική εκατοστιαία αναλογία ασθενών με THA που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 μονάδες τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ.

✦ αισθητηριακή    ✎ συναισθηματική

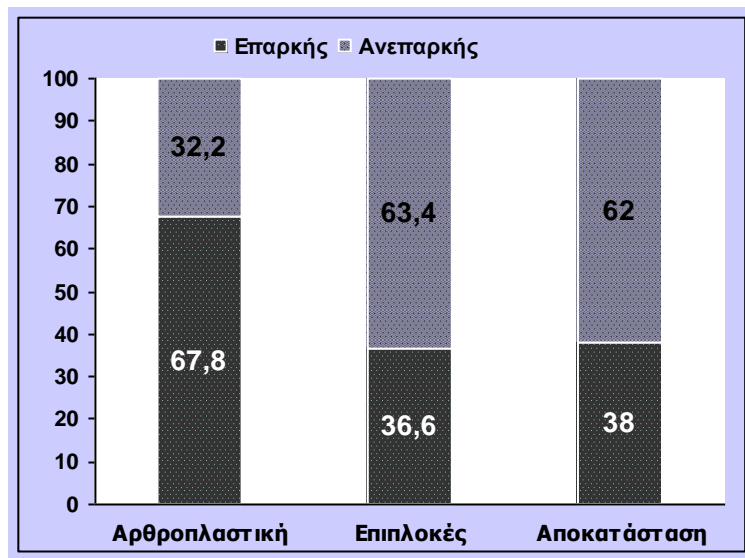


Η αποτίμηση των αισθητηριακών και συναισθηματικών χαρακτηριστικών του πόνου απεικονίζονται στο Γράφημα 18. Παρουσιάζονται εκείνες οι περιγραφές των ασθενών οι οποίες βαθμολογήθηκαν από τους ίδιους με την υψηλότερη βαθμολογία (2-3 μονάδες).

Η επιλογή των περιγραφικών λέξεων είναι χαρακτηριστική της δριμύτητας του πόνου (πχ. σαν μαχαιριά, οξύς, σαν κράμπα), και της συναισθηματικής επιβάρυνσης που προκάλεσε (κουραστικός, βασανιστικός).

### Ενημέρωση ασθενών

Οι ασθενείς ρωτήθηκαν προεγχειρητικά για το αν πίστευαν ότι ήταν επαρκώς ενημερωμένοι για την ίδια την επέμβαση της αρthroπλαστικής καθώς και για τις πιθανές επιπλοκές και για τη διαδικασία της μετεγχειρητικής τους αποκατάστασης. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Γράφημα 19. Το 32% θεώρησε ότι δεν είχε επαρκή ενημέρωση για την ίδια την επέμβαση, το 63.4% για τις πιθανές επιπλοκές και το 62% για την αποκατάστασή τους μετεγχειρητικά



**Γράφημα 19.** Ποσοστό ενημέρωσης ασθενών ως προς την επέμβαση, τις επιπλοκές και την αποκατάσταση.

### ***Ολική αρθροπλαστική ισχίου και μετεγχειρητική αξιολόγηση των μεταβολών στην ποιότητα ζωής***

Στον Πίνακα 12 του Παραρτήματος Α δίνονται οι μέση τιμή μεταβολής για κάθε βαθμολογία και τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης της διαφοράς για κάθε χρονική στιγμή αξιολόγησης (προεγχειρητικά, στις 6 εβδομάδες, 3, 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά). Όλα τα σκορ έδειξαν στατιστικά σημαντική βελτίωση κατά την τελική αξιολόγηση ( $P < 0.001$ ). Στον Πίνακα 13 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζονται επίσης οι μετεγχειρητικές διαφορές στον 12 μήνα αξιολόγησης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών ( ηλικία, φύλο, κλπ).

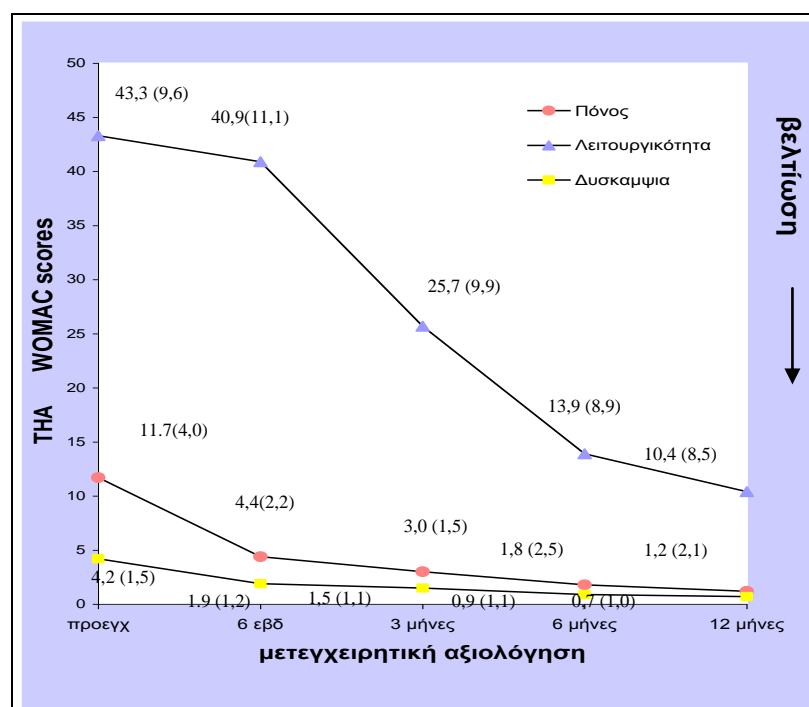
#### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC**

Η συνολική αποτίμηση με το WOMAC Total score αποτύπωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της προεγχειρητικής και της τελικής αξιολόγησης στον 12<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά (από  $59.1 \pm 13.3$  σε  $12.3 \pm 9.7$  μονάδες,  $P < 0.001$ ). Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν επίσης στις επί μέρους χρονικές αξιολογήσεις (6 εβδομάδες, 3, 6, 12 μήνες), (Γράφημα 20). Η αξιολόγηση ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές ανέδειξε την ταχύτερη βελτίωση που παρουσίασαν οι γυναίκες οι οποίες από τον 6<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά, παρουσίαζαν καλύτερα αποτελέσματα συγκριτικά με τους άνδρες, χωρίς όμως να αξιολογούνται ως στατιστικά σημαντικά.. Οι υπέρβαροι επίσης ασθενείς συνέχισαν να υπολείπονται έναντι των ασθενών φυσιολογικού βάρους σε όλα τα υπό εξέταση διαστήματα.

Η ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του ερωτηματολογίου WOMAC (πόνος, λειτουργικότητα, δυσκαμψία,) έδειξε επίσης στατιστικά σημαντική βελτίωση μεταξύ της προεγχειρητικής και της μετά από 12 μήνες αξιολόγησης. Το WOMAC πόνος βελτιώθηκε από  $11.7 \pm 4.0$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $1.2 \pm 2.1$  μονάδες, ( $P < 0.001$ ), 12 μήνες μετεγχειρητικά. Ανάλογα οφέλη παρατηρήθηκαν στο WOMAC λειτουργικότητα, (από  $43.3 \pm 9.6$  σε  $10.4 \pm 8.5$ ,  $P < 0.001$ ), και στο WOMAC δυσκαμψία (από  $4.2 \pm 1.5$  σε  $0.7 \pm 1.0$ ,  $P < 0.001$ ).

Στον Πίνακα 12 του Παραρτήματος Α, όπως και στο Γράφημα 20 διαπιστώνεται επίσης ότι, στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά ο πόνος και η δυσκαμψία βελτιώθηκαν στατιστικά πολύ σημαντικά.

Η λειτουργικότητα παρουσίασε στατιστικά σημαντική βελτίωση στον 3<sup>ο</sup> μετεγχειρητικά μήνα και συνέχισε βελτιούμενη μέχρι τους 12 μήνες μετεγχειρητικά. Ο πόνος συνέχισε επίσης βελτιούμενος μέχρι τον 12<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά, αλλά σε βραδύτερο ρυθμό, ενώ η δυσκαμψία παρουσίασε πλατό μετά τον 6<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά ( $P=0.6$ ).



**Γράφημα20.** THA, αποτελέσματα του WOMAC στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. Πόνος 0–20, λειτουργικότητα 0–68, δυσκαμψία 0–8. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

Η αξιολόγηση των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής) δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές. Οι γυναίκες, παρότι είχαν χειρότερη βαθμολογία προεγχειρητικά στη διάσταση *λειτουργικότητα*, κάλυψαν γρήγορα τη διαφορά και από τον 3<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά παρουσίασαν ταχύτερη βελτίωση από ότι οι

άνδρες. Τον 12<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά ανέφεραν καλύτερη λειτουργικότητα, χωρίς όμως η διαφορά αυτή να αξιολογείται στατιστικά ως σημαντική ( $1.9 \pm 7.0$  vs  $9.9 \pm 6.8$ ,  $P=0.2$ ). Οι ηλικιακά μεγαλύτεροι ασθενείς, βελτίωσαν τη λειτουργικότητά τους μετεγχειρητικά με βραδύτερο ρυθμό. Στον 6<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά αξιολογήθηκαν με  $15.7 \pm 8.3$  μονάδες έναντι  $12.6 \pm 7.4$  μονάδες των νεότερων ηλικιακά ασθενών, ( $P=0.05$ ). Στον 12<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά η διαφορά παρέμεινε αν και όχι στατιστικά σημαντική ( $11.9 \pm 7.8$  vs  $9.1 \pm 6.8$ ,  $P=0.06$ ).

Οι υπέρβαροι ασθενείς επίσης, παρότι βελτιώθηκαν σημαντικά τη βαθμολογία τους ως προς τη λειτουργικότητα, διατήρησαν την διαφορά τους έναντι των ασθενών με φυσιολογικό βάρος σώματος, 12 μήνες μετεγχειρητικά ( $11.9 \pm 8.2$  vs  $9.2 \pm 3.3$ ,  $P=0.05$ ).

Η πολυπαραγοντική ανάλυση που εφαρμόστηκε στους επιμέρους τρεις διαστάσεις του ερωτηματολογίου WOMAC προκειμένου να εξακριβωθεί η προγνωστική δύναμη της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής και προεγχειρητικές βαθμολογίες του WOMAC) στην έκβαση της THA 12 μήνες μετεγχειρητικά έδειξε ότι οι μόνες προγνωστικές μεταβλητές ήταν τα προεγχειρητικά σκορ στους τομείς πόνος, λειτουργικότητα και δυσκαμψία, ( $P=0.03$ ,  $P=0.01$  και  $P=0.04$  αντίστοιχα), (Πίνακας 14 του Παραρτήματος Α).

#### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο HHS**

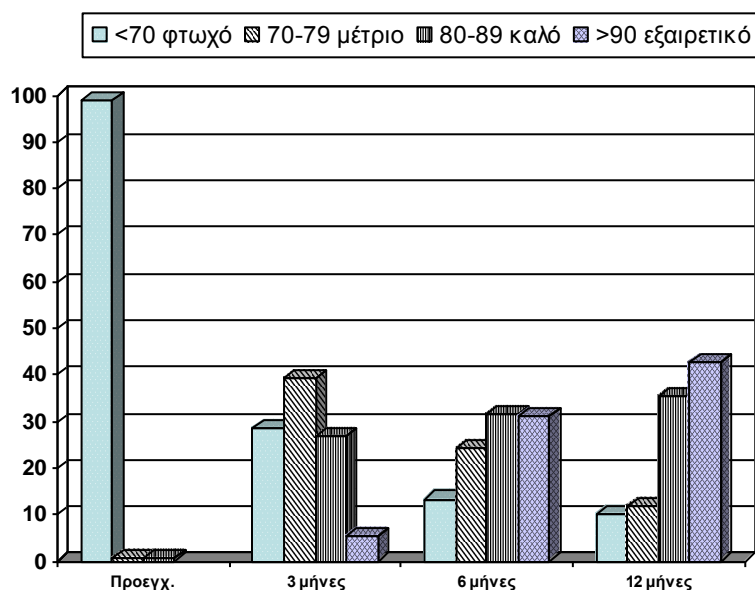
Η βελτίωση που παρατηρήθηκε με το ερωτηματολόγιο HHS score ήταν στατιστικά σημαντική συγκρινόμενη με τις προεγχειρητικές βαθμολογίες στους 3, 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά. Οι ασθενείς παρουσίασαν βελτίωση από  $46.8 \pm 11.0$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $86.5 \pm 10.7$  μονάδες, ( $P < 0.001$ ), 12 μήνες μετεγχειρητικά (Πίνακας 12 του Παραρτήματος Α).

Το Γράφημα 21 αποτυπώνει την κατάταξη των ασθενών σε εκατοστιαία αναλογία σύμφωνα με το συνολικό αποτέλεσμα του HHS σε κάθε χρονική αξιολόγηση. Συνολικό



αποτέλεσμα 90-100 χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικό, 80-90 καλό, 70-79 ικανοποιητικό, 60-69 φτωχό, και αποτέλεσμα λιγότερο από 60 ως αποτυχημένο.

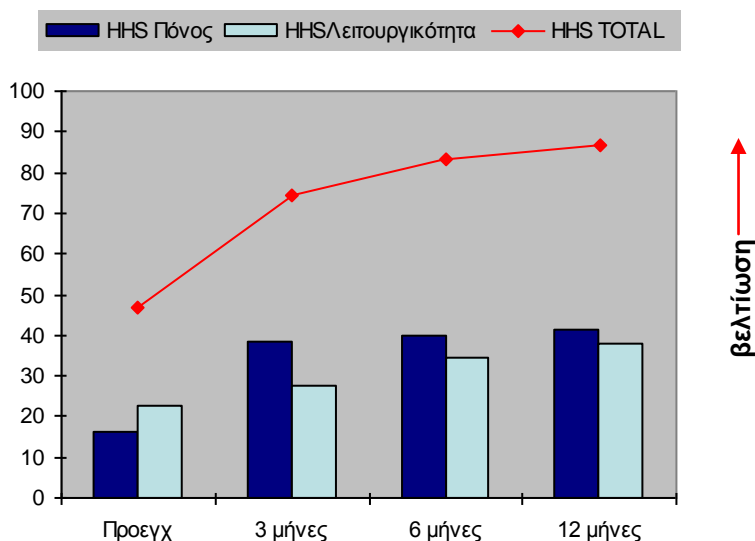
Έχοντας σαν σημείο αναφοράς τις προεγχειρητικές τιμές όπου στο 99% των ασθενών το αποτέλεσμα του HHS αξιολογήθηκε ως φτωχό παρατηρείται σημαντική βελτίωση σε όλες τις επιμέρους χρονικές αξιολογήσεις.



**Γράφημα 21.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών ως προς την αξιολόγηση του HHS σε κάθε χρονική στιγμή παρακολούθησης

Στην τελική αξιολόγηση, 12 μήνες μετεγχειρητικά, στο 10% των ασθενών το τελικό αποτέλεσμα αξιολογήθηκε ως φτωχό ενώ στο 78% χαρακτηρίστηκε ως καλό/ εξαιρετικό.

Οι αναλύσεις στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου HHS έδειξαν ότι: η παράμετρος πόνος σημείωσε τη μεγαλύτερη βελτίωση κατά την πρώτη μετεγχειρητική αξιολόγηση στον 3<sup>ο</sup> μήνα για να συνεχιστεί με βραδύτερο ρυθμό έως τον 12<sup>ο</sup> μήνα, (από  $16.1 \pm 7.6$  μονάδες προεγχειρητικά στις  $38.4 \pm 5.9$  μονάδες στον 3ο μήνα και στις  $41.4 \pm 5.2$  μονάδες στον 12 μήνα), φθάνοντας σχεδόν τη βέλτιστη τιμή αξιολόγησης του HHS πόνος (44 μονάδες) (Γράφημα 22).



**Γράφημα 22.** Αποτελέσματα του HHS score στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα.  
HHS 100-0, υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα.  
HHS πόνος: 0-44, HHS λειτουργικότητα: 0-47.

Στον Πίνακα 15 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζονται οι επιμέρους αξιολογήσεις ανά κατηγορία πόνου στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. Σους 12 μήνες μετεγχειρητικά μόνο ένας ασθενής (0.5%) ανέφερε σοβαρό πόνο που προκαλούσε σοβαρούς περιορισμούς και 4 ασθενείς (2%) ανέφεραν μέτριο πόνο που επηρέαζε κάποιες καθημερινές δραστηριότητες. Η μέση τιμή του πόνου 12 μήνες μετεγχειρητικά αποτιμήθηκε στις  $41.4 \pm 5.2$  μονάδες (ανώτερη 44 μονάδες).

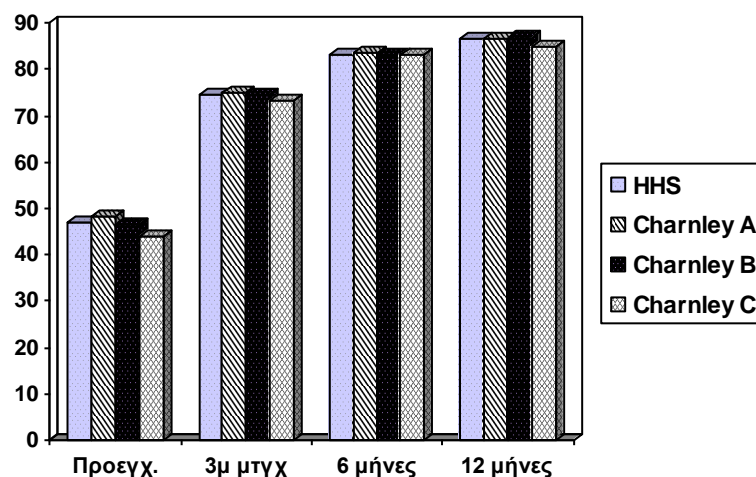
Η παράμετρος λειτουργικότητα του ερωτηματολογίου HHS βελτιώθηκε επίσης στατιστικά σημαντικά κατά τις επιμέρους χρονικές αξιολογήσεις. Η βελτίωση όμως έγινε με βραδύτερο ρυθμό. Από  $22.5 \pm 6.6$  μονάδες προεγχειρητικά στις  $27.7 \pm 7.4$  μονάδες τον 3<sup>ο</sup> μήνα και στις  $37.8 \pm 7.7$  μονάδες, 12 μήνες μετεγχειρητικά. Βέλτιστη τιμή αξιολόγησης του HHS λειτουργικότητα 47 μονάδες (Πίνακας 12, Παράρτημα Α).

Στον Πίνακα 15 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζονται επίσης οι υποκατηγορίες της λειτουργικότητας: απόσταση βάδισης, χρήση σκάλας και χρήση ή μη βοηθημάτων βάδισης.

Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά 11 ασθενείς (5.6%) δεν μπορούσαν να κινηθούν εκτός σπιτιού, ενώ δυνατότητα απεριόριστης βάδισης ανέφεραν 22 ασθενείς (11.3%). Η πλειονότητα των ασθενών (59.2%) είχαν ανάγκη στήριξης από την κουπαστή προκειμένου να ανέβουν ή να κατέβουν μια σκάλα. Πολύ μεγάλη δυσκολία στη χρήση σκάλας ανέφερε το 3.6% των ασθενών. Η συντριπτική πλειοψηφία δεν χρειαζόταν υποβοήθηση της βάδισης (70.9%), ενώ ένας ασθενής, 12 μήνες μετεγχειρητικά, μετακινούνταν με τη βοήθεια περιπατητήρα.

Επιπρόσθετα, σοβαρή χωλότητα ανέφεραν 2 ασθενείς (~1%), και μέτρια 14 ασθενείς (6.8%). Οι ασθενείς που ανέφεραν σοβαρή χωλότητα είχαν διαφορά σκελών  $\geq 3.2$  εκ. Αδυναμία στην τοποθέτηση κάλτσας στους 12 μήνες μετεγχειρητικά, ανέφεραν 4 ασθενείς (2%) και δυσκολία στην τοποθέτηση 83 ασθενείς (42.3%). Ως προς τη χρήση ή μη δημόσιων μέσων μεταφοράς 43 ασθενείς (21.9%) ανέφεραν αδυναμία χρήσης (τα στοιχεία δεν παρουσιάζονται αναλυτικά).

Η κατηγοριοποίηση των ασθενών κατά Charnley ήταν η ακόλουθη: κατηγορία A 36.6% (75/205), B 52.2% (107/205), και C 11.2% (23/205).



**Γράφημα 23.** Μέσες τιμές HHS ανά κατηγορία Charnley στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα

Η επιμέρους ανάλυση των δεδομένων ανά κατηγορία Charnley όπως απεικονίζεται στο Γράφημα 23 έδειξε ότι οι ασθενείς της κατηγορίας A είχαν καλύτερα σκορ προεγχειρητικά

( $48.3 \pm 12.0$ ) έναντι των κατηγοριών Β και Γ ( $46.4 \pm 11.2$  και  $44.1 \pm 12.2$  αντίστοιχα), χωρίς όμως να είναι στατιστικά σημαντικά στις μεταξύ τους συγκρίσεις.

Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά οι κατηγορίες Α και Β παρουσίασαν ταυτόσημα αποτελέσματα ( $86.7 \pm 10.5$  και  $86.8 \pm 10.3$ ), ενώ η κατηγορία Γ υπολειπόταν σε σχέση με τις άλλες δύο ( $84.7 \pm 12.0$ ) αλλά όχι σε βαθμό στατιστικά σημαντικό ( $P = 0.6$ ).

Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών φύλο, ηλικία, BMI, εκπαίδευση, κοινωνική υποστήριξη, και τόπος διαμονής στις βαθμολογίες σε καμία από τις υπό εξέταση περιόδους.

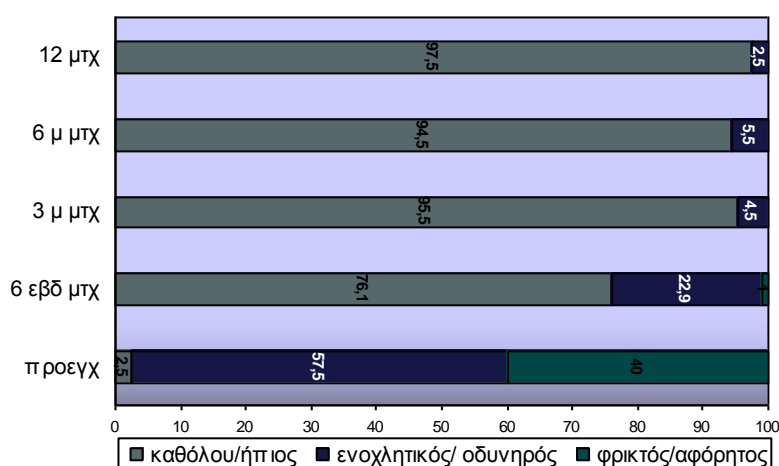
#### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score**

Οι ασθενείς παρουσίασαν στατιστικά σημαντική βελτίωση από  $11.9 \pm 8.1$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $3.1 \pm 1.1$  μονάδες ( $P < 0.001$ ), 12 μήνες μετά την ΤΗΑ. Η μέγιστη βελτίωση στη βαθμολογία παρατηρήθηκε στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά για να συνεχιστεί με βραδύτερο ρυθμό στην τελική αξιολόγηση στους 12 μήνες (Πίνακας 12, Παράρτημα Α). Υψηλή βαθμολογία ( $>10$ ) δηλωτική καταθλιπτικής συμπτωματολογίας ανιχνεύτηκε στο 10.7% των ασθενών (3 άνδρες και 19 γυναίκες), 12 μήνες μετεγχειρητικά. Το ποσοστό όμως αυτό δεν επηρέασε τη ανάλυση, η οποία δεν ανίχνευσε καταθλιπτική συμπτωματολογία στις επιμέρους ανεξάρτητες μεταβλητές (φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, κοινωνική υποστήριξη, τόπος διαμονής) σε όλες τις μετεγχειρητικές αξιολογήσεις. Εν τούτοις οι γυναίκες και οι ηλικιακά μεγαλύτεροι ασθενείς ( $>65$  έτη) εμφάνισαν χειρότερη βαθμολογία σε σύγκριση με τους άνδρες και τους νεότερους ασθενείς σε όλες τις μετεγχειρητικές αξιολογήσεις (Πίνακας 12, Παράρτημα Α).

### Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ

Η κλίμακα *Pain VAS* του ερωτηματολογίου SFMRQ βελτιώθηκε σε στατιστικά σημαντικό βαθμό από  $8.8 \pm 1.6$  μονάδες προεγχειρητικά σε  $1.2 \pm 1.0$  μονάδες, 12 μήνες μετά την επέμβαση, ( $P < 0.001$ , Πίνακας 12, Παράρτημα Α).

Δεν ανιχνεύθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις μεταξύ των ομάδων (ανεξάρτητων μεταβλητών) συγκρίσεις. Η αποτίμηση της έντασης του πόνου (*PPI*) βάσει του ερωτηματολογίου SFMPQ αναλύεται στο Γράφημα 24.



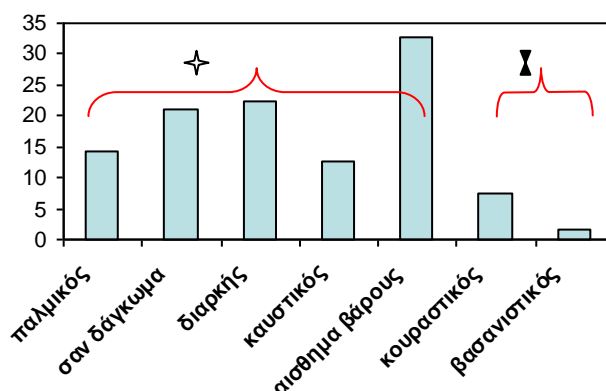
**Γράφημα 24.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών με THA που αξιολόγησαν την ένταση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ, κλίμακα PPI.

Προεγχειρητικά το 40% των ασθενών χαρακτήρισαν τον πόνο που βίωναν φρικτό/αφόρητο και το 57.5% ενοχλητικό/οδυνηρό. Στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά τα ποσοστά αυτά μειώθηκαν σε 1% και 22.9% αντίστοιχα. Δώδεκα μήνες μετά την επέμβαση 2.5% ανέφερε ενοχλητικό/οδυνηρό πόνο.

Η αισθητηριακή και συναισθηματική αποτίμηση του πόνου βάσει του ερωτηματολογίου SFMPQ προεγχειρητικά 6 εβδομάδες και 12 μήνες μετεγχειρητικά και παρουσιάζεται στα Γραφήματα 25 και 26. Αναφέρονται οι περιγραφές εκείνες που βαθμολογήθηκαν από τους ασθενείς από 2-3 (μέτριος- έντονος πόνος) στην κλίμακα Likert (0-4).

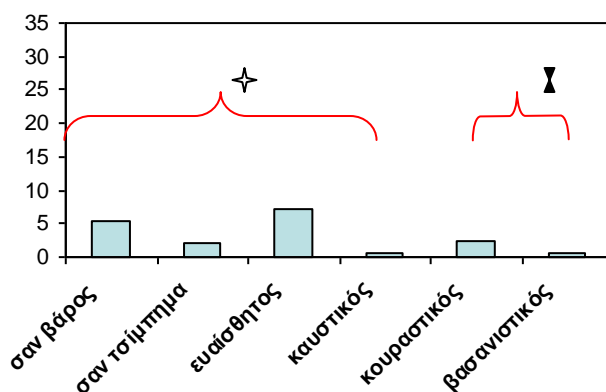
**Γράφημα 25.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SF-MPQ, 6 εβδομάδες μετά από ΤΗΑ.

✦ Αισθητηριακή ✦ συναισθηματική



**Γράφημα 26.** Εκατοστιαία αναλογία ασθενών που βαθμολόγησαν με 2 ή 3 τις περιγραφές που επέλεξαν ως προς την αποτίμηση του πόνου με το ερωτηματολόγιο SFMPQ, 12 μήνες μετά από ΤΗΑ.

✦ αισθητηριακή ✦ συναισθηματική



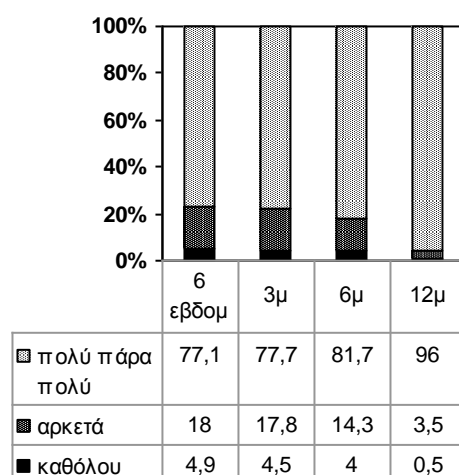
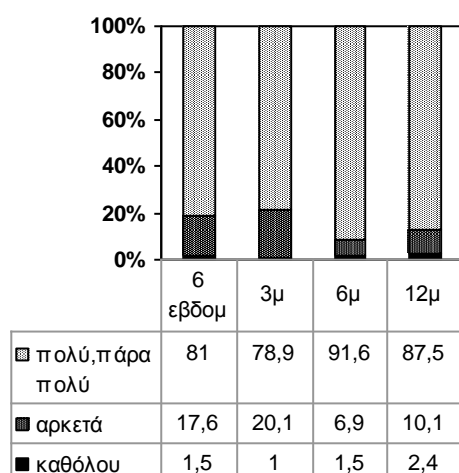
### Συσχέτιση πόνου και κατάθλιψης

Η πιθανή συσχέτιση του πόνου και της κατάθλιψης διερευνήθηκε με τον παραμετρικό έλεγχο Pearson και τη χρήση των ερωτηματολογίων WOMAC πόνος SFMPQ pain VAS και CES-D10. Η συσχέτιση που βρέθηκε ήταν ισχυρά θετική σε όλες τις υπό εξέταση χρονικές αξιολογήσεις ( $P < 0.001$ ), (Πίνακας 16).

### Ικανοποίηση ασθενών με την ΤΗΑ

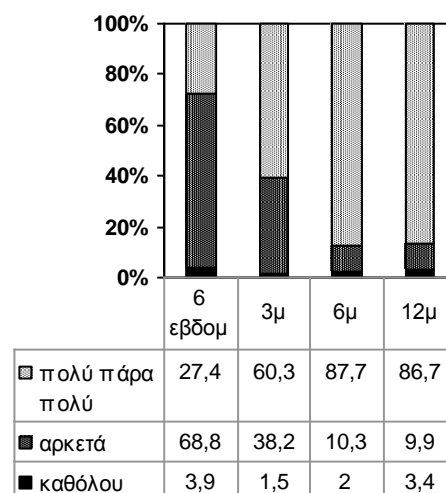
Στο Γράφημα 27 απεικονίζεται ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών από την επέμβαση συνολικά. Πολύ/πάρα πολύ ικανοποιημένο δήλωσε το 81% των ασθενών στην πρώτη αξιολόγηση μετεγχειρητικά (6 εβδομάδες). Το ποσοστό αυτό αυξήθηκε στο 87.5% στους 12 μήνες μετεγχειρητικά.. Καθόλου ικανοποιημένοι δήλωσαν 5 ασθενείς (2.4%), 12 μήνες μετεγχειρητικά.

Στο Γράφημα 28 απεικονίζεται ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών ως προς την ανακούφιση από τον πόνο. Έξι εβδομάδες μετεγχειρητικά, πολύ/πάρα πολύ ικανοποιημένο δήλωσε το 77.1% των ασθενών. Το ποσοστό αυτό αυξήθηκε στο 96% στην τελευταία αξιολόγηση (12 μήνες). Καθόλου ικανοποιημένο δήλωσε το 4.9% στην πρώτη αξιολόγηση (6 εβδομάδες) για να ελαττωθεί στο 0.5% (1 ασθενής), 12 μήνες μετεγχειρητικά.



**Γράφημα 28.** Ικανοποίηση σε σχέση με την ανακούφιση από τον πόνο μετά από ΤΗΑ

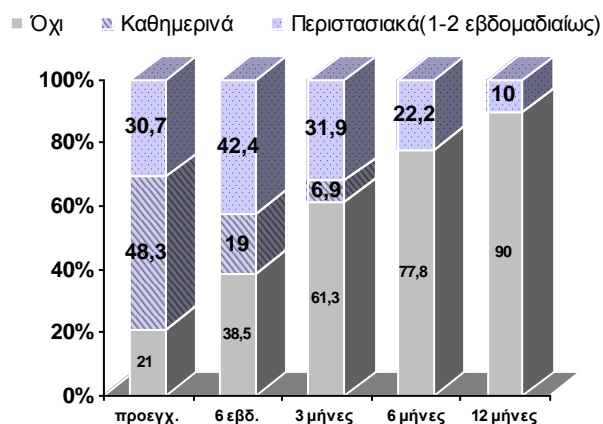
Στο Γράφημα 29 απεικονίζεται ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών ως προς την επάνοδο τους στις καθημερινές δραστηριότητες. Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά Πολύ/πάρα πολύ ικανοποιημένο δήλωσε το 86.7% των ασθενών, ενώ 7 ασθενείς (3.4%) δήλωσαν καθόλου ικανοποιημένοι.



**Γράφημα 29.** Ικανοποίηση σε σχέση με την επάνοδο τους στις καθημερινές δραστηριότητες μετά από ΤΗΑ

### Συχνότητα και είδος αναλγητικών

Οι ασθενείς ρωτήθηκαν για συχνότητα και το είδος των αναλγητικών που έπαιρναν. Ενώ προεγχειρητικά το 48.3% των ασθενών έπαιρνε καθημερινά αναλγητικά, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (ΜΣΑΦ) στην



Γράφημα 30. ΤΗΑ και χρήση παυσίπονων

πλειονότητά τους και δευτερευόντως οπιοειδή αναλγητικά (Lonarid), 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά μόλις το 19% είχε ανάγκη από καθημερινή λήψη αναλγητικών και το 42,4% περιστασιακή (1-2 φορές την εβδομάδα). Το είδος των αναλγητικών καθορίστηκε από τις μετεγχειρητικές οδηγίες (παρακεταμόλη και Lonarid). Στους 12 μήνες το 90% δεν είχε ανάγκη λήψης αναλγητικών, ενώ μόλις το 10% ανέφερε περιστασιακή λήψη λόγω ήπιας ενόχλησης στο χειρουργημένο ισχίο.



## Συγκριτική αξιολόγηση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος και ισχίου

### *Χαρακτηριστικά ασθενών*

Οι ασθενείς στην ομάδα των ΤΚΑ ήταν ηλικιακά μεγαλύτεροι κατά την επέμβαση (μέση ηλικία 69.2 έτη) συγκρινόμενοι με την ομάδα των ΤΗΑ (μέση ηλικία 62.8 έτη,  $P=0.001$ ). Ήταν επίσης υπέρβαροι ( $BMI \geq 30$ ) σε ποσοστό 52.9% έναντι 22.4% των ασθενών με ΤΗΑ. Οι γυναίκες υπερετερούσαν στην ομάδα των ΤΚΑ (79.4% vs 72.7%) και το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών ήταν χαμηλότερο, με το 63.7% να έχει παρακολουθήσει μόνο την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και το 16% να δηλώνουν αγράμματοι. Τα αντίστοιχα ποσοστά στην ομάδα των ΤΗΑ ήταν 57.1% και 7% αντίστοιχα. Το 42.1% των ασθενών με ΤΚΑ κατοικούσε σε αγροτική περιοχή έναντι 22.4% των ασθενών με ΤΗΑ.

Οι ασθενείς με ΤΗΑ περίμεναν λιγότερο προκειμένου να χειρουργηθούν (10.9 εβδομάδες) συγκρινόμενοι με τους ασθενείς με ΤΚΑ (13.7 εβδομάδες,  $P=0.004$ ). Οι δύο ομάδες διέφεραν επίσης στη διάρκεια νοσηλείας τους. Μέση διάρκεια νοσηλείας για την ομάδα των ΤΗΑ 8.7 ημέρες έναντι 6.7 ημέρες για την ομάδα των ΤΚΑ ( $P=0.001$ ).

### *Προεγχειρητική αξιολόγηση*

Η ποιότητα ζωής των δύο ομάδων ασθενών αξιολογήθηκε προεγχειρητικά με το ερωτηματολόγιο WOMAC. Η συνολική αποτίμηση του (Total score) έδειξε ότι, η ποιότητα ζωής των ασθενών που θα υποβάλλονταν σε ΤΗΑ υπολείπονταν σε βαθμό στατιστικά σημαντικό έναντι αυτών που θα υποβάλλονταν σε ΤΚΑ ( $59.1 \pm 13.3$  vs  $54.3 \pm 14.4$ ,  $P=0.001$ ) (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 31).

Η ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του ερωτηματολογίου WOMAC ανέδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τη διάσταση λειτουργικότητα, με την ομάδα των ΤΗΑ να υπολείπεται σε βαθμό στατιστικά σημαντικό βαθμό έναντι της ομάδας των ΤΚΑ ( $43.3 \pm 9.6$  vs  $38.5 \pm 11.3$ ),  $P=0.001$ ) (Γράφημα 31). Αντίθετα οι παράμετροι

πόνος και δυσκαμψία δεν διέφεραν στις δύο υπό εξέταση ομάδες (THA  $4.2 \pm 1.5$ , TKA  $4.5 \pm 1.6$ ,  $P=0.2$ ) (Γραφήματα 33 και 34).

Η ένταση του πόνου όπως αξιολογήθηκε με την κλίμακα Pain VAS του SFMPQ δεν ανέδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ( $P=0.6$ ).

Σύμφωνα με την κλίμακα PPI του SFMPQ, το 32.8% των ασθενών που επρόκειτο να υποβληθούν σε TKA χαρακτήρισε τον πόνο που βίωνε ως φρικτό/αφόρητο και το 65.2% ως οδυνηρό/ενοχλητικό. Τα αντίστοιχα ποσοστά στην ομάδα των THA ήταν 40.0% και 57.5% αντίστοιχα. (Γραφήματα 11, 24)

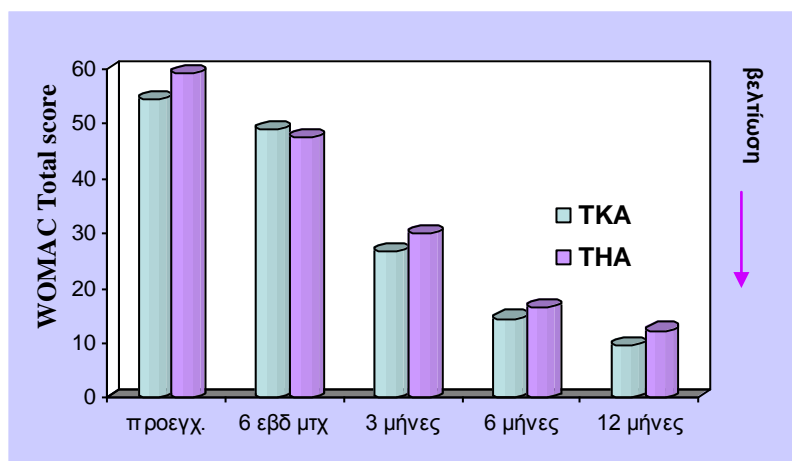
Η εκτίμηση της ύπαρξης καταθλιπτικής συμπτωματολογίας προεγχειρητικά με το ερωτηματολόγιο CES-D10 έδειξε ότι στην ομάδα των THA κατάθλιψη ανιχνεύτηκε σε ποσοστό 56.6% (15 άνδρες και 116 γυναίκες) έναντι 44.5% (9 άνδρες και 81 γυναίκες) στην ομάδα των TKA. Η διαφορά των μέσων τιμών μεταξύ των δύο ομάδων εκτιμήθηκε ως στατιστικά πολύ σημαντική ( $11.9 \pm 8.1$  vs  $9.1 \pm 6.6$ ,  $P=0.001$ ).

### ***Μετεγχειρητική αξιολόγηση***

#### **Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC**

Η συνολική αποτίμηση του ερωτηματολογίου (WOMAC Total score) έδειξε ότι οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά στην πρώτη μετεγχειρητική αξιολόγηση (6<sup>η</sup> εβδομάδα). Στη συνέχεια η ομάδα των TKA παρουσίασε ταχύτερη βελτίωση. Στις επόμενες αξιολογήσεις, παρά την προοδευτική βελτίωση που παρατηρήθηκε και στις δύο ομάδες ασθενών, η ομάδα των THA υπολείπονταν της ομάδας των TKA σε βαθμό στατιστικά σημαντικό.

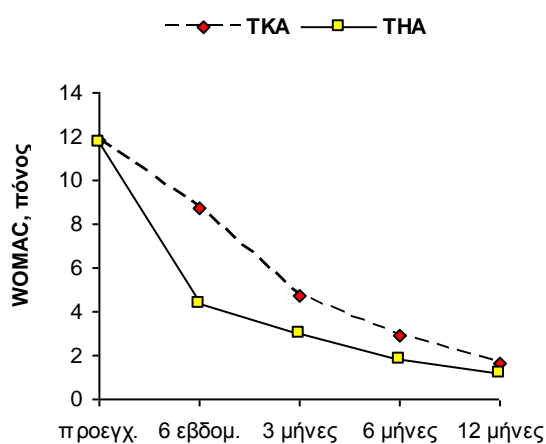
. Στους 12 μήνες μετεγχειρητικά η διαφορά των μέσων τιμών (95%CI) αποτιμήθηκε - 2.7(-5.1-3.5),  $P=0.02$  (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 31).



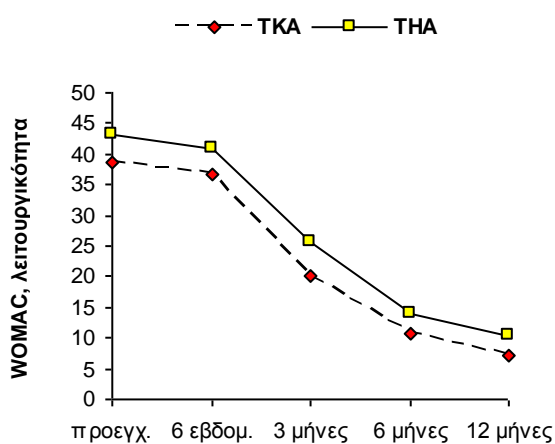
**Γράφημα 31.** Συγκριτική αξιολόγηση TKA vs THA με το ερωτηματολόγιο WOMAC

Total score

Η ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του ερωτηματολογίου WOMAC έδειξε ότι ο πόνος στην ομάδα των THA παρουσίασε πιο γρήγορη βελτίωση μετεγχειρητικά και η διαφορά διατηρήθηκε σε επίπεδο στατιστικά σημαντικό στις 6 εβδομάδες, 3 και 6 μήνες μετεγχειρητικά.



**Γράφημα 32.** Προ- και μετεγχειρητικές τιμές στη διάσταση του WOMAC πόνος, στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TKA και THA



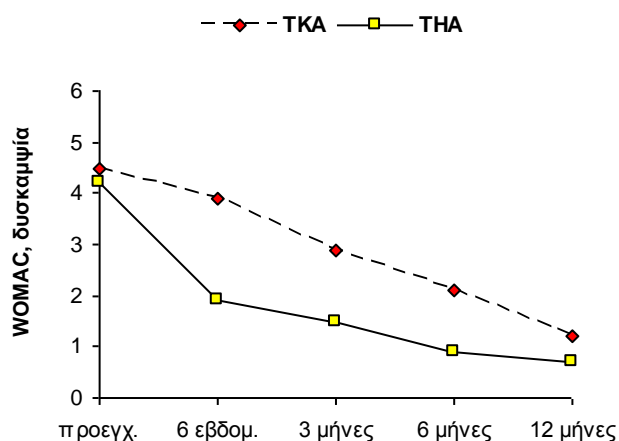
**Γράφημα 33.** Προ- και μετεγχειρητικές τιμές στη διάσταση του WOMAC λειτουργικότητα στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε TKA και THA.

Το επίπεδο βελτίωσης του πόνου που παρουσίασε η ομάδα των THA στις 6 εβδομάδες, η ομάδα των TKA το έφθασε στους 3 μήνες. Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά οι δύο ομάδες δεν

διέφεραν μεταξύ τους ως προς την αποτίμηση του πόνου [μέση τιμή διαφοράς (95%CI), 0.4 (-0.0 -0.9),  $P=0.06$ ] (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α, Γράφημα 32).

Ως προς τη διάσταση WOMAC *λειτουργικότητα*, η ομάδα των ΤΚΑ διέφερε σε βαθμό στατιστικά σημαντικό σε όλες τις μετεγχειρητικές αξιολογήσεις (6 εβδομάδες, 3, 6,12 μήνες) παρουσιάζοντας μεγαλύτερη βελτίωση από την ομάδα των ΤΗΑ. Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά η διαφορά των μέσων τιμών (95%CI) αποτιμήθηκε στο -3.2 [ (-5.1 – 1.2),  $P=0.001$ ], ( Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 33)

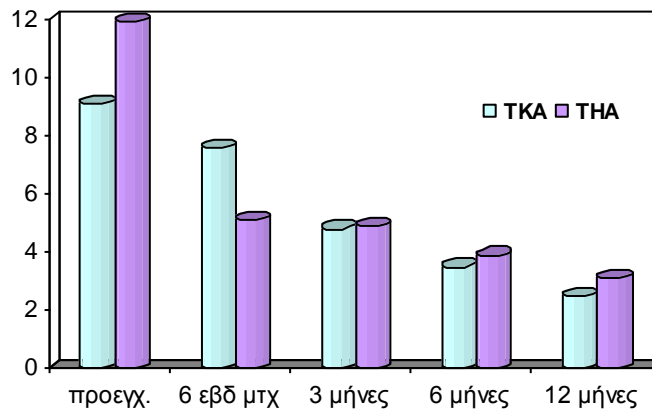
Αντίθετα η διάσταση WOMAC *δυσκαμψία* παρουσίασε μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα των ΤΗΑ στις 6 εβδομάδες, 3και 6 μήνες μετεγχειρητικά. Στους 12 μήνες η διαφορά εξαλείφθηκε [ 0.1(-0.1 -0.3)  $P=0.0$ ]. (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 34 ).



**Γράφημα 34.** Προ- και μετεγχειρητικές τιμές στις διαστάσεις του WOMAC δυσκαμψία στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ και ΤΗΑ

Στον Πίνακα 18 του Παραρτήματος Α, παρουσιάζεται το επίπεδο δυσκολίας των ασθενών σε κάποιες καθημερινές δραστηριότητες, όπως αξιολογήθηκαν με το ερωτηματολόγιο WOMAC *λειτουργικότητα*. Οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ, 12 μήνες μετεγχειρητικά, παρουσίασαν σημαντικά μεγαλύτερη δυσκολία στο βάδισμα, στο σκύψιμο προς το έδαφος, στην τοποθέτηση κάλτσας στο χειρουργημένο σκέλος και στα ψώνια. Οι ασθενείς επίσης με ΤΗΑ είχαν σε μεγαλύτερο ποσοστό ανάγκη χρήσης βοηθήματος βάδισης (29%) σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΤΚΑ (17.9%), 12 μήνες μετεγχειρητικά..

**Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο CES-D10 score.**



**Γράφημα 35.** Προ- και μετεγχειρητική αξιολόγηση των TKA vs THA με το CES-D10

Η αξιολόγηση των δύο ομάδων με το ερωτηματολόγιο CES-D10 έδειξε ότι 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά η ομάδα των TKA παρουσίασε χειρότερα αποτελέσματα. Η διαφορά των μέσων τιμών (95%CI) αποτιμήθηκε σε -2.8 (-4.2 –1.4) ( $P=0.001$ ). Η διαφορά αυτή καλύφθηκε στις επόμενες αξιολογήσεις, με την ομάδα των TKA να παρουσιάζει μεγαλύτερη βελτίωση αν και όχι στατιστικά σημαντική στους 6 και 12 μήνες μετεγχειρητικά. (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α και Γράφημα 35).

**Αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο SFMPQ**

Η αξιολόγηση του πόνου με την κλίμακα pain VAS του SFMPQ έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στις 6 εβδομάδες, 3 και 6 μήνες μετεγχειρητικά. Στους 12 μήνες οι διαφορές εξαλείφθηκαν [0.4 (-0.1 – 0.8)  $P=0.05$ ] (Πίνακας 17 του Παραρτήματος Α).

Η αποτίμηση του πόνου με την κλίμακα PPI του SFMPQ έδειξε ότι 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά οι ασθενείς με TKA χαρακτήρισαν σε ποσοστό 12% τον πόνο που βίωναν ως φρικτό/αφόρητο ενώ το 41.3% ως οδυνηρό/ενοχλητικό. Στην ίδια χρονική αξιολόγηση η ομάδα των THA ανέφερε σε ποσοστό 1% φρικτό/αφόρητο πόνο και σε ποσοστό 22.9% οδυνηρό/ενοχλητικό. Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά η ομάδα των TKA ανέφερε καθόλου/ήπιο

πόνος σε ποσοστό 93.2% και οδυνηρό/ενοχλητικό σε ποσοστό 6.8%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για την ομάδα των ΤΗΑ ήταν 97.5% και 2.5% (Γραφήματα 11,24).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα διδακτορική διατριβή εξετάζει προοπτικά την ποιότητα ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου, σε σειρά 204 και 205 ασθενών αντίστοιχα, ερευνώντας παράλληλα την επίδραση των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών των ασθενών στην έκβαση.

### *Ποιότητα ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος (ΤΚΑ)*

Τα αποτελέσματα της παρούσης διδακτορικής διατριβής επιβεβαιώνουν προηγούμενες βιβλιογραφικές αναφορές ότι η ΤΚΑ οδηγεί σε σημαντική μείωση του χρόνιου πόνου και της δυσκαμψίας καθώς και σε σημαντική βελτίωση της λειτουργικότητας της άρθρωσης. Η μεγαλύτερη βελτίωση παρατηρήθηκε, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο WOMAC, στη διάσταση πόνος, παρόλα αυτά ένα μικρό ποσοστό των ασθενών (5%) δήλωσε δυσαρεστημένο με τη έκβαση της ολικής αρθροπλαστικής ως προς την ανακούφιση από τον πόνο και την επάνοδο στις καθημερινές δραστηριότητες. Η μεγαλύτερη βελτίωση παρατηρήθηκε στους 3 μήνες μετεγχειρητικά για να συνεχιστεί σε βραδύτερο ρυθμό μέχρι τους 12 μήνες. Όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα, οι ασθενείς συνέχισαν να παρουσιάζουν σοβαρούς περιορισμούς και δυσκαμψία της χειρουργημένης άρθρωσης 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά, παρά τη σημαντική βελτίωση του πόνου. Το εύρημα της αρχικά περιορισμένης λειτουργικής ικανότητας των χειρουργημένων ασθενών, είναι σε συμφωνία με ανάλογα ευρήματα τα οποία αναφέρουν ότι μετά τον αρχικό περιορισμό της λειτουργικότητας, οι ασθενείς παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση στον τομέα αυτό τον 3<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά.<sup>72,243,257</sup>

Η διαπίστωση αυτή έχει σημαντική επίπτωση για τους ασθενείς αλλά και για τις οικογένειές τους ως προς τον σχεδιασμό της μετεγχειρητικής τους αποκατάστασης και τους αρχικούς περιορισμούς στη φυσική τους δραστηριότητα την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο.

Πάνω στο θέμα αυτό γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στο Παράρτημα Γ, όπου παρουσιάζεται νοσηλευτικό σχέδιο αποκατάστασης και εκπαίδευσης –ενημέρωσης.

Η ανάλυση του ερωτηματολογίου KSS ανέδειξε επίσης σημαντική βελτίωση του Knee score, το οποίο αποτυπώνει την υποκειμενική αξιολόγηση από τον ασθενή της βαρύτητας του πόνου και την αντικειμενική μέτρηση της λειτουργικότητας της πρόθεσης από τον ερευνητή. Η βελτίωση όμως του Function score (αποτυπώνει την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων) υπολείπονταν σημαντικά έναντι του Knee score. Αυτό αποδίδεται στην αρνητική επίδραση στο λειτουργικό αποτέλεσμα τόσο της ηλικίας του ασθενούς όσο και της πιθανής ύπαρξης συνοδών νοσημάτων που πιθανώς επηρεάζουν την σωματική λειτουργικότητα του ασθενούς.

Τα αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαιώνουν επίσης προηγούμενες αναφορές ότι η ποιότητα ζωής στο τελικό στάδιο της ΟΑ γονάτων διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δύο φύλων<sup>125,196,223</sup>. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου WOMAC ήταν χειρότερα στις γυναίκες προεγχειρητικά, αλλά και 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά. Τρεις μήνες μετεγχειρητικά η διαφορά αυτή έπαψε να υφίσταται<sup>201</sup>. Η αξιολόγηση επίσης με το ερωτηματολόγιο KSS ανέδειξε χειρότερα αποτελέσματα για τις γυναίκες προεγχειρητικά, τρεις όμως μήνες μετά την επέμβαση (όταν έγινε η πρώτη μετεγχειρητική αξιολόγηση) τα δύο φύλα ανέφεραν ισοδύναμα αποτελέσματα, τα οποία διατηρήθηκαν και στις επόμενες αξιολογήσεις (6και 12 μήνες μετεγχειρητικά). Οι διαφορές που επισημάνθηκαν αναφορικά με το φύλο αποδίδονται σε καθυστερημένη αναζήτηση από μέρους των γυναικών χειρουργικής αντιμετώπισης για το αρθρικό τους γόνατο έως ότου τα συμπτώματα επιδεινωθούν πολύ<sup>98,131,201</sup>.

Το χαμηλότερο ποσοστό βελτίωσης που παρατηρήθηκε στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά στις γυναίκες, θα μπορούσε να αποδοθεί στη χειρότερη προεγχειρητική τους κατάσταση, η οποία απαίτησε μεγαλύτερη περίοδο αποκατάστασης προκειμένου να φθάσουν τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα των ανδρών.

Η παρούσα διδακτορική διατριβή δείχνει επίσης ότι η μεγαλύτερη ηλικία δεν επηρεάζει αρνητικά την έκβαση της ΤΚΑ<sup>72,98, 117, 124,209</sup>. Ωστόσο το χαμηλό ποσοστό ασθενών ηλικίας άνω των 80 ετών δεν μας επιτρέπει την ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, η επίδραση της παχυσαρκίας στην έκβαση της ΤΚΑ είναι ασαφής<sup>52,76,210,257</sup>. Στην παρούσα μελέτη, οι παχύσαρκοι ασθενείς ανέφεραν περισσότερο πόνο, λειτουργικούς περιορισμούς και καταθλιπτική συμπτωματολογία προεγχειρητικά, αλλά μετεγχειρητικά δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση της παχυσαρκίας στις παραμέτρους αυτές, υποδεικνύοντας ότι η παχυσαρκία δεν έχει αρνητική επίδραση, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, στην έκβαση της ΤΚΑ. Δεν μπορούμε όμως να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για την μακροπρόθεσμη επίδραση της παχυσαρκίας στη διάρκεια επιβίωσης της τεχνητής άρθρωσης. Πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι ασθενείς με παθολογική παχυσαρκία ( $BMI > 40 \text{ kg/m}^2$ ) δεν συμπεριλαμβάνονταν στην παρούσα μελέτη υποθέτοντας ότι είτε το ποσοστό αυτών των ασθενών είναι πολύ μικρό στην Ελλάδα είτε ότι δεν τους προσφέρθηκε η δυνατότητα της ΤΚΑ λόγω του αυξημένου κινδύνου επιπλοκών.

Ο χρόνιος πόνος και η κατάθλιψη συσχετίζονται στενά και πολλές έρευνες αναφέρθηκαν στην αιτιώδη αυτή σχέση<sup>42, 51, 84, 86</sup>. Στην παρούσα μελέτη η αξιολόγηση των ασθενών με το ερωτηματολόγιο CES-D10 ανέδειξε προεγχειρητικά ένα σημαντικό ποσοστό των ασθενών που παρουσίαζε καταθλιπτική συνδρομή (44.2%, 9 άνδρες και 81 γυναίκες)<sup>104</sup>. Εν τούτοις μετά την ΤΚΑ τα επίπεδα κατάθλιψης μειώθηκαν δραματικά και 12 μήνες μετεγχειρητικά ένα μικρό μόνο ποσοστό των ασθενών (7.35%, 3 άνδρες και 12 γυναίκες) παρέμεινε σε καταθλιπτική συμπτωματολογία. Η διερεύνηση επίσης της συσχέτισης του χρόνιου πόνου και κατάθλιψης όπως αξιολογήθηκε με τη δοκιμασία Pearson ανέδειξε την ισχυρή θετική τους συσχέτιση. Θα μπορούσε επομένως να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι μια επιτυχημένη αρθροπλαστική, συντελεί στη δραματική μείωση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας, λόγω της ανακούφισης του χρόνιου πόνου και της συνακόλουθης



δυσλειτουργίας. Περισσότερη έρευνα απαιτείται για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων αναφορικά με αυτήν τη συσχέτιση.

Στον σχεδιασμό της παρούσας διδακτορικής διατριβής υποθέσαμε ότι οι ασθενείς που διέμεναν σε αγροτικές περιοχές, γεγονός που υποδηλώνει χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο καθώς και περιορισμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, πιθανόν να αντιμετώπιζαν εμπόδια κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο, κυρίως στην αναζήτηση υπηρεσιών αποκατάστασης της υγείας τους. Γεγονός που με τη σειρά του πιθανόν να επηρέαζε την έκβαση της ΤΚΑ <sup>110,151,197</sup>. Σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας διδακτορικής διατριβής οι ασθενείς που διέμεναν σε αγροτικές περιοχές δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την έκβαση, συγκρινόμενοι με τους κατοίκους αστικών ή ημιαστικών περιοχών. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι το σύστημα υγείας της χώρας προσφέρει ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες του σε όλους τους ασθενείς. Επιπρόσθετα οι προγραμματισμένες μετεγχειρητικές επισκέψεις των ασθενών σε τακτά χρονικά διαστήματα στα εξωτερικά ιατρεία του Νοσοκομείου βοήθησαν στην καλύτερη επικοινωνία με τον χειρουργό τους και στην συνακόλουθη καλύτερη πληροφόρησή τους σε θέματα αποκατάστασης.

Αρκετές μελέτες ανέδειξαν τον σημαντικό ρόλο της ύπαρξης κοινωνικής υποστήριξης στην ελαττωμένη επίπτωση του πόνου, της λειτουργικής ανικανότητας και της κατάθλιψης στους πάσχοντες από οστεοαρθρίτιδα <sup>23,68</sup>. Επιπρόσθετα οι ασθενείς θεωρούν την ύπαρξη κοινωνικής υποστήριξης ουσιαστική παράμετρο στη λήψη απόφασης για διενέργεια ολικής αρthroπλαστικής καθώς και για τον χρόνο διεξαγωγής της <sup>43</sup>. Στην παρούσα διδακτορική διατριβή διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με κοινωνική υποστήριξη (παντρεμένοι ή διαμένοντες με άλλους) δεν παρουσίασαν καλύτερα μετεγχειρητικά αποτελέσματα από ότι οι ασθενείς που δήλωσαν προεγχειρητικά ότι ζούσαν μόνοι τους <sup>144</sup>. Μια πιθανή εξήγηση θα μπορούσε να είναι η ύπαρξη ισχυρού κοινωνικού ιστού που αμβλύνει την απουσία υποστηρικτικών μηχανισμών στην κοινότητα από μέρους του Εθνικού Συστήματος Υγείας της χώρας για τα

μοναχικά και αδύναμα άτομα. Παρόλα αυτά ο μηχανισμός επίδρασης της κοινωνικής υποστήριξης απαιτεί περισσότερη διερεύνηση.

Τέλος αναφορικά με τη προγνωστική δύναμη των ανεξάρτητων μεταβλητών ως προς το μετεγχειρητικό αποτέλεσμα της ΤΚΑ, διαπιστώθηκε ότι, μόνο οι προεγχειρητικές βαθμολογίες των διαστάσεων WOMAC πόνος και λειτουργικότητα μπορούν να προβλέψουν την έκβαση της ΤΗΑ μετά από 12 μήνες (όσο χειρότερες οι προεγχειρητικές βαθμολογίες, τόσο χειρότερη η μετεγχειρητική τους αποτίμηση).

### ***Ποιότητα ζωής μετά από Ολική Αρθροπλαστική Ισχίου (ΤΗΑ)***

Τα αποτελέσματα της παρούσης διδακτορικής διατριβής επιβεβαιώνουν προηγούμενες βιβλιογραφικές αναφορές ότι η ΤΗΑ οδηγεί σε σημαντική μείωση του χρόνιου πόνου και της δυσκαμψίας, καθώς και σε σημαντική βελτίωση της λειτουργικότητας της άρθρωσης<sup>68,120</sup>. Η μεγαλύτερη βελτίωση παρατηρήθηκε σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο WOMAC στις διαστάσεις πόνος και δυσκαμψία από την πρώτη κιάλας αξιολόγηση στις 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά, ενώ η λειτουργικότητα των ασθενών βελτιώθηκε σημαντικά τον 3<sup>ο</sup> μήνα μετεγχειρητικά<sup>154</sup>.

Η αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο HHS έδειξε επίσης ότι, ενώ οι ασθενείς βιώνουν σημαντική ανακούφιση από τον πόνο, πολύ σύντομα μετά την επέμβαση, η προσαρμογή με την νέα πρόθεση διαρκεί τουλάχιστον ένα έτος, χωρίς το ποσοστό βελτίωσης της λειτουργικότητας να φθάνει το αντίστοιχο ποσοστό βελτίωσης από τον πόνο. Πέρα από την ηλικία και την παρουσία συνοδών νοσημάτων που μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργικότητα των ασθενών, πρέπει να ερευνηθεί κατά πόσον οι λειτουργικές δυσκολίες οφείλονται στην ίδια την αρθροπλαστική ή στους λειτουργικούς περιορισμούς που έθεσαν οι χειρουργοί και τον τρόπο που αυτοί ερμηνεύτηκαν από τους ίδιους τους ασθενείς.

Η σημαντική μείωση του πόνου αποτυπώνεται και στον βαθμό ικανοποίησης που εκφράζουν οι ασθενείς καθώς και στην περιστασιακή χρήση αναλγητικών μετεγχειρητικά. Το

77% των ασθενών στις 6 εβδομάδες και το 96% των ασθενών στους 12 μήνες μετεγχειρητικά δήλωσαν πολύ/ πάρα πολύ ικανοποιημένοι ως προς την ανακούφιση από τον πόνο. Η ικανοποίησή τους ως προς την επάνοδο στις καθημερινές τους δραστηριότητες αντικατοπτρίζει την βραδύτερη εξέλιξη της αποκατάστασης στον τομέα αυτό: Το 27% των ασθενών στις 6 εβδομάδες και το 87% των ασθενών στους 12 μήνες μετεγχειρητικά δήλωσαν πολύ/πάρα πολύ ικανοποιημένοι.

Τα ευρήματα μας επιβεβαιώνουν προηγούμενες μελέτες που αναφέρουν ότι προεγχειρητικά οι γυναίκες έχουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής από τους άνδρες <sup>106,127,137, 150</sup>. Ειδικότερα, οι γυναίκες είχαν χειρότερα προεγχειρητικά αποτελέσματα σε όλα τα υπό εξέταση ερωτηματολόγια (WOMAC, HHS, CES-D10, pain VAS SFMPQ). Κάλυψαν όμως γρήγορα τις διαφορές και 12 μήνες μετεγχειρητικά δεν ανιχνεύτηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων <sup>146,150</sup>. Εξετάζοντας το μέγεθος της βελτίωσης προεγχειρητικά και 12 μήνες μετεγχειρητικά φαίνεται πως οι γυναίκες ωφελήθηκαν περισσότερο από ότι οι άνδρες από την THA.

Οι προεγχειρητικές διαφορές των δύο φύλων πιθανόν να οφείλονται στην καθυστερημένη λήψη απόφασης για διενέργεια THA από μέρους των γυναικών αντανακλώντας μεγαλύτερο φόβο για το χειρουργείο ή αποφυγή διατάραξης των ρόλων τους μέσα στην οικογένεια <sup>131</sup>.

Η αιτιώδη σχέση της παχυσαρκίας, ως παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση οστεοαρθρίτιδας, έχει περιγραφεί σε πολλές μελέτες <sup>83,131,175,259,277</sup>. Η παχυσαρκία έχει επίσης αναγνωριστεί ως παράγοντας κινδύνου για την εκδήλωση διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών μετά από THA <sup>190,221</sup>.

Στην παρούσα διδακτορική διατριβή οι παχύσαρκοι ασθενείς προεγχειρητικά παρουσίασαν χειρότερες βαθμολογίες στα υπό εξέταση ερωτηματολόγια πλην του CES-D10. Μετεγχειρητικά οι δύο ομάδες ωφελήθηκαν το ίδιο ως προς την ανακούφιση από τον πόνο και

την δυσκαμψία. Χαμηλότερες βαθμολογίες, αν και όχι στατιστικά σημαντικές, παρατηρήθηκαν ως προς την λειτουργικότητα στην ομάδα των παχύσαρκων ασθενών, πιθανολογώντας την αρνητική επίδραση της παχυσαρκίας στην εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων. Παρά την σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των παχύσαρκων ασθενών 12 μήνες μετεγχειρητικά, δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα ως προς τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της παχυσαρκίας, τόσο στην ποιότητα ζωής όσο και στην επιβίωση της τεχνητής άρθρωσης. Επιπρόσθετα στο υπό μελέτη δείγμα των ασθενών, μόλις το 23% είχε  $BMI \geq 30$ , ενώ ως παθολογικά παχύσαρκοι ( $BMI > 40 \text{ kg/m}^2$ ) καταγράφηκαν δύο μόνο ασθενείς. Η χαμηλή αναλογία παχύσαρκων ασθενών πιθανόν να αντανakλά τα χαμηλά ποσοστά αυτών των ασθενών στην Ελλάδα ή να υποδηλώνει αποφυγή επιλογής τους για διενέργεια ΤΗΑ λόγω του αυξημένου κινδύνου εμφάνισης επιπλοκών.

Στην παρούσα διδακτορική διατριβή η μεγαλύτερη ηλικία δεν επηρεάζει αρνητικά την έκβαση της ΤΗΑ, επιβεβαιώνοντας προηγούμενες αναφορές<sup>68,120</sup>. Παρότι ότι οι μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς προεγχειρητικά ανέφεραν σημαντικότερους λειτουργικούς περιορισμούς, μετεγχειρητικά φαίνεται πως ωφελούνται το ίδιο, αν και η αποτίμηση της λειτουργικότητας με τα ερωτηματολόγια WOMAC και HHS έδειξε να υπολείπονται στο όριο της στατιστικής σημαντικότητας σε σύγκριση με τους ηλικιακά νεώτερους. Ωστόσο το χαμηλό ποσοστό ασθενών ηλικίας άνω των 80 ετών δεν μας επιτρέπει να εξάγουμε ακριβή συμπεράσματα.

Όπως αναφέρθηκε και στην αποτίμηση της ποιότητας ζωής μετά από ΤΚΑ, ο χρόνιος πόνος και η κατάθλιψη συσχετίζονται στενά.<sup>42,51,84,86</sup> Στην παρούσα μελέτη η αξιολόγηση προεγχειρητικά με το ερωτηματολόγιο CES-D10 έδειξε ότι το 56.6% των ασθενών (16 άνδρες και 116 γυναίκες) παρουσίαζαν καταθλιπτική συμπτωματολογία. Το ποσοστό αυτό μειώθηκε σημαντικά στην πρώτη μετεγχειρητική αξιολόγηση (6 εβδομάδες), και 12 μήνες μετεγχειρητικά κατάθλιψη ανιχνεύτηκε στο 10.7% των ασθενών (3 άνδρες και 19 γυναίκες).

Η διερεύνηση επίσης της συσχέτισης του χρόνιου πόνου και της κατάθλιψης όπως αξιολογήθηκε με τη δοκιμασία Pearson ανέδειξε ισχυρή θετική συσχέτιση. Θα μπορούσε επομένως να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η ανακούφιση από τον χρόνιο πόνο και την συνακόλουθη μειωμένη λειτουργικότητα συνετέλεσε στην σημαντικότερη μείωση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας. Περισσότερη διερεύνηση της συσχέτισης αυτής θα οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα..

Στον σχεδιασμό της παρούσας διδακτορικής διατριβής υποθέσαμε ότι ο τόπος διαμονής και το επίπεδο εκπαίδευσης που προσδιορίζουν κατά μεγάλο μέρος το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των ασθενών καθώς και τη δυνατότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας θα επηρέαζαν την μετεγχειρητική έκβαση της ΤΗΑ. Από τα αποτελέσματα που εξήχθησαν δεν προέκυψε αιτιώδης σχέση. Η ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες του συστήματος υγείας της χώρας, σε όλους τους ασθενείς πιθανόν να αμβλύνει πιθανές αντιθέσεις. Επιπρόσθετα οι προγραμματισμένες μετεγχειρητικά επισκέψεις των ασθενών σε τακτά χρονικά διαστήματα στα εξωτερικά ιατρεία του Νοσοκομείου βοήθησαν στην καλύτερη επικοινωνία και ενημέρωση των ασθενών ως προς την διαδικασία της αποκατάστασης τους.

Ο σημαντικός ρόλος της κοινωνικής υποστήριξης στην άμβλυνση του πόνου και της λειτουργικής ανικανότητας καθώς και στην πρόληψη της κατάθλιψης έχει περιγραφεί στο παρελθόν <sup>23,68</sup>. Άλλωστε και οι ίδιοι οι ασθενείς συνυπολογίζουν αυτήν την παράμετρο στη λήψη απόφασης για διενέργεια ολικής αρθροπλαστικής καθώς και για τον χρόνο διεξαγωγής της <sup>43</sup>. Στην παρούσα μελέτη δεν διαπιστώσαμε καλύτερη έκβαση της ΤΗΑ στους ασθενείς που προεγχειρητικά ανέφεραν ότι ήταν παντρεμένοι ή διέμεναν μαζί με άλλους, συγκριτικά με αυτούς που ζούσαν μόνοι τους <sup>144</sup>. Μια πιθανή εξήγηση θα μπορούσε να είναι η ύπαρξη ισχυρού κοινωνικού ιστού που αμβλύνει την απουσία υποστηρικτικών μηχανισμών στην κοινότητα από μέρους του Εθνικού Συστήματος Υγείας της χώρας. Περισσότερη διερεύνηση απαιτεί ο μηχανισμός επίδρασης της κοινωνικής υποστήριξης .

Τέλος αναφορικά με τη προγνωστική δύναμη των ανεξάρτητων μεταβλητών ως προς το μετεγχειρητικό αποτέλεσμα της ΤΗΑ, διαπιστώθηκε ότι, μόνο οι προεγχειρητικές βαθμολογίες των διαστάσεων του ερωτηματολογίου WOMAC (πόνος λειτουργικότητα, δυσκαμψία) αποτελούν προγνωστικούς δείκτες της έκβασης της ΤΗΑ 12 μήνες μετεγχειρητικά (όσο χειρότερες οι προεγχειρητικές βαθμολογίες, τόσο χειρότερη η μετεγχειρητική τους αποτίμηση).

### ***Συγκριτική αξιολόγηση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος και ισχίου***

Οι μελέτες που συγκρίνουν την ποιότητα ζωής των ασθενών μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου αναφέρουν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Μερικοί συγγραφείς αναφέρουν παρόμοια ή ισοδύναμα αποτελέσματα 68<sup>233</sup> ενώ άλλοι συγγραφείς αναφέρουν ότι οι ασθενείς με ΤΗΑ παρουσίασαν μεγαλύτερη βελτίωση ως προς τον πόνο και την λειτουργικότητα και ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι από την επέμβαση<sup>15,25,120,121, 143,171, 211,242</sup>. Οι Wylde και συν. (2009)<sup>278</sup>, ανέφεραν ότι η διαφορές αυτές διατηρήθηκαν 5-8 έτη μετεγχειρητικά. Αντίθετα οι Fitzgerald και συν. (2005)<sup>72</sup> και Ritter και συν. (1995)<sup>233</sup>, διαπίστωσαν ότι οι διαφορές στη λειτουργικότητα μεταξύ ΤΗΑ και ΤΚΑ παύουν να υφίστανται 12 μήνες και 2 χρόνια μετεγχειρητικά, αντίστοιχα.

Στην παρούσα διδακτορική διατριβή η προεγχειρητική αξιολόγηση με το ερωτηματολόγιο WOMAC έδειξε χειρότερη συνολική βαθμολογία για τους ασθενείς που θα υποβάλλονταν σε ΤΗΑ. Η διαφορά ως προς την αποτίμηση της ποιότητας ζωής στις δύο ομάδες ασθενών οφείλονταν στην σημαντικά μειωμένη λειτουργικότητα των ασθενών που επρόκειτο να υποβληθούν σε ΤΗΑ. Ο πόνος και η δυσκαμψία είχαν την ίδια επιβάρυνση και στις δύο ομάδες.

Μετεγχειρητικά και οι δύο ομάδες των ασθενών παρουσίασαν σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, στα υπό εξέταση χρονικά διαστήματα. Έξι εβδομάδες μετεγχειρητικά η ομάδα των ΤΗΑ παρουσίασε σημαντική βελτίωση ως προς τον πόνο και τη δυσκαμψία. Το

ποσοστό αυτό της βελτίωσης οι ασθενείς με ΤΚΑ το κέρδισαν στον 3<sup>ο</sup> και τον 6<sup>ο</sup> μήνα αντίστοιχα. Δώδεκα μήνες μετεγχειρητικά οι δύο ομάδες δεν διέφεραν στατιστικά σημαντικά ως προς την αξιολόγηση του πόνου και της δυσκαμψίας. Η διαπίστωση ότι η ανακούφιση από τον πόνο επέρχεται νωρίτερα στην διαδικασία της αποκατάστασης μετά από ΤΗΑ είναι σύμφωνη με προηγούμενες δημοσιεύσεις <sup>120,121,273</sup>.

Η βελτίωση της λειτουργικότητας αξιολογήθηκε ως στατιστικά σημαντική τον 3 μήνα και στις δύο ομάδες και το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με προηγούμενες δημοσιεύσεις που αναφέρουν περιορισμό της λειτουργικότητας μετά από ολική αρθροπλαστική 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά και ανάκτησή της μετά τον 3<sup>ο</sup> μήνα. Η ομάδα των ΤΗΑ υπολείπονταν σε βαθμό στατιστικά σημαντικό της ομάδας των ΤΚΑ σε όλες τις μετεγχειρητικές αξιολογήσεις. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα η συνολική αποτίμηση του ερωτηματολογίου WOMAC να είναι καλύτερη στην ομάδα των ΤΚΑ στην τελική αξιολόγηση (  $P = 0.02$ ).

Η διαπίστωση ότι η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ υπολείπονταν συγκριτικά με όσους υποβλήθηκαν σε ΤΚΑ σε βαθμό στατιστικά σημαντικό είναι σε αντίθεση με την πλειονότητα των αναφορών της βιβλιογραφίας. Αιτιολογείται όμως αν ληφθεί υπ όψιν η μεγαλύτερη λειτουργική δυσκολία που παρουσίαζε προεγχειρητικά η ομάδα της ΤΗΑ, με αποτέλεσμα παρά τη στατιστικά σημαντική βελτίωση που παρατηρήθηκε στους 3, 6 και 12 μήνες, η διαφορά αυτή να μην απαλείφεται. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τις μέσες τιμές της διαφοράς μεταξύ προεγχειρητικής και στον 12 μήνα αξιολόγησης στις δύο ομάδες, ΤΗΑ 44.6 (41.3-48.0) και ΤΚΑ 46.8 (44.3-48.8) (Πίνακες 4 και 12, Παράρτημα Α).

Η απουσία φυσικοθεραπείας στην ομάδα των ΤΗΑ, σε συνδυασμό με τους μετεγχειρητικούς περιορισμούς σε ορισμένες δραστηριότητες για την αποφυγή εξάρθρηματος, ενδεχομένως να συμβάλουν περισσότερο στην μειωμένη λειτουργικότητα των ασθενών.

Εγείρονται επομένως ζητήματα που αφορούν τη χρησιμότητα της φυσικοθεραπείας μετεγχειρητικά στους ασθενείς που υποβάλλονται σε ΤΗΑ. Οι Minns Lowe και συν.(2009)<sup>187</sup> σε ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας της φυσικοθεραπείας στη βάδιση, το εύρος κίνησης και τη μυϊκή δύναμη μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου, διαπίστωσαν τα οφέλη της φυσικοθεραπείας. Παρόλα αυτά η αποτελεσματικότητα της φυσικοθεραπείας παραμένει ένα ζήτημα προς διερεύνηση. Η μυϊκή ενδυνάμωση και η συνεπακόλουθη καλύτερη αίσθηση κίνησης και ισορροπίας θα μπορούσαν να επιτευχθούν μέσω της καθοδήγησης σε πιο λειτουργικές δραστηριότητες, όπως φόρτιση σκέλους, σωστή βάδιση/χρήση βοηθημάτων, ανέβασμα /κατέβασμα σκάλας κα. παρά στην εκτέλεση ισομετρικών ασκήσεων ενδυνάμωσης των μυών των κάτω άκρων, που παραδοσιακά συστήνονται στην διαδικασία της αποκατάστασης

81, 265, 266

Το μεγαλύτερο έλλειμμα ενημέρωσης που εξέφρασαν οι ασθενείς με ΤΚΑ συγκριτικά με αυτούς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ, θα μπορούσε να αποδοθεί στο χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των πρώτων (χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης και διαμονή σε αγροτικές περιοχές) που πιθανόν να αποτέλεσε εμπόδιο στην κατανόηση των πληροφοριών που δόθηκαν από τον θεράποντα ιατρό<sup>53</sup>. Ο περιορισμός των δημόσιων δαπανών στον τομέα της υγείας και η επιβεβλημένη μείωση της διάρκειας νοσηλείας, σε συνδυασμό με την απουσία υποστηρικτικών υπηρεσιών αποκατάστασης στην κοινότητα, ως συνέχεια ενός εθνικού συστήματος υγείας, θέτουν στο προσκήνιο τον ίδιο τον ασθενή και την οικογένειά του. Η καλύτερη προετοιμασία τους μέσω ενημέρωσης -εκπαίδευσης για την ίδια την αρθροπλαστική, τις πιθανές επιπλοκές και τις διαδικασίες μετεγχειρητικής αποκατάστασης θέτουν τις βάσεις για υψηλή νοσηλευτική φροντίδα και για εξοικονόμηση πολύτιμων πόρων μέσω της βελτίωσης των νοσοκομειακών δεικτών<sup>47</sup>.

### ***Περιορισμοί της έρευνας***



Η έρευνα διεξήχθη μόνο σε δύο κέντρα, για το λόγο αυτό τα συμπεράσματά της δεν μπορούν να γενικευθούν. Επιπρόσθετα η χαμηλή αναλογία ανδρών σε σχέση με το γυναικείο πληθυσμό της έρευνας καθώς και το μειωμένο ηλικιακό εύρος των συμμετεχόντων, περιορίζει τη χρησιμότητα των συμπερασμάτων ως προς το φύλο και την ηλικία. Ο προσδιορισμός της μεταβλητής «κοινωνική υποστήριξη» καθορίστηκε από την αναφερόμενη οικογενειακή κατάσταση των ασθενών και τις συνθήκες διαμονής τους, γεγονός που αποτελεί μια αδρή αποτίμηση του όρου. Επιπρόσθετα δεν διερευνήσαμε μετεγχειρητικά τη μεταβλητή αυτή, γι αυτό απαιτείται περισσότερη έρευνα στον τομέα της κοινωνικής υποστήριξης.

Στους ενισχυτικούς παράγοντες συγκαταλέγονται, ο προοπτικός σχεδιασμός της έρευνας, τα υψηλά ποσοστά των ασθενών που ολοκλήρωσαν την παρακολούθηση (90.2% για τις ΤΚΑ και 97.5% για τις ΤΗΑ στους 12 μήνες μετεγχειρητικά) και η διενέργεια της έρευνας από ειδικευμένη νοσηλεύτρια, η οποία δεν είχε εμπλοκή με τις ιατρικές (χειρουργικές) πράξεις ούτε με τη νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών και διενήργησε την αξιολόγησή τους σε όλα τα χρονικά διαστήματα που απαιτούσε το ερευνητικό πρωτόκολλο.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας καταδεικνύουν ότι, η ποιότητα ζωής των ασθενών, 12 μήνες μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου, βελτιώθηκε σημαντικά. Ένα μικρό ποσοστό των ασθενών (5.5% με ΤΚΑ και 2.4% με ΤΗΑ), δήλωσαν δυσαρεστημένοι από το συνολικό αποτέλεσμα της αρθροπλαστικής.

Η βελτίωση ως προς τον πόνο και τη δυσκαμψία ήταν γρηγορότερη και πιο σημαντική για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ (6 εβδομάδες μετεγχειρητικά). Οι ασθενείς με ΤΚΑ έφθασαν το αντίστοιχο επίπεδο βελτίωσης στους 3 μήνες ως προς τον πόνο και στους 6 μήνες ως προς τη δυσκαμψία αντίστοιχα. Η μεγαλύτερη βελτίωση, ως προς τη λειτουργικότητα, παρατηρήθηκε 3 μήνες μετεγχειρητικά τόσο μετά από ΤΚΑ όσο και μετά από ΤΗΑ. Ωστόσο οι ασθενείς με ΤΗΑ υπολείπονταν λειτουργικά σε όλα τα υπό εξέταση μετεγχειρητικά διαστήματα, συγκρινόμενοι με τους ασθενείς με ΤΚΑ και αυτό αποδίδεται στους μεγαλύτερους λειτουργικούς περιορισμούς που ανέφεραν προεγχειρητικά, στον βαθμό κατανόησης των περιορισμών που τέθηκαν από τους θεράποντες ιατρούς μετεγχειρητικά για την αποφυγή εξάρθρωματος της πρόθεσης αλλά και στη μη συνέχιση της φυσικοθεραπείας μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο.

Οι γυναίκες προσέρχονται για ΤΚΑ ή ΤΗΑ με εντονότερο πόνο, σοβαρούς λειτουργικούς περιορισμούς και καταθλιπτική συμπτωματολογία, σε σύγκριση με τους άνδρες. Η ενημέρωση των ασθενών κατά την εξέλιξη της οστεοαρθρίτιδας ως προς τα οφέλη της έγκαιρης διεξαγωγής της ολικής αρθροπλαστικής πιθανόν να βελτιώσει την πρόιμη μετεγχειρητική τους εικόνα, ιδίως των γυναικών.

Η ηλικία, το φύλο, το BMI, το επίπεδο εκπαίδευσης, η ύπαρξη ή μη κοινωνικής υποστήριξης καθώς και ο τόπος διαμονής, δεν φαίνεται να επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την τελική έκβαση τόσο της ΤΚΑ όσο και της ΤΗΑ.

Η ισχυρή συσχέτιση χρόνιου πόνου και κατάθλιψης, πιθανόν να υποδηλώνει μη αποτελεσματική διαχείριση του πόνου, τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Σε συνδυασμό με το εύρημα της μειωμένης λειτουργικότητας των ασθενών 6 εβδομάδες μετεγχειρητικά, δίνεται το ερέθισμα για τον σχεδιασμό εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο με σκοπό την εξακρίβωση των αναγκών των ασθενών και την αντιμετώπισή τους, καθώς και την καλύτερη ενημέρωση αυτών και των συνοδών τους.

Το έλλειμμα πληροφόρησης που ανέφεραν προεγχειρητικά οι ασθενείς εγείρει επίσης θέματα που άπτονται του ρόλου της νοσηλευτικής υπηρεσίας σε θέματα εκπαίδευσης και ενημέρωσης των ασθενών. Προτεινόμενο σχέδιο ενημέρωσης – εκπαίδευσης και Νοσηλευτικής Διεργασίας παρατίθενται στο Παράρτημα Γ.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι ολικές αρθροπλαστικές γόνατος και ισχίου αποτελούν τη θεραπεία εκλογής για την αντιμετώπιση της προχωρημένης αρθρίτιδας όταν τα συντηρητικά μέσα δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση του πόνου, και της μειωμένης λειτουργικότητας της πάσχουσας άρθρωσης. Τα αποτελέσματα της ολικής αρθροπλαστικής συνήθως αξιολογούνται βάσει της εκτίμησης των χειρουργών ως προς την λειτουργικότητα και τη βιωσιμότητα της άρθρωσης. Επειδή η ολική αρθροπλαστική στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, στην εκτίμηση της έκβασης πρέπει να συμπεριλαμβάνεται και η δική τους οπτική με τη βοήθεια ειδικά σχεδιασμένων ερωτηματολογίων.

Σκοπός της παρούσης διδακτορικής διατριβής είναι: α) η αξιολόγηση προοπτικά της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (HRQOL) μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου (THA) και γόνατος (TKA) καθώς και η σύγκριση της έκβασης στις δυο ομάδες ασθενών β) η διερεύνηση της επίδρασης κοινωνικών, δημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών στις τρεις διαστάσεις της ποιότητας ζωής (πόνος, λειτουργικότητα, ψυχική υγεία) προεγχειρητικά καθώς σε διάστημα ενός έτους μετά την επέμβαση γ) η χρήση υπηρεσιών υγείας μετεγχειρητικά δ) ο σχεδιασμός εξατομικευμένου νοσηλευτικού σχεδίου αποκατάστασης.

Στην ανάλυση συμπεριλήφθηκαν 204 ασθενείς με TKA και 205 ασθενείς με THA. Η αξιολόγηση της HRQOL έγινε προεγχειρητικά και 6 εβδομάδες, 3, 6, 12 μήνες μετεγχειρητικά με τα ερωτηματολόγια: Western Ontario and McMaster Osteoarthritis Index [WOMAC], Knee Society Scoring system [KSS], Harris Hip Score [HHS], Centre for Epidemiological Studies Depression Scale [CES-D10] και McGill Pain Questionnaire [SFMPQ].

Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική βελτίωση της HRQOL των ασθενών 12 μήνες μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ισχίου. Ωστόσο 5.5% των ασθενών με TKA και 2.4% με

ΤΗΑ, δήλωσαν δυσαρεστημένοι από το συνολικό αποτέλεσμα της αρthroπλαστικής. Η βελτίωση ως προς τον πόνο και τη δυσκαμψία ήταν γρηγορότερη και πιο σημαντική για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΤΗΑ (6 εβδομάδες μετεγχειρητικά). Οι ασθενείς με ΤΚΑ έφθασαν το αντίστοιχο επίπεδο βελτίωσης στους 3 μήνες ως προς τον πόνο και στους 6 μήνες ως προς τη δυσκαμψία, αντίστοιχα.

Η μεγαλύτερη βελτίωση, ως προς τη λειτουργικότητα, παρατηρήθηκε 3 μήνες μετεγχειρητικά και στις δύο ομάδες ασθενών. Ωστόσο οι ασθενείς με ΤΗΑ υπολείπονταν λειτουργικά σε όλα τα υπό εξέταση μετεγχειρητικά διαστήματα, συγκρινόμενοι με τους ασθενείς με ΤΚΑ και αυτό αποδόθηκε στην σημαντικά μειωμένη λειτουργικότητα που ανέφεραν προεγχειρητικά καθώς και στους μετεγχειρητικούς περιορισμούς που τέθηκαν για την αποφυγή εξάρθρηματος.

Οι γυναίκες προσέρχονται για ΤΚΑ ή ΤΗΑ με εντονότερο πόνο, σοβαρούς λειτουργικούς περιορισμούς και καταθλιπτική συμπτωματολογία, σε σύγκριση με τους άνδρες. Ωστόσο φύλο, ηλικία, BMI, επίπεδο εκπαίδευσης, τόπος διαμονής και κοινωνική υποστήριξη, δεν φαίνεται να επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την τελική έκβαση της αρthroπλαστικής.

Η ισχυρή συσχέτιση πόνου και κατάθλιψης, πιθανόν να υποδηλώνει μη αποτελεσματική διαχείριση του πόνου, τόσο προεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Το έλλειμμα πληροφόρησης που ανέφεραν οι ασθενείς προεγχειρητικά επανακαθορίζει τον ρόλο της νοσηλευτικής υπηρεσίας σε θέματα εκπαίδευσης - ενημέρωσης των ασθενών.

## ABSTRACT

Total knee (TKA) and total hip arthroplasty (THA) are highly efficacious and cost effective procedures of relieving pain and restoring function at the end stage of arthritis. In practice, outcome is usually evaluated by surgeons' assessments of joint function and survival of prosthesis. Nevertheless, major joint arthroplasty is normally performed to improved patients' quality of life; therefore, patients' own perspective should be central to assessing the effects of procedures.

The objective of this dissertation is: a) to evaluate prospectively the health-related quality of life (HRQOL) after primary total hip (THA) and knee arthroplasty (TKA) and to compare the outcomes of primary THA vs TKA b) to determine the effect of sociodemographic and clinical characteristics of patients in three dimensions of quality of life (pain, physical function and mental health) preoperatively and at one year after surgery. c) to investigate the use of health services by patients postoperatively and d) to introduce an individualized nursing recovery plan.

The analysis included 204 patients with TKA and 205 patients with THA from two Greek hospitals. Quality of life was evaluated (preoperatively and at 6 weeks, 3, 6 and 12 months postoperatively), with the: Western Ontario and McMaster Osteoarthritis Index [WOMAC], Knee Society Scoring system [KSS], Harris Hip Score [HHS], Centre for Epidemiological Studies Depression Scale, [CES-D10] and McGill Pain Questionnaire [SFMPQ]. Sociodemographic and clinical data also collected.

Patients experienced dramatic improvement in HRQOL 12 months after total joint arthroplasty. However, 5.5% of patients with TKA and 2.4% with THA, expressed overall dissatisfaction. The improvement in pain and stiffness was greater for patients undergoing THA (6 weeks postoperatively); patients with TKA gained similar levels of improvement at 3 months for pain and 6 months for stiffness, respectively. The greater improvement in physical function was observed in 3 months postoperatively for both patient groups. However the improvement in

physical function was significantly greater for TKA patients compared to THA patients at the 4 time points postoperatively. A possible explanation is the greater functional limitations reported by THA patients preoperatively, as well as the interpretation of postoperative restrictions given by their doctors to avoid dislocation.

Women tend to seek treatment with intense pain, severe functional limitations and depressive symptoms compared with men. However, sex, age, BMI, education level, place of residence and social support were not significant determinants of HRQoL after total joint arthroplasty.

The strong association between pain and depression may indicate inefficient pain management both preoperatively and postoperatively. The patients' lack of information reported preoperatively redefines the role of nursing in patient education - information.

**BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Aaronson NK.** Quality of life: what is it? How should it be measured? *Oncology* 1988; 269-74.
2. **Ackerman IN, Dieppe PA, March LM, Roos EM, Nilsson AK, Brown GC, Sloan KE, Osborne RH:** Variation in age and physical status prior to total knee and hip replacement surgery: A comparison of centers in Australia and Europe. *Arthritis Rheum* 2009, 61:166-173.
3. **Allepuz A, Serra-Sutton V, Espallargues M, Salvador X, Pons JM:** [Hip and knee arthroplasties in Catalonia [Spain] from 1994 to 2005]. *Gac Sanit* 2008, 22:534-40.
4. **Alexopoulos GS.** Depression in the elderly [review]. *Lancet* 2005; 365: 1961–70.
5. **Altman RD.** Classification of disease: osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1991; 20 (Supp 2):40-7.
6. **American Academy of Orthopaedic Surgeons, Department of Research and scientific Affairs.** Primary total hip and total knee arthroplasty: projections to 2030. Rosemont (IL): AAOS; 2002.
7. **American Nurses Association.** (1996). *Nursing Quality Indicators: Guide for Implementation.* Washington, DC: ANA.
8. **American Nurses Association** (1999). *Principles for Nurse Staffing* (1999). Washington, DC: ANA.
9. **Andrew JG, Palan J, Kurup HV, Gibson P, Murray DW, Beard DJ.** Obesity in total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 2008; 90B:424–9.
10. **Andrews G, Slade T.** Interpreting scores on the Kessler Psychological Distress Scale (K10). *Aust N Z J Public Health* 2001; 25:494–7.
11. **Andrianakos AA, Kontelis LK, Karamitsos SI, Georgountzos AI, Kaziolaw GO, Pantelidou KV, Vafiadou EV, Dandis PC; ESCORDIG Study Group:** Prevalence of



- symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESCORDIG study. *J Rheumatol* 2006, 33:2507-2514.
12. **Αριστοτέλης** Άπαντα. Ηθικά Νικομάχεια Α΄, Αρχαία Ελληνική Γραμματεία, τόμος 7<sup>ος</sup> . Αθήνα, Κάκτος, 1993.
  13. **Australian Centre on Quality of Life. Instruments** Διαθέσιμο στο: [www.acqol.deakin.edu.au](http://www.acqol.deakin.edu.au)
  14. **Aamodt A, Nordsletten L, Havelin LI, et al.** Documentation of hip prostheses used in Norway: a critical review of the literature from 1996 -2000. *Acta Orthop Scand* 2004; 75: 663-76.
  15. **Bachmeier CJ, March LM, Cross MJ, Lapsley HM, Tribe K, Courtenay BG, Brooks PM.** A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. *Osteoarthritis Cartilage* 2001; 9: 137-146.
  16. **Baker PN, van der Meulen JH, Lewsey J, Gregg PJ.** The role of pain and function in determining patient satisfaction after total knee replacement: data from the National Joint Registry for England and Wales. *J Bone Joint Surg Br* 2007; 89B:893–900.
  17. **Bellamy N:** WOMAC osteoarthritis index: user guide IX;Queensland (Australia):2009.
  18. **Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith GH, Campbell J, Stitt LW:** Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of hip or knee. *J Rheumatol.*1988, 15:1833-1840.
  19. **Beswick AD,Wylde V, Gooberman-Hill R, Blom A, Dieppe P.** What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients *BMJ Open* 2012; 2-14.
  20. **Birdsall PD, Hayes JH, Cleary R, Pinder IM, Moran CG. Sher JL.** Health outcomes after total knee replacement in the very elderly. *J Bone Joint Surg Br.* 1999; 81:660-662.

21. **Bischoff-Ferrari HA, Lingard EA, Losina E, Baron JA, Roos EM, Phillips CB, Mahomed NN, Barrett J, Katz JN.** Psychosocial and geriatric correlates of functional status after total hip replacement. *Arthritis Rheum* 2004; 51:829–35.
22. **Blegen MA, Goode CJ, Reed L.** Nurse Staffing and Patient Outcomes. *Nursing Research* 1998; Jan./Feb. 47(1), 43-50.
23. **Blixen CE, Kippes C:** Depression, social support, and quality of life in older adults with osteoarthritis. *Image J Nurs Sch* 1999, 31:221-226.
24. **Bondy LR, Sims N, Schroeder DR, Offord KP, Narr BJ.** The effect of anesthetic patient education on preoperative patient anxiety. *Region Anesth Pain Med.* 1999; 24:158–64.
25. **Bourne RB, Chesworth B, Davis A, Mahomed N, Charron K.** Comparing patient outcomes after THA and TKA: is there a difference? *Clin Orthop Relat Res* 2010; 468:542.
26. **Bonomi AE, Patrick DL, Bushnell DM.** Validation of the United States version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. *J Clin Epidemiol* 2000; 53:19-23.
27. **Braeken AM, Lochhaas-Gerlach JA, Gollish JD, Myles JD, Mackenzie TA:** Determinants of 6-12 month postoperative functional status and pain after elective total hip replacement. *Int J Qual Health Care* 1997, 9(6):413-418.
28. **Brander VA, Malhotra S, Jet J, Heinemann AW, Stulberg SD.** Outcome of hip and knee arthroplasty in persons aged 80 years and older. *Clin Orthop.* 1997; 345: 67-78.
29. **Brander VA, Stulberg SD, Adams AD, Harden RN, Bruehl S, Stanos SP, Houle T.** Predicting total knee replacement pain: a prospective observational study. *Clin Orthop Relat Res* 2003; 416:27-36.

30. **Boyer KA, Beaupre GS, Andriacchi TP.** Gender differences exist in the hip joint moments of healthy older walkers. *J Biomech.* 2008; 41:3360–3365.
31. **Breslow L.** A Quantitative Approach to the World Health Organization Definition of Health: Physical, Mental and Social Well-being. *Int. J. Epidemiol* 1972; 1(4): 347-355.
32. **Buccheri G, Ferrigno D, Tamburini M. Karnofsky** and ECOG performance status scoring in lung cancer: a prospective, longitudinal study of 536 patients from a single institution. *Eur J Cancer.* 1996 Jun; 32 A (7):1135-41.
33. **Busato A, Roder C, Herren S, Herren S, Eggli S.** Influence of high BMI on functional outcome after total hip arthroplasty. *Obes Surg.* 2008; 18: 595–600.
34. **Butler GS, Hurley CAM, Buchanan KL, Smith-VanHorne J.** Prehospital education: effectiveness with total hip replacement surgery patients. *Patient Educ Couns* 1996; 29:189–97.
35. **Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Diffus RS:** Patient outcomes following tricompartmental total knee replacement. A meta-analysis. *JAMA* 1994; 271: 1349-1357.
36. **Canadian Joint Replacement Registry (CJRR)** total hip and knee replacements in Canada 2003. Available: [http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw\\_page= media\\_22](http://secure.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page= media_22) Jan 2003.
37. **Carmona L, Ballina J, Gabriel R, Laffon A,** on behalf of the EPISER Study Group: The burden of musculoskeletal diseases in the general population of Spain: results from a national survey. *Ann Rheum Dis* 2001, 60:1040-1045.
38. **Carr AJ, Higginson IJ.** Are quality of life measures patient centred? *BMJ* 2001; 322:1357-1360.
39. **Charnley J:** The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. *J Bone Joint Surg Br* 1972, 54(1):61-76.

40. **Chaturveli N, Ben-Shlomo Y**, From the surgery to the surgeon: does deprivation influence consultation and operation rates: *Br J Gen Pract* 1995;45:127-31.
41. **Christmas C, Crespo CJ, Franckowiak SC, Bathon JM, Bartlett SJ, Andersen RE**: How common is hip pain among older adults? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Fam Pract* 51:345-348, 2002.
42. **Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg MC**. Determinants of pain severity in knee osteoarthritis: effect of demographic and psychosocial variables using 3 pain measures. *J Rheumatol* 1999; 26:1785–92.
43. **Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg MC**: Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. *Rheumatology* 2000, 39:490-496.
44. **Callaghan JJ, Albright JC, Goetz DD, Olejniczak JP, Johnston RC**. Charnley total hip arthroplasty with cement: minimum twenty-five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82:
45. **Crowe J, Henderson J**. Pre-arthroplasty rehabilitation is effective in reducing hospital stay. *Can J Occup Ther*. 2003; 70:88–96.
46. **Dailiana ZH, Malizos KN, Varitimidis S, Hantes M, Basdekis G, Rigopoulos N**. Low-molecular-weight heparin for prevention of thrombosis: inverted role. *Trauma*. 2007 Nov; 63(5):E111-5.
47. **Daltroy LH, Morlino CI, Eaton HM, Poss R, Liang MH**. Preoperative education for total hip and knee replacement patients. *Arthritis Care Res*. 1998; 11:469–78.
48. **Dalury DF, Barrett WP, Mason JB, et al**. Midterm survival of a contemporary modular total knee replacement: a multicentre study of 1970 knees. *J Bone Joint Surg* 2008; 90:1594.
49. **Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, et al**. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 1998; 80:63.

50. **Dechartres A, Boutron I, Nizard R, Poiraudreau S, Roy C, et al.** Evolution of disability in adults with hip arthroplasty: a national longitudinal study *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* Vol.57, No. 3, April 15, 2007, pp 364–371.
51. **Dersh J, Gatchel RJ, Mayer T, Polatin P, Temple OR:** Prevalence of psychiatric disorders in patients with chronic disabling occupational spinal disorders. *Spine* 2006; 31:1156-1162.
52. **Deshmukh RG, Hayes JH, Pinder IM:** Does body weight influence outcome after total knee arthroplasty? A 1-year analysis. *J Arthroplasty* 2002, 17:315-319.
53. **Dexter P, Brandt K.** Relationships between social background and medical care in osteoarthritis. *J Rheumatol* 1993; 20: 698–703.
54. **Dickens C, McGowan L, Clark-Carter D, Creed F.** Depression in rheumatoid arthritis: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Psychosom Med* 2002; 64:52–60.
55. **Dieppe P.** The classification and diagnosis of osteoarthritis. In Kuettner KE & Goldberg VM (eds.) *Osteoarthritic Disorders*. Rosemont, IL: American Academy of Orthopedic Surgeons, 1995, pp. 5–12.
56. **Dieppe P, Dixon D, Horwood J, Pollard B, Johnston M, and the MOBILE Research Team.** MOBILE and the provision of total joint replacement. *J Health Serv Res Policy* 2008; 13 Suppl: 56.
57. **Dieppe P, Judge A, Williams S, Ikwueke I, Guenther KP, Floeren M, Huber J, Ingvarsson T, Learmonth I, Lohmander LS:** Variations in the preoperative status of patients coming to primary hip replacement for osteoarthritis in European orthopaedic centres. *BMC Musculoskelet Disord* 2009, 10:19.
58. **Dieppe P, Chard J, Faulkner A, Lohmander S.** Osteoarthritis In: Godlee F, ed. *Clinical evidence. A compendium of the best evidence for effective health care*, Vol. 5. London: BMJ Publishing Group 2001:808–22.

59. **Dunlop DD, Lyons SJ, Manheim LM, Song J, Chang RW.** Arthritis and Heart Disease as Risk Factors for Major Depression: The Role of Functional Limitation. *Med Care* 2004; 42: 502-511.
60. **Dworkin RH, Gitlin MJ.** Clinical aspects of depression in chronic pain patients [review]. *Clin J Pain* 1991; 7:79-94.
61. **Eachus J, Chan P, Pearson N, Propper C, Davey Smith G.** An additional dimension to health inequalities: disease severity and socioeconomic position. *J Epidemiol Community Health* 1999; 53:603-11.
62. **Edelman MA, Menz BL.** Selected comparisons and implications of a national rural and urban survey on health care access, demographics, and policy issues. *J Rural Health* 1996; 12:197-205.
63. **Elson DW, Brenkel IJ.** Predicting pain after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2006; 21: 1047-1053.
64. **Englund M, Paradowski PT, Lohmander LS.** Association of radiographic hand osteoarthritis with radiographic knee osteoarthritis after meniscectomy. *Arthritis Rheum* 2004 Feb; 50(2):469-75.
65. **Enzenhofer M, Bludau HB, Komm N, Wild B, Möller K, and Herzog Herzog W.** Improvement of the educational process by computer-based visualization of procedures: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res* 2004, 6: 16; available at: <http://www.jmir.org/2004/2/e16>.
66. **Evans RW, Manninen DL, Garrisson LP, Hart LG, Blagg CR, Gutman RA, Hull AR, Lowrie EG.** The quality of life of patients with end-stage renal disease. *N Engl J Med* 1985; 312:553-559.
67. **Groessl EJ, Kaplan RM, Cronan TA.** Quality of well-being in older people with osteoarthritis. *Arthritis Reum* 2003, 49: 23-28.

68. **Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY.** Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty: a qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86A:963–74.
69. **Fayers PM, Machin D.** *Quality of Life – Assessment, Analysis and Interpretation.* John Wiley & Sons Ltd, West Sussex England, 2000:3-5.
70. **Felson DT, Lawrence RC, Dieppe PA, Hirsch R, Helmick CG, Jordan JM, Kington RS, Lane NE, Nevitt MC, Zhang Y, Sowers M, McAlindon T, Spector TD, Poole AR, Yanovski SZ, Ateshian. G, Sharma L, Buckwalter JA, Brandt KD, Fries JF.** Osteoarthritis: new insights. Part 1: the disease and its risk factors. *Ann Intern Med* 2000; 133:635-46.
71. **Fenny D. Commentary on Jack Dowie** “Decision validity should determine whether a generic or condition-specific HRQOL measure is used in healthcare decisions”. *Health Economics* 2002; 11(1):13-16.
72. **Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, Mangione CM.** Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis Rheum* 2004; 51:100–9.
73. **Fitzpatrick R, Fletcher A, Gore S, Jones D, Spiegelhalter D, Cox D.** Quality of life measures in health care, I: applications and issues in assessment. *British Medical Journal* 1992; 305:1074-1077.
74. **Fitzpatrick R, Morris R, Hajat S, Reeves B, Murray DW, Hannen D, Rigge M, Williams O, Gregg P.** The value of short and simple measures to assess outcomes for patients of total hip replacement surgery. *QualHealth Care* 2000; 9:146-50.
75. **Fischer LP, Planchamp W, Fischer B, Chauvin F.** The first total hip prostheses (1890-1960). *Hist Sci Med* 2000; 34:51-70.

76. **Foran JR, Mont MA, Etienne G, Jones LC, Hungerford DS:** The outcome of total knee arthroplasty in obese patients. *J Bone Joint Surg Am.* 2004, 86:1609-1615.
77. **Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, St-Pierre Y, Joseph L, Belisle P, et al.** Timing of total joint replacement affects clinical outcomes among patients with osteoarthritis of the hip or knee. *Arthritis Rheum* 2002; 46:3327–30.
78. **Fountoulakis KN, Iacovides A, Kleanthous S, Samolis S, Kaprinis SG, Sitzoglou K, Kaprinis GS, Bech P:** Reliability, Validity and Psychometric Properties of the Greek Translation of the Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D) Scale. *BMC Psychiatry* 2001, 1:3.
79. **Franzen H, Johnsson R, Nilsson LT.** Impaired quality of life 10 to 20 years after primary hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 1997; 12:21–4.
80. **Frenzen PD.** Health insurance coverage in U.S. urban and rural areas. *J Rural Health* 1993; 9: 204–214.
81. **Frost H, Lamb SE, Robertson S.** A randomised controlled trial of exercise to improve mobility and function after elective knee arthroplasty. Feasibility, results and methodological difficulties. *Clin Rehabil* 2002; 16:200-09.
82. **Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R.** Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *BMJ* 2002; 324:1417-22.
83. **Gelber AC.** Obesity and hip osteoarthritis: the weight of the evidence is reasing. *Am J Med.* 2003; 114(2):158–9.
84. **Geisser ME, Roth RS, Theisen ME, et al.** Negative affect, self report of depressive symptoms, and clinical depression: relation to the experience of chronic pain. *Clin J Pain* 2000; 16:110.



85. **Georgoudis G, Oldham JA, Watson PJ.** Reliability and sensitivity measures of the Greek version of the short form of the McGill Pain Questionnaire. *Eur J Pain* 2001; 5:109-18.
86. **Giesecke T, Gracely RH, Williams DA, Geisser ME, Petzke FW, Clauw DJ.** The relationship between depression clinical pain, and experimental pain in a chronic pain cohort. *Arthritis Rheum* 2005; 52:1577–84.
87. **Giraudet-Le Quintrec JS, Coste J, Vastel L, Pacault V, Jeanne L, Lamas JP, et al.** Positive effect of patient education for hip surgery: a randomized trial. *Clin Orthop Relat R.* 2003; 1:112–20.
88. **Ghelfi LM, Parker TS.** A county-level measure of urban influence. *Rural Development Perspectives* 1997; 12:32–41.
89. **Gosens T, Hoefnagel NHM, de Vet RCW, Dhert WJA, van Langelaan EJ, Bulstra SK, Geesink RGT.** The “Oxford Heup Score”. The translation and validation of a questionnaire into Dutch to evaluate the results of total hip arthroplasty. *Acta Orthop* 2005; 76:204-11.
90. **Graney MJ.** The reciprocal relationship between disability and depression. *J Am Geriatr Soc.* 2000 Apr; 48(4):452-3.
91. **Greenfield S, Apolone G, McNeil BJ, Cleary PD.** The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement: comorbidity and outcomes after hip replacement. *Med Care* 1993; 31:141–54.
92. **Grubber JM, Callahan LF, Helmick CG, Zack MM, Pollard RA.** Prevalence of radiographic hip and knee osteoarthritis by place of residence. *J Rheumatol* 1998; 25:959–63.

93. **Gureje O, Simon GE, Von Korff M.** A cross-national study of the course of persistent pain in primary care. *Pain* 2001; 92:195–200.
94. **Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP.** Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med* 2008; 168: 1430–40.
95. **Hartley D, Quam L, Lurie N.** Urban and rural differences in health insurance and access to care. *J Rural Health* 1994; 10:98–108.
96. **Hart DJ, Doyle DV, Spector TD.** Incidence and risk factors for radiographic knee osteoarthritis in middle-aged women: the Chingford Study. *Arthritis Rheum* 1999; 42:17-24.
97. **Havelin LI, Fenstad AM, Salomonsson R, Mehnert F, Furnes O, et al.** The Nordic Arthroplasty Register Association: a unique collaboration between 3 national hip arthroplasty registries with 280,201 THRs. *Acta Orthop* 2009, 80:393-401.
98. **Hawker GA, Wright JG, Goyte PC, Paul J, Dittus R, Croxford R, et al.:** Health-related quality of life after knee replacement. *J Bone Joint Surg Am* 1998; 80:163-73.
99. **Hawker GA, Gignac MA, Badley E, Davis AM, French MR, Li Y, Perruccio AV, Power JD, Sale J, Lou W.** A longitudinal study to explain the pain-depression link in older adults with osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011; 63(10):1382-90.
100. **Harris WH.** Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg Am* 1969; 51(4):737–55.
101. **MacWilliam CH, Yood MU, Verner JJ, McCarthy BD, Ward RE:** patient related risk factors that predict poor outcome after total hip replacement. *Health Serv Res* 1996, 31(5):623-638.

102. **Hirsch R, Lethbridge-Cejku M, Hanson R, Scott WW Jr, Reichle R, Plato CC, Tobin JD, Hochberg MC.** Familial aggregation of osteoarthritis: data from the Baltimore Longitudinal Study on Aging. *Arthritis Rheum* 1998; 4:1227-32.
103. **Higginson IJ, Carr AJ.** Measuring quality of life. Using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ* 2001; 322: 1297-130.
104. **Howard K J, Ellis H B, Khaleel M A, Gatchel R J, Bucholz R.** Psychosocial Profiles of Indigent Patients with Severe Osteoarthritis Requiring Arthroplasty *The Journal of Arthroplasty* 2011,26:244-249.
105. **Hozack WJ, Rothman RH, Albert TJ, et al.** Relationship of total hip arthroplasty outcomes to other orthopaedic procedures. *Clin Orthop Relat Res* 1997: 88-98
106. **Holtzman J, Saleh K, Kane R.** Gender differences in functional status and pain in a Medicare population undergoing elective total hip arthroplasty. *Med Care.* 2002; 40:461–470.
107. **Hunter MS.** The Women's Health Questionnaire (WHQ): Frequently Asked Questions (FAQ).
108. **Husted H, Holm G, Jacobsen S:** Predictors of length of stay and patient satisfaction after hip and knee replacement surgery: fast-track experience in 712 patients. *Acta Orthop* 2008, 79:168-173.
109. **Hunt, S.M, McEwan, J.** (The development of a subjective health indicator. *Sociology of Health and Illness* 1980; 2: 231-246.
110. **Iezzoni LI, Killeen MB, O'Day BL:** Rural residents with disabilities confront substantial barriers to obtaining primary care. *Health Serv Res* 2006, 41:1258-1275.
111. **Ιωαννίδη Ε, Λοπατατζίδης Α, Μάντη Π.** Δημόσια υγεία - επιδημιολογία: Εκδόσεις ΕΑΠ. Υπηρεσίες Υγείας / Νοσοκομείο Ιδιοφυπείας και Προκλήσεις, Τόμος Α, Υγεία: Οριοθετήσεις και Προοπτικές. Πάτρα, 1999: 59-134.

112. **Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN:** Rationale of the Knee Society clinical rating system. Clin Orth Rel Res 198; 248:13-14.
113. **Irwin M, Haydari K, Oxman MN:** Screening for depression in the older Adult. Criterion validity of the 10-item Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). Arch Intern Med 1999, 159:1701-1704.
114. **Jackson MP, Sexton SA, Yeung E, et al.** The effect of obesity on the mid-term survival and clinical outcome of cementless total hip replacement. J Bone Joint Surg Br. 2009; 91B:1296–300.
115. **Jandric´ S, Manojlovic´ S:** Quality of life of men and women with osteoarthritis of the hip and arthroplasty: Assessment by WOMAC questionnaire. Am J Phys Med Rehabil 2009; 88:328–335.
116. **Jasvinder A. Singh JA, Gabriel S, Lewallen D.** The Impact of Gender, Age, and Preoperative Pain Severity on Pain After TKA Clin Orthop Relat Res 2008; 466:2717–2723.
117. **Jones MJ, Nyhof-Young J, Friedman A, Catton P.** More than just a pamphlet: Development of an innovative computer-based education program for cancer patients. Patient Educ Couns 2001, 44:271–281.
118. **Johnston M.** Pre-operative emotional states and post-operative recovery. Adv Psychosom Med 1986, 15:1–22.
119. **Johnston M, Carpenter L.** Relationship between pre-operative anxiety and post-operative state. Psychol Med 1980, 10:361–367.
120. **Jones CA Voaklander DC, Johnston DW, Squarez –Almazor ME.** The effect of age on pain ,function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. Arch Intern Med.2001;161:454 -460.

121. **Jones CA, Voaklander DC, Johnston DW, Suarez-Almazor ME.** Health related quality of life outcomes after total hip and knee arthroplasties in a community based population. *J Rheumatol* 2000; 27:1745–52.
122. **Judge A, Cooper C, Williams S, Dreinhoefer K, Dieppe P.** Patient-reported outcomes one year after primary hip replacement in a European Collaborative Cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2010; 62:480-8.
123. **Kacar C, Gilgil E, Urhan E, Arikan V, Dündar U, Oksüz MC, Sünbülöglu G, et al:** The prevalence of symptomatic knee and distal interphalangeal joint osteoarthritis in the urban population of Antalya, Turkey. *Rheumatol Int* 2005, 25:201-204.
124. **Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershadsky B, Cross WW, MacDonald RM, Rutks I.** Total knee replacement. *Evid Rep Technol Assess (Summ)* 2003 ;( 86):1-8.
125. **Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, et al.** The functional outcomes of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2005; 87:1719-24.
126. **Paradowki PT, Bergman S, Sunden-Lundius A, Lohmander LS, Roos EM.** Knee complaints vary with age and gender in the adult population. Population-based reference data for the knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). *BMC Musculoskelet Disord* 2006; 7:38-44.
127. **Karlson EW, Daltroy LH, Liang MH, Eaton HE, Katz JN.** Gender differences in patient preferences may underlie differential utilization of elective surgery. *Am J Med* 1997; 102:524– 30.
128. **Kaplan RM, Bush JW.** Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Health Psychology* 1982; 1:61-80.
129. **Kaplan R, Ganiats T, Sieber W, et al.** The Quality of Well-Being Scale:critical similarities and differences with SF-36. *International J for Quality in Health Care* 1998; 10(6):509-520.

130. **Karachalios T, Roidis N, Giotikas D, Bargiotas K, Varitimidis S, Malizos KN.** A mid-term clinical outcome study of the Advance Medial Pivot knee arthroplasty. *Knee*. 2009 Dec; 16(6):484-8.
131. **Karlson EW, Mandl LA, Aweh GN, et al.** Total hip replacement due to osteoarthritis: the importance of age, obesity, and other modifiable risk factors. *Am J Med*. 2003; 114(2):93–8.
132. **Karnofsky DA, Burchenal JH.** (1949). "The Clinical Evaluation of Chemotherapeutic Agents in Cancer." In: MacLeod CM (Ed), *Evaluation of Chemotherapeutic Agents*. Columbia Univ Press. Page 196.
133. **Katsching H, Freeman H, Santorius N** (eds). *Quality of life in Mental Disorders*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex England, 1997:79-80.
134. **Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC.** Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist*. 1970; 10(1):20–30.
135. **Katz JN, Larson MG, Phillips CB, Fossel AH, Liang MH.** Comparative measurement sensitivity of short and longer health status instruments. *Med Care* 1992; 30:917–25.
136. **Kellgren JH, Lawrence JS, Bier F.** Genetic factors in generalised osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1963; 22:237-55.
137. **Kennedy D, Hanna S, Stratford P, Wessel J, Gollish J.** Preoperative function and gender predict pattern of functional recovery after hip and knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2006; 21:559–566.
138. **Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al.** The epidemiology of major depressive disorder. Results from the National Comorbidity Survey Replication. *JAMA* 2003; 289:3095.

139. **Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, Hiripi E, Mroczek DK, Normand SL, et al.** Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychol Med* 2002; 32:959–76.
140. **Kessler S, Mattes T, Cakir B, Reichel H, Kafer W:** [The impact of preoperative function and pain on early patient-centred outcome after total hip arthroplasty]. *Z Orthop Unfall* 2007, 145(5):563-567.
141. **Kessler S, Käfer W.** Overweight and obesity: two predictors for worse early outcome in total hip replacement. *Obesity*.2007; 15:2840–5.
142. **Kim YH, Yoon SH, Kim JS.** The long-term results of simultaneous fixed- bearing and mobile bearing total knee replacements performed in the same patient. *J Bone Joint Surg* 2007; 89:1317.
143. **Kiebzak GM, Campbell M, Mauerhan DR:** The SF-36 general health status survey documents the burden of osteoarthritis and the benefits of total joint arthroplasty: but why should we use it? *Am J Manag Care* 2002, 8:463-474.
144. **Kiefer RA.** The effect of social support on functional recovery and wellbeing in older adults following joint arthroplasty. *Rehabil Nurs* 2011, 36:120-126.
145. **Klaunberg S, Maier C, Assion HJ, Hoffmann A, Krumova EK, Magerl W, Scherens A, Treede RD, Juckel G.** Depression and changed pain perception: hints for a central disinhibition mechanism. *Pain* 2008;140:332–43.
146. **Kostamo T, Bourne RB, Whittaker JP, McCalden RW, Mac-Donald SJ.** No difference in gender-specific hip replacement outcomes. *Clin Orthop Relat Res.* 2009; 467:135–140.
147. **Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern M:** Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *J Bone Joint Surg Am* 2007, 89:780–785.

148. **Kundermann B, Sernal J, Huber MT, Krieg JC, Lautenbacher S.** Sleep deprivation affects thermal pain thresholds but not somatosensory thresholds in healthy volunteers. *Psychosom Med* 2004; 66:932–7.
149. **La Chapelle DL, Hadjistavropoulos T.** Age –related differences among adults coping with pain: Evaluation of a developmental life-context model .*Can J Behav Sci* 2005; 37:123-37
150. **Lavernia CJ, Alcerro JC, Contreras JS, Rossi MD.** Patient Perceived Outcomes After Primary Hip Arthroplasty Does Gender Matter? *Clin Orthop Relat Res* 2011;469:348–354.
151. **Larson SL, Fleishman JA:** Rural-urban differences in usual source of care and ambulatory service use: analyses of national data using Urban Influence Codes. *Med Care* 2003, 41(Suppl 7):65-74.
152. **Lawton MP.**The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A Revision.*Gerontol* 1975; 30: 85-89.
153. **Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC, et al.** Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. *Arthritis Rheum.* 1998; 58:26–35.
154. **Laupacis A, Bourne R, Rorabeck C, Feeny D, Tugwell P,Wong C.** Comparison of total hip arthroplasty performed with and without cement: A randomized trial. *Journal of Bone and Joint Surgery American Volume* 2002; 84: 1823–1828.
155. **Learmonth ID, Young C, Rorabeck C:** The operation of the century: total hip replacement. *Lancet* 2007, 370:1508-1519.
156. **Lehman F.** Instruments for measuring quality of life in mental illness. In: Katsching H, Freeman H, Santorius N (eds). *Quality of life in Mental Disorders*. John Wiley & Sons Ltd, West Sussex England, 1997:79-80.
157. **Lenssen, AF,de Bie, R A.** Role of physiotherapy in peri-operative management in total knee and hip surgery. *Injury* 2006, 37(Suppl. 5), 41–43.



158. **Levental H, Johnson JE.** Laboratory and field experimentation: Development of a theory of self-regulation. In: Wooldridge PJ, Schmitt MH, Schipper JK, Leonard RC(eds)Behavioral science and nursing theory. Mosby CV, St Louis, 1983:189–262.
159. **Len C, Goldenberg J, Ferraz MB, Hillario MO, Oliveira LM,Sacchetti S:** Cross cultural reliability of the Childhood Health Assessment Questionnaire. J Rheumatol 1994; 21: 2349-52.
160. **Liaropoulos LL, Kaitelidou D.** Changing the public-private mix: an assessment of the health reforms in Greece. Health Care Anal. 1998 Dec; 6(4):277-85.
161. **Lin PC, Lin LC, Lin JJ.** Comparing the effectiveness of different educational programs for patients with total knee arthroplasty. OrthopNurs. 1997; 16:43–9.
162. **Liu SS, Della Valle AG, Besculides MC, Gaber LK, Memtsoudis SG:** Trends in mortality, complications, and demographics for primary hip arthroplasty in the United States. Int Orthop 2009, 33:643-51.
163. **Lindeman CA.** Nursing intervention with the presurgical patient: Effectiveness and efficiency of group and individual preoperative teaching. Nurs Res 1972, 21:196–209.
164. **Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB.** Predicting the outcome of total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am.2004; 86:2179-2186.
165. **Lorig KR, Sobel DS, Ritter PL, Laurent D, Hobbs M.** Effect of a self-management program on patients with chronic disease. Eff Clin Pract 2001; 4:256–62.
166. **Lohmander LS, Felson DT.** Determining the role of molecular markers to monitor disease, intervention, and cartilage breakdown in osteoarthritis. J Rheumatol 1997;24: 782-5.
167. **MacDonald SJ, Charron KD, Bourne RB, Naudie DD, McCalden RW,Rorabeck CH.** The John Insall Award. Gender-specific Total Knee Replacement Prospectively Collected Clinical Outcomes Clin Orthop Relat Res (2008) 466:2612–2616.

168. **MacKenzie CR, Charlson ME, DiGioia D, Kelley K.** Can the Sickness Impact Profile measure change? An example of scale assessment. *J Chronic Dis.* 1986; 39(6):429-38.
169. **McCalden RW, Charron KD, MacDonald SJ, et al.** Does morbid obesity affect the outcome of total hip replacement? An analysis of 3290 THR. *J Bone Joint Surg Br.* 2011; 93 B: 321–5.
170. **Mahomed N, Sledge CB, Katz JN.** Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *ArthritisRheum* 1999; 42: 1722–1728.
171. **Mainard D, Guillemin F, Cuny C, Mejat-Adler E, Galois L, Delagoutte J.** Quality of life assessment one year after total hip or knee arthroplasty. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 2000; 86:464–73.
172. **Malizos KN, Bargiotas K, Papatheodorou L, Hantes M, Karachalios T.** Survivorship of monoblock trabecular metal cups in primary THA : midterm results. *Clin Orthop Relat Res.* 2008 Jan;466(1):159-66.
173. **Malizos KN, Karantanas AH, Varitimidis SE, Dailiana ZH, Bargiotas K, Maris T.** Osteonecrosis of the femoral head: etiology, imaging and treatment. *Eur J Radiol.* 2007 Jul;63(1):16-28.
174. **Marx RG, Edward C, Jones EC, Atwan NC, Robert F, Closkey RF, Eduardo A, Salvati EA, Sculco TP.** Measuring Improvement Following Total Hip and Knee Arthroplasty Using Patient-Based Measures of Outcome *J. Bone Joint Surg. Am.* 2005 87:1999-2005.
175. **Marks R, Allegrante JP.** Body mass indices in patients with disabling hip osteoarthritis. *Arthritis Res.* 2002; 4(2):112–6.

176. **Martin BC, Pathak DS, Sharfman MI, Adelman JU, Taylor F, et al.** Validity and reliability of the migraine-specific quality of life questionnaire (MSQ Version 2.1). *Headache*. 2000 40(3):204-15.
177. **Mannoni A, Briganti MP, Di Bari M, Ferrucci L, Costanzo S, Serni U, et al.:** Epidemiological profile of symptomatic osteoarthritis in older adults: a population based study in Dicomano, Italy. *Ann Rheum Dis* 2003, 62:576-578.
178. **Mancuso CA, Peterson MG, Charlson ME.** Effects of Depressive Symptoms on Health-Related Quality of Life in Asthma Patients. *J Gen Intern Med* 2000; 15:301–310.
179. **Mancuso CA, Ranawat CS, Esdaile JM, Johanson NA, Charlson ME.** Indications for total hip and total knee arthroplasties: results of orthopaedic surveys. *J Arthroplasty* 1996; 11:34–46.
180. **Mannion AF, Kampfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I.** The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther* 2009; 11: R139.
181. **Mahomed NN, Arndt DC, McGrory BJ, et al.** The Harris hip score: comparison of patient self-report with surgeon assessment. *J Arthroplasty* 2001; 16:575.
182. **Maetzel A, Makela M, Hawker G, Bombardier C.** Osteoarthritis of the hip and knee and mechanical occupational exposure--a systematic overview of the evidence. *J Rheumatol* 1997; 24:1599-607.
183. **McLaughlin JR, Lee KR.** The outcome of total hip replacement in obese and non-obese patients at 10- to 18-years. *J Bone Joint Surg Br.* 2006; 88: 1286–92.
184. **McCall S.** Quality of life. *Social Indicators Research* 1975; 2:229-248.
185. **Melzack R.** The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*. 1987;30(2):191-7.
186. **Menken M, Munsat TL, Toole JF.** The Global Burden of Disease Study - Implications for Neurology. *Arch Neurol.* 2000; 57:418-420.

187. **Minns Lowe CJ, Barker KL, Dewey ME, Sackley CM.** Effectiveness of physiotherapy exercise following hip arthroplasty for osteoarthritis: a systematic review of clinical trials. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009 Aug 4; 10:98.
188. **Michelinakis E, Papapolychronlou T, Vafiadis J.** The use of a cementless femoral component for the management of bone loss in revision hip arthroplasty. *Bull Hosp Jt Dis.* 1996; 55(1):28-32.
189. **Morgan CG, Horton TC.** Total knee replacement: The joint of the decade. *BMJ* 2000; 320:820-21.
190. **Moran M, Walmsley P, Gray A, Brenkel IJ.** Does body mass index affect the early outcome of primary total hip arthroplasty? *J Arthroplast.* 2005; 20:866–9.
191. **Munce SE, Stewart DE:** Gender differences in depression and chronic pain conditions in a national epidemiologic survey. *Psychosomatics* 48:394-399,2007.
192. **Myers CD, Riley JL 3rd, Robinson ME.** Psychosocial contributions to sex-correlated differences in pain. *Clin J Pain.* 2003; 19: 225–232.
193. **Νάκου Σ.** Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής στο χώρο της υγείας. Εφαρμογές στην Παιδιατρική. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2001;18(3): 254-266.
194. **National Joint Registry for England and Wales** 8<sup>th</sup> annual report 2011.[www.njrcentre.org.uk](http://www.njrcentre.org.uk).
195. **National Statistical Service of Greece.** Statistical Yearbook of Greece 2008. [dlib.statistics.gr/Book/GRESYE\\_01\\_0002\\_00060](http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00060).
196. **Neuburger J, Hutchings A, Allwood D, Black N, an der Meulen JH:** Sociodemographic differences in the severity and duration of disease among patients undergoing hip or knee replacement surgery. *J Public Health* 2012 doi: 10.1093/pubmed/fdr119. First published online: January 20, 2012.

197. **Nemet GF, Bailey AJ:** Distance and health care utilization among the rural elderly. *Soc Sci Med* 2000, 50:1197-1208.
198. **Nilsson AK, Lohmander LS:** Age and waiting time as predictors of outcome after total hip replacement for osteoarthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2002, 41(11):1261-1267.
199. **Nilsson AK, Petersson IF, Roos EM, Lohmander LS.** Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study. *Ann Rheum Dis* 2003; 62:923–930.
200. **Nilsson AK, Isaksson F.** Patient relevant outcome 7 years after total hip replacement for OA - a prospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2010; 11: 47-53.
201. **Nilsson AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM.** A 5 year prospective study of patient-relevant outcomes after total knee replacement. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009; 17(5) 601-6.
202. **Nikolajsen L, Brandsborg B, Lucht U, Jensen TS, Kehlet H.** Chronic pain following total hip arthroplasty: a nationwide questionnaire study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2006; 50:495–500.
203. **NIH Consensus Development Panel on Total Hip Replacement, Total Hip Replacement.** *JAMA*, 1995; 273(24):1950-56.
204. **NIH Consensus Development Conference on Total Knee Replacement.** National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement December 8-10, 2003. Available at <http://consensus.nih.gov/2003/2003.TotalKneeReplacement117html.htm>.
205. **Ng CY, Ballantyne JA, Brenkel IJ.** Quality of life and functional outcome after primary total hip replacement: a five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br* 2007; 89:868-73.
206. **Nordyke R, Chang CH, Chiou CF, et al.** Validation of a patient satisfaction questionnaire for anemia treatment, the PSQ-An. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006; 4:28.

207. **North Carolina Rural Health Research and Policy (NCRHRP).** Facts about. Rural Physicians. Washington, DC: Office of Rural Health Policy,U.S. Department of Health and Human Services; 1997.
208. **Nunez M, Lozano L, Nunez E, Segur JM, Sastre S, Macule F, Ortega R, Suso S:** Total knee replacement and health-related quality of life: Factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum* 2009, 61:1062-1069.
209. **Nunez M, Nunez E, Luis del Val J, Ortega R, Segur J, Hernandez MV,Lozano L. Sastre S, Macule F:** Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: Factors influencing outcomes at 36 months of follow-up. *Osteoarthritis and Cartilage* 2007, 15:1001-1007.
210. **Nunez M, Lozano L, Nunez E, Sastre S, Luis Del Val J, Suso S :**Good Quality of Life in Severely Obese Total Knee Replacement Patients: A Case-Control Study. *Obes Surg* 2011, 21:1203–1208.
211. **O'Brien S, Bennett D, Doran E, et al.** Comparison of hip and knee arthroplasty outcomes at early and intermediate follow-up. *Orthopedics* 2009; 32:168.
212. **O'Reilly SC, Muir KR, Doherty M.** Knee pain and disability in the Nottingham community: association with poor health status and psychological distress. *Br J Rheumatol* 1998; 37:870–3.
213. **Osborne RH, Hawthorne G, Lew EA, Gray LC.** Quality of life assessment in the community-dwelling elderly: validation of the Assessment of Quality of Life (AQoL) instrument andcomparison with the SF-36. *J Clin Epidemiol* 2003; 56:138–47.
214. **Ovretveit J.** Quality evaluation and indicator comparison in health care.*International J of Health Planning and Management* 2001; 16:229-241.
215. **Οικονομάκης Μ.** Εκτίμηση της Ποιότητας Ζωής Διαβητικών Ασθενών με Χρήση του Γενικού Ερωτηματολογίου EutoQol EQ-5D. Διπλωματική Εργασία. Πάτρα: ΕΑΠ, 2006.

216. **Οικονόμου Μ, Κοκκώση Μ, Τριανταφύλλου Ε, Χριστοδούλου Γ.** Ποιότητα ζωής και ψυχική υγεία-Εννοιολογικές προσεγγίσεις κλινικές εφαρμογές και αξιολόγηση. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2001, 18(3): 254-266.
217. **Παπαδάτου Δ , Αναγνωστόπουλος Φ** (1999). Η ψυχολογία στο χώρο της υγείας, εκδ. ελληνικά γράμματα, Αθήνα.
218. **Papapolychroniou T, Vafiadis J, Zacharopoulos K, Michelinakis E.** Coexistence of dissimilar metals after conversion of intertrochanteric osteotomy to total hip arthroplasty. 18 patients followed for 5-20 years after conversion. Acta Orthop Scand Suppl. 1997 Oct; 275:38-41.
219. **Pappa E, Kontodimopoulos N, Niakas D.** Validating and norming of the Greek SF-36 Health Survey. Qual Life Res 2005; 14:1433-1438.
220. **Patrick B, Erickson PD.** Health status and health policy. Allocating resources to health care. Oxford University Press, Oxford, 1993.
221. **Perka C, Labs K, Muschik M, et al.** The influence of obesity on perioperative morbidity and mortality in revision total hip arthroplasty. Arch Orthop Trauma Surg. 2000; 120(5-6):267-71.
222. **Peyron JG:** Osteoarthritis. The epidemiologic viewpoint. [Review]. Clin Orthop Rel Res 1986; 213:13-19.
223. **Petterson SC, Rasis L, Bodenstab A, Snyder-Mackler L:** Disease-specific gender differences among total knee arthroplasty candidates. J Bone Joint Surg Am 2007, 89 : 2327-2333.
224. **Pincus T, Swearingen C, Wolfe F.** Toward a multidimensional health assessment questionnaire (MDHAQ): assessment of advanced activities of daily living and psychological status in the patient-friendly health assessment questionnaire format. Arthritis Rheum 1999; 42:2220-30.

225. **Prieto, Luis; Sacristán, José A.** Problems and solutions in calculating quality-adjusted life years (QALYs). *Health and Quality of Life Outcomes* 2003; 1: 80.
226. **Quintana JM, Escobar A, Aguirre U, Lafuente I, Arenaza JV.** Predictors of Health-related Quality-of-life. Change after Total Hip Arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2009 467:2886–2894.
227. **Radloff LS:** The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1977; 1:385-401.
228. **Ranawat CS, Flynn WFJ, Saddler S, Hansraj KK, Maynard MJ.** Long-term results of the total condylar knee arthroplasty: a 15-year survivorship study. *Clin Orthop* 1993; 286:94–102.
229. **Rapkin B, Schwartz C.** Toward a theoretical model of quality of-life appraisal: implications of findings from studies of response shift. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004; 2:14-18.
230. **Ricketts TC.** Access and ambulatory care sensitive conditions. *J Rural Health* 1997; 13:275–276  
Ritter MA, Wing JT, Berent ME, Davis KE, Meding JB. The clinical effect of gender on outcome of total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2008; 23(3):331-336.
231. **Riediger W, Doering S, Krismer M.** Depression and somatisation influence the outcome of total hip replacement. *Int Orthop* 2008; 34:13–8.
232. **Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P, Paavolainen P.** Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res.* 1996; 5(1):56-64.
233. **Ritter MA, Wing JT, Berend ME, Davis KE, Meding JB.** The clinical effect of gender on outcome of total knee arthroplasty. *Arthroplasty.* 2008;23(3):331-6.
234. **RIVM.** Frequency of occurrence of osteoarthritis and what is the mortality rate?  
[http://www.rivm.nl/vtv/object\\_document/o1778n18371.html](http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o1778n18371.html).



235. **Rollman GB, Lautenbacher S.** Sex differences in musculoskeletal pain. *Clin J Pain.* 2001; 17:20–24.
236. **Rosemann T, Backenstrass M, Joest K, Rosemann A, Szecsenyi J, Laux G.** Predictors of depression in a sample of 1,021 primary care patients with osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2007 Apr 15; 57(3):415-22.
237. **Roth ML, Tripp DA, Harrison MH, Sullivan M, Carson P.** Demographic and psychosocial predictors of acute perioperative pain for total knee arthroplasty. *Pain Res Manag.* 2007; 12:185– 194.
238. **Roos E M, Roos H P, Ekdahl C, Lohmander L S.** Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)—validation of a Swedish version. *Scand J Med Sci Sports* 1998; 8 (6): 439-48.
239. **Roos E M, Roos H P, Lohmander L S.** WOMAC Osteoarthritis Index—additional dimensions for use in subjects with post-traumatic osteoarthritis of the knee. Western Ontario and MacMaster Universities. *Osteoarthritis Cartilage* 1999; 7 (2): 216-21.
240. **Σαρρής Μ, Σούλης Σ, Υφαντόπουλος Γ.** Η θεωρία της κοινωνικής παραγωγής λειτουργιών. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2001; 18(3):230-238.
241. **Σαρρής Μ, Χρυσάκης Μ, Σούλης Σ.** Ανισότητες στην υγεία. Μια κριτική προσέγγιση. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2002;19(6):672-687.
242. **Salmon P, Hall GM, Peerbhoy D, Shenkin A, Parker C.** Recovery from hip and knee arthroplasty: Patients’ perspective on pain, function, quality of life, and well-being up to 6 months postoperatively. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82:360–366.
243. **Salmon P, Hal GM, PeerbhoyD, Shenkin A,Parke C.** Recovery from Hip and Knee Arthroplasty: Patients’ Perspective on Pain, Function, Quality of Life, and Well-Being Up to 6 Months postoperatively. *Arch Phys Med Rehabil Vol 82,* 2001 360–366.

244. **Sambrook PN, MacGregor AJ, Spector TD.** Genetic nuances on cervical and lumbar disc degeneration: a magnetic resonance imaging study in twins. *Arthritis Rheum* 1999; 42:366-72.
245. **Santaguida PL, Hawker GA, Hudak PL, Glazier R, Mahomed NN, et al:** Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg* 2008, 51(6):428-436.
246. **Santini AJ, Raut V.** Ten-year survival analysis of the PFC total knee arthroplasty—a surgeons first 99 replacements. *Int Orthop* 2008; 32:459.
247. **Schumacher HR, Klippel JH, Koopman WJ .** Primer on the Rheumatic Diseases. (10 ed) Arthritis Foundation, Atlanta. 1993.
248. **Sarason, I.G., Sarason, B.R., Shearin, E.N., & Pierce, G.R.** A brief measure of social support: Practical and Theoretical implications. *Journal of Social and Personal Relationships* 1987; 4: 497-510.
249. **Singh JA, Lewallen D.** Predictors of pain and use of pain medications following primary total hip arthroplasty (THA): 5707 THAs at 2-years and 3289 THAs at 5-years. *BMC Musculoskelet Disord* 2010; 11:90.
250. **Singh J, Sloan JA, Johanson NA:** Challenges With Health-related Quality of Life Assessment in Arthroplasty Patients: Problems and Solutions. *J Am Acad Orthop Surg* 2010, 18(2):72-82.
251. **Sintonen H.** Comparing properties of the 15D and the EQ-5D in measuring health-related quality of life. *Archive of Hellenic Medicine* 2001; 18(2):156-160.
252. **Sjoling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K.** The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns* 2003; 51:169–76.

253. **Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, and the WHOQOL Group.** The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial: a report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res* 2004; 13:299–310.
254. **Soderman P, Malchau H.** Is the Harris Hip Score useful to study the outcome of hip replacement? *Clin Ortop Rel Res* 2001; 384:189–97.
255. **Spalding NJ.** Reducing anxiety by pre-operative education: make the future familiar. *Occup Ther Int.* 2003; 10:278–93.
256. **Stecher RM.** Heberden's nodes: heredity in hypertrophic arthritis of longer joints. *Am J Med Sci* 1941; 201:801-9.
257. **Stickles B, Phillips L, Brox WT, Owens B, Lanzer WL.** Defining the relationship between obesity and total joint arthroplasty. *Obes Res.* 2001; 9:219–23.
258. **Spector TD, Cicuttini F, Baker J, Loughlin J, Hart D.** Genetic influences on osteoarthritis in women: a twin study. *BMJ* 1996; 312: 940-3.
259. **Sturmer T, Gunther KP, Brenner H.** Obesity, overweight and patterns of osteoarthritis: the Ulm Osteoarthritis Study. *J Clin Epidemiol.* 2000;53(3):307–13.
260. **Συμεωνίδης Π.** (1997): Ορθοπαιδική, δεύτερη έκδοση, Θεσσαλονίκη.
261. **The WHOQOL Group.** Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* 1998; 28:551–8.
262. **Tien WC, Kao HY, Tu YK, Chiu HC, Lee KT, Shi HY:** A population-based study of prevalence and hospital charges in total hip and knee replacement. *Int Orthop* 2009, 33:949-54.
263. **Thillemann TM, Pedersen AB, Mehnert F, Johnsen SP, Søballe K:** Postoperative use of bisphosphonates and risk of revision after primary total hip arthroplasty: a nationwide population-based study. *Bone* 2010, 46:946-51.

264. **Towheed TE, Hochberg MC.** Health-Related quality of life after total hip arthroplasty  
Seminars in Arthritis and Rheumatism, Vol 26, No 1 1996:483-491.
265. **Trudelle-Jackson E, Smith S.** Effects of a late-phase exercise program after total hip  
arthroplasty: a randomised controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85: 1056-1062.
266. **Trudelle-Jackson E:** Balance and postoperative lower extremity joint replacement.  
Orthopaedic Physical Therapy Clinics of North America 2002, 11(1):101-110.
267. **Tsang A, Korff MV, Lee S, Alonso J, Karam E, Angermeyer MC, et al:** Common  
chronic pain conditions in developed and developing countries: Gender and age  
differences and comorbidity with depression-anxiety disorders. J Pain 2008; 9:883891.
268. **Θεοδώρου Μ, Σαρρής Μ, Σούλης Σ.:** Συστήματα Υγείας και Ελληνική Πραγματικότητα  
.Αθήνα, 1997.
269. Unruh AM, Ritchie J, Merskey H. Does gender affect appraisal of pain and pain coping  
strategies? Clin J Pain. 1999; 15:31–40.
270. **Urwin M, Symmons D, Allison T Brammah T, Busby H, et al.** Estimating the burden  
of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms  
at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. Ann Rheum Dis 1998;  
57:649–55.
271. **Varitimidis SE, Paterakis K, Dailiana ZH, Hantes M, Georgopoulou S.** Epidural  
hematoma secondary to removal of an epidural catheter after a total knee replacement. A  
case report. J Bone Joint Surg Am. 2007 Sep; 89(9):2048-50.
272. **Υφαντόπουλος Γ, Σαρρής Μ.** Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής. εθοδολογία  
μέτρησης. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2001,18(3):218-229.
273. **Van Essen GJ, Chipchase LS, O'Connor D, Krishnan J.** Primary total knee  
replacement: short-term outcomes in an Australian population. J Qual Clin Pract 998;  
18:135–42.

274. **WHO.** Revised Targets for Health for All in Europe. Copenhagen, WHO, 1991.
275. World Report on Disability,” World Health Organization, 2011, available at [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/en/index.html](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/index.html).
276. **Wright JG, Coyte P, Hawker G, Bombardier C, Cooke D, Heck D, et al.** Variation in orthopaedic surgeons’ perceptions of the indications for and outcomes of knee replacement. *CMAJ* 1995; 152:687–97.
277. **Wendelboe AM, Hegmann KT, Biggs JJ, et al.** Relationships between body mass indices and surgical replacements of knee and hip joints. *Am J PrevMed.*2003; 25(4):290–5.
278. **Wylde V, Blom AW, Whitehouse SL, Taylor AH, Pattison GT, Bannister GC.** Patient-reported outcomes after total hip and knee arthroplasty: comparison of midterm results. *J Arthroplasty* 2009; 24:210–6.
279. **Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P.** Persistent pain after joint replacement: Prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants.*PAIN* 2011 152 566–572.
280. **Zautra A, Goodhart D.** Quality of life indicators: A Review of the literature.*Commun Mental Health Rev* 1979; 4:1-10.
281. **Zhang Y, Xu L, Nevitt MC, Aliabadi P, Yu W, Qin M, Lui LY, Felson DT:** Comparison of the prevalence of knee osteoarthritis between the elderly Chinese population in Beijing and whites in the United States: The Beijing Osteoarthritis Study. *Arthritis Rheum* 2001, 44: 2065-2071.
282. **Zigmond, AS& Snaith, RP.** The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1983; 67: 361–370.
283. **Zintzaras E, Kitsios GD, Ziogas DC, Rodopoulou P, Karachalios T.** Field synopsis and synthesis of genetic association studies in osteoarthritis: the CUMAGAS-OSTEO information system. *Am J Epidemiol.* 2010 Apr 15; 171(8):851-8.

284. **Zicat B, Rorabeck CH, Bourne RB, Devane PA, Nott L.** Total knee arthroplasty in the octogenarian. *J Arthroplasty* 1993; 8: 395-400.
285. **Zwi AB, Yacht D.** International health in the 21st century: trends and challenges. *Social Science and Medicine* 2002; 54:1615-1620.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**





<b>Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των ασθενών</b>		
<b>Δημογραφικά</b>	<b>TKA (n=204)</b>	<b>THA ( n=205)</b>
Ηλικία †	69.17 ± 6.69	62.79±12.04
≥65 No. (%)	134 (65.7)	94 (45.8)
Γυναίκες, No. (%)	162 (79.4)	149 ( 72.7)
Απουσία κοιν υποστήριξης No. (%)	36 (17.6)	33 (16.1)
Εκπαίδευση: χαμηλό επίπεδο, No. (%)	130 (63.7)	117 (57.1)
Αγράμματοι, No. (%)	33 (16.2)	14 (7.0)
Διαμονή: αγροτικός, No. (%)	86 (42.1)	46 ( 22.4)
<b>Ιατρικά δεδομένα</b>		
Οστεοαρθρίτιδα(πρωτ/θής) No. (%)	196 (96)	146 (71.2)
Μετατραυματική No. (%)	8 (4 )	17 (8.3)
Άσηπτη νέκρωση No. (%)	-	11 (5.4)
Δυσπλασία No. (%)	-	31 (15.1)
Προηγούμενη ετερόπλευρη ολική αρθροπλαστική, No. (%)	44 (21.5)	35 (16)
Charson comorbidity scale *	1.6 (1.5)	1.2(0.7)
BMI ≥30, No. (%)††	108 (52.9)	48(23.4)
Διάρκεια αναμονής (εβδομάδες) †	13.6±10.9 (median 12)	16.9± 12.7(median 14)

† means ± S.D, †† BMI: Δείκτης μάζας σώματος (kg/ m<sup>2</sup>)

\* Charlson comorbidity scale, 0-27 (υψηλότερες τιμές-μεγαλύτερη επιβάρυνση από συνοδά νοσήματα)

<b>Πίνακας 2:</b> Μετεγχειρητικά χαρακτηριστικά των ασθενών		
	<b>ΤΚΑ</b>	<b>ΤΗΑ</b>
<b>Επιπλοκές ενδονοσοκομιακές, Νο (%)</b>		
Εγκεφαλική αιμορραγία	1 (0.5)	-
Πνευμονική εμβολή	1 (0.5)	2 (1)
Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση	1 (0.5)	1 (0.5)
Ουρολοίμωξη	4 (1.9)	2 (1)
Λοίμωξη τραύματος	1 (0.5)	1 (0.5)
Αιμάτωμα	-	1 (0.5)
Εμπύρετο	-	1 (0.5)
Κατάκλιση	-	1 (0.5)
Delirium	1 (0.5)	-
Εξάρθρημα	-	3 (1.5)
Θνητότητα (τις πρώτες 60 ημέρες μετεγχ.)	2 (1)	-
<b>Χρήση υπηρεσιών υγείας</b>		
Ημέρες νοσηλείας†	6.7 ± 1.3 (median 6)	8.4 ± 2.7 (median 8)
Εξιτήριο στην οικία, Νο. (%)	176 (86.3)	186 (90.7)
Φυσικοθεραπεία στην οικία, Νο. (%)	164 (80.3)	7 (3.4)
Εξιτήριο-κέντρο αποκατάστασης, Νο. (%)	28 (13.7)	19 (9.3)
Διάρκεια νοσηλείας, ημέρες †	19.3 ± (3.3)	24.4± (5.4)
Κινητοποίηση άρθρωσης υπό αναισθησία (<10 εβδομάδες μετά ΤΚΑ), Νο. (%)	2 (1)	-
Επανεισαγωγή για κινητοποίηση	-	3

† means ± S.D

<b>Πίνακας3. ΤΚΑ, Προεγχειρητική αξιολόγηση ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών *</b>												
	<b>Φύλο</b>		<b>Ηλικία (έτη)</b>		<b>BMI♦</b>		<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>		<b>Κοιν. υποστήριξη</b>		<b>Διαμονή</b>	
	Άνδρες	Γυναίκες	<65	≥ 65	<30	≥30	Χαμηλό	Υψηλό	Ναι	Όχι	Αγροτική	Αστική/ημι
<b>WOMAC</b>												
Pain	10.3(4.5)	12.2(3.8) ††	12.4(3.4)	11.6(4.2)	11.1(4.1)	12.4(3.8)†	12.3(4.2)	11.7(3.9)	11.8(4.1)	11.7(3.5)	11.7(4.5)	11.9(3.7)
Function	34.7(14.1)	39.6(10.1)†	37.8(12.4)	38.6(10.9)	36.2(11.6)	40.5(10.6)†	42.1(10.7)	37.9(11.3)	38.3(11.9)	39.5(7.3)	38.7(12.7)	38.4(10.3)
Stiffness	3.6(1.8)	4.2(1.5)†	3.9(1.7)	4.1(1.6)	3.9(1.6)	4.2(1.6)	4.6(1.3)	3.9(1.6)	4.1(1.6)	3.9(1.6)	4.1(1.5)	4.0(1.7)
TOTAL	48.6(18.3)	55.9(12.7)††	53.9(15.1)	54.4(14.4)	51.4(15.3)	56.8(13.2)†	58.2(15.0)	53.8(14.2)	54.1(15.2)	55.2(10.0)	54.0(16.4)	54.5(13.0)
<b>KSS</b>												
Knee score	45.3(18.8)	39.2(17.6)†	38.8(19.3)	41.4(17.6)	41.3(19.6)	39.9(16.6)	38.9(15.8)	41.6(18.2)	40.4(18.4)	41.1(16.0)	40.9(18.3)	40.3(17.9)
Function score	37.5(13.2)	32.5(11.7)†	37.5(15.9)	33.9(10.4)	36.1(13.7)	33.0(10.4)	33.6(10.5)	34.6(12.4)	34.8 (11.9)	32.5(12.7)	34.1(11.2)	34.7(12.7)
<b>CES-D10</b>	5.9(6.1)	10.4(6.4)††	10.0(6.5)	8.8(6.6)	8.1(0.7)	9.9(0.6)	9.8(6.8)	8.8(6.7)	8.7(6.6)	11.3(6.1)†	9.5(6.8)	8.9(6.5)
<b>SFMPQ</b>	7.9(2.1)	9.0(1.6)††	9.0(1.4)	8.6(1.9)	8.5(2.0)	9.0(1.4)	9.9(1.6)	8.7(1.8)	8.6(1.8)	9.2(1.3)	8.6(2.0)	8.8(1.6)
<b>Pain VAS</b>												

\* Τιμές σε mean (S.D), † P<0.05, †† P<0.01, ♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

WOMAC scores: πόνος 0–20, λειτουργικότητα 0–68, δυσκαμψία 0-8. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα

KSS: Knee score 100-0, Function score 100-0, Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα

CES-D10 scores: >10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία.

SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου

**Πίνακας 4. ΤΚΑ, προ- και μετεγχειρητική αξιολόγηση (στις 6 εβδομ., 3 -6- 12 μήνες) σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, KSS, CES-D-10 & SFMPQ pain VAS \***

	<b>Προεγχ</b> <b>mean (S.D)</b>	<b>6 εβδομ.</b> <b>μετεγχ.</b> <b>mean (S.D)</b>	Διαφορά (προ-6 εβδομ.) mean (95%CI)	<b>3 μήνες</b> <b>μετεγχ.</b> <b>mean (S.D)</b>	Διαφορά (6 εβδομ.-3 μήνες) mean (95%CI)	<b>6 μήνες</b> <b>μετεγχ.</b> <b>mean (S.D)</b>	Διαφορά (3-6 μήνες) Mean (95%CI)	<b>12 μήνες</b> <b>μετεγχ.</b> <b>mean (S.D)</b>	Διαφορά (6-12 μήνες) mean (95%CI)	Διαφορά Προεγχ-12 μήνες mean (95%CI)
<b>WOMAC</b>										
Πόνος	<b>11.8 (4.0)</b>	<b>8.7(3.7)</b>	3.1 (1.9-4.2)†	<b>4.7 (2.7)</b>	4.0 (2.9-5.3)†	<b>2.9 (2.8)</b>	1.8 (1.4-2.4)†	<b>1.6 (2.4)</b>	1.3 (0.5-1.0)†	10.2 (9.4-11.5)††
Λειτουργικό τητα	<b>38.5 (11.3)</b>	<b>36.7(12.3)</b>	1.8 1.2- 5.4)	<b>20.2 (9.7)</b>	16.5 (13.5-18.8)†	<b>10.8 (9.0)</b>	9.4 (7.4(11.2)†	<b>7.3 (8.4)</b>	3.5 (5.0-1.9)†	31.2 (28.8-34.7)††
Δυσκαμψία	<b>4.5 (1.6)</b>	<b>3.9 (1.4)</b>	0.6 (-0.1-1.4)	<b>2.9 (1.3)</b>	1.0 (0.7-1.3)†	<b>2.1 (2.1)</b>	0.8 (0.5-0.9)†	<b>1.2 (1.0)</b>	0.9 (0.6-1.0)†	3.3 (2.8-3.7)††
TOTAL	<b>54.3 (14.4)</b>	<b>48.9 (15.9)</b>	5.4 (3.2-9.4)†	<b>26.7(12.6)</b>	20.2 (17.1-23.3)††	<b>14.5 (12.1)</b>	12.2 (9.8-14.6)††	<b>9.6 (11.0)</b>	4.9 (2.9-6.8)††	44.6 (41.3-48.0)††
<b>KSS</b>										
Knee score	<b>40.9 (18.0)</b>	-	-	<b>77.6 (14.3)</b>	-36.7(-41.2- -32.3)†	<b>85.7 (11.1)</b>	-8.6 (-11.1- -6.1)†	<b>89.3(10.9)</b>	-2.9 (1.1-4.7)†	-48.7 (-54.5-45.2)††
Function Score	<b>34.4 (12.2)</b>	-	-	<b>51.6 (13.8)</b>	-17.2 (-20.4- -3.7)†	<b>63.0 (14.6)</b>	-11.5 14.2 -8.8)†	<b>68.6 (14.1)</b>	-5.6(-7.7 -3.4)†	-34.2 (-37.5-30.8)††
<b>CES-D10</b>	<b>9.1(6.6)</b>	<b>7.6 (6.2)</b>	1.5 (-0.3-3.1)†	<b>4.8 (5.3)</b>	2.8 1.6-4.1)†	<b>3.5 (5.0)</b>	1.2 (0.3 -2.3)†	<b>2.5 (4.5)</b>	1.0 (-0.3-1.8)†	6.6 (4.9-7.9)††
<b>SFMPQ Pain VAS</b>	<b>8.7 (1.8)</b>	<b>6.1 (2.2)</b>	2.6 (2.0-3.1)†	<b>4.1 (1.8)</b>	2.0 (1.6-2.5)†	<b>2.4 (2.2)</b>	1.7 (1.2-2.1)†	<b>1.6 (2.1)</b>	0.8(-0.4 - 1.1)	7.1 (6.5-7.6)††

\* Repeated measures GLM with post-hoc Bonferroni's correction, τιμές σε mean (S.D), † P<0.05, †† P<0.01, - Δεν εφαρμόστηκε

WOMAC scores: Πόνος 0–20, Λειτουργικότητα 0–68, Δυσκαμψία 0-8. Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

KSS: Knee score 100-0, Function score 100-0, υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα.

CES-D10 score: > 10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία.

SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου

♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

Πίνακας 5. ΤΚΑ, Μετεγχειρητική αξιολόγηση (12 μήνες) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών*												
	Φύλο		Ηλικία (έτη)		BMI		Επίπεδο εκπαίδευσης		Κοιν. υποστήριξη		Διαμονή	
	Ανδρες	Γυναίκες	<65	≥ 65	<30	≥30	Χαμηλό	Υψηλό	Ναι	Όχι	Αγροτική	Αστική/ημι
<b>WOMAC</b>												
Pain	1.6 (2.4)	1.4 (2.4)	1.3 (1.9)	1.7 (2.5)	1.5 (2.2)	1.7 (2.6)	1.1 (1.5)	1.7 (2.5)	1.5 (2.3)	2.1 (2.9)	1.7(2.4)	2.1(2.8)
Function	7.5 (9.4)	7.2 (8.1)	5.3 (6.7)	7.9 (8.8)	6.4 (8.1)	7.9 (8.6)	6.4 (7.7)	7.4 (8.5)	7.0 (8.5)	8.4 (8.1)	7.2(8.1)	8.3(9.3)
Stiffness	0.7 (0.9)	0.8 (1.1)	0.7 (0.9)	0.9 (1.1)	0.8 (1.0)	0.9 (1.0)	0.9 (1.1)	0.5 (0.7)	0.8 (1.0)	0.9 (1.1)	0.9(1.1)	0.7(0.9)
TOTAL	9.6 (11.7)	9.6 (10.8)	7.3 (9.2)	10.4 (11.6)	8.6 (10.4)	10.4 (11.5)	8.0 (8.9)	9.8 (10.0)	9.3 (9.9)	11.2(11.0)	11.2(11.5)	8.6 (8.8)
<b>KSS</b>												
Knee score	89.2 (12.1)	89.3 (10.6)	90.9(10.3)	88.64(11.1)	89.8(10.5)	88.7 (10.9)	92.3 (5.7)	88.7 (11.5)	90.6 (9.5)	89.4(10.6)	87.0(12.6)	90.6(9.5)
Function score	69.3 (15.0)	68.4 (13.9)	72.1(13.2)	67.4 (14.1)	69.6(14.1)	67.7 (14.1)	67.1(12.7)	68.8 (14.4)	69.0 (13.9)	66.5(14.8)	65.2(13.3)	70.8 (14.2)
<b>CES-D10</b>	1.7 (4.6)	3.0 (4.5)†	2.1(3.8)	2.9 (4.7)	2.3 (4.1)	2.9 (4.8)	1.9(3.4)	2.8 (4.7)	2.6(4.4)	3.3(5.2)	3.1(5.0)	2.4 (4.5)
<b>SFMPQ Pain VAS</b>	1.5 (2.1)	1.7 (2.1)	1.0 (2.0)	1.7 (2.1)	1.5 (2.1)	1.7 (2.0)	1.3(1.8)	1.7 (2.1)	1.5 (2.0)	2.0(2.4)	1.9(2.2)	1.4 (2.0)

\* Τιμές σε mean (S.D), † P<0.05. WOMAC scores: πόνος 0–20, λειτουργικότητα 0–68, δυσκαμψία 0–8. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

KSS: Knee score 100-0, Function score 100-0, Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα.

CES-D10 score :> 10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία.

SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου.

♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

<b>Πίνακας 6. ΤΚΑ, πολυπαραγοντική ανάλυση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στις διαστάσεις του WOMAC 12 μήνες μετεγχειρητικά.</b>						
<b>Ανεξάρτητες μεταβλητές</b>	<b>WOMAC</b>					
	<b>Πόνος</b>		<b>Λειτουργικότητα</b>		<b>Δυσκαμψία</b>	
	Diff (95% CI)	P-value	Diff (95% CI)	P-value	Diff (95% CI)	P-value
<b>Φύλο</b> (Άνδρες vs Γυναίκες)	0.02 (-0.84, 0.88)	0.2	1.30 (-1.68, 4.28)	0.4	-0.15 (-0.52, 0.23)	0.4
<b>Ηλικία</b> (< 65 vs ≥65)	-0.48 (-1.28, 0.31)	0.9	-2.47 (-5.23, 0.28)	0.07	-0.18 (-0.53, 0.17)	0.3
<b>BMI</b> <30 vs ≥30	-0.15 (-0.85, 0.54)	0.6	-0.97 (-3.41, 1.46)	0.4	-0.06 (-0.37, 0.24)	0.4
<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b> (χαμηλό vs υψηλό)	-0.72 (-1.69, 0.44)	0.06	-3.08 (-6.76, 0.59)	0.09	-0.16 (-0.70, 0.28)	0.8
<b>Κοινωνική Υποστήριξη</b> (Ναι vs Όχι)	-0.86 (-1.82, 0.09)	0.07	-2.24 (-5.55, 1.06)	0.1	-0.17 (-0.59, 0.25)	0.4
<b>Διαμονή</b> (Αγροτική vs αστική/ημιαστική)	-0.52 (-1.10, 0.42)	0.05	-2.25 (-4.87, 0.38)	0.09	-0.15 (-0.59, 0.22)	0.06
Προεγχ. WOMAC πόνος	0.10 (2.29, 0.02)	<b>0.02</b>	-	-	-	-
Προεγχ. WOMAC λειτουργικότητα	-	-	0.17 (0.06, 0.28)	<b>0.002</b>	-	-
Προεγχ. WOMAC δυσκαμψία	-	-	-	-	0.07 (-0.02, 0.17)	0.1

♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

<b>Πίνακας 7. Κλινική αξιολόγηση βάσει των διαστάσεων του KSS</b>					
	<b>Αξιολόγηση</b>	<b>Προεγχ</b>	<b>3 μήνες μετεγχ.</b>	<b>6 μήνες μετεγχ.</b>	<b>12 μήνες μετεγχ.</b>
<b>Knee Score</b>	>90 (Εξαιρετικό)	1%	7.8%	40.9%	61.7%
	80-89 (Καλό)	1.5 %	32.5%	39.9%	26.8%
	70-79 (Μέτριο)	2%	24.4 %	8.3%	4.9%
	<70 (Φτωχό)	95.6%	25.4%	10.9%	6.6%
<b>Function Score</b>	>90 (Εξαιρετικό)	0%	0 %	5.2%	8.8%
	80-89 (Καλό)	1%	0%	7.9%	19.2%
	70-79 (Μέτριο)	1%	3.7%	22%	24.2%
	<70 (Φτωχό)	98%	96.3%	64.9%	47.8%

<b>Πίνακας 8: Ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του Knee score</b>				
<b>Πόνος στη βάδιση</b>	<b>Προεγχ (%)</b>	<b>3 μήνες μετεγχ. (%)</b>	<b>6 μήνες μετεγχ. (%)</b>	<b>12 μήνες μετεγχ. (%)</b>
Καθόλου πόνος	2	20.1	47.2	62
Ελαφρύς/μέτριος	40.2	78.3	50.3	33.5
Δυνατός/πολύ δυνατός	57.8	1	2.6	4.5
<b>Πόνος στη χρήση σκάλας</b>				
Καθόλου πόνος	2.5	19.7	45.1	59.8
Ελαφρύς/μέτριος	26.5	78.8	50.8	33.1
Δυνατός/πολύ δυνατός	71	1.5	4.1	6.0
<b>Πόνος στην ανάπαυση</b>				
Καθόλου πόνος	33.3	64.7	83.9	89.1
Ελαφρύς/ μέτριος	59.3	34.3	15.1	10.9
Δυνατός/πολύ δυνατός	7.4	1	1	-



<b>Πίνακας 9. Ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του Function score</b>				
<b>Απόσταση βάδισης</b>	<b>Προεγγ. (%)</b>	<b>3 μήνες μετεγγ. (%)</b>	<b>6 μήνες μετεγγ. (%)</b>	<b>12 μήνες μετεγγ. (%)</b>
Χωρίς περιορισμό, >10 τετράγωνα	1.0	1.0	3.6	9.2
5-10 τετράγωνα	37.7	57.6	77.2	78.3
1 τετράγωνο , περιορισμένος στο σπίτι	61.3	41.4	19.2	12.5
<b>Ανέβασμα σκάλας</b>				
Φυσιολογικά	-	4.0	22.3	38.6
Χρήση κουπαστής για ισορροπία, ώθηση	83.8	85.9	77.7	61.4
Αδυναμία να ανέβει	16.2	10.1	-	-
<b>Κατέβασμα σκάλας</b>				
Φυσιολογικά	-	4.0	26.4	40.8
Χρήση κουπαστής για ισορροπία, ώθηση	83.3	86.4	73.6	59.2
Αδυναμία να κατέβει	16.7	9.6	-	-
<b>Έγερση από καρέκλα</b>				
Φυσιολογικά	7.4	43.9	79.3	88.6
Στήριξη για ώθηση	92.2	56.1	20.7	11.4
Αδυναμία έγερσης	0.5	-	-	-

<b>Πίνακας 10. ΤΚΑ, Συσχέτιση κατά Pearson μεταξύ CES-D10 και WOMAC Pain Score / SFMPQ Pain VAS</b>		
	<b>CES-D10 vs WOMAC Pain</b>	<b>CES-D10 vs SFMPQ Pain VAS</b>
Προεγχειρητικά	0.463**	0.371**
6 εβδομάδες μετχ.	0.630**	0.480**
3 μήνες μετχ.	0.645**	0.627**
6 μήνες μετχ.	0.629**	0.568**
12 μήνες μετχ.	0.738**	0.656**

Πίνακας 11. ΤΗΑ, Προεγχειρητική αξιολόγηση ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών *												
	Φύλο		Ηλικία (έτη)		BMI ♦		Επίπεδο εκπαίδευσης		Κοιν. υποστήριξη		Διαμονή	
	Άνδρες	Γυναίκες	<65	≥ 65	<30	≥30	Χαμηλό	Υψηλό	Ναι	Όχι	Αγροτική	Αστική/ Ημιαστ.
<b>WOMAC</b>												
Πόνος	10.7 (4.1)	12.0 (3.9)†	11.5 (4.2)	12.7 (3.8)	10.4 (3.9)	12.2 (4.2)†	11.1 (4.5)	11.7 (3.9)	11.6 (4.1)	11.7 (3.8)	11.5 (3.7)	11.7 (4.1)
Λειτουργικότητα	42.1(8.9)	44.7 (9.8)†	41.9 (9.5)	44.8 (9.4)††	41.9 (9.3)	47.8 (9.0)††	44.2 (7.9)	43.2 (9.7)	43.4 (9.5)	42.5 (9.9)	44.1 (8.0)	42.7 (9.9)
Δυσκαμψία	3.8 (1.6)	4.4 (1.5)†	4.1 (1.6)	4.8 (1.6)	4.1 (1.6)	4.5 (1.5)	4.6 (1.3)	4.2 (1.6)	4.6 (1.6)	4.3 (1.6)	4.2 (1.3)	4.3 (1.6)
<b>TOTAL</b>	<b>56.3 (12.5)</b>	<b>60.1 (13.4)†</b>	<b>57.7(13.5)</b>	<b>60.7 (12.9)†</b>	<b>57.3(13.1)</b>	<b>64.9(12.3)††</b>	<b>60.4(12.4)</b>	<b>58.9(13.3)</b>	<b>59.2(13.2)</b>	<b>58.4(13.5)</b>	<b>60.5(11.3)</b>	<b>58.7(13.8)</b>
<b>HARRIS HIP SCORE</b>												
Πόνος	17.7 (8.1)	15.5 (7.3)†	16.6 (7.8)	15.5 (7.3)	16.8 (7.9)	13.8 (6.1)†	16.4(8.4)	16.1 (7.5)	16.2 (7.8)	15.8 (6.6)	16.1(7.7)	16.1 (7.6)
Λειτουργικότητα	21.7 (7.2)	22.8 (6.4)†	22.8 (5.9)	19.1 (6.4)†	22.9 (6.4)	19..3 (6..2)†	19.9(6.1)	21.7 (6.6)	22.9 (6.5)	24.5 (7.2)	21.8(6.8)	22.7(6.6)
<b>HHS Total</b>	<b>48.7 (13.0)</b>	<b>46.2 (11.2)†</b>	<b>48.2(11.5)</b>	<b>45.5(11.8)†</b>	<b>48.0(11.6)</b>	<b>43.4(11.5)††</b>	<b>45.8(11.9)</b>	<b>47.0(11.7)</b>	<b>46.6(11.6)</b>	<b>48.4(12.2)</b>	<b>46.0(11.9)</b>	<b>47.2 (11.7)</b>
<b>CES-D10</b>	<b>9.1 (7.9)</b>	<b>13.0 (8)††</b>	<b>12.1 (8.4)</b>	<b>11.9 (7.9)</b>	<b>11.8 (7.9)</b>	<b>12.3 (7.3)</b>	<b>10.6(7.1)</b>	<b>12.0 (8.2)</b>	<b>11.5 (7.7)</b>	<b>14.2(8.7)†</b>	<b>10.3 (6.9)</b>	<b>12.4(8.4)</b>
<b>SFMPQ</b>	<b>8.2 (1.5)</b>	<b>9.9 (1.6)†</b>	<b>8.8 (1.6)</b>	<b>8.8 (1.5)</b>	<b>8.0 (1.3)</b>	<b>9.9 (1.3)†</b>	<b>8.6(1.5)</b>	<b>8.8 (1.6)</b>	<b>8.7 (1.6)</b>	<b>9.0 (1.3)</b>	<b>8.9 (1.5)</b>	<b>8.8 (1.6)</b>
<b>Pain VAS</b>												

\*Τιμές σε mean (S.D), † P<0.05, †† P<0.01. ♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

WOMAC scores: πόνος 0–20, λειτουργικότητα 0–68, δυσκαμψία 0-8. Υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

HHS score 100-0, υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα. HHS πόνος 0-44, HHS λειτουργικότητα 0-47.

CES-D10 scores: > 10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία. SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου.

**Πίνακας 12.ΤΗΑ, προ- και μετεγχειρητική αξιολόγηση (στις 6 εβδομ.,3 -6-12 μήνες) σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, HHS, CES-D10 & SFMPQ pain VAS\***

	<b>Προεγχ</b>	<b>6 εβδομ. μετεγχ.</b>	<b>Διαφορά (προ-6 εβδομ.)</b>	<b>3 μήνες μετεγχ.</b>	<b>Διαφορά (6 εβδομ.-3μήνες)</b>	<b>6 μήνες μετεγχ.</b>	<b>Διαφορά (3-6 μήνες)</b>	<b>12 μήνες μετεγχ.</b>	<b>Διαφορά (6-12 μήνες)</b>	<b>Διαφορά Προεγχ-12 μήνες</b>
	<b>mean (S.D)</b>	<b>mean (S.D)</b>	<b>mean (95% CI)</b>	<b>mean (S.D)</b>	<b>mean (95% CI)</b>	<b>mean (S.D)</b>	<b>Mean (95% CI)</b>	<b>mean (S.D)</b>	<b>mean (95% CI)</b>	<b>mean (95% CI)</b>
<b>WOMAC</b>										
Πόνος	<b>11.7 (4.0)</b>	<b>4.4 (2.2)</b>	7.3(6.6-7.9)††	<b>3.0 (1.5)</b>	1.4(0.9-1.8)†	<b>1.8 (2.5)</b>	1.2(0.8-1.6)†	<b>1.2 (2.1)</b>	0.6(0.3-0.8)†	10.5(9.9-11.0)††
Λειτουργική κώπτητα	<b>43.3 (9.6)</b>	<b>40.9 (11.1)</b>	2.4(-0.3-4.3)	<b>25.7 (9.9)</b>	15.2(13.6-17.0)††	<b>13.9 (8.9)</b>	11.7(10.3- 13.2)†	<b>10.4 (8.5)</b>	3.6(2.6-4.6)†	32.7(30.9-34.5)††
Δυσκαμψία	<b>4.2 (1.5)</b>	<b>1.9 (1.2)</b>	2.3(2.1-2.6)†	<b>1.5 (1.1)</b>	0.4(0.1-0.5)†	<b>0.9( 1.1)</b>	0.6(0.5-0.8)†	<b>0.7 (1.0)</b>	0.2(-0.7-0.30)	3.5(3.2-3.7)††
TOTAL	<b>59.1(13.3)</b>	<b>47.4 (12.4)</b>	11.7(9.2-14.0)†	<b>30.1 (11.6)</b>	17.4(15.5-19.3)††	<b>16.5 (11.1)</b>	13.6(15.1-6.1)††	<b>12.3 (9.7)</b>	4.2(5.5-6.9)†	46.8(44.3-48.8)††
<b>Harris Hip Score</b>										
Πόνος	<b>16.1 (7.6)</b>	-	-	<b>38.4 (5.9)</b>	-22.3(-23.5- -21.0)†	<b>40.1 (6.2)</b>	-1.7(-2.5- -0.9)†	<b>41.4 (5.17)</b>	-1.3(-2.0--0.7)†	-25.3(-26.5-24.0)††
Λειτουργική κώπτητα	<b>22.5 (6.6)</b>	-	-	<b>27.7 (7.4)</b>	-5.2 (-3.9- -8.0)†	<b>34.3 (8.5)</b>	-6.6(-7.4 -5.7)†	<b>37.8 (7.7)</b>	-3.5(-4.5 -2.7)†	-15.3(-16.5-13.9)††
HHS TOTAL	<b>46.8(11.7)</b>	-	-	<b>74.4 (1.9)</b>	-27.6(-29.6--5.6)††	<b>83.2 (12.4)</b>	-8.8(-9.9 -7.4)†	<b>86.5 (10.7)</b>	-3.3(-4.7--2.1)†	-39.7(-41.6- -37.6) ††
<b>CES-D10</b>	<b>11.9 (8.1)</b>	<b>5.1 2.5)</b>	6.8(5.6-8.0)†	<b>4.9 (3.3)</b>	0.2(-0.5-0.9)	<b>3.9 (1.5)</b>	1.0(0.3 -1.6)†	<b>3.1 (1.1)</b>	0.8(0.2-1.2)†	8.7(7.5-9.9)††
<b>SFMPQ pain VAS</b>	<b>8.8 (1.6)</b>	<b>3.9 (2.3)</b>	4.9(4.5-5.2)†	<b>3.3 (2.0)</b>	0.6(0.3-1.0)†	<b>1.7 (1.0)</b>	1.6(1.3-1.9)†	<b>1.2 (1.0)</b>	0.5(-0.2 -0.7)	7.6(7.3-7.9)††

\* Repeated measures GLM with post-hoc Bonferroni's correction. † P<0.05, †† P<0.01. - Δεν εφαρμόστηκε.

WOMAC scores: Πόνος 0–20, Λειτουργικότητα 0–68, Δυσκαμψία 0–8; Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

HHS score 100-0, υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα .HHS pain 0-44, HHS function 0-47

CES-D10 scores: > 10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία. SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου

<b>Πίνακας 13. ΤΗΑ</b> , Μετεγχειρητική αξιολόγηση (12 μήνες) ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών*												
	<b>Φύλο</b>		<b>Ηλικία (έτη)</b>		<b>BMI♦</b>		<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>		<b>Κοιν. Υποστήριξη</b>		<b>Διαμονή</b>	
	Ανδρες	Γυναίκες	<65	≥ 65	<30	≥30	Χαμηλό	Υψηλό	Ναι	Όχι	Αγροτική	Αστική/ ημιαστική
<b>WOMAC</b>												
Πόνος	1.1(1.3)	1.2(1.1)	1.1(1.2)	1.2(0.2)	1.1(0.8)	1.5(0.8)	0.9(0.8)	1.2(0.2)	1.2(0.2)	0.8(1.1)	1.4(0.3)	1.1(0.1)
Λειτουργικότητα	11.9(7.0)	9.9(6.8)	9.1(6.8)	11.9(7.8)	9.2(3.3)	11.9(8.2)	11.6(6.2)	10.4(6.4)	10.6(10.5)	9.8(10.0)	11.9(6.0)	10.0(6.7)
Δυσκαμψία	0.9(0.1)	0.7(0.1)	0.6(0.1)	0.8(0.1)	0.7(0.9)	0.9(0.1)	0.7(0.9)	0.7(0.2)	0.8(1.0)	0.5(0.8)	0.9(0.1)	0.7(0.3)
WOMAC TOTAL	13.9(8.2)	11.7(7.0)	10.9(6.2)	13.9(7.0)	11.4(8.3)	15.3(9.4)	13.(9.2)	12.3(9.9)	12.5(8.0)	11.3(7.6)	13.9(9.4)	11.9(7.7)
<b>Harris Hip Score</b>												
Πόνος	42.2(4.1)	41.2(5.5)	41.6(5.5)	41.3(4.8)	41.7(4.4)	40.8(7.1)	42.4(3.8)	41.4(5.3)	41.4(5.3)	41.8(4.6)	41.15.0)	41.6(5.3)
Λειτουργικότητα	37.7(7.6)	37.8(7.8)	38.5(7.6)	37.0(7.8)	38.0(7.8)	36.9(7.5)	37.9(8.4)	37.8(7.7)	37.7(7.6)	38.1(8.6)	37.4(7.1)	37.8(7.9)
HHS TOTAL	87.1(10.0)	86.3(10.9)	87.6(11.3)	85.3(9.9)	87.0(10.2)	84.9(12.0)	86.5(9.7)	88.5(10.8)	86.7(10.7)	85.7(10.6)	86.1(9.9)	86.6(10.9)
<b>CES-D10</b>	2.2(1.2)	3.5(1.5)†	2.2(1.5)	3.8(1.5)	3.0(2.9)	3.7(2.7)	3.1(1.3)	3.2(1.1)	3.1(1.1)	3.5(2.0)	3.5(1.2)	3.0(1.1)
<b>SFMPQ Pain VAS</b>	1.5(1.1)	1.7(1.1)	1.1(0.9)	1.3(0.9)	1.2(0.8)	1.3(0.2)	0.9(1.0)	1.2(0.8)	1.2(0.9)	0.9(0.7)	1.4(1.0)	1.1(0.1)

\*Τιμές σε mean (S.D), † P<0.05. ♦ BMI: Δείκτης μάζας σώματος

WOMAC scores: Πόνος 0–20, Λειτουργικότητα 0–68, Δυσκαμψία 0-8; Υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερο αποτέλεσμα.

HHS score 100-0, υψηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει καλύτερο αποτέλεσμα .HHS pain 0-44, HHS function 0-47

CES-D10 scores: > 10 υποδηλώνει καταθλιπτική συμπτωματολογία. SFMPQ Pain VAS: 0-10, καλύτερη προς χειρότερη αποτίμηση του πόνου.

<b>Πίνακας 14. ΤΗΑ, πολυπαραγοντική ανάλυση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στις διαστάσεις του WOMAC 12 μήνες μετεγχειρητικά.</b>						
<b>Ανεξάρτητες μεταβλητές</b>	<b>WOMAC</b>					
	<b>Πόνος</b>		<b>Λειτουργικότητα</b>		<b>Δυσκαμψία</b>	
	Diff† (95% CI)	P-value	Diff (95% CI)	P-value	Diff (95% CI)	P-value
<b>Φύλο</b> (Άνδρες vs Γυναίκες)	0.09 (-0.58, 0.60)	0.9	-2.12 (-5.0, 0.8)	0.2	-0.48, (-1..19,1.16)	0.2
<b>Ηλικία</b> (< 65 vs ≥65)	-0.21 (-1.90, 0.47)	0.5	2.33 (-1.06, 5.73)	0.2	-0.14 (-0.19,0.47)	0.4
<b>BMI</b> <30 vs ≥30	-0.29 (-0.99, 0.40)	0.4	-1.73 (-5.29, 1.81)	0.3	-0.19 (-0.53, 0.14)	0.3
<b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b> (χαμηλό vs υψηλό)	-0.35 (-1.55, 0.84)	0.6	0.85 (-5.07, 6.78)	0.7	0.09 (-0.67, 0.49)	0.7
<b>Κοινωνική Υποστήριξη</b> (Ναι vs Όχι)	-0.38 (-1.13, 0.35)	0.3	-0.19 (-3.88, 3.51)	0.9	-0.15 (-0.51, 0.20)	0.4
<b>Διαμονή</b> (αγροτική vs αστική/ημιαστική ή)	-0.43 (-0.38, 1.24)	0.3	0.20 (-3.83, 4.23)	0.9	-0.22 (-0.17, 0.61)	0.3
Προεγχ. WOMAC πόνος	0.11 (2.29, 0.02)	<b>0.03</b>	-	-	-	-
Προεγχ. WOMAC λειτουργικότητα	-	-	0.21 (0.05 0.36)	<b>0.01</b>	-	-
Προεγχ. WOMAC δυσκαμψία	-	-	-	-	0.94 (-0.02, 0.18)	<b>0.04</b>

<b>Πίνακας 15:</b> Ανάλυση των επιμέρους διαστάσεων του HHS Πόνος και HHS Λειτουργικότητα.				
	<b>Προεγγ (%)</b>	<b>3 μήνες μετεγγ. (%)</b>	<b>6μήνες μετεγγ. (%)</b>	<b>12 μήνες μετεγγ. (%)</b>
<b>HHS Πόνος (44 μονάδες)</b>				
Ολικά ανίκανος	0.5	-	-	-
Έντονος πόνος, σοβαροί περιορισμοί	57.1	0.5	0.5	0.5
Μέτριος, ορισμένοι περιορισμοί	28.3	4.0	5.0	2.0
Ήπιος πόνος	13.7	18.1	14.1	-
Ελαφρύς, περιστασιακός	-	53.3	24.0	29.6
Καθόλου ή τον αγνοεί	0.5	24.1	56.4	67.9
<b>HHS Λειτουργικότητα (47 μονάδες)</b>				
<b>Απόσταση βάδισης (11 μονάδες)</b>				
Κρεβάτι & καρέκλα μόνο	2.4	2.4	-	-
Εντός σπιτιού	58.5	35.2	13.0	5.6
2-3 τετράγωνα	35.6	56.8	54.3	38.8
6 τετράγωνα	3.4	5.0	30.7	44.4
Απεριόριστη	-	0.5	2.0	11.2
<b>Χρήση σκάλας (4 μονάδες)</b>				
Ανήμπορος	9.3	1.5	0.5	0.5
Με πολύ μεγάλη δυσκολία	74.6	9.5	-8.0	3.6
Με βοήθεια κουπαστής	15.6	85.4	68.8	59.2
Φυσιολογικά	0.5	3.5	22.6	37.2
<b>Χρήση βοηθημάτων (11 μονάδες)</b>				
Ανήμπορος/πλαίσιο βάδισης	3.4	7.0	2.5	0.5
2 πατερίτσες	2.0	4.0	0.5	-
Μπαστούνι την περισσότερη ώρα	31.2	37.7	18.1	17.9
Μπαστούνι σε μακρινές αποστάσεις	5.9	22.1	15.1	10.7
Κανένα βοήθημα	57.6	29.1	63.8	70.9

<b>Πίνακας 16. Συσχέτιση κατά Pearson μεταξύ CES-D10 και WOMAC Pain Score SFMPQ pain VAS</b>		
	<b>CES-D10 vs WOMAC Pain</b>	<b>CES-D10 vs pain VAS</b>
Προεγχειρητικά	0.364**	0.669**
6 εβδο, μετχ	0.312**	0.786**
3 μήνες μετχ	0.480**	0.627**
6 μήνες μετχ	0.700**	0.920**
12 μήνες μετχ	0.652**	0.942**



<b>Πίνακας17.</b> Προεγχειρητικές και μετεγχειρητικές διαφορές μεταξύ ΤΚΑ και ΤΗΑ, σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια WOMAC, CES-D10 και SFMPQ pain VAS *										
	<b>Προεγχειρητικά</b>	<b>P value</b>	<b>6 εβδομάδες μετεγγ.</b>	<b>P value</b>	<b>3 μήνες μετεγγ.</b>	<b>P value</b>	<b>6 μήνες μετεγγ.</b>	<b>P value</b>	<b>12 μήνες μετεγγ.</b>	<b>P value</b>
	ΤΚΑ: 204		ΤΚΑ: 201		ΤΚΑ: 198		ΤΚΑ: 193		ΤΚΑ: 184	
	ΤΗΑ: 205		ΤΗΑ: 205		ΤΗΑ: 204		ΤΗΑ: 203		ΤΗΑ: 200	
<b>WOMAC TOTAL</b>	-4.9 (-7.5 - -2.2)	<b>0.000</b>	0.2 (-2.6 - 3.0)	<b>0.8</b>	-3.0(-5.4 - 0.5)	<b>0.02</b>	-1.5(-3.9 - 1.1)	<b>0.3</b>	-2.7 (-5.1 - 3.5)	<b>0.02</b>
Πόνος	0.1 (-0.6 - 0.9)	<b>0.7</b>	3.3 (2.6 -4.0)	<b>0.000</b>	1.7 (1.2 - 2.3)	<b>0.000</b>	0.8 (0.3 - 1.4)	<b>0.001</b>	0.4 (-0.1 - 0.9)	<b>0.06</b>
Λειτουργική τητα	-4.8 (-6.8 - 2.8)	<b>0.000</b>	-3.6 (-5.8 - -1.3)	<b>0.003</b>	-5.1(7.1 - -3.)	<b>0.000</b>	-2.7 (-4.8 - -0.8)	<b>0.007</b>	-3.2 (-5.1 - -1.2)	<b>0.001</b>
Δυσκαμψία	-0.2 (-0.5 - 0.1)	<b>0.2</b>	1.1 (0.8 - 1.3)	<b>0.000</b>	0.4 (0.2 - 0.6)	<b>0.000</b>	0.4 (0.2 - 0.6)	<b>0.001</b>	0.1 (-0.1 - 0.3)	<b>0.3</b>
<b>CES-D10</b>	-2.8 (-4.2 - -1.4)	<b>0.000</b>	2.7 (1.5 - 3.8)	<b>0.000</b>	-0.1 (-1.1- 1.0)	<b>0.9</b>	-0.2 (-1.2 - 0.9)	<b>0.7</b>	-0.5 (-1.5 - 0.5)	<b>0.3</b>
<b>SFMPQ Pain VAS</b>	-0.1(-0.4- 0.2)	<b>0.6</b>	2.2 (1.7 - 2.6)	<b>0.000</b>	0.9 (0.5 - 1.3)	<b>0.000</b>	0.8 (0.4 - 1.2)	<b>0.000</b>	0.4 (-0.1 - 0.8)	<b>0.05</b>

\* Οι τιμές είναι mean (95% CI). Θετικές τιμές υποδηλώνουν μεγαλύτερη βελτίωση στην ομάδα των ΤΗΑ

<b>Πίνακας 18.</b> Επιμέρους στοιχεία του WOMAC λειτουργικότητα Προεγχειρητικά και 12 μήνες μετά από ΤΗΑ και ΤΚΑ				
	<b>ΤΗΑ</b>		<b>ΤΚΑ</b>	
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ</b>	Προεγχ.	12 μήνες μετεγχ.	Προεγχ.	12 μήνες μετεγχ.
<b>Ανέβασμα/κατέβασμα σκάλας</b>				
Καθόλου/ελαφρά	2.2	80.1	1.7	86.6
Μέτρια	20	18.8	16.4	11.2
Πολύ/πάρα πολύ	77.8	2	81.9	2.2
<b>Βάδισμα σε επίπεδο έδαφος</b>				
Καθόλου/ελαφρά	3.4	85.2	8.8	91.3
Μέτρια	40	37.2	35.2	7.6
Πολύ/πάρα πολύ	56.6	14.8	56	1.1
<b>Σκύψιμο στο έδαφος</b>				
Καθόλου/ελαφρά	6.8	75.5	27.3	91.3
Μέτρια	18	19.4	30.1	7.1
Πολύ/πάρα πολύ	75.2	4.1	42.6	1.6
<b>Έγερση από καρέκλα</b>				
Καθόλου/ελαφρά	22	97.4	23.6	97.8
Μέτρια	47.8	1	50.9	2.2
Πολύ/πάρα πολύ	30.2	1.5	25.5	-
<b>Τοποθέτηση κάλτσας</b>				
Καθόλου/ελαφρά	5.9	77.1	24.5	95.1
Μέτρια	11.9	19.3	26.4	4.3
Πολύ/πάρα πολύ	82.2	3.6	49.1	0.5
<b>Ψώνια</b>				
Καθόλου/ελαφρά	2.4	59.7	7.9	62.5
Μέτρια	12.7	20.9	16.7	28.3
Πολύ/πάρα πολύ	84.9	19.4	75.4	9.2

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**

- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΕ ΣΕ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ

(Αναφέρεται στα ειδικά της επέμβασης μετεγχειρητικά προβλήματα που πιθανόν να αντιμετωπίσει ο ασθενής)

- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ

- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΕ ΣΕ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ: Λοίμωξη τραύματος

Μπορεί να οφείλεται σε:

Είσοδο παθογόνων μικροβίων στο τραύμα κατά τη διάρκεια της επέμβασης

Σχηματισμό αιματώματος

Αυξημένη ευαισθησία στις λοιμώξεις (μεγάλη ηλικία, χρόνια λήψη κορτικοστεροειδών, συνοδά νοσήματα)

Μειωμένη κινητικότητα σκέλους

### ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Ο ασθενής ελεύθερος λοίμωξης

Γρήγορη επούλωση. Τραύμα χωρίς πυώδη ή δύσοσμη έκκριση, ερύθημα, οίδημα.

Ασθενής απύρετος, χωρίς επιτευνόμενο πόνο στο χειρουργημένο μέλος.

### ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

#### Πρόληψη λοίμωξης τραύματος

Εμμόνη στο πλύσιμο χεριών προσωπικού και ασθενούς.

Εφαρμογή αυστηρά άσηπτης τεχνικής κατά την περιποίηση τραύματος και την κένωση παροχέτευσης

Ενημέρωση του ασθενούς να μην αγγίζει/ξύνει το τραύμα.

Διατήρηση βατότητας παροχέτευσης. Έλεγχος εκκρίματος

Έλεγχος δέρματος, χειρουργικής τομής (χρώμα, θερμοκρασία, ακεραιότητα)

Παρατήρηση για μεταβολή των χαρακτηριστικών του πόνου στη χειρουργημένη άρθρωση.

### ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Μειώνει τον κίνδυνο διασταυρούμενης λοίμωξης

Προλαμβάνει τη λοίμωξη τραύματος

Αποφυγή σχηματισμού αιματώματος.

Έγκαιρος εντοπισμός λοίμωξης

Ένδειξη ομαλής επούλωσης, έγκαιρη προειδοποίηση για ύπαρξη λοίμωξης

Βαθύς αμβλύς συνεχής πόνος μπορεί να υποδηλώνει ανάπτυξη λοίμωξης στην τεχνητή άρθρωση

ΠΡΟΣΟΧΗ. Η λοίμωξη στην τεχνητή άρθρωση είναι καταστροφική. Μπορεί να απαιτήσει αντικατάστασή της.

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ</b>  <b>Πρόληψη λοίμωξης τραύματος (συνέχεια)</b></p> <p>Συχνός έλεγχος θερμοκρασίας σώματος, παρουσίας ρίγους</p> <p>Αποφυγή τοποθέτησης ουροκαθετήρα ή αφαίρεσή του το συντομότερο. Αυστηρά άσηπτη τεχνική στους χειρισμούς.</p> <p>Σχεδίαση διαιτολογίου υψηλής πρωτεϊνικής αξίας Παρότρυνση ασθενούς για λήψη άφθονων υγρών</p> <p>Πιθανόν να απαιτείται απομόνωση του ασθενούς (π.χ. ηλικιωμένοι με εξασθενημένο ανοσοποιητικό)</p> <p>Χορήγηση αντιβιοτικών σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες</p>	<p><b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b></p> <p>Παρότι ο πυρετός είναι συνηθισμένος την άμεση μετεγχειρητική περίοδο όταν επιμένει πέραν των 5 ημερών και συνοδεύεται από ρίγος απαιτεί άμεσες ενέργειες για αποφυγή σοβαρών επιπλοκών(λοίμωξη ολικής αρθροπλαστικής, σήψη, οστεομυελίτιδα, νέκρωση ιστών).</p> <p>Η αυξημένη πιθανότητα ουρολοίμωξης επιτείνει τον κίνδυνο αιματογενούς ή λεμφογενούς λοίμωξης του τραύματος.</p> <p>Ενισχύεται η επουλωτική ικανότητα του οργανισμού.</p> <p>Μειώνει την επαφή με πηγές πιθανής λοίμωξης.</p>
---	---

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ: Οξύς πόνος****Μπορεί να οφείλεται σε:**

Τραυματισμό των ιστών, αντανακλαστικό μυϊκό σπασμό που προκλήθηκε κατά την επέμβαση, οίδημα, ακατάλληλη θέση χειρουργημένου άκρου, μεγάλη ηλικία, άγχος ανησυχία.

**ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/ΚΡΙΤΗΡΙΑ****Μείωση της έντασης του πόνου**

Ο ασθενής αναφέρει μείωση έντασης του πόνου όπως εκδηλώνεται: λεκτικά, ήρεμη έκφραση προσώπου, χαλαρή θέση σώματος, σταθερά ζωτικά σημεία).

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ****Έλεγχος πόνου**

Καθορισμός έντασης του πόνου(χρήση αριθμητικής κλίμακας από 0-10)εντόπισης και τύπου.

Διατήρηση χειρουργημένου σκέλους στη σωστή θέση.

Ενθάρρυνση εφαρμογής τεχνικών χαλάρωσης  
Εφαρμογή θεραπευτικού αγγίγματος.  
Χορήγηση παυσίπονων σε καθορισμένα διαστήματα και πριν δραστηριότητες όπως φυσικοθεραπεία.

Εφαρμογή πάγου σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Επαγρύπνηση για επιδείνωση του πόνου συνοδευόμενου από μυϊκό σπασμό και παραμόρφωση του σκέλους.  
Επαγρύπνηση για αιφνίδιο πόνο στο στήθος συνοδευόμενο από δύσπνοια και ανησυχία.

Έγκαιρη κινητοποίηση του ασθενούς και έναρξη φυσιοθεραπείας

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Αποτελεί την βάση αξιολόγησης των θεραπευτικών παρεμβάσεων

Μειώνει τον μυϊκό σπασμό και την υπερβολική πίεση στη νέα πρόθεση και τους γύρω ιστούς.

Ελαττώνει τον μυϊκό σπασμό, προάγει την άνεση και την συνεργασία του ασθενούς.

Προκαλεί μέσω της αγγειοσύσπασης περιορισμό της αιμορραγίας και του οιδήματος στο χειρουργικό τραύμα περιορίζοντας τον πόνο και τη δυσφορία.

Έγκαιρη αναγνώριση επιπλοκών όπως εξάρθρημα, πνευμονική εμβολή (θρόμβος αίματος ή λίπος) δίνει την δυνατότητα άμεσης αντιμετώπισης και αποφυγής χειρότερων επιπλοκών.

Αυξάνει την αιμάτωση των μυών και περιορίζει τη δυσκαμψία της άρθρωσης

<b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (συνέχεια)</b> <b>Έλεγχος πόνου</b>  <b>Σε συνεργασία με τον αναισθησιολόγο</b> Σωστή διαχείριση αναλγητικής αγωγής ενημέρωση ασθενούς για σωστή χρήση PCA/επισκληρίδιο αναλγησία.	<b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b>  και τον μυϊκό σπασμό.
---	--



**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ: Διαταραχή της κινητικότητας****Μπορεί να οφείλεται σε:**

- πόνο και μυϊκή αδυναμία του χειρουργημένου σκέλους
- στη γενικευμένη αδυναμία λόγω της επέμβασης
- στην κατασταλτική δράση αναλγητικών, μυοχαλαρωτικών φαρμάκων
- στους συσταθέντες περιορισμούς δραστηριότητας μετά από ολική αρθροπλαστική
- σε φόβο για πτώση, ή βλάβη στη τεχνητή άρθρωση

**ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/ΚΡΙΤΗΡΙΑ**

Μέγιστη δυνατή κινητικότητα σκέλους- σώματος , μέσα στους περιορισμούς που έχουν τεθεί

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ****Φροντίδα θέσης**

Διατήρηση χειρουργημένου σκέλους στην σωστή θέση και το σώμα σε ευθυγράμμιση κατά την κατάκλιση.

Φαρμακευτική υποστήριξη πριν τις παρεμβάσεις ή δραστηριότητες όπως φυσικοθεραπεία.

Γύρισμα στο μη χειρουργημένο σκέλος με την κατάλληλη βοήθεια και σύμφωνα με τις οδηγίες. Υποστήριξη θέσης σκέλους/ σώματος με μαξιλάρια.

Επίδειξη /βοήθεια εφαρμογής τεχνικών μετακίνησης, και χρήση βοηθημάτων πχ. πλαίσιο στήριξης.

Εξακρίβωση μυϊκής ισχύος άνω άκρων, κορμού. Συμμετοχή τους σε πρόγραμμα ασκήσεων.

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Βοηθά στην σταθεροποίηση της πρόθεσης και ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.

Μυοχαλαρωτικά και ναρκωτικά/αναλγητικά μειώνουν την ένταση του πόνου, τη μυϊκή τάση/σπασμό και βοηθούν στην ενεργητική συμμετοχή του ασθενούς στη φυσικοθεραπεία.

Προλαμβάνει το εξάρθημα της πρόθεσης στο ισχίο και μειώνει τον κίνδυνο για κατακλίσεις.

Διευκολύνει την αυτοφροντίδα και την ανεξαρτησία του ασθενούς. Αποτρέπει τραυματισμούς και πτώσεις.

Η αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος απαιτεί εκτεταμένη χρήση άνω άκρων /κορμού για μετακίνηση και χρήση βοηθημάτων βάδισης.

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (συνέχεια)</b>  <b>Διαταραχή της κινητικότητας</b></p> <p>Εκτέλεση/ βοήθεια σε ασκήσεις πλήρους εύρους στις μη χειρουργημένες αρθρώσεις.</p> <p>Επιθεώρηση δέρματος, παρατήρηση για ερυθρότητα. Διατήρηση των πτυχώσεων στεγνών. Μασάζ δέρματος, οστέινων τμημάτων σαν μέρος της καθημερινής φροντίδας. Προστασία πτέρνας χειρουργημένου ποδιού με ανύψωση σκέλους με μαξιλάρι. Χρήση γαντιού με νερό αν αναφερθεί αίσθημα καύσους στην περιοχή.</p> <p>Φαρμακευτική υποστήριξη πριν το πρόγραμμα ασκήσεων αποκατάστασης</p> <p>Παρότρυνση για ενεργητική συμμετοχή του ασθενούς στο πρόγραμμα ασκήσεων π.χ. Ολική αρθροπλαστική ισχίου: Ισομετρικές ασκήσεις τετρακέφαλου, γλουτιαίων. Ανύψωση σκέλους κάμψη- έκταση πέλματος.</p> <p>Ολική αρθροπλαστική γόνατος: Ασκήσεις τετρακέφαλου, σύσπαση γλουτιαίων, κάμψη/ έκταση σκέλους</p> <p>Παρακολούθηση για τήρηση των επιβεβλημένων περιορισμών ανάλογα με την χειρουργημένη άρθρωση π.χ. αποφυγή μεγάλης κάμψης/στροφής στο ισχίο. Τήρηση των περιορισμών φόρτισης της άρθρωσης.</p>	<p><b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b></p> <p>Οι ασθενείς με εκφυλιστική νόσο των αρθρώσεων σε περιόδους περιορισμένης κινητικότητας χάνουν γρήγορα το εύρος κίνησης τους.</p> <p>Προλαμβάνει τη λύση της συνέχειας του δέρματος και τις κατακλίσεις.</p> <p>Μείωση του πόνου της μυϊκής τάσης και σύσπασης και διευκόλυνση της ενεργητικής συμμετοχής του ασθενούς</p> <p>Η ενδυνάμωση των μυϊκών ομάδων αυξάνει τον τόνο των μυών, βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος διευκολύνει την κατάκλιση. Η ενεργητική χρήση της άρθρωσης μπορεί να είναι επώδυνη αλλά δεν προκαλεί βλάβη. Η συνεχής παθητική κίνηση της άρθρωσης του γόνατος (continuous passive motion -CPM) μπορεί να εφαρμοστεί μετεγχειρητικά.</p> <p>Μεγάλη τάση στην χειρουργημένη άρθρωση πρέπει να αποφεύγεται την περίοδο σταθεροποίησης για αποφυγή εξάρθρωματος.</p>
--	---

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (συνέχεια)</b>  <b>Διαταραχή της κινητικότητας</b></p> <p>Παρακολούθηση για αιφνίδια αύξηση του πόνου, βράχυνσης του σκέλους, χωλότητα, μεταβολή του χρώματος, θερμοκρασίας και αίσθησης του δέρματος.</p> <p>Ενθάρρυνση για συμμετοχή σε καθημερινές δραστηριότητες αυτοφροντίδας</p> <p>Θετική ενίσχυση για δραστηριότητες αυτοφροντίδας.</p> <p><b>Συνεργασία:</b>  Με φυσικοθεραπευτή, συνοδούς</p> <p>Φαρμακευτική υποστήριξη πριν το πρόγραμμα ασκήσεων αποκατάστασης</p> <p>Εκτέλεση/ βοήθεια σε ασκήσεις πλήρους εύρους στις μη χειρουργημένες αρθρώσεις</p>	<p><b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b></p> <p>Ένδειξη εξάρθρατος. Απαιτείται άμεση παρέμβαση.</p> <p>Ενισχύει την αυτοεκτίμηση και την αίσθηση ανεξαρτησίας.</p> <p>Προάγει θετική διάθεση και ενεργητική συμμετοχή στην αποκατάσταση.</p> <p>Χρήσιμη στο σχεδιασμό εξατομικευμένου προγράμματος ασκήσεων. Ο ασθενής μπορεί να χρειάζεται βοήθεια στην κίνηση, σε ασκήσεις φόρτισης της άρθρωσης καθώς και στη χρήση βοηθημάτων όπως περιπατητήρα, βακτηριών μασχάλης, ανυψωτήρα τουαλέτας, εργαλείο σύλληψης αντικειμένων κ.λ.π.</p> <p>Μείωση του πόνου της μυϊκής τάσης και σύσπασης και διευκόλυνση της ενεργητικής συμμετοχής του ασθενούς</p> <p>Οι ασθενείς με εκφυλιστική νόσο των αρθρώσεων σε περιόδους περιορισμένης κινητικότητας χάνουν γρήγορα το εύρος κίνησης τους</p>
--	--

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ:** Περιφερική νευροαγγειακή βλάβη στο χειρουργημένο άκρο

**Μπορεί να οφείλεται σε:**

- Τραυματισμό νεύρων ή αγγείων κατά την επέμβαση
- Συλλογή αίματος και οίδημα στην περιοχή
- Μηχανική πίεση από τη συσκευή ανάρτησης
- Μετατόπιση της πρόθεσης

**ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/ΚΡΙΤΗΡΙΑ**

Φυσιολογική νευροαγγειακή κυκλοφορία στο χειρουργημένο άκρο. Διαπιστώνεται με:

Ψηλαφητές σφύξεις στα σφυρά, χρόνος τριχοειδικής πλήρωσης <5sec, θερμό, φυσιολογικής χροιάς άκρο

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Ψηλάφηση σφύξεων. Εκτίμηση τριχοειδικής αναπλήρωσης, χρώμα δέρματος και θερμοκρασία. Σύγκριση με το μη χειρουργημένο σκέλος.

Αξιολόγηση ζωτικών σημείων

Έλεγχος παροχετεύσεων (ποσότητα, χροιά απεκκρίματος). Παρακολούθηση για οίδημα στην περιοχή.

Αξιολόγηση κίνησης και αίσθησης χειρουργημένου άκρου.

.

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Ελάττωση ή απουσία σφίξεων, καθυστερημένη τριχοειδική αναπλήρωση, ωχρότητα, κυάνωση, ψυχρότητα δέρματος υποδηλώνουν μειωμένη κυκλοφορία.

Η σύγκριση με το μη χειρουργημένο σκέλος δίνει πληροφορίες κατά πόσον το νευροαγγειακό πρόβλημα είναι τοπικό ή γενικευμένο.

Ταχυκαρδία σε συνδυασμό με μειωμένη ΑΠ υποδηλώνει απώλεια αίματος.

Μπορεί να υποδηλώνει αιμορραγία ή σχηματισμό αιματώματος στην περιοχή, το οποίο μπορεί να προκαλέσει νευροαγγειακή βλάβη.

Αυξημένος πόνος, αιμωδίες, αδυναμία εκτέλεσης αναμενόμενων κινήσεων (π.χ. κάμψη άκρου ποδός), υποδηλώνει βλάβη νεύρου, κακή κυκλοφορία ή εξάρθρωμα της πρόθεσης, γεγονός που

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (συνέχεια)</b>          Περιφερική νευροαγγειακή βλάβη στο χειρουργημένο άκρο</p> <p>Έλεγχος αισθητικότητας περνιαίου νεύρου με νυγμό στη ραχιαία επιφάνεια του άκρου ποδός μεταξύ 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> δακτύλου. Έλεγχος δυνατότητας κάμψης δακτύλων μετά από αρθροπλαστική ισχίου γόνατος</p> <p>Έλεγχος ότι δεν ασκούνται πιέσεις από επιδέσμους ή συσκευές στην ιγνυακή χώρα, στον αχίλλειο τένοντα στην έσω και έξω επιφάνεια της κατά γόνα και της ποδοκνημικής άρθρωσης</p>	<p><b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b></p> <p>απαιτεί άμεση επέμβαση</p> <p>Η θέση και το μήκος του περνιαίου νεύρου αυξάνουν τον κίνδυνο άμεσης βλάβης ή βλάβης από πίεση λόγω οιδήματος/ αιματώματος ή σφικτούς επιδέσμους, ακατάλληλη θέση συσκευής απαγωγής (σε ΤΗΑ)</p>
---	--

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ:** Θρομβοεμβολικό επεισόδιο

**Μπορεί να οφείλεται σε:**

- Τραυματισμό τοιχώματος φλεβών κατά την εγχείρηση
- Φλεβική στάση (πίεση από γάζες συσκευές), έλλειμμα όγκου υγρών
- Υπερπηκτικότητα (αυξημένη απελευθέρωση ιστικής θρομβοπλαστίνης)
- Μειωμένη ινωδολυτική δραστηριότητα.

**ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/ΚΡΙΤΗΡΙΑ**

Ο ασθενής δεν εμφανίζει εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση (απουσία πόνου, οίδηματος, αισθήματος βάρους στο κάτω άκρο). Φυσιολογική θερμοκρασία κάτω άκρων, αρνητικό σημείο Homan

Ο ασθενής δεν εμφανίζει πνευμονική εμβολή (πόνος ξαφνικός στο στήθος, ταχύπνοια, ταχυκαρδία)

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ**

Αναζήτηση σημείων και συμπτωμάτων εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης (πόνος, οίδημα, αίσθηση βάρους, αυξημένη θερμότητα άκρου θετικό σημείο Homan)

Μέτρα πρόληψης

Διατήρηση επαρκούς ενυδάτωσης του ασθενούς

Χορήγηση αντιπηκτικής αγωγής σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Αν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης

Ασθενής κλινήρης.

Ακινητοποίηση σκέλους με κνήμη σε ελαφρά κάμψη.

Ζεστά επιθέματα στην περιοχή σύμφωνα με τις οδηγίες.

Ανύψωση κάτω μέρους κλίνης σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

Χορήγηση αντιπηκτικής αγωγής.

Προετοιμασία ασθενούς για διαγνωστικές εξετάσεις.

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Προλαμβάνει το έλλειμμα όγκου και την αύξηση της γλοιότητας του αίματος που οδηγούν σε φλεβική στάση.

Αποτρέπει την αποκόλληση ήδη υπαρχόντων θρόμβων

<p><b>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ (συνέχεια)</b>  Θρομβοεμβολικό επεισόδιο</p> <p><u>Αν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα πνευμονικής εμβολής</u></p> <p>Αναζήτηση σημείων και συμπτωμάτων:  Πόνος στο στήθος, ταχύπνοια (14-20 αναπ/λεπτό),  ταχυκαρδία (60-100σφυξ/λεπτό) ανησυχία ή απάθεια,  χαμηλό PO<sub>2</sub>)  Ο ασθενής κλινήρης σε θέση ημι-υψηλή Fowler  ΔΕΝ ελέγχεται για σημείο Homan  Ενημέρωση ασθενούς για αποφυγή δοκιμασίας  Valsava</p> <p>Χορήγηση O<sub>2</sub></p> <p>Χορήγηση αντιπηκτικής αγωγής  Προετοιμασία ασθενούς για διαγνωστικές –θεραπευτικές  παρεμβάσεις  Εξασφάλιση συναισθηματικής υποστήριξης στον άρρωστο  και στην οικογένειά του.</p>	<p><b>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</b></p>
---	--------------------------

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΟΔΟΥ

*Πριν από το εξιτήριο του ο ασθενής πρέπει:*

- να εμφανίζει ελάττωση του άλγους στη χειρουργημένη άρθρωση
- να εμφανίζει τον αναμενόμενο βαθμό κινητικότητας της άρθρωσης
- να μην εμφανίζει σημεία και συμπτώματα επιπλοκών
- να κατανοεί τους αναγκαίους περιορισμούς της δραστηριότητας και των θέσεων για πρόληψη εξάρθρηματος
- να γνωρίζει τις κατάλληλες τεχνικές βάδισης και την ορθή χρήση των βοηθημάτων
- να είναι ικανός να εκτελεί σωστά τις συσταθείσες ασκήσεις
- να γνωρίζει τρόπους για την ελάττωση του κινδύνου πτώσεως στο σπίτι
- να γνωρίζει τα σημεία κι συμπτώματα που πρέπει να αναφέρει στον γιατρό του
- να κατανοεί την ανάγκη συμμόρφωσης στο συσταθέν πρόγραμμα εξωνοσοκομειακής παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων των επισκέψεων στον ιατρό, του προγράμματος φυσικοθεραπείας, φαρμακευτικής αγωγής και των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων.
- Να γνωρίζει κοινωνικές υπηρεσίες που μπορούν να τον βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων στο σπίτι και στις μετακινήσεις του.



## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ Ή ΓΟΝΑΤΟΣ

### Επιλογή του κατάλληλου χρόνου

Η ενημέρωση του ασθενούς θα μπορούσε να αρχίσει από τη στιγμή που θα ληφθεί η απόφαση για την διενέργεια της αρthroπλαστικής και ξεκινά ο προεγχειρητικός έλεγχος. Είναι σημαντικό οι ασθενείς να κατανοήσουν τις προεγχειρητικές απαιτήσεις, την χειρουργική διαδικασία, την μετεγχειρητική φροντίδα και τις αναγκαίες στο σπίτι και στις δραστηριότητες τους μετατροπές. Επειδή οι πληροφορίες μπορεί για κάποιους ασθενείς να είναι σαρωτική, θα πρέπει να επαναληφθεί για τον ασθενή και τους συνοδούς του και μετεγχειρητικά.

### Η χειρουργική διαδικασία

Μια αδρή περιγραφή της ολικής αρthroπλαστικής στο ισχίο ή στο γόνατο θα πρέπει να προηγηθεί της απόφασης του ασθενούς. Η ενημέρωση μπορεί να γίνει από τον ορθοπαιδικό ή από κατάλληλα εκπαιδευμένη νοσηλεύτρια ούτως ώστε ο ασθενής να είναι σε θέση να πάρει τη σωστή απόφαση. Μια αδρή ενημέρωση θα μπορούσε να περιλαμβάνει:

- Την ανατομία και την λειτουργικότητα της άρθρωσης. Έτσι ο ασθενής θα κατανοήσει την αναγκαιότητα της επέμβασης.
- Επίδειξη προπλάσματος που να απεικονίζει μια υγιή άρθρωση καθώς και μια αρθρική άρθρωση. Θα βοηθήσει τον ασθενή να κατανοήσει τη φυσιολογία της νόσου.
- Η επίδειξη της ίδιας της ακτινογραφίας του ασθενούς σε σύγκριση με μια φυσιολογική, βοηθά περαιτέρω στην κατανόηση αλλοιώσεων όπως την

ελαχιστοποίηση ή την κατάργηση του μεσάρθριου διαστήματος, την παρουσία οστεόφυτων.

Παρουσίαση των μηχανικών βοηθημάτων που πιθανόν να απαιτηθούν

-Μηχάνημα συνεχούς παθητικής κίνησης, (Constant passive motion-CPM). Αφορά την ολική αρθροπλαστική γόνατος. Χρησιμοποιείται για την αργή κάμψη και έκταση της χειρουργημένης άρθρωσης του γόνατος. Κάθε μέρα ο βαθμός της κάμψης αυξάνεται προκειμένου να βελτιωθεί σταδιακά το εύρος κίνησης της άρθρωσης.

- Συσκευή ενδαρθρικής έγχυσης αναισθησίας- On-Q pump. Εγχέει τοπική αναλγησία στην χειρουργημένη άρθρωση χωρίς να προκαλεί γενικευμένες αντιδράσεις.

- Συσκευή ελεγχόμενης αναλγησίας (Patient-controlled analgesia- PCA). Παρέχει γενικευμένη αναλγησία όταν ο ασθενής τη χρειάζεται. Μπορεί να εγχυθεί με πρωτοβουλία του ασθενούς μία καθορισμένη δόση ανά τακτά διαστήματα. Δεν μπορεί να γίνει υπέρβαση της καθορισμένης ανά ώρα δόσης.

- Συσκευή ακινητοποίησης κάτω άκρων σε θέση απαγωγής. Χρησιμεύει στη διατήρηση μετεγχειρητικά της ολικής αρθροπλαστικής ισχίου στην κατάλληλη θέση απαγωγής. Προλαμβάνει το εξάρθημα της πρόθεσης. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ειδικό τριγωνικό μαξιλάρι.

- Συσκευή αυτομετάγγισης. Είναι σχεδιασμένη να συλλέγει το αίμα που συγκεντρώνεται στην χειρουργημένη άρθρωση και να το επανεισάγει στην κυκλοφορία.

- Συσκευή υποβοήθησης της φλεβικής κυκλοφορίας των κάτω άκρων (foot pumps). Χρησιμεύει για συνεχή συμπίεση –αποσυμπίεση των κάτω άκρων για διευκόλυνση της φλεβικής επιστροφής και της αποφυγής σχηματισμού θρόμβων.

Συζήτηση της ανάγκης για μετάγγιση.

Παροχή πληροφοριών αναφορικά με αυτομετάγγιση, ή προσφορά αίματος από δότη.

Ενημέρωση από φυσικοθεραπευτή.

Θα ήταν χρήσιμη μια προεγχειρητική επικοινωνία με τον υπεύθυνο φυσικοθεραπευτή για προεγχειρητική εκτίμηση και υπόδειξη κατάλληλων ασκήσεων.

Συζήτηση του κατάλληλου τρόπου υποβοήθησης της βάδισης μετεγχειρητικά (βακτηρίες μασχάλης, περιπατητήρας), τρόπος βάδισης, τεχνικές έγερσης -καθίσματος, τεχνικές εισόδου-εξόδου από αυτοκίνητο.

Καθορισμός του χρόνου διεξαγωγής και του είδους των προεγχειρητικών εξετάσεων.

Περιγραφή της κατάλληλης αντιθρομβωτικής αγωγής και ενημέρωση του για τις προφυλάξεις που πρέπει να παίρνει όσο καιρό υποβάλλεται σε αυτήν την αγωγή. Λήψη φαρμάκων όπως ακριβώς έχει δοθεί η εντολή:

- Εξέταση αίματος όπως έχει συσταθεί.
- Αποφυγή χρήσης αιχμηρών αντικειμένων.

Περιγραφή της προφυλακτικής αντιβιοτικής αγωγής.

Σύσταση για ενημέρωση του γιατρού όταν απαιτείται εξαγωγή οδόντος, καθαρισμός ή οποιαδήποτε άλλη παρεμβατική αγωγή. Επισήμανση της άμεσης αναφοράς οποιαδήποτε εστίας λοίμωξης στο σώμα.

Ενημέρωσή του ότι θα του δοθεί κάρτα που θα την έχει πάντα μαζί του όταν ταξιδεύει και θα ενημερώνει ότι έχει υποβληθεί σε ολική αρθροπλαστική.

**Προετοιμασία ασθενούς**

Μεγάλη σημασία έχει η ψυχολογική προετοιμασία του ασθενούς. Βοηθά η διάθεση επαρκούς χρόνου προκειμένου να εκφράσει κάθε ερώτημα που τον απασχολεί..

Σύσταση κατάλληλης διατροφής τόσο πριν όσο και μετά την επέμβαση. Οι μέρες πριν το χειρουργείο δεν είναι οι κατάλληλες για δίαιτα και απώλεια βάρους. Πέραν της

ισορροπημένης διατροφής τονίζεται η αναγκαιότητα της ξεκούρασης και του ποιοτικού ύπνου.

Εκτέλεση των ασκήσεων που συστάθηκαν από τον φυσικοθεραπευτή τόσο για τη διατήρηση του εύρους κίνησης της άρθρωσης και της μυϊκού τόνου, αλλά και για εξάσκηση στις ασκήσεις που θα απαιτηθούν μετεγχειρητικά.

Ελαχιστοποίηση ή προτιμότερο διακοπή του καπνίσματος και της λήψης αλκοόλ.

Ενημέρωση του γιατρού και των νοσηλευτών για τη φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί.

### ***Προετοιμασία κατοικίας.***

Συζήτηση της ανάγκης κατάλληλης προετοιμασίας της κατοικίας για την περίοδο της ανάρρωσης- αποκατάστασης.

- Αφαίρεση όλων των χαλιών και των εμποδίων σε εισόδους και διαδρόμους. Έλεγχος για εύκολη μετακίνηση με χρήση περιπατητήρα, αν αυτό επιλεγεί ως υποβοήθηση βάδισης.

- Προμήθεια κατάλληλων εξαρτημάτων ανάλογα με τις ανάγκες της επέμβασης ( πχ εργαλείο σύλληψης αντικειμένων, κατάλληλου μαξιλαριού για διατήρηση του χειρουργημένου ισχίου σε θέση απαγωγής κτλ).

- Προετοιμασία του χώρου ύπνου (θέση κρεβατιού για εύκολη πρόσβαση από την πλευρά του χειρουργημένου σκέλους, ύψος κρεβατιού – μπορεί να απαιτηθεί προσθήκη 2<sup>ου</sup> στρώματος, πρόσβαση σε τηλέφωνο,TV).

- Προετοιμασία λουτρού (ανυψωτήρας καθίσματος τουαλέτας, λαβές στήριξης, πλαστικό κάθισμα, προμήθεια σπόγγου με λαβή, κλπ.).

- Προετοιμασία κουζίνας (τοποθέτηση χρήσιμων σκευών αντικειμένων στο ύψος του βραχίονα, προπαρασκευή και κατάψυξη γευμάτων για το πρώτο διάστημα)

- Φροντίδα για κατάλληλα ρούχα- πιζάμες και παντόφλες ( μη ολισθηρές).

***Προετοιμασία για τη διαμονή στο νοσοκομείο***

- Φροντίδα για την ατομική του υγιεινή
- Κατάλληλα ρούχα, αφαίρεση όλων των κοσμημάτων
- Μικρό ποσό χρημάτων
- Λίστα με όλα τα φάρμακα, βιταμίνες και βότανα που πιθανόν να λαμβάνει και τη δοσολογία τους.

***Προετοιμασία για εξιτήριο***

Απαιτεί την συνεργασία με συγγενείς, φίλους που θα βοηθήσουν τον ασθενή μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο.

- Συζήτηση για το ενδεχόμενο ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς της μεταφοράς του σε κέντρο αποκατάστασης.
- Ενημέρωση για τον τρόπο ασφαλούς εισόδου – εξόδου από το αυτοκίνητο
- Ενημέρωση για έλεγχο του πόνου, χρήση παυσίπονων παγοκύστεως κλπ.
- Επανάληψη των οδηγιών για τους περιορισμούς που απαιτεί το είδος της επέμβασης

***Ειδικές Οδηγίες******Περιορισμοί μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου***

- Διατήρηση των γονάτων σε απόσταση.
- Τοποθέτηση μαξιλαριού ανάμεσα στα πόδια όταν κάθετοι ή ξαπλώνει. Γύρισμα στο υγιές πόδι με χρήση μαξιλαριού ανάμεσα στα πόδια.
- Όταν σηκώνεται ή ξαπλώνει στο κρεβάτι διατήρηση των γονάτων σε απόσταση, το χειρουργημένο πόδι απλωμένο στο πλάι, όχι σκύψιμο προς τα μπρος.
- Όταν κάθετοι το γόνατο να μην σηκώνεται πάνω από το ισχίο. Να μην σκύβει περισσότερο από 90°. Κάθισμα σε καρέκλα με μπράτσα και όρθια ράχη. Αποφυγή χρήσης μπανιέρας.

- Να μην σκύβει προς τα εμπρός για να φθάσει αντικείμενα ή για να σηκωθεί σε όρθια θέση.

- Να μην σταυρώνει τα πόδια.

- Χρήση των βοηθημάτων όπως έχει υποδειχθεί, φόρτιση σκέλους σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.

- Έναρξη οδήγησης όταν το επιτρέψει ο γιατρός

- Αποφυγή καθίσματος στο σπίτι ή στο αυτοκίνητο για πάνω από 1 ώρα συνεχόμενα.

- Όχι βάδιση σε ανώμαλο έδαφος.

- Ανέβασμα κατέβασμα σκάλας σύμφωνα με τις οδηγίες του φυσικοθεραπευτή (κατέβασμα πρώτα το χειρουργημένο πόδι, ανέβασμα το υγιές)

- Ενημέρωση γιατρού για κάθε επέμβαση ή εξαγωγή δοντιού

### ***Περιορισμοί μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος***

Αντίθετα με τους περιορισμούς που τίθενται μετά από ολική αρθροπλαστική στο ισχίο, ο ασθενής με ολική αρθροπλαστική γόνατος απαιτείται να αυξήσει προοδευτικά και ενεργητικά το εύρος κίνησης της χειρουργημένης άρθρωσης. Ο στόχος είναι να αυξηθεί το εύρος κίνησης όσο γίνεται περισσότερο, όσο γίνεται γρηγορότερα. Η εκτίμηση του εύρους κίνησης μετεγχειρητικά πρέπει να γίνεται συχνά. Ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης και προοδευτικά ασκήσεις αντίστασης κρίνονται απαραίτητες υπό την καθοδήγηση του φυσικοθεραπευτή. Η προοδευτική φόρτιση του χειρουργημένου σκέλους καθορίζεται από τον ορθοπαιδικό και συσχετίζεται με τη χρήση ή μη τσιμέντου και από τον τύπο της πρόθεσης.

### ***Πιθανές επιπλοκές μετά από ολική αρθροπλαστική.***

*Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση*

Σημεία και συμπτώματα

Οίδημα στην περιοχή της κνήμης

Ισχυρός πόνος και πίεση στην κνήμη

Πρόληψη

Λήψη των συνιστώμενης αντιθρομβωτικής αγωγής

Ασκήσεις σφυρών με κάμψη - έκταση ράχης πέλματος

Συχνή αλλαγή θέσης

Βάδιση το συντομότερο δυνατόν μετεγχειρητικά

Πνευμονική εμβολήΣημεία και συμπτώματα

Βήχας, αιμόπτυση, πόνος στο στήθος,

Δυσφορία, ανησυχία, σύγχυση

Ταχύπνοια, ταχυκαρδία

Πυρετός

Πρόληψη

Αντιθρομβωτική αγωγή

Λοίμωξη τραύματοςΣημεία και συμπτώματα

Ερυθρότητα περιοχής τραύματος

Οίδημα, πυώδες έκκριμα τομής

Καθυστέρηση επούλωσης τραύματος

Επίμονος πόνος συνεχής που δεν υποχωρεί εύκολα

Έντονη ενόχληση στην φόρτιση του σκέλους

Πρόληψη

Εκτίμηση τραύματος πριν το εξιτήριο

Φροντίδα τραύματος με άσηπτη τεχνική

Συχνή παρακολούθηση τραύματος και θερμομέτρηση για έγκαιρη εντόπιση λοίμωξης

Προφυλακτική λήψη αντιβιοτικών μετά από οδοντική θεραπεία ή μικροεπέμβαση

*Εξάρθρημα πρόθεσης*

Σημεία και συμπτώματα

Έντονος πόνος που δεν ελέγχεται με λήψη αναλγητικών

Παραμόρφωση σκέλους, ανισοσκελία

Αδυναμία φόρτισης τεχνητής άρθρωσης, αστάθεια

Πρόληψη

Τήρηση των οδηγιών για κατάλληλη θέση σκέλους

Φόρτιση σκέλους βάσει των ιατρικών οδηγιών

Συνέχιση των συνιστώμενων ασκήσεων για μυϊκή ενδυνάμωση.

***Λόγοι αναζήτησης άμεσα ιατρικής βοήθειας***

Συχνά οι ασθενείς δεν κατανοούν τι ακριβώς συνιστά επείγον ιατρικό πρόβλημα. Η διάθεση χρόνου για απάντηση κάθε ερωτήματος και η ταυτόχρονη ενημέρωση των συνοδών που θα αναλάβουν την μετεγχειρητική φροντίδα βοηθά στην έγκαιρη αναζήτηση ιατρικής βοήθειας.

*Άμεση επικοινωνία με τον θεράποντα ιατρό εάν παρουσιαστεί:*

- Έντονος προοδευτικά αυξανόμενος πόνος
- Θερμοκρασία πάνω από 37.8ο C
- Αύξηση οιδήματος περιοχής τραύματος που δεν υποχωρεί σε ανάρροπη θέση
- Πόνος στην κνήμη οίδημα, δύσπνοια ή πόνος στο στήθος



Συμπερασματικά η επιτυχία μιας ολικής αρθροπλαστικής δεν καθορίζεται μόνο από την σωστή επιλογή του μοσχεύματος και την κατάλληλη τεχνική τοποθέτησής του.

Είναι σημαντική επίσης η σωστή ενημέρωση του ασθενούς και των συγγενών του, ώστε να ακολουθήσουν με αυστηρή προσήλωση όλες τις συνιστώμενες οδηγίες που αφορούν την καθημερινή του ρουτίνα, τις συνιστώμενες ασκήσεις και της τεχνικές βάδισης και θέσης. Η παροχή γραπτών οδηγιών βοηθά στην εμπέδωση των οδηγιών. Η μετεγχειρητική παρακολούθηση- αξιολόγηση του ασθενούς σε τακτά χρονικά διαστήματα ( μέσω της ανατροφοδότησης ιατρού- ασθενούς) βοηθά στη διαμόρφωση ρεαλιστικών προσδοκιών και οδηγεί στην επιτυχή ανάκτηση της ποιότητας ζωής.

1. American Academy of Orthopedic Surgeons. (2009a, April). *Total hip replacement*. Retrieved October 11, 2011, from [http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic\\_A00377](http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic_A00377)
2. American Academy of Orthopedic Surgeons. (2009 b, April). *Activities after hip replacement*. Retrieved October 11, 2011, from: [http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic\\_A00356](http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic_A00356).
3. Mayo Clinic Staff. (2011, April). *Activities after hip replacement*. Retrieved October 11, 2011, from: [http://www.mayoclinic.com/print/hipreplacement/MY00235/METHOD-print&DSECTION all](http://www.mayoclinic.com/print/hipreplacement/MY00235/METHOD-print&DSECTION=all) National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases. (2010, July).
4. *Kneereplacement*. Retrieved October 11 2011, from [http://www.niams.nih.gov/Health\\_Info/Hip\\_Replacement/knee\\_replacement\\_ff.asp](http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Hip_Replacement/knee_replacement_ff.asp)



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ**



## ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Προεγγ. ☐ 6 εβδομ. ☐ μτχ ☐ 3 μήνες ☐ 6 μήνες ☐ 12 μήνες ☐

Κωδ.ασθ:

Ημερομ:

### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Ηλικία (σε έτη):

2. Φύλο:

Ανδρας ☐

Γυναίκα ☐

3.ΒΣ.

Υψος:

BMI:

4. Οικογενειακή κατάσταση:

Άγαμος

☐

Παντρεμένος

☐

Διαζευγμένος/σε διάσταση:

☐

Σε χηρεία

☐

5. Επίπεδο εκπαίδευσης:

Αναλφάβητος

☐

Δημοτικό

☐

Γυμνάσιο

☐

Λύκειο

☐

Πανεπιστήμιο

☐

6. Εργασιακή κατάσταση:

Υπάλληλος

☐

Αγρότης

☐

Βιομηχανικός εργάτης

☐

Συνταξιούχος

☐

Οικιακά

☐

Ανίκανος προς εργασία

☐

7. Τόπος κατοικίας:

Πρωτεύουσα

☐

Επαρχιακή πόλη

☐

Χωριό

☐

8. Ασφαλιστικός φορέας:

Δημοσίου /ΟΓΑ / ΙΚΑ

☐

Ιδιωτική ασφάλιση

☐

Δημοσίου και ιδιωτική

☐

9. Συνήθειες

Κάπνισμα:

OXI

☐

NAI

☐

10.Συνοδά νοσήματα:

Σακχαρώδης Διαβήτης

☐

Καρδιαγγειακό νόσημα	<input type="checkbox"/>
Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο	<input type="checkbox"/>
Κατάθλιψη	<input type="checkbox"/>
Συστηματικό νόσημα( νοσ.κολλαγόνου κλπ)	<input type="checkbox"/>
Θυρεοειδοπάθεια	<input type="checkbox"/>
Άλλο	

**11. Προσβληθείσα άρθρωση προς χειρ. αποκατάσταση**

Ισχίο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>	
ΑΡ <input type="checkbox"/>			
Γόνατο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>	ΑΡ
<input type="checkbox"/>			

**12. Χειρουργηθείσα άρθρωση στο παρελθόν**

Ισχίο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>	
ΑΡ <input type="checkbox"/>			
Γόνατο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>	ΑΡ
<input type="checkbox"/>			

**13. Άλλη πάσχουσα άρθρωση**

Ισχίο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>
ΑΡ <input type="checkbox"/>		
Γόνατο	ΔΕ	<input type="checkbox"/>
ΑΡ <input type="checkbox"/>		

**14. Αρχική διάγνωση:**

Μη τραυματική οστεοαρθρίτιδα	<input type="checkbox"/>
Ρευματοειδής αρθρίτιδα	<input type="checkbox"/>
Τραυματική αρθρίτιδα	<input type="checkbox"/>
Δυσπλασία (συγγ.εξαρθρημα)	<input type="checkbox"/>
Άλλο	<input type="checkbox"/>

**15. Άλλες παθήσεις που επηρεάζουν την κινητικότητα**OXI ☐NAI ☐

περιγραφή -----

**16. Φαρμακευτική αγωγή για αντιμ. πόνου στην άρθρωση**OXI ☐  
NAI καθημερινά☐

NAI

περιστασιακά ☐**17. Χρόνος αναμονής για επέμβαση (εβδομάδες)****18. Διάρκεια νοσηλείας (ημέρες)**

**19. Συνθήκες διαμονής**

Ανεξάρτητος/η, διαμένει με άλλους

☐

Ανεξάρτητος/η, μόνος/η

☐

Ανήμπορος/η, διαμένει με άλλους

☐

Ανήμπορος/η, μόνος/η

☐

Σε ίδρυμα

☐**20. Ήταν η πληροφόρηση επαρκής;**

NAI

OXI

Για την επέμβαση

☐☐

Τις μετεγχειρητικές επιπλοκές

☐☐

Για την επακόλουθη μετχ περίοδο(περιορισμοί,

☐☐

Ανάγκη φυσιοθεραπείας κλπ)

Κωδ.ασθ:

Ημερομ:

6 εβδομάδες μτχ. ☐ 3 μήνες ☐ 6 μήνες ☐ 1 έτος ☐**Μετά το χειρουργείο**

1. Ανεξάρτητος/η ☐  
 Ανάγκη βοήθειας στο σπίτι από συγγενείς ☐  
 Ανάγκη βοήθειας στο σπίτι από επαγγελματία ☐  
 Ανάγκη βοήθειας στο σπίτι από επαγγελματία & συγγενείς ☐
2. Υποβοήθηση ☐  
 Πατερίτσες ☐  
 Μπαστούνι ☐  
 Καμία ☐
3. Μετεγχειρητικές Επιπλοκές  
 Εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση ☐  
 πνευμονική εμβολή ☐  
 Λοίμωξη χειρ/θείσας άρθρωσης ☐  
 εξάρθρωμα της πρόθεσης ☐  
 Άλλο ☐  
 Καμία επιπλοκή ☐
- 4a. Επίσκεψη στα ΕΙ του Νοσοκομείου ☐ φορές
- 4b. Επίσκεψη ιατρού στο σπίτι ☐ φορές
5. Επανεισαγωγή σε σχέση με την επέμβαση  
 ΟΧΙ ☐  
 Σε δημόσιο Νοσοκομείο ☐  
 Σε ιδιωτική κλινική ☐
- 5a. Ημέρες νοσηλείας ☐
6. Εισαγωγή και νοσηλεία για άλλο λόγο ☐ ΟΧΙ ☐  
☐ ΝΑΙ ☐  
 6a περιγραφή
- 6β ημέρες νοσηλείας ☐
7. Μετεγχειρητικό πρόγραμμα αποκατάστασης
- Φυσιοθεραπεία σε νοσοκομείο ☐  
 Φυσιοθεραπεία σε ιδιωτικό κέντρο ☐  
 Φυσιοθεραπεία στο σπίτι ☐



- Κανένα πρόγραμμα ☐
- 7a. Αριθμός συνεδριών ☐
8. Φαρμακευτική αγωγή για αντιμετώπιση του πόνου στην άρθρωση    XI ☐
- καθημερινά ☐
- ΝΑΙ περιστασιακά ☐
- 8a. Περιγραφή
9. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την επέμβαση συνολικά
- Πάρα πολύ ικανοποιημένος ☐
- Πολύ ικανοποιημένος ☐
- Αρκετά ικανοποιημένος ☐
- Καθόλου ικανοποιημένος ☐
10. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την επέμβαση αναφορικά με την ανακούφιση από τον πόνο.
- Πάρα πολύ ικανοποιημένος ☐
- Πολύ ικανοποιημένος ☐
- Αρκετά ικανοποιημένος ☐
- Καθόλου ικανοποιημένος ☐
11. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την επέμβαση αναφορικά με την επιστροφή σας στις συνηθισμένες δραστηριότητες.
- Πάρα πολύ ικανοποιημένος ☐
- Πολύ ικανοποιημένος ☐
- Αρκετά ικανοποιημένος ☐
- Καθόλου ικανοποιημένος ☐

## WOMAC OSTEOARTHRITIS INDEX VERSION LK3.1

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Στα Τμήματα Α, Β, και Γ οι ερωτήσεις θα δίνονται όπως φαίνεται παρακάτω. Πρέπει να απαντήσετε βάζοντας «X» σε ένα από τα κουτάκια.

## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:

1. Αν βάλετε «X» στο αριστερό κουτάκι, δηλ.

Καθόλου	Ήπιο	Μέτριο	Έντονο	Υπερβολικό
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Τότε δηλώνετε ότι **δεν** πονάτε.

2. Αν βάλετε «X» στο δεξί κουτάκι, δηλ.

Καθόλου	Ήπιο	Μέτριο	Έντονο	Υπερβολικό
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Τότε δηλώνετε ότι πονάτε **υπερβολικά**.

3. Παρακαλούμε σημειώστε:

- α) ότι όσο πιο δεξιά τοποθετήσετε το «X» τόσο περισσότερο πονάτε.
- β) ότι όσο πιο αριστερά τοποθετήσετε το «X» τόσο λιγότερο πονάτε.
- γ) **Παρακαλούμε μη σημειώνετε το «X» έξω από το κουτάκι.**

Με τον παραπάνω τρόπο θα σας ζητηθεί να περιγράψετε την ένταση του πόνου, το βαθμό δυσκαμψίας ή δυσκολίας στις καθημερινές δραστηριότητες που αντιμετωπίσατε τις τελευταίες 2 μέρες (48 ώρες).

Φέρτε στο νου σας το \_\_\_\_\_ σας (μελετούμενη άρθρωση) όταν απαντάτε στο ερωτηματολόγιο. Δείξτε τη σοβαρότητα του πόνου, της δυσκαμψίας και της σωματικής ανικανότητας που πιστεύετε ότι προκαλούνται από τα αρθρικά στο \_\_\_\_\_ σας (μελετούμενη άρθρωση).

Η μελετούμενη άρθρωση έχει προσδιοριστεί από το γιατρό σας. Εάν δεν είστε σίγουρος/σίγουρη σχετικά με το ποια είναι η μελετούμενη άρθρωσή σας, παρακαλούμε ρωτήστε πριν συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο.

Copyright©1996 Nicholas Bellamy  
All Rights Reserved

V1 - Greece

## WOMAC LK3.1 QUESTIONNAIRE

WOM<sub>A</sub>

## Τμήμα Α

**ΠΟΝΟΣ**

Φέρτε στο νου σας τον πόνο που αισθανθήκατε στο \_\_\_\_\_ σας (μελετούμενη άρθρωση) εξαιτίας των αρθρικών σας τις 2 τελευταίες μέρες (48 ώρες).

(Παρακαλούμε σημειώστε τις απαντήσεις σας με ένα « X ».)

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πόσο πόνο νοιώθετε; (τις 2 τελευταίες μέρες)						Για τον Συντονιστή της Έρευνας Μόνο	
1. Όταν περπατάτε σε επίπεδη επιφάνεια.						PAIN1	_____
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπιο <input type="checkbox"/>	Μέτριο <input type="checkbox"/>	Έντονο <input type="checkbox"/>	Υπερβολικό <input type="checkbox"/>			
2. Όταν ανεβαίνετε ή κατεβαίνετε σκάλες.						PAIN2	_____
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπιο <input type="checkbox"/>	Μέτριο <input type="checkbox"/>	Έντονο <input type="checkbox"/>	Υπερβολικό <input type="checkbox"/>			
3. Το βράδυ όταν κοιμάστε, π.χ. πόνος που σας διαταράσσει τον ύπνο.						PAIN3	_____
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπιο <input type="checkbox"/>	Μέτριο <input type="checkbox"/>	Έντονο <input type="checkbox"/>	Υπερβολικό <input type="checkbox"/>			
4. Όταν κάθεστε ή όταν είστε ξαπλωμένος/ξαπλωμένη.						PAIN4	_____
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπιο <input type="checkbox"/>	Μέτριο <input type="checkbox"/>	Έντονο <input type="checkbox"/>	Υπερβολικό <input type="checkbox"/>			
5. Όταν στέκεστε όρθιος/όρθια.						PAIN5	_____
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπιο <input type="checkbox"/>	Μέτριο <input type="checkbox"/>	Έντονο <input type="checkbox"/>	Υπερβολικό <input type="checkbox"/>			

Copyright©1996 Nicholas Bellamy  
All Rights Reserved

V1 - Greece



## WOMAC LK3.1 QUESTIONNAIRE

WOM<sub>C1-3</sub>

## Τμήμα Γ

**ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΕ ΣΤΙΣ  
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΣΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Φέρτε στο νου σας τη δυσκολία που είχατε κατά τη διάρκεια των παρακάτω σωματικών δραστηριοτήτων εξαιτίας των αρθρικών του \_\_\_\_\_ (μελετούμενη άρθρωση) τις τελευταίες 2 μέρες (48 ώρες). Με το παραπάνω εννοούμε **την ικανότητά σας να κινείστε και να αυτοεξυπηρετείστε.** (Παρακαλούμε σημειώστε τις απαντήσεις σας με ένα « X ».)

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πόση δυσκολία αντιμετωπίζετε; (τις 2 τελευταίες μέρες)						Για τον Συντονιστή της Έρευνας Μόνο
8. Όταν κατεβαίνετε σκάλες.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN8 _____
9. Όταν ανεβαίνετε σκάλες.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN9 _____
10. Όταν σηκώνεστε από το κάθισμά σας.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN10 _____
11. Όταν στέκεστε όρθιος/όρθια.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN11 _____
12. Όταν σκύβετε.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN12 _____
13. Όταν περπατάτε σε επίπεδη επιφάνεια.	Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN13 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy  
All Rights Reserved

V1 - Greece

## WOMAC LK3.1 QUESTIONNAIRE

WOM<sub>C2-3</sub>

## Τμήμα Γ

**ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΕ ΣΤΙΣ  
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΣΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Φέρτε στο νου σας τη δυσκολία που είχατε κατά τη διάρκεια των παρακάτω σωματικών δραστηριοτήτων εξαιτίας των αρθρικών του \_\_\_\_\_ (μελετούμενη άρθρωση) τις τελευταίες 2 μέρες (48 ώρες). Με το παραπάνω εννοούμε **την ικανότητά σας να κινείστε και να αυτοεξυπηρετείστε.** (Παρακαλούμε σημειώστε τις απαντήσεις σας με ένα « X ».)

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πόση δυσκολία αντιμετωπίζετε; (τις 2 τελευταίες μέρες)						Για τον Συντονιστή της Έρευνας Μόνο
14. Όταν μπαίνετε ή βγαίνετε στο αυτοκίνητο, ή όταν ανεβαίνετε ή κατεβαίνετε στο λεωφορείο.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN14	_____
15. Όταν πηγαίνετε για ψώνια.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN15	_____
16. Όταν φοράτε τις κάλτσες σας ή το καλσόν σας.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN16	_____
17. Όταν σηκώνεστε από το κρεβάτι.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN17	_____
18. Όταν βγάζετε τις κάλτσες σας ή το καλσόν σας.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN18	_____
19. Όταν είστε ξαπλωμένος/ξαπλωμένη στο κρεβάτι.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN19	_____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy  
All Rights Reserved

V1 - Greece

## WOMAC LK3.1 QUESTIONNAIRE

WOM<sub>C3-3</sub>

## Τμήμα Γ

**ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΕ ΣΤΙΣ  
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΣΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**

Φέρτε στο νου σας τη δυσκολία που είχατε κατά τη διάρκεια των παρακάτω σωματικών δραστηριοτήτων εξαιτίας των αρθρικών του \_\_\_\_\_ (μελετούμενη άρθρωση) τις τελευταίες 2 μέρες (48 ώρες). Με το παραπάνω εννοούμε **την ικανότητά σας να κινείστε και να αυτοεξυπηρετείστε**. (Παρακαλούμε σημειώστε τις απαντήσεις σας με ένα « X ».)

ΕΡΩΤΗΣΗ: Πόση δυσκολία αντιμετωπίζετε; (τις 2 τελευταίες μέρες)						Για τον Συντονιστή της Έρευνας Μόνο
20. Όταν μπαίνετε ή βγαίνετε στη μπανιέρα.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN20	_____
21. Όταν είστε καθισμένος/καθισμένη.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN21	_____
22. Όταν κάθεστε ή σηκώνεστε από την τουαλέτα.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN22	_____
23. Όταν κάνετε βαριές δουλειές στο σπίτι.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN23	_____
24. Όταν κάνετε ελαφριές δουλειές στο σπίτι.						
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Ήπια <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>	Έντονη <input type="checkbox"/>	Υπερβολική <input type="checkbox"/>	PFTN24	_____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy  
All Rights Reserved

V1 - Greece

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ****Harris Hip Score**

προεγχειρητικά ☐ 3 μήνες μετχ. ☐ 6 μήνες ☐ 12 μήνες ☐

Ημερομηνία Αξιολόγησης:

Ημερομηνία χειρουργείου:

Κωδικός:

**Πόνος**

- ☐ Ανήμπορος, ανάπηρος
- ☐ Πολύ δυνατός πόνος, σοβαρός περιορισμός των δραστηριοτήτων
- ☐ Δυνατός πόνος, κάποιοι περιορισμοί συνήθων δραστηριοτήτων
- ☐ Μέτριος πόνος χωρίς περιορισμό δραστηριοτήτων.
- ☐ Ελαφρύς πόνος, περιστασιακός, χωρίς περιορισμό δραστηριοτήτων
- ☐ καθόλου ή τον αγνοεί.

**Χωλότητα**

- ☐ Σοβαρότατη ή ανήμπορος-η για βάδιση
- ☐ Μέτρια
- ☐ Ελαφριά
- ☐ Καμμία

**Υποβοήθηση**

- ☐ Δύο βακτηρίες μασχάλης, περιπατητήρας, ανήμπορος/η για βάδιση
- ☐ Δύο μπαστούνια
- ☐ Μπαστούνι την περισσότερη ώρα
- ☐ Μπαστούνι για μακρινές αποστάσεις
- ☐ Καμμία

**Απόσταση βαδίσματος**

- ☐ Κρεβάτι και καρέκλα μόνο
- ☐ <2 min (εντός σπιτιού)
- ☐ 2-3 τετράγωνα (2-30 min)
- ☐ 6 τετράγωνα (31-60 min)
- ☐ Χωρίς περιορισμό

**Σκάλες**

- ☐ Ανήμπορος/η να χρησιμοποιήσει σκάλες
- ☐ Πολύ δύσκολα
- ☐ Βήμα-βήμα, χρησιμοποιώντας την κουπαστή
- ☐ Κανονικά, χωρίς χρήση κουπαστής

**Δραστηριότητες-υποδήματα, κάλτσες**

- ☐ Αδύναμος/η να τα φορέσει-δέσει
- ☐ Με δυσκολία
- ☐ Με ευκολία

**Κάθισμα**

- ☐ Δεν δύναται να καθίσει άνετα οπουδήποτε
- ☐ Άνετα, σε ψηλή καρέκλα για 30 λεπτά
- ☐ Άνετα, σε κάθε καρέκλα για μία ώρα

**Δημόσια μέσα μεταφοράς**

- ☐ Αδύναμος/η να χρησιμοποιήσει δημόσια μέσα μεταφοράς
- ☐ Δύναται να χρησιμοποιήσει δημόσια μέσα μεταφοράς

Διαφορά μήκους άκρων

cm

**Εύρος κίνησης**

Κάμψη

εσωτερική στροφή

προσαγωγή

Έκταση

εξωτερική στροφή

απαγωγή

**Μόνιμη παραμόρφωση ισχίου**

&gt;30° Σύγκαμψη

- ☐ όχι
- ☐ ναι

&gt;10° προσαγωγή

- ☐ όχι
- ☐ ναι

&gt;10° εσωτερική στροφή

- ☐ όχι
- ☐ ναι

**TOTAL SCORE:**



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟKSS SCORE

Προεγχειρητικά. ☐ 3 μήνες μτχ ☐ 6 μήνες ☐ 12 μήνες ☐

Κωδ. Ασθενούς:

Ημερομηνία χειρουργείου:

Ημερομ.

## Knee Score

1. Πόσο πονάτε όταν ξεκουράζεστε;
  - α. ☐ Καθόλου
  - β. ☐ Ελαφρά , περιστασιακά
  - γ. ☐ Μέτρια
  - δ. ☐ Δυνατά
2. Πόσο πονάτε όταν βαδίζετε;
  - α. ☐ Καθόλου
  - β. ☐ Ελαφρά , περιστασιακά
  - γ. ☐ Μέτρια
  - δ. ☐ Δυνατά
3. Πόσο πονάτε όταν ανεβοκατεβαίνετε σκάλες ;
  - α. ☐ Καθόλου
  - β. ☐ Ελαφρά , περιστασιακά
  - γ. ☐ Μέτρια
  - δ. ☐ Δυνατά
4. Τι χρησιμοποιείτε για βοήθεια όταν βαδίζετε;
  - α. ☐ τίποτε
  - β. ☐ μπαστούνι
  - γ. ☐ βακτηρίες μασχάλης
  - δ. ☐ περιπατητήρας
5. Ποιο είναι το εύρος κίνησης του γόνατος;  
.....μοίρες
6. Πόση είναι (αν υπάρχει) η διαφορά έκτασης ;
  - α. ☐ καθόλου
  - β. ☐ < 5 μοίρες
  - γ. ☐ 5-10 μοίρες
  - δ. ☐ > 11 μοίρες
7. Πόση είναι (αν υπάρχει) μόνιμη σύγκامψη
  - α. ☐ < 5 μοίρες
  - β. ☐ 5-10 μοίρες
  - γ. ☐ 11 -20 μοίρες
  - δ. ☐ > 20 μοίρες

8. Πόση αστάθεια σημειώνεται στο προσθοπίσθιο επίπεδο;
- α. ☐ 0- 5 μοίρες
  - β. ☐ 5-10 μοίρες
  - γ. ☐ > 10 μοίρες
9. Πόση αστάθεια σημειώνεται στο έσω/έξω επίπεδο;
- α. ☐ 0- 5 μοίρες
  - β. ☐ 5-10 μοίρες
  - γ. ☐ > 10 μοίρες
10. Πόση παθολογική ευθυγράμμιση σημειώνεται;
- α. ☐ < 10 μοίρες
  - β. ☐ 10-15 μοίρες
  - γ. ☐ 15 -20 μοίρες
  - δ. ☐ 20-25 μοίρες

## Functional Knee Score

11. Πόσο μακριά μπορείτε να βαδίσετε;
- α. ☐ απεριόριστη απόσταση
  - β. ☐ 10-20 τετράγωνα
  - γ. ☐ 5 -10 τετράγωνα
  - δ. ☐ 1-5 τετράγωνα
  - ε. ☐ < 1 τετράγωνο
12. Πώς ανεβαίνετε τις σκάλες;
- α. ☐ Φυσιολογικά
  - β. ☐ Χρησιμοποιώντας την κουπαστή για ισορροπία
  - γ. ☐ Χρησιμοποιώντας την κουπαστή για έλξη
  - δ. ☐ Δεν μπορώ να ανέβω τις σκάλες
13. Πώς κατεβαίνετε τις σκάλες;
- α. ☐ Φυσιολογικά
  - β. ☐ Χρησιμοποιώντας την κουπαστή για ισορροπία
  - γ. ☐ Χρησιμοποιώντας την κουπαστή για έλξη
  - δ. ☐ Δεν μπορώ να κατεβώ τις σκάλες
14. Πως σηκώνεστε από την καρέκλα;
- α. ☐ Φυσιολογικά
  - β. ☐ Χρησιμοποιώντας τα χέρια για ισορροπία
  - γ. ☐ Χρησιμοποιώντας τα χέρια για να σπρώξω
  - δ. ☐ Δεν μπορώ να σηκωθώ από την καρέκλα

Knee Score =  
Functional Knee Score =

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ CES-D10**

Προεγχειρητικά. ☐ 6 εβδομάδες/μτχ. ☐ 3 μήνες ☐ 6 μήνες ☐ 12 μήνες ☐

Κωδ. Ασθενούς:

Ημερομ.

**Πόσο συχνά αισθανθήκατε έτσι κατά την τελευταία εβδομάδα;**

	<b>Σπάνια ή ποτέ (1ημέρα)</b>	<b>Κάποιες φορές (1-2 ημέρες)</b>	<b>Περιστασιακά (3-4 ημέρες)</b>	<b>Συνεχώς (5-7 ημέρες)</b>
1. Με ενοχλούσαν πράγματα που συνήθως δεν με ενοχλούν.	.....			
2. Είχα πρόβλημα να κρατήσω το μυαλό μου συγκεντρωμένο σε αυτό που έκανα.	.....			
3. Αισθανόμουν κατάθλιψη.	.....			
4. Αισθανόμουν ότι οτιδήποτε έκανα απαιτούσε μεγάλη προσπάθεια.	.....			
5. Αισθανόμουν γεμάτος/η ελπίδα για το μέλλον.	.....			
6. Αισθανόμουν γεμάτος/η φόβο.	.....			
7. Ο ύπνος μου ήταν ανήσυχος.	.....			
8. Ήμουν χαρούμενος/η.	.....			
9. Αισθανόμουν μοναξιά .	.....			
10. Δεν μπορούσα να καταφέρω να κάνω πράγματα	.....			

CES-D10 score:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟMcGill Pain Questionnaire (SFMPQ)

προεγχειρητικά ☐ 6 εβδομάδες μετ. ☐ 3 μήνες ☐ 6 μήνες ☐ 12 μήνες ☐

Κωδικός ασθενούς:

Ημερομηνία:

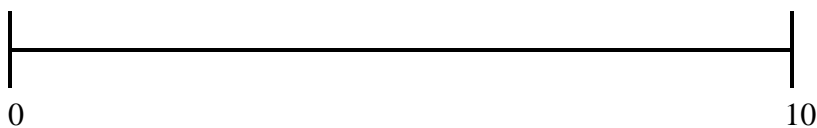
I. Ποιές από τις παρακάτω λέξεις περιγράφουν καλύτερα τον πόνο σας στο ισχίο ή γόνατο

	Καθόλου	Ελάχιστα	Μέτρια	Ισχυρά
Παλλόμενος				
Σαν σουβλιά				
Σαν μαχαιριά				
Οξύς, διαπεραστικός				
Σαν κράμπα				
Σαν ροκάνισμα				
Σαν κάψιμο				
Σαν τσίμπημα καρφίτσας				
Βαρύς				
Απαλός				
Κόβει στα δύο				
Είναι εξαντλητικός				
Δημιουργεί ναυτία				
Είναι τρομακτικός				
Είναι βασανιστικός				

II. Παρούσα ένταση πόνου

Καθόλου πόνος

Ανυπόφορος



III. Συνολική αποτίμηση του πόνου (PPI).

Απουσία πόνου	
Ήπιος	
Προκαλεί ταλαιπωρία	
Οδυνηρός	
Φρικτός	
Βασανιστικός	

## ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

1. Σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε στη διεξαγωγή έρευνας με τίτλο « Συγκριτική αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος», προκειμένου να συλλέξουμε χρήσιμες πληροφορίες αναφορικά με την ποιότητα της ζωή σας πριν και μετά την χειρουργική επέμβαση στην οποία θα υποβληθείτε.

Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Παρακαλούμε να διαβάσετε τις πληροφορίες που ακολουθούν και να μας ρωτήσετε για ό,τι δεν καταλαβαίνετε, πριν αποφασίσετε ή όχι να συμμετάσχετε.

2. Ο σκοπός αυτής της έρευνας είναι να αξιολογήσει την ποιότητα ζωής των ασθενών πριν και μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος και να σχεδιάσει εξατομικευμένο Νοσηλευτικό πρόγραμμα αποκατάστασης στην κοινότητα.

3. Η συμμετοχή σας στην έρευνα θα απαιτήσει τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου πριν την χειρουργική επέμβαση 1,5 μήνες, 3 μήνες, 6 μήνες και 1 έτος μετά.

4. Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη διεξαγωγή της έρευνας ευελπιστούμε πως θα προσθέσουν νέα δεδομένα στην επιστημονική κοινότητα και θα συμβάλουν στην πληρέστερη αντιμετώπιση των ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου μετά την έξοδό τους από το Νοσοκομείο.

5. Η έρευνα δεν σχεδιάστηκε για να αντιμετωπίσει τα προβλήματα υγείας σας, για τον λόγο αυτό δεν θα υπάρξουν θεραπευτικές παρεμβάσεις πέραν αυτών που έχει αποφασίσει ο θεράπων ιατρός σας.

6. Σε όλες τις δημοσιεύσεις και τις παρουσιάσεις που θα ακολουθήσουν την ολοκλήρωση αυτής της έρευνας η ανωνυμία σας θα διαφυλαχθεί.

7. Μπορείτε να διακόψετε τη συμμετοχή σας στην έρευνα οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς αυτό να επηρεάσει την θεραπευτική σας αντιμετώπιση .

8. Εάν αποφασίσατε να συμμετάσχετε στην έρευνα, συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο, που θα σας επιδοθεί από τον ερευνητή παρακαλούμε υπογράψετε παρακάτω :

**Υπογραφή συμμετέχοντος**

Έχω διαβάσει (η κάποιος έχει διαβάσει για μένα) τις πληροφορίες που αναφέρονται παραπάνω. Μου δόθηκε η δυνατότητα να κάνω ερωτήσεις και οι σχετικές απαντήσεις με ικανοποίησαν πλήρως.

Ημερομηνία:

\_\_\_\_\_  
Υπογραφή συμμετέχοντος

\_\_\_\_\_  
Ονοματεπώνυμο συμμετέχοντος

**Υπογραφή ερευνητή**

Έχω εξηγήσει στον/στην συμμετέχοντα τον σκοπό της έρευνας και απάντησα σε όλες του/της τις ερωτήσεις. Πιστεύω ότι κατανόησε πλήρως τις πληροφορίες και αβίαστα συναίνεσε .

Ημερομηνία:

\_\_\_\_\_  
Υπογραφή ερευνητή

\_\_\_\_\_  
Ονοματεπώνυμο ερευνητή