



ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΛΓΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΤΙΚΗ/ΠΑΡΗΓΟΡΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ»
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ: ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΛΕΝΗ Μ. ΑΡΝΑΟΥΤΟΓΛΟΥ



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

"Επίδραση της πολυπαραγοντικής αναλγησίας στο μετεγχειρητικό άγχος και στην εμφάνιση κατάθλιψης μετά από μεγάλες ορθοπαιδικές επεμβάσεις"

υπό

ΝΙΚΟΥΛΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΟΣ

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των
απαιτήσεων για την απόκτηση του
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Αλγολογία και Ανακουφιστική/Παρηγορική Φροντίδα»

Λάρισα, 2025

Επιβλέπουσα: Χλωροπούλου Πελαγία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας,
Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

1. Πελαγία Χλωροπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας, *Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης*
2. Ελένη Αρναούτογλου, Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας, *Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*
3. Μαίρη Γκούβα, Καθηγήτρια Ψυχολογίας, *Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
4. **Αναπληρωματικό μέλος:** Μαρία Νταλούκα, Αναισθησιολόγος Πανεπιστημιακής Αναισθησιολογικής Κλινικής, *Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:

Impact of multimodal analgesia on postoperative anxiety and depression following major orthopedic surgery.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την κ. Ελένη Αρναούτογλου, Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας του Τμήματος Ιατρικής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την ευκαιρία που μου προσέφερε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος Αλγολογία και Ανακουφιστική/Παρηγορική φροντίδα να ασχοληθώ με ένα θέμα εξαιρετικά ενδιαφέρον και με ιδιαίτερη αξία στην καθημερινή κλινική πρακτική. Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και την κ. Χλωροπούλου Πελαγία Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναισθησιολογίας του Τμήματος Ιατρικής, Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης για την καθοδήγηση, την έμπρακτη υποστήριξη και τον συνεχή συμβουλευτικό της ρόλο καθ'όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Επιπρόσθετα θέλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην Δρ. Τουμπαλίδου Άννα, Μαθηματικό - Οικονομέτρη - Στατιστικολόγο, για την επιμέλεια της στατιστικής επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, για την πάντα φιλική της προσέγγιση και ιδιαίτερα γιατί η πόρτα της είναι πάντα ανοιχτή.

Τέλος θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς την κόρη μου Κατερίνα και τον σύζυγο μου Λάζαρο Κουρουκεχαγιά για την πολύπλευρη στήριξη που μου υπέδειξαν καθ'όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Στόχος μελέτης

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της πολυπαραγοντικής προσέγγισης του πόνου πρωτίστως στα επίπεδα του μετεγχειρητικού άγχους και κατάθλιψης μετά από μεγάλη ορθοπαιδική επέμβαση και κατά δεύτερο λόγο στη μετεγχειρητική πορεία και λειτουργική αποκατάσταση των ασθενών.

Μεθοδολογία μελέτης

Σαράντα ασθενείς που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη επέμβαση ολικής αρthroπλαστικής γόνατος, υπό ραχιαία αναισθησία, χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες Α και Β ανάλογα με το αναλγητικό πρωτόκολλο που εφαρμόστηκε μετά την επέμβαση. Στην ομάδα Α (20 ασθενείς) εφαρμόστηκε πολυπαραγοντική αναλγησία, η οποία περιλάμβανε ενδοφλέβια χορήγηση μη οπιοειδών αναλγητικών, από του στόματος χορήγηση οπιοειδών αναλγητικών, περιαρθρική έγχυση τοπικού αναισθητικού και αποκλεισμό του σαφηνούς νεύρου στο κανάλι των προσαγωγών. Στην ομάδα Β (20 ασθενείς) εφαρμόστηκε ενδοφλέβια χορήγηση μη οπιοειδών αναλγητικών και συνεχής χορήγηση μορφίνης με PCA αντλία σταθερής ροής. Οι ασθενείς συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια DASS-21, HADS, KOS-ADLS, QoR-15 με τη μορφή προσωπικής συνέντευξης μία ημέρα πριν την επέμβαση, την πρώτη, και τρίτη ημέρα μετά την επέμβαση και μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας την έβδομη ημέρα, τον πρώτο και τρίτο μήνα μετά την επέμβαση. Επιπλέον χρησιμοποιήθηκε η αριθμητική κλίμακα NRS (0-10) για την εκτίμηση του μετεγχειρητικού πόνου. Οι δύο ομάδες συγκρίθηκαν για τις προαναφερθείσες μεταβλητές.

Αποτελέσματα

Και στις δύο ομάδες, Α και Β, τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μειώθηκαν μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές τιμές, αλλά από τη μεταξύ τους σύγκριση δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές (DASS $p > 0,05$, HADS $p > 0,05$). Ο μετεγχειρητικός πόνος (NRS $p < 0,05$) και η λειτουργικότητα των ασθενών (KOS-ADLS $p < 0,05$) στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο και τον πρώτο μήνα μετά την επέμβαση βελτιώνονται περισσότερο στην ομάδα Α σε σύγκριση με την ομάδα Β. Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες Α και Β όσον αφορά στη μετεγχειρητική αποκατάσταση των ασθενών (QoR-15 $p > 0,05$).

Στην ομάδα Α διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές τιμές (DASS-21 $p < 0,005$, HAD anxiety score $p < 0,005$ / HAD depression score $p < 0,005$). Στις

προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης μετά την επέμβαση τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μειώθηκαν σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές τιμές. Στην ομάδα Α διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στη λειτουργικότητα των ασθενών (KOS-ADLS $p<0,05$) και στην ένταση του μετεγχειρητικού πόνου στις προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης μετά την επέμβαση σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές τιμές (KOS-ADLS $p<0,05$ και NRS $p<0,05$).

Συμπέρασμα

Η πολυπαραγοντική αναλγησία έχει ευεργετική επίδραση στα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης των ασθενών μετά από μεγάλη ορθοπαιδική επέμβαση, στον μετεγχειρητικό πόνο και στην αποκατάσταση της κινητικότητας των ασθενών.

Λέξεις- Κλειδιά: πολυπαραγοντική αναλγησία , μετεγχειρητικό άγχος και στρές, κατάθλιψη, ολική αρθροπλαστική γόνατος

Abstract

Aim

The present study aims to investigate the impact of multimodal analgesia firstly on the levels of postoperative anxiety and depression following major orthopedic surgery and secondly on the postoperative course and functional rehabilitation of patients.

Materials and methods

Forty patients scheduled for total knee arthroplasty were randomly divided into two groups A and B, depending on the analgetic protocol followed in the postoperative period. In group A (20 patients) a multimodal analgetic protocol was performed, which consisted of intravenous administration of non-opioid analgesics, oral administration of opioid analgesics, periarticular infusion of local anesthetic and adductor canal block. In group B (20 patients) an intravenous administration of non-opioid analgesics and intravenous continuous morphine infusion (PCA) was performed. The questionnaire survey method was adopted. Each participant filled in the questionnaire, which consisted of DASS-21, HADS, KOS-ADLS, QoR-15 scales, the day before the operation, one day and three days after operation via personal interview. The same questionnaire was used for follow-up evaluation at seven days, one month and three months after operation via phone call interview. In addition, the numerical scale NRS was used to assess the postoperative pain score. The two groups were compared for the previously mentioned variables.

Results

In both groups A and B, postoperative anxiety and depression levels were lower compared to preoperative levels. No significant difference was noted between the two groups with respect postoperative HADS anxiety/depression score, or postoperative DASS-21 score (all $P > 0.05$). In group A lower postoperative pain scores and knee outcome and daily living activities scores were noted compared to group B at one day, three days, seven days and one month after operation (all $P < 0.05$).

In group A significant differences at postoperative anxiety and depression levels were noted compared to preoperative levels at one day, three days, seven days, one month and three months after operation (all $P < 0.05$). In group A significant differences at postoperative pain scores and knee outcome and daily living activities scores were noted compared to preoperative levels at one day, three days, seven days and one month after operation (all $P < 0.05$).

Conclusion

Multimodal analgesia has a beneficial effect on postoperative anxiety and depression and on pain scores and knee outcomes as well after major orthopedic surgery.

Key words: multimodal analgesia, postoperative anxiety and stress, depression, total knee arthroplasty

Πίνακας Περιεχομένων

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 1

1. Εισαγωγή

Στη διεθνή βιβλιογραφία τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης αναφέρονται συχνά κατά τη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου στους ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος. Τα υψηλά ποσοστά εμφάνισης (20% έως 38%) και συννοσηρότητας τους (11%) υποδηλώνουν πως είναι ένα υπαρκτό πρόβλημα στους ορθοπαιδικούς ασθενείς που αξίζει της προσοχής των επαγγελματιών υγείας. Βάσει ερευνών επιφέρουν ψυχοφυσιολογικές διαταραχές στον ασθενή που δύνανται να παρεμποδίσουν την προετοιμασία για την επέμβαση, τη μετεγχειρητική ανάρρωση ακόμα και να παρατείνουν την παραμονή στο νοσοκομείο. Ο έγκαιρος εντοπισμός τους κατά την προεγχειρητική αξιολόγηση των ασθενών πρέπει να αποτελεί βασικό μέλημα των θεραπόντων ιατρών και νοσηλευτών προκειμένου να εφαρμοστούν τεχνικές που θα μειώσουν τα επίπεδα άγχους και θα περιορίσουν τις δυσμενείς επιπτώσεις του. Προτείνεται η επαρκής προεγχειρητική ενημέρωση και η παροχή κλινικής συμβουλευτικής για τη διαδικασία της επέμβασης, της αναισθησίας, την πιθανή μετεγχειρητική πορεία και τις πιθανές επιπλοκές της επέμβασής. Η πληροφόρηση με συγκεκριμένο, εξατομικευμένο τρόπο και όχι μια τυπική ενημέρωση ρουτίνας, καθησυχάζει τους ασθενείς, μειώνει το άγχος τους, δίνει την αναγκαία αίσθηση ελέγχου και ασφάλειας και μπορούν να διαχειριστούν ευκολότερα το επικείμενο χειρουργείο. Η παροχή εκπαίδευσης με τη μορφή οδηγιών για την προετοιμασία πριν το χειρουργείο, για τη νοσηλεία και αργότερα για τον τρόπο αυτοφροντίδας και οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις διαχείρισης του στρες και του πόνου, όπως εκπαίδευση σε απλές μεθόδους χαλάρωσης ή άλλες συμπληρωματικές θεραπείες (π.χ. μασάζ, μουσική) αποτελούν σημαντικές παραμέτρους για τη μείωση του άγχους των ασθενών και την προαγωγή της αυτοφροντίδας. Η εκπαίδευση παρέχεται από όλους τους επαγγελματίες υγείας, αλλά πολύ περισσότερο από τους νοσηλευτές, οι οποίοι βρίσκονται σε στενότερη επαφή και επικοινωνία με τους ασθενείς και μπορούν να εκμαιεύσουν καλύτερα τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες. Αν και η λεπτομερής αξιολόγηση του άγχους κατά

την προεγχειρητική περίοδο δεν είναι εφικτή πολλές φορές, έχει επιβεβαιωθεί πως ακόμα και βραχυπρόθεσμες ψυχολογικές παρεμβάσεις μπορεί να μειώσουν το προεγχειρητικό και μετεγχειρητικό άγχος στους περισσότερους ασθενείς. Η ανακούφιση του μετεγχειρητικού πόνου κατέχει μια ιδιαίτερη θέση στη διαχείριση της μετεγχειρητικής φροντίδας των ασθενών και σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα μπορεί να συνδράμει αποτελεσματικά στη μείωση του γενικότερου φόβου και άγχους. Ο πόνος ως πολυδιάστατη εμπειρία απαιτεί πολυδιάστατη προσέγγιση στη θεραπεία και στη συμπεριφορική προετοιμασία των ασθενών. Υπό το πρίσμα ερευνών που δείχνουν τη συσχέτιση του προεγχειρητικού άγχους με την εφαρμογή διαφόρων αναλγητικών μεθόδων σχεδιάστηκε η παρούσα μελέτη με σκοπό να διερευνηθεί η επίδραση της πολυπαραγοντικής αναλγησίας στα επίπεδα μετεγχειρητικού άγχους και κατάθλιψης στους ορθοπαιδικούς ασθενείς.

1.1 Άγχος, στρές, κατάθλιψη

Άγχος

Το άγχος είναι μια βασική ανθρώπινη εμπειρία, υπάρχει σε όλες τις παθολογικές και μη παθολογικές καταστάσεις. Πρόκειται για υποκειμενικό αίσθημα αυξημένης έντασης και διάχυτης ανησυχίας. Προηγείται και ακολουθεί κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, θέτει το άτομο σε κατάσταση ψυχολογικής ετοιμότητας προς εγρήγορση και προετοιμασία προκειμένου να δράσει άμεσα σε ενδεχόμενους κινδύνους¹. Το φυσιολογικό άγχος λειτουργεί ως ένας προστατευτικός μηχανισμός που βοηθά το άτομο να ανταπεξέλθει σε σημαντικές αλλαγές στη ζωή του και να προσαρμοστεί στα καινούρια δεδομένα². Η εκδήλωση άγχους σε καταστάσεις που αντικειμενικά δεν εμπεριέχεται κίνδυνος σωματικής βλάβης ή ψυχολογική απειλή ή συναισθηματική αντίδραση δυσανάλογη της έντασης του κινδύνου, είναι ενδεικτική παθολογικού άγχους¹. Το παθολογικό άγχος ορίζεται ως αδυναμία ρεαλιστικής αποτίμησης μιας κατάστασης και ως υπέρμετρη απαισιοδοξία. Η λειτουργικότητα του ατόμου διαταράσσεται και υπάρχει αδυναμία ανταπόκρισης στις καθημερινές δραστηριότητες.

Το άγχος διακρίνεται σε παροδικό ή περιστασιακό (state anxiety) και μόνιμο (trait anxiety). Στο παροδικό άγχος, υποκειμενικά, συνειδητά αντιλαμβανόμενα αισθήματα ανησυχίας και έντασης, συνοδεύονται ή σχετίζονται με διέγερση του αυτόνομου νευρικού συστήματος³. Στο μόνιμο άγχος, ένας μεγάλος αριθμός μη απειλητικών καταστάσεων εκλαμβάνονται ως απειλή και εμφανίζονται αντιδράσεις περιστασιακού άγχους δυσανάλογες της έντασης ή του μεγέθους του αντικειμενικού κινδύνου. Πρόκειται για αποκτημένη συμπεριφορική προδιάθεση του ατόμου να βιώνει άγχος στην πορεία της ζωής του, ως ένα χαρακτηριστικό της προσωπικότητας του³.

Η προσωπικότητα εμπλέκεται στην έκφραση του άγχους⁴ με σκέψεις, συναισθήματα, σωματικές αντιδράσεις ή/ και συμπεριφορές^{4,5}. Το αίσθημα δύσπνοιας / πνιγμού, το αίσθημα παλμών, ο πόνος στο στήθος, η εφίδρωση, η ξηροστομία, η συχνουρία, ο

ίλιγγος, η κεφαλαλγία τάσης, η λιποθυμική τάση, είναι συχνές σωματικές αντιδράσεις και αποδίδονται στη διέγερση του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Παραλλήλα με αυτές υπάρχει μία άμβλυνση των συναισθημάτων και μία απροσδόκητη συναισθηματική αστάθεια⁴, με έντονες εναλλαγές στη διάθεση και εκδηλώσεις θυμού/επιθετικότητας. Το άτομο διακατέχεται από έντονη νευρικότητα, ανησυχία, αίσθημα αγωνίας και αόριστης απειλής, ευερεθιστότητα, ανυπομονησία και σύγχυση. Σε συνθήκες άγχους μειώνεται η αντιληπτική ικανότητα του ατόμου, διασπάται η προσοχή, υπάρχει δυσκολία στην ανάκληση γεγονότων του παρελθόντος, αδυναμία συγκέντρωσης και ανικανότητα λήψης αποφάσεων⁶. Συνοδές συμπεριφορικές διαταραχές είναι οι αϋπνίες, οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες, ανορεξία ή υπερβολική κατανάλωση τροφής, οι αλλαγές στον τρόπο ομιλίας, η γρήγορη ή σπαστή ομιλία, η έλλειψη συντονισμού των κινήσεων, το δάγκωμα των νυχιών. Αξίζει να σημειωθεί ότι το άγχος είναι ασυμβίβαστο με την κατάθλιψη. Δεδομένου ότι το παθολογικό άγχος προκύπτει από φόβο για το μέλλον, μόνο εκείνος που αισθάνεται ότι έχει ένα μέλλον είναι πάντα ανήσυχος⁷. Η διαχείριση του άγχους διαφέρει από άτομο σε άτομο, ανάλογα με τα προσωπικά συναισθήματα, τις εμπειρίες και τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος του.

Στρες

Το στρες έχει προσδιοριστεί ως η ψυχολογική και σωματική κατάσταση που προκύπτει όταν το άτομο αντιλαμβάνεται πως οι απαιτήσεις στις οποίες καλείται ν' ανταποκριθεί, ξεπερνούν τις προσωπικές του ικανότητες και δεξιότητες ή τα μέσα ή τους πόρους που διαθέτει. Ο ορισμός αυτός αναφέρεται στη σωματική καταπόνηση όταν το άτομο πρέπει να αντιμετωπίσει δοκιμασίες που ξεπερνούν τις δυνάμεις του αλλά και στη ψυχολογική καταπόνηση και τα αρνητικά συναισθήματα που προκύπτουν από διαπροσωπικές συγκρούσεις, ή τη δυσφορία από ψύχος, θόρυβο, σύγχυση, θυμό⁸. Οι επιδράσεις των στρεσογόνων παραγόντων τροποποιούνται από τον τρόπο που το άτομο τους ερμηνεύει⁹. Το κάθε άτομο βιώνει και αντιμετωπίζει τις συνθήκες στρες διαφορετικά και αυτό καθορίζεται από προηγούμενες εμπειρίες του ατόμου, από γενετικούς και αναπτυξιακούς παράγοντες του εγκεφάλου¹.

Υπάρχει σαφής διάκριση ανάμεσα στις δυο έννοιες άγχος και στρες. Το στρες είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει τόσο τα στρεσογόνα ερεθίσματα όσο και τις σωματικές, ψυχικές και κοινωνικές αντιδράσεις του ατόμου απέναντι σε αυτά¹⁰. Το άγχος είναι η ψυχική διάθεση του ατόμου σε απαιτήσεις του περιβάλλοντος, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς στρεσογόνους παράγοντες¹⁰. Η διαφορά του άγχους από το στρες είναι ότι το άγχος αποτελεί εσωτερικό συναίσθημα, ανησυχίας, έντασης και στενοχώριας, σε αντίθεση με τους εξωτερικούς ψυχοπρεστικούς παράγοντες που αποτελούν το στρες¹¹.

Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη είναι μια πνευματική και ψυχική διαταραχή η οποία εντάσσεται στην διαταραχή και τη δυσλειτουργία της ψυχικής διάθεσης¹². Ακολουθείται από επιβράδυνση των ψυχοκινητικών, οργανικών και νοητικών διαδικασιών του οργανισμού. Το άτομο εμφανίζει καταθλιπτική διάθεση και ανεξήγητη θλίψη, έλλειψη ευχαρίστησης ή ενδιαφέροντος για οποιαδήποτε δραστηριότητα, μειωμένη ενέργεια, χαμηλή αυτοεκτίμηση, διαταραχές ύπνου, ανορεξία και μπορεί να οδηγηθεί σε πλήρη ανικανότητα για να φροντίσει τις καθημερινές ανάγκες του, ενώ στην χειρότερη περίπτωση οδηγείται στην αυτοκτονία^{13,14}.

Έχει παρατηρηθεί ότι άτομα με χρόνιες ασθένειες, καρδιολογικές παθήσεις, άνοια, ορμονικές διαταραχές διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να εκδηλώσουν κατάθλιψη¹⁵. Επίσης, επιρρεπείς στην εκδήλωση κατάθλιψης είναι τα ενοχικά και μυστικοπαθή άτομα, τα κοινωνικά απομονωμένα, τα υπερβολικά ευαίσθητα, με χαμηλή αυτοεκτίμηση ή κάποια αναπηρία. Περιβαλλοντικοί και πιθανόν γενετικοί και βιολογικοί παράγοντες, εμπλέκονται στην αιτιοπαθογένεια της κατάθλιψης. Δυσάρεστα γεγονότα και αλλαγές στη ζωή ενός ανθρώπου, όπως απώλεια αγαπημένου προσώπου, έκθεση σε βία, χρόνιες παθήσεις, οικονομικά προβλήματα και φυσικές καταστροφές ενοχοποιούνται για την πρόκληση της^{16,17}. Έχουν διαπιστωθεί παραλλαγές στο γονιδίωμα που εμπλέκεται στην μεταβίβαση χαρακτηριστικών που αυξάνουν την προδιάθεση του ατόμου για κατάθλιψη^{18,19,20}. Επίσης φαίνεται πως τα μειωμένα επίπεδα σεροτονίνης επηρεάζουν τη συμπεριφορά του ατόμου που μπορεί να οδηγήσει σε βίαιες εκδηλώσεις και απόπειρες αυτοκτονίας²¹, ενώ η έρευνα επεκτείνεται και στους νευροδιαβιβαστές νορεπινεφρίνη και ντοπαμίνη²². Η κατάθλιψη επηρεάζει την ψυχοσύνθεση και την σωματική κατάσταση του ατόμου²³. Το άτομο που βιώνει κατάθλιψη εκδηλώνει καταθλιπτική διάθεση κατά το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, νιώθει μελαγχολία, ανεξήγητη θλίψη και δυστυχία έως άνευ αξίας απελπισία. Επίσης, είναι συναισθηματικά ευάλωτο, κάνει επαναλαμβανόμενες σκέψεις θανάτου ή αυτοκτονίας, επιρρίπτει συνεχώς κατηγορίες στον εαυτό του, επικρίνει τη συμπεριφορά του, κλείνεται στον εαυτό του, αποσύρεται κοινωνικά, δεν βρίσκει καμιά ευχαρίστηση στην καθημερινή ζωή και δεν θέλει να ασχοληθεί με οποιαδήποτε δραστηριότητα. Χαρακτηριστικές είναι οι διαταραχές στον ύπνο με τη μορφή αϋπνίας ή υπερυπνηλίας και στη διατροφή, υπάρχει ανορεξία με απώλεια σωματικού βάρους ή αυξημένη όρεξη για τροφές, πλούσιες σε υδατάνθρακες που οδηγεί σε αύξηση σωματικού βάρους. Εμφανίζονται ακόμα έντονοι πονοκέφαλοι που μπορούν να εξελιχθούν σε ημικρανίες, ελαττωμένη συγκέντρωση και ενεργητικότητα, προβλήματα κίνησης και σωματικές ενοχλήσεις όπως ναυτία, πόνος /αίσθημα καψίματος στο στομάχι, ναυτία, διάρροια και σύνδρομο ευερέθιστου έντερου²⁴. Η κατάθλιψη είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη όταν υπάρχουν συννοσηρότητες (καρκίνος, αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, ρευματοειδής αρθρίτιδα, υπερθυρεοειδισμός, καρκίνος) και αγχώδεις διαταραχές.

Προεγχειρητικό , διεγχειρητικό, μετεγχειρητικό άγχος στους ορθοπαιδικούς ασθενείς

Το άγχος θεωρείται μέρος της χειρουργικής εμπειρίας ωστόσο βιώνεται και εκφράζεται από τον καθένα διαφορετικά, ανάλογα με την προσωπικότητα του, την εκπαίδευση του, τις προηγούμενες χειρουργικές εμπειρίες του. Η απώλεια του ελέγχου που συνοδεύει τη διαδικασία της χειρουργικής επέμβασης, η άγνοια της έκβασης, η ελλιπής πληροφόρηση και οι ανησυχίες που σχετίζονται με την οργανωσιακή κουλτούρα των νοσοκομείων όπως π.χ. ο φόβος ματαίωσης της χειρουργικής επέμβασης, οι συμπεριφορές του προσωπικού, οι συνθήκες νοσηλείας, προκαλούν άγχος στους ασθενείς από τον προγραμματισμό ακόμα της χειρουργικής επέμβασης²⁵. Όσο πλησιάζει η ημέρα του χειρουργείου το άγχος εντείνεται από το φόβο της αναισθησίας, της χειρουργικής επέμβασης, των επιπλοκών, της πιθανή παράτασης του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο, της μετεγχειρητικής πορείας και του πόνου. Κατά τη διεγχειρητική περίοδο έντονη ανησυχία προκαλούν στους ασθενείς η περιοχική αναισθησία, η θέα του τεχνικού εξοπλισμού, ο θόρυβος των ορθοπεδικών εργαλείων, η μετάγγιση αίματος και η θέση του ασθενούς καθώς συνδέεται με απώλεια της ανεξαρτησίας και απρόσμενα αισθήματα ανικανότητας. Η πραγματοποίηση της επέμβασης μπορεί να αυξήσει την ανησυχία για μετεγχειρητικές αποτυχίες, επιπλοκές και παράτασης της νοσηλείας. Το μετεγχειρητικό άγχος ενισχύεται από τον πόνο και από προβληματισμούς που αφορούν τη δυσκολία προσαρμογής στις ανάγκες της μετεγχειρητικής πορείας και την ικανότητα αυτοεξυπηρέτησης.

Επιπτώσεις του άγχους στον χειρουργικό ασθενή

Η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών προεγχειρητικά δύναται να επηρεάσει τη χειρουργική έκβαση²⁶⁻³¹. Σε συνθήκες έντονου άγχους, οι ψυχοφυσιολογικές διαταραχές που προκύπτουν, παρεμποδίζουν την προετοιμασία για την επέμβαση, ενέχουν κινδύνους για την ευεξία των ασθενών και δυσχεραίνουν τη μετεγχειρητική ανάρρωση³². Στην κλινική πράξη έχει διαπιστωθεί ότι το προεγχειρητικό άγχος σχετίζεται με αυξημένο μετεγχειρητικό πόνο (οξύ και χρόνιο) έπειτα από διαφορετικά είδη χειρουργικών επεμβάσεων, με αυξημένες αναλγητικές ανάγκες και υψηλότερες δόσεις αναισθητικών³³⁻⁴⁷. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν αναδείξει το προεγχειρητικό άγχος ως ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση μετεγχειρητικού παραληρήματος (delirium)^{48,49}. Οι υπερβολικά αγχώδεις ασθενείς υποφέρουν πιο συχνά από αϋπνία, ναυτία και εμέτους στη μετεγχειρητική περίοδο, εμφανίζουν δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές (διατροφικές δυσκολίες, απάθεια, απόσυρση), ευερεθιστότητα και ανικανότητα για χαλάρωση⁵⁰⁻⁵². Το υπερβολικό άγχος εν όψει του χειρουργείου σχετίζεται με ενδεχόμενο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων (αρρυθμίες, αρτηριακή υπέρταση, έμφραγμα μυοκαρδίου, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια) και μετεγχειρητικής ανοσοκαταστολής που αποδίδονται στα υψηλά επίπεδα κατεχολαμινών, χοληστερόλης και κορτιζόλης αντίστοιχα⁵³⁻⁵⁵. Η επαγόμενη από τη μειωμένη ανοσοαπόκριση, καθυστερημένη ή/και κακή επούλωση των τραυμάτων αυξάνει με τη σειρά της τα ποσοστά λοιμώξεων ή άλλων

χειρουργικών επιπλοκών, παρατείνει την παραμονή στο νοσοκομείο και οδηγεί σε φτωχά χειρουργικά αποτελέσματα⁵⁶⁻⁵⁸. Επιπλέον έμμεση αρνητική επίδραση στις διαδικασίες επούλωσης των τραυμάτων μπορεί να έχουν οι αρνητικές πρακτικές υγείας των ασθενών σε καταστάσεις άγχους (μειωμένη σωματική δραστηριότητα, κάπνισμα, αλκοόλ)⁵⁹. Όλα τα παραπάνω στοιχεία ενσωματώνουν τις ανασταλτικές επιρροές του άγχους στη μετεγχειρητική πορεία των ασθενών και στην ποιότητα ζωής τους⁶⁰.

Επιπτώσεις της κατάθλιψης στον χειρουργικό ασθενή

Έχει διαπιστωθεί, πως η αλληλεπίδραση της κατάθλιψης με την αναισθησία και τη χειρουργική επέμβαση μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας των χειρουργικών ασθενών^{61,62}. Η αυξημένη θνησιμότητα στις καταθλιπτικές διαταραχές αποδίδεται εν μέρει στις αρνητικές συμπεριφορές υγείας που υιοθετούν οι ασθενείς λόγω της ψυχικής τους κατάστασης (επιρρέπεια στο κάπνισμα, και στην κατανάλωση αλκοόλ)⁶³, καθώς και στη μη συμμόρφωση τους με τις ιατρικές οδηγίες. Τα καταθλιπτικά επεισόδια δύναται να προκαλέσουν καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος και κατ'επέκταση ευπάθεια σε λοιμώξεις και άλλες μετεγχειρητικές επιπλοκές⁶⁴. Επιπλέον, η κατάθλιψη είναι ένας ισχυρός παράγοντας κινδύνου πρόκλησης ήπιων μετεγχειρητικών γνωστικών διαταραχών (POCD)⁶⁵ και ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για μετεγχειρητικό παραλήρημα (delirium)^{66,67}. Οι ασθενείς που βιώνουν κατάθλιψη πριν την επέμβαση εμφανίζουν delirium μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας σε σχέση με τους υπόλοιπους ασθενείς, το οποίο καθυστερεί την αναρρωτική περίοδο και την αποκατάσταση της λειτουργικότητας⁶⁸. Όσον αφορά στον μετεγχειρητικό πόνο, η ένταση του οξέος μετεγχειρητικού πόνου συσχετίζεται με τις προϋπάρχουσες του χειρουργείου καταθλιπτικές διαταραχές^{69,70}. Παράλληλα η κατάθλιψη αποτελεί έναν ισχυρό προγνωστικό παράγοντα της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία καθώς και της εμφάνισης χρόνιου μετεγχειρητικού πόνου⁷¹⁻⁷⁶. Η συννοσηρότητα πόνου και κατάθλιψης προκαλεί επιδείνωση και των δύο καταστάσεων⁷⁷.

Πολυπαραγοντική αναλγησία

Η πολυπαραγοντική προσέγγιση συνίσταται στη συγχορήγηση δύο τουλάχιστον παραγόντων με διαφορετικό μηχανισμό δράσης στο κεντρικό ή περιφερειακό νευρικό σύστημα για την επίτευξη αναλγησίας με ελάττωση των επιμέρους δόσεων. Περιλαμβάνει τον συνδυασμό οπιοειδών και μη οπιοειδών αναλγητικών και νευροαξονικούς ή περιφερικούς νευρικούς αποκλεισμούς, ή/και μη φαρμακολογικές θεραπείες (π.χ. μασάζ, μουσική, τεχνικές χαλάρωσης). Στα μη οπιοειδή φάρμακα περιλαμβάνονται η παρακεταμόλη, η κεταμίνη, φάρμακα για το νευροπαθητικό πόνο, τα γκαμπαπεντοειδή (π.χ. γκαμπαπεντίνη, πρεγκαμπαλίνη, καρβαμαζεπίνη), τα αντικαταθλιπτικά όπως τα Τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά – TCA (Αμυτρυπτίνη), οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης Σεροτονίνης και Νορεπινεφρίνης – SSNRIs (Ντουλοξετίνη), οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης Σεροτονίνης – SSRI (Σιταλοπράμη) και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ). Τα

πλεονεκτήματα αυτής της προσέγγισης είναι η βελτιωμένη αναλγησία, οι χαμηλότερες δόσεις οπιοειδών και ο μειωμένος κίνδυνος παρενεργειών που σχετίζονται με οπιοειδή ή ανάπτυξη ανοχής, στερητικού συνδρόμου ή υπεραλγησία που προκαλείται από οπιοειδή.

Προληπτική αναλγησία (Pre-emptive) αναλγησία

Αποτελεί την αναλγητική παρέμβαση που εφαρμόζεται πριν την εμφάνιση του πόνου μέσω της χορήγησης αναλγητικού φαρμάκου ή της εφαρμογής κάποιου νευρικού αποκλεισμού. Με την τεχνική αυτή αποφεύγεται η υπερβολική απάντηση στα κεντρομόλα ερεθίσματα.

1.2 Βιβλιογραφία σχετική με το θέμα

Οι εκδηλώσεις άγχους και κατάθλιψης είναι συνήθεις στους ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος, ιδιαίτερα εν αναμονή μιας προγραμματισμένης χειρουργικής επέμβασης^{81,82}. Το 7% των ασθενών που περιμένουν να χειρουργηθούν για ολική αρθροπλαστική γόνατος έχουν ήδη διαγνωστεί με άγχος ή/και κατάθλιψη⁸³. Οι Nickinson και συν. επιβεβαιώνουν πως οι ορθοπαιδικοί ασθενείς υποφέρουν από κατάθλιψη μετεγχειρητικά πως η πιθανότητα κατάθλιψης αυξάνεται στους ασθενείς με προηγούμενη εμπειρία αρθροπλαστικής, μετά την δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα. Διαπιστώνουν ακόμα πως αρκετοί ασθενείς εμφανίζουν άγχος πριν την έξοδο από το νοσοκομείο και εισηγούνται την ανάγκη ψυχιατρικής αξιολόγησης μετεγχειρητικά⁸⁴. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Caumo και συν., πως το 30% ασθενών μετά από αρθροπλαστική βιώνει έντονο άγχος λίγο πριν την έξοδο από το νοσοκομείο⁸⁵. Πολλοί είναι οι ερευνητές που υποστηρίζουν πως η πραγματοποίηση της επέμβασης αρθροπλαστικής γόνατος στους ασθενείς με έντονο προεγχειρητικό άγχος και κατάθλιψη, μπορεί να επιφέρει σημαντική βελτίωση του άγχους, της κατάθλιψης και της πρόγνωσης⁸⁶⁻⁸⁹. Οι Dong και συν. μάλιστα συστήνουν την πραγματοποίηση της επέμβασης το ταχύτερο δυνατό⁸⁶ και οι Ravven και συν. υπογραμμίζουν την ικανοποιητική μετεγχειρητική αναλγησία και την αποκατάσταση της κινητικότητας ως απαραίτητες προϋποθέσεις για τη βελτίωση των αρνητικών συναισθημάτων μετά την επέμβαση⁹⁰.

Από την άλλη πλευρά οι αρνητικές ψυχικές καταστάσεις στην προεγχειρητική περίοδο, όπως και ο καταστροφικός πόνος αναγνωρίζονται ως αρνητικοί προγνωστικοί παράγοντες για την έκβαση του χειρουργείου^{81,82,91,92,26}. Υπάρχουν βέβαια και ερευνητές που έχουν αντίθετη άποψη και υποστηρίζουν πως η έκβαση της επέμβασης δεν διαφέρει στους ασθενείς με προεγχειρητικό άγχος και κατάθλιψη και σε εκείνους που βρίσκονται σε καλύτερη ψυχική κατάσταση^{84,93}. Επιπρόσθετα οι αρνητικές ψυχικές καταστάσεις, ο πόνος και η δυσλειτουργία θεωρούνται σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες για δυσμενείς μετεγχειρητικές

επιπτώσεις στην υγεία του ασθενούς που τελικά θα επηρεάσουν την ποιότητα ζωής του²⁹.

Πολύ μεγάλη έρευνα έχει γίνει για τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του πόνου, της κατάθλιψης και των συμπτωμάτων άγχους^{86,90,94}. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές είναι περίπλοκες⁹⁵. Αφενός μεν οι ψυχολογικοί παράγοντες και ο καταστροφικός πόνος διαμορφώνουν (επιδεινώνουν ή αναστέλουν) την αντίληψη του πόνου, αφετέρου δε ο έντονος πόνος μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη διάθεση του ασθενούς μετά την επέμβαση⁹⁶⁻⁹⁹. Συγκεκριμένα στην έρευνα των Thomas J. Wood και συν. αναφέρεται χαμηλότερη ουδός του πόνου στους ασθενείς με προεγχειρητικό άγχος, συμπτώματα κατάθλιψης και καταστροφικό πόνο⁸⁷, ενώ σε άλλες έρευνες αναφέρεται πιο έντονος πόνος σε αυτούς τους ασθενείς¹⁰⁰⁻¹⁰². Πολλά άρθρα αναγνωρίζουν τους ψυχολογικούς παράγοντες συμπεριλαμβανομένου του άγχους και της κατάθλιψης, και τον προεγχειρητικό πόνο υψηλής έντασης ως προγνωστικούς παράγοντες για την εμφάνιση έντονου πόνου μετεγχειρητικά και τονίζουν τις αυξημένες αναλγητικές και αναισθητικές ανάγκες^{5,86,90,94,102-105}. Υπάρχουν βέβαια και μελέτες στις οποίες δεν αποδεικνύεται ότι το προεγχειρητικό άγχος είναι προγνωστικός παράγοντας μετεγχειρητικού πόνου¹⁰⁶⁻¹⁰⁸.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κεφάλαιο 2 Μεθοδολογία

2.1 Στόχος μελέτης

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης της πολυπαραγοντικής προσέγγισης του πόνου πρωτίτως στα επίπεδα του μετεγχειρητικού άγχους και κατάθλιψης και κατά δεύτερο λόγο στη μετεγχειρητική πορεία και λειτουργική αποκατάσταση των ασθενών.

2.2 Κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού Σύμφωνα με τα κριτήρια ένταξης, στη μελέτη συμμετείχαν ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος, ηλικίας 60-75 ετών και κλάσης I-III στην ταξινόμηση της φυσικής κατάστασης κατά ASA, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος, υπό ραχιαία αναισθησία. Σύμφωνα με τα κριτήρια αποκλεισμού, από τη μελέτη εξαιρέθηκαν ασθενείς με πρόσφατη νοσηλεία ή/και αγωγή για ψυχιατρική πάθηση, ασθενείς με οργανικά ψυχοσύνδρομα, άνοια, σύγχυση, χρόνιες ρευματικές παθήσεις και αδυναμία ή ανικανότητα να κατανοήσουν πλήρως τις γραπτές ερωτήσεις στα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη.

2.3 Μεθοδολογία μελέτης

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε μετά από έγκριση του ερευνητικού πρωτοκόλλου από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Γενικού Νοσοκομείου Κομοτηνής «Σισμανόγλειο». Σε όλη τη διάρκεια της μελέτης ακολουθήθηκαν οι αρχές της Διακήρυξης του Helsinki. Πρόκειται για συγχρονική μελέτη η οποία βασίστηκε στη συμπλήρωση τεσσάρων ερωτηματολογίων με τη μορφή προσωπικής συνέντευξης μία ημέρα πριν την επέμβαση, την πρώτη και τρίτη ημέρα μετά την επέμβαση και μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας την έβδομη ημέρα, τον πρώτο και τρίτο μήνα μετά την επέμβαση. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν κατάλληλα, προφορικά, σχετικά με τον σκοπό της μελέτης και τον τρόπο συλλογής των δεδομένων και με τη συγκατάθεσή τους συμμετείχαν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και οι ασθενείς είχαν τη δυνατότητα να αποχωρήσουν σε οποιοδήποτε στάδιο της μελέτης. Η δειγματοληψία διήρκεσε εννέα μήνες από τον Οκτώβριο του 2023 έως τον Μάιο του 2024. Τον πληθυσμό μελέτης αποτέλεσαν σαράντα ασθενείς της ορθοπαιδικής κλινικής που υποβλήθηκαν σε προγραμματισμένη επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος.

Χρησιμοποιήθηκαν ως ερευνητικά εργαλεία τα παρακάτω ερωτηματολόγια: (α) Το ερωτηματολόγιο DASS - 21 που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του άγχους, της κατάθλιψης και του στρες, (β) το ερωτηματολόγιο HADS που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του άγχους, της κατάθλιψης στους νοσηλευόμενους ασθενείς, (γ) το ερωτηματολόγιο KOS-ADLS που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της λειτουργικότητας της άρθρωσης του γόνατος και της εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων και (δ) το ερωτηματολόγιο QoR-15 που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της μετεγχειρητικής αποκατάστασης. Επιλέον χρησιμοποιήθηκε η αριθμητική κλίμακα του πόνου NRS (0-10) για τη μέτρηση του πόνου από την άρθρωση του γόνατος στην κίνηση και στην ηρεμία.

Ο πληθυσμός της μελέτης χωρίστηκε τυχαία σε δύο ομάδες Α και Β ανάλογα με το αναλγητικό πρωτόκολλο που εφαρμόστηκε μετά την επέμβαση. Στην ομάδα Α (20 ασθενείς) εφαρμόστηκε πολυπαραγοντική αναλγησία, η οποία περιλάμβανε ενδοφλέβια χορήγηση μη οπιοειδών αναλγητικών, από του στόματος χορήγηση οπιοειδών αναλγητικών, περιαρθρική έγχυση τοπικού αναισθητικού και αποκλεισμό του σαφηνούς νεύρου στο κανάλι των προσαγωγών. Στην ομάδα Β (20 ασθενείς) εφαρμόστηκε ενδοφλέβια χορήγηση μη οπιοειδών αναλγητικών και συνεχής χορήγηση μορφίνης με PCA αντλία σταθερής ροής. Συγκεκριμένα, στην ομάδα Α χορηγήθηκαν κατά τη διάρκεια της επέμβασης 1gr παρακεταμόλης, 40mg ΜΣΑΦ(COX-2) και 8mg δεξαμεθαζόνης ενδοφλεβίως. Έγινε περιαρθρική έγχυση 20ml διαλύματος τοπικού αναισθητικού ροπιβακαΐνη 0,25% (50mg) πριν το πέρας της επέμβασης και αποκλεισμός του σαφηνούς νεύρου στο κανάλι των προσαγωγών υπό υπερηχογραφική καθοδήγηση με εφάπαξ χορήγηση 15ml διαλύματος τοπικού αναισθητικού ροπιβακαΐνη 0,25% (37,5mg) και δεξαμεθαζόνη 4mg αφού ολοκληρώθηκε η επέμβαση. Κατά τη νοσηλεία των ασθενών συνεχίστηκε η ενδοφλέβια χορήγηση παρακεταμόλης 1gr τρεις φορές ημερησίως και ΜΣΑΦ(COX-2) 40mg δυο φορές ημερησίως και προστέθηκε από του στόματος

χορήγηση ταπενταδόλης IR 75mg δυο φορές ημερησίως. Οι οδηγίες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο περιλάμβαναν από του στόματος χορήγηση ταπενταδόλης IR 75mg δυο φορές ημερησίως και παρακεταμόλης 1gr τρεις φορές ημερησίως για πέντε ημέρες. Στην ομάδα Β χορηγήθηκαν κατά τη διάρκεια της επέμβασης 1gr παρακεταμόλης και 40mg ΜΣΑΦ(COX-2) ενδοφλεβίως. Κατά τη νοσηλεία των ασθενών συνεχίστηκε η ενδοφλέβια χορήγηση παρακεταμόλης 1gr τρεις φορές ημερησίως, ΜΣΑΦ(COX-2) 40mg δυο φορές ημερησίως και προστέθηκε PCA αντλία σταθερής ροής για συνεχή ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης. Οι οδηγίες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο περιλάμβαναν από του στόματος χορήγηση παρακεταμόλης 1gr τρεις φορές ημερησίως για πέντε ημέρες.

Όλοι οι ασθενείς συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια στις προκαθορισμένες μέρες. Σε όλους τους ασθενείς έγινε εκτίμηση του μετεγχειρητικού πόνου, καταγραφή των ανεπιθύμητων ενεργειών από τη χορηγούμενη μετεγχειρητική αναλγησία και των χειρουργικών επιπλοκών.

Κλίμακες αξιολόγησης άγχους, κατάθλιψης και άλλες κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία

α) Ερωτηματολόγιο DASS – 21 (Depression Anxiety Stress Scale), είναι ένα σύνολο τριών κλιμάκων αυτοαναφοράς που μετρούν την αρνητική συναισθηματική διάσταση της κατάθλιψης, του άγχους και του στρες. Κατασκευάστηκε από τον P.F. Lovibond και τον S.H. Lovibond το 1993 και έχει προσαρμοστεί στην ελληνική γλώσσα από τους Lyrakos N. G, Arvaniti C., Smyrnioti M., Kostopanagiotou G. Αποτελείται από 21 ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται από 0 έως το 3 και από το άθροισμα των βαθμών της κάθε ερώτησης προκύπτει η συνολική βαθμολογία (από 0 ως 21), η οποία στη συνέχεια διαιρείται με το 3. Βαθμολογία μικρότερη του 0,5 αξιολογείται ως φυσιολογική κατάσταση, από 0,5 - 1 ως ήπια, από 1 - 2 ως μέτρια, από 2 - 3 ως σοβαρή και μεγαλύτερη του 3 ως εξαιρετικά σοβαρή⁷⁸.

β) Ερωτηματολόγιο HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)⁷⁸. Χρησιμοποιείται για την αναγνώριση του άγχους (HADS-A) και της κατάθλιψης (HADS-B) στους νοσηλευόμενους ασθενείς. Αναπτύχθηκε από τους Zigmond και Snaith το 1983 και η προσαρμογή στα ελληνικά έγινε από τους Mystakidou, K., Tsilika, E., Parpa, E., Katsouda, E., Galanos, A., & Vlahos L. Mystakidou, K., Tsilika, E., Parpa, E., Katsouda, E., Galanos, A., & Vlahos L. (2004). Είναι χρήσιμο εργαλείο για την ανίχνευση των ασθενών που απαιτούν πιο συστηματική ψυχιατρική εκτίμηση και φροντίδα. Αποτελείται από 14 ερωτήσεις καθεμία από τις οποίες έχει 4 δυνατές απαντήσεις (0–3). Βαθμολογία μικρότερη του 7 αξιολογείται ως φυσιολογική κατάσταση, από 8 - 10 ως ήπια και από 11 - 21 ως σοβαρή⁷⁹.

γ) Ερωτηματολόγιο KOS-ADLS που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της λειτουργικότητας της άρθρωσης του γόνατος και της εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων⁸⁰. Η προσαρμογή στα ελληνικά έγινε από τους Kapreli, E.;

Panelli, F.; Strimpakos, N.; Billis, V.; Zacharopoulos A.; Athanasopoulos, S. Αποτελείται από 13 ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται από 0 έως το 4 και από το άθροισμα των βαθμών της κάθε ερώτησης προκύπτει η συνολική βαθμολογία, η οποία στη συνέχεια διαιρείται με το 7 και στη συνέχεια πολλαπλασιάζεται με το 100.

δ) **Ερωτηματολόγιο QoR-15**, χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της μετεγχειρητικής αποκατάστασης^{115, 116}. Ελληνική μετάφραση από τους Donal Buggy, Mark Coburn, Malachy Columb, Jeroen Hermanides, Markus W. Hollmann, Alex Zarbock. Αποτελείται από 15 ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται από 0 έως το 10 και από το άθροισμα των βαθμών της κάθε ερώτησης προκύπτει η συνολική βαθμολογία. Βαθμολογία από 150 – 136 αξιολογείται ως άριστη, από 135 – 122 ως πολύ καλή, από 121 - 90 καλή και από 89- 0 φτωχή αποκατάσταση.

Κεφάλαιο 3

3.1 Αποτελέσματα

Οι δυο ομάδες συγκρίθηκαν σε σχέση με την ηλικία, το δείκτη μάζας σώματος των ασθενών, τη διάρκεια του χειρουργείου και τη διάρκεια νοσηλείας (πίνακας 1).

Πίνακας 1. Διαφορές στα δημογραφικά στοιχεία, διάρκεια επέμβασης και διάρκεια νοσηλείας ανάμεσα στις ομάδες Α και Β.

ΔΕΙΚΤΗΣ	Ομάδα Α	Ομάδα Β	τιμή p
Φύλο (θήλυ/ άρρεν, n)	12/8	13/7	
Ηλικία	67±10	65±10	0,114
BMI (kg/m ²)	23,50± 2,3	22,20 ± 2,7	0,489
Διάρκεια επέμβασης (min)	73,87±12,01	75,00 ±10,12	0,806
Διάρκεια νοσηλείας (min)	4,53±0,52	5,13 ±1,06	0,148

Αρχικά εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές DASS_P (p<0.106), Dass_1day (p< 0.935), Dass_3day (p< 0.267), Dass_7day (p< 0.067), Dass_30days (p<0.325), Dass_90days (p< 0.653) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές (πίνακας 2).

Πίνακας 2. Διαφορές στην κλίμακα DASS-21 ανάμεσα στην ομάδα Α και στην ομάδα Β.

DASS-21 score	Ομάδα A	Ομάδα B	τιμή p
DASS_P προεγχειρητική τιμή	12,8±5,51	10,5±4,82	0,106
DASS_1day 1 ^η μετεγχειρητική ημέρα	9,3±4,70	9,6±4,78	0,935
DASS_3day 3 ^η μετεγχειρητική ημέρα	7,4±3,74	9,5±4,70	0,267
DASS_7day 7 ^η μετεγχειρητική ημέρα	6,5±3,00	9,7±4,35	0,067
DASS_30days 1 μήνας μετά το χειρουργείο	6,4±4,26	8,0±4,28	0,325
DASS_90days 3 μήνες μετά το χειρουργείο	7,1±4,61	7,3±3,22	0,653

DASS 21 - κλίμακα κατάθλιψης, άγχους και στρες

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές HAD_PA ($p < 0.098$), HAD_1dayA ($p < 0.870$), HAD_3dayA ($p < 0.412$), HAD_7dayA ($p < 0.967$), HAD_30daysA ($p < 0.267$), HAD_90daysA ($p < 0.202$) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές HAD_PD ($p < 0.870$), HAD_1dayD ($p < 0.486$), HAD_3dayD ($p < 0.744$), HAD_7dayD ($p < 0.367$), HAD_30daysD ($p < 0.345$), HAD_90daysD ($p < 0.744$) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές (πίνακας 3).

Πίνακας 3. Διαφορές στην κλίμακα HADS ανάμεσα στην ομάδα A και στην ομάδα B.

HADS score	Ομάδα A	Ομάδα B	τιμή p
προεγχειρητική τιμή			
HAD_PA Anxiety	6,53±2,99	4,73±2,05	0,098
HAD_PD Depression	9,13±4,62	8,80±3,85	0,870
1 ^η μετεγχειρητική ημέρα			
HAD_1dayA Anxiety	4,33±2,05	4,46±2,38	0,870
HAD_1dayD Depression	7,80±3,70	6,80±2,56	0,486
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα			
HAD_3dayA Anxiety	2,87±1,80	3,60±2,06	0,412
HAD_3dayD Depression	6,80±3,48	6,93±3,23	0,744
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα			
HAD_7dayA Anxiety	2,73±1,03	2,80±1,42	0,967
HAD_7dayD Depression	5,73±2,84	6,66±2,22	0,367
1 μήνας μετά το χειρουργείο			
HAD_30daysA Anxiety	3,86±2,09	3,00±1,69	0,267
HAD_30daysD Depression	6,46±2,94	7,60±3,20	0,345
3 μήνες μετά το χειρουργείο			
HAD_90daysA Anxiety	4,53±2,26	3,53±1,92	0,202
HAD_90daysD Depression	7,53±3,75	8,06±3,65	0,744

HADS - κλίμακα μέτρησης άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο
 *The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_Pm ($p < 0.486$) , PAIN_Pr ($p = 0.0512$) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_1daym, PAIN_1dayr και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.026$ και $p < 0.000$ αντίστοιχα). Συγκεκριμένα οι τιμές των PAIN_1daysm και οι τιμές των PAIN_1dayr είναι μικρότερες στην ομάδα Α. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_3daym, PAIN_3dayr και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.004$ και $p < 0.000$ αντίστοιχα). Συγκεκριμένα οι τιμές των PAIN_3daysm και οι τιμές των PAIN_3dayr είναι μικρότερες στην ομάδα Α. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_7daym, PAIN_7dayr και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.010$ και $p < 0.029$ αντίστοιχα). Οι τιμές των PAIN_7daysm και οι τιμές των PAIN_7dayr είναι μικρότερες στην ομάδα Α. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_30daysm, PAIN_30daysr και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές για τη μεταβλητή PAIN_30daysm ($p < 0.006$), ενώ δεν υπάρχουν διαφορές για τη μεταβλητή PAIN_30daysr ($p < 0.067$). Συγκεκριμένα οι τιμές των PAIN_30daysm είναι μικρότερες στην ομάδα Α. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων Α και Β για τις μεταβλητές PAIN_90daysm ($p < 0.148$) , PAIN_90daysr ($p < 0.512$) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές (πίνακας 4).

Πίνακας 4. Διαφορές στην κλίμακα NRS ανάμεσα στην ομάδα Α και στην ομάδα Β σε κίνηση και σε ηρεμία .

NRS score	Ομάδα Α	Ομάδα Β	τιμή p
προεγχειρητική τιμή PAIN_Pm πόνος σε κίνηση	5,93±1,49	5,53±1,60	0,486
PAIN_Pr πόνος σε ηρεμία	4,00±2,07	3,53±1,46	0,126
1 ^η μετεγχειρητική ημέρα PAIN_1daym πόνος σε κίνηση	4,87±2,03	5,20±1,61	0,026*
PAIN_1dayr πόνος σε ηρεμία	2,53±0,99	5,60±1,45	0,000*
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα PAIN_3daym πόνος σε κίνηση	4,80±1,08	6,13±1,13	0,004*
PAIN_3dayr πόνος σε ηρεμία	1,67±0,98	3,47±1,41	0,000*
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα			

PAIN_7daym	πόνος σε κίνηση	3,60±0,83	4,73±1,16	0,010*
PAIN_7dayr	πόνος σε ηρεμία	0,93±1,10	2,27±1,75	0,029*
1 μήνας μετά το χειρουργείο PAIN_30daysm	πόνος σε κίνηση	1,33±1,45	2,87±1,06	0,006*
PAIN_30daysr	πόνος σε ηρεμία	0,27±0,59	1,07±1,10	0,067
3 μήνες μετά το χειρουργείο PAIN_90daysm	πόνος σε κίνηση	0,33±0,72	1,13±1,41	0,148
PAIN_90daysr	πόνος σε ηρεμία	0,07±0,26	0,40±0,83	0,512

NRS (0-10) - αριθμητική κλίμακα του πόνου

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές QoR_P ($p < 0.567$), QoR_1day ($p < 0.116$), QoR_3day ($p < 0.98$), QoR_7day ($p < 0.61$) και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές (πίνακας 5).

Πίνακας 5. Διαφορές στην κλίμακα QoR- 15 ανάμεσα στην ομάδα A και στην ομάδα B.

QoR- 15 score	Ομάδα A	Ομάδα B	τιμή p
προεγχειρητική τιμή QoR_P	108±13	112±9	0,567
1 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_1day	98±17	89±9	0,116
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_3day	105±14	97±12	0,98
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_7day	114±9	107±12	0,61

QoR-15 - κλίμακα μέτρησης μετεγχειρητικής αποκατάστασης

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές KOS_P, KOS_3day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.002$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_3day είναι μεγαλύτερες στην ομάδα A. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές KOS_P, KOS_7day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.000$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_7day είναι μεγαλύτερες στην ομάδα A. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B για τις μεταβλητές KOS_P, KOS_30days και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.008$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_30days είναι μεγαλύτερες στην ομάδα A. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ των ομάδων A και B

για τις μεταβλητές KOS_P, KOS_90days και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές ($p < 0.106$). (πίνακας 6).

Πίνακας 6. Διαφορές στην κλίμακα KOS-ADLS ανάμεσα στην ομάδα Α και στην ομάδα Β.

KOS-ADLS score	Ομάδα Α		Ομάδα Β		τιμή p
προεγχειρητική τιμή KOS_P	8/70	11,42%	8/70	11,42%	0,567
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα KOS_3day	28/70	40,00%	24/70	38,57%	0,002*
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα KOS_7day	38/70	54,28%	30/70	42,85%	0,000*
1 μήνας μετά το χειρουργείο KOS_30days	58/70	82,85%	53/70	75,71%	0,008*
3 μήνες μετά το χειρουργείο KOS_90days	62/70	88,57%	60/70	85,71 %	0,106

KOS-ADLS - ερωτηματολόγιο παθήσεων άρθρωσης γόνατος – κλίμακα καθημερινών δραστηριοτήτων

*The significance level is $p < 0,05$

Στη συνέχεια, εξετάσαμε αρχικά στην ομάδα Α τις διαφορές μεταξύ DASS_P και Dass_1day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των Dass_1day είναι μικρότερες των DASS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές DASS_P και Dass_3day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Οι τιμές των Dass_3day είναι μικρότερες των DASS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές DASS_P και Dass_7day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$), οι τιμές των Dass_7day είναι μικρότερες των DASS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές DASS_P και Dass_30days και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$), οι τιμές των Dass_30days είναι μικρότερες των DASS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές DASS_P και Dass_90days και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$), οι τιμές των Dass_90days είναι μικρότερες των DASS_P (πίνακας 7).

Πίνακας 7. Σύγκριση προεγχειρητικής τιμής της κλίμακας DASS-21 με τις τιμές της 1^{ης}, 3^{ης}, 7^{ης} μετεγχειρητικής ημέρας, 1^{ου} και 3^{ου} μήνα στην ομάδα Α.

DASS-21 score	Ομάδα Α	%	τιμή p
---------------	---------	---	--------

DASS_P προεγχειρητική τιμή	12,8±5,51	4,26	
DASS_1day 1 ^η μετεγχειρητική ημέρα	9,3±4,70	3,09	0,001*
DASS_3day 3 ^η μετεγχειρητική ημέρα	7,4±3,74	6,53	0,001*
DASS_7day 7 ^η μετεγχειρητική ημέρα	6,5±3,00	2,17	0,001*
DASS_30days 1 μήνας μετά το χειρουργείο	6,4±4,26	1,95	0,001*
DASS_90days 3 μήνες μετά το χειρουργείο	7,1±4,61	2,20	0,001*

DASS 21 - κλίμακα κατάθλιψης, άγχους και στρες

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε στην ομάδα Α τις διαφορές μεταξύ HAD_PA και HAD_1dayA και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των HAD_1dayA είναι μικρότερες των HAD_PA. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PA και HAD_3dayA και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.001$). Οι τιμές των HAD_3dayA είναι μικρότερες των HAD_PA. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PA και HAD_7dayA και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.001$). Οι τιμές των HAD_7dayA είναι μικρότερες των HAD_PA. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PA και HAD_30daysA και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.001$). Οι τιμές των HAD_30daysA είναι μικρότερες των HAD_PA. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PA και HAD_90daysA και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.024$). Οι τιμές των HAD_90daysA είναι μικρότερες των HAD_PA. Εξετάσαμε επιπλέον τις διαφορές μεταξύ HAD_PD και HAD_1dayD και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.009$). Οι τιμές των HAD_1dayD είναι μικρότερες των HAD_PD. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PD και HAD_3dayD και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.003$). Οι τιμές των HAD_3dayD είναι μικρότερες των HAD_PD. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PD και HAD_7dayD και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.002$). Οι τιμές των HAD_7dayD είναι μικρότερες των HAD_PD. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PD και HAD_30daysD και βρήκαμε διαφορές ($p < 0.008$). Οι τιμές των HAD_30daysD είναι μικρότερες των HAD_PD. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ HAD_PD και HAD_90daysD και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές ($p < 0.074$). Οι τιμές των HAD_7dayD είναι μικρότερες των HAD_PD (πίνακας 8).

Πίνακας 8. Σύγκριση προεγχειρητικών τιμών της κλίμακας HADS με τις τιμές της 1^{ης}, 3^{ης}, 7^{ης} μετεγχειρητικής ημέρας, 1^{ου} και 3^{ου} μήνα στην ομάδα Α.

HADS score	Ομάδα Α	τιμή p
προεγχειρητική τιμή		
HAD_PA Anxiety	6,53±2,99	
HAD_PD Depression	9,13±4,62	
1 ^η μετεγχειρητική ημέρα		

HAD_1dayA	Anxiety	4,33±2,05	0,001*
HAD_1dayD	Depression	7,80±3,70	0,009*
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα			
HAD_3dayA	Anxiety	2,87±1,80	0,001*
HAD_3dayD	Depression	6,80±3,48	0,003*
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα			
HAD_7dayA	Anxiety	2,73±1,03	0,001*
HAD_7dayD	Depression	5,73±2,84	0,002*
1 μήνας μετά το χειρουργείο			
HAD_30daysA	Anxiety	3,86±2,09	0,001*
HAD_30daysD	Depression	6,46±2,94	0,008*
3 μήνες μετά το χειρουργείο			
HAD_90daysA	Anxiety	4,53±2,26	0,024*
HAD_90daysD	Depression	7,53±3,75	0,074

HADS - κλίμακα μέτρησης άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε στην ομάδα Α τις διαφορές μεταξύ QoR_P και QoR_1day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.025$). Συγκεκριμένα οι τιμές των QoR_1day είναι μικρότερες των QoR_P. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ QoR_P και QoR_3day και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές ($p < 0,410$). Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ QoR_P και QoR_7day και διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχουν διαφορές ($p < 0,088$) (πίνακας 9).

Πίνακας 9. Σύγκριση προεγχειρητικών τιμών της κλίμακας QoR- 15 με τις τιμές της 1^{ης}, 3^{ης} και 7^{ης} μετεγχειρητικής ημέρας στην ομάδα Α.

QoR- 15 score	Ομάδα Α	τιμή p
προεγχειρητική τιμή QoR_P	108±13	
1 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_1day	98±17	0,025*
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_3day	105±14	0,410
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα QoR_7day	114±9	0,088

QoR-15 - κλίμακα μέτρησης μετεγχειρητικής αποκατάστασης

*The significance level is $p < 0,05$

Εξετάσαμε στην ομάδα Α τις διαφορές μεταξύ KOS_P και KOS_3day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_3day είναι μικρότερες των KOS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ KOS_P και KOS_7day και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_7day είναι μικρότερες των KOS_P. Εξετάσαμε τις

διαφορές μεταξύ KOS_P και KOS_30days και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_30days είναι μικρότερες των KOS_P. Εξετάσαμε τις διαφορές μεταξύ KOS_P και KOS_90days και διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν διαφορές ($p < 0.001$). Συγκεκριμένα οι τιμές των KOS_90days είναι μικρότερες των KOS_P (πίνακας 10).

Πίνακας 10. Σύγκριση προεγχειρητικών τιμών της κλίμακας KOS-ADLS με τις τιμές της 3^{ης}, 7^{ης} μετεγχειρητικής ημέρας, 1^{ου} και 3^{ου} μήνα στην ομάδα Α.

KOS-ADLS score	Ομάδα Α		τιμή p
προεγχειρητική τιμή KOS_P	8/70	11,42%	0,001*
3 ^η μετεγχειρητική ημέρα KOS_3day	28/70	40,00%	
7 ^η μετεγχειρητική ημέρα KOS_7day	38/70	54,28%	
1 μήνας μετά το χειρουργείο KOS_30days	58/70	82,85%	
3 μήνες μετά το χειρουργείο KOS_90days	62/70	88,57%	

KOS-ADLS - ερωτηματολόγιο παθήσεων άρθρωσης γόνατος – κλίμακα καθημερινών δραστηριοτήτων

*The significance level is $p < 0,05$

Η επέμβαση ήταν επιτυχής και στα 40 περιστατικά, επιμόλυση τραύματος ή άλλες μετεγχειρητικές χειρουργικές επιπλοκές δεν παρατηρήθηκαν. Ναυτία ή έμετο παρουσίασαν δύο ασθενείς στην ομάδα Α (2/20) και τέσσερα (4/20) στην ομάδα Β. Ζάλη παρουσίασαν ένας ασθενείς στην ομάδα Α (1/20) και τρεις (3/20) στην ομάδα Β. Αναπνευστική καταστολή, δυσκοιλιότητα ή κνησμός δεν παρατηρήθηκαν σε κανένα ασθενή.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ:

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS), έκδοση 27.0 (IBM). Η ανάλυση έγινε σε δείγμα 40 ατόμων οι οποίοι υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος υπό ραχιαία αναισθησία. Αρχικά έγινε ο έλεγχος δύο ανεξάρτητων ομάδων, ομάδα Α και Ομάδα Β, όπου εξετάστηκε μέσω του independent Samples Mann Whitney U test η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών DASS_P, Dass_1day, Dass_3day,

Dass_7day, Dass_30days, Dass_90days, HAD_PA, HAD_PD, HAD_1dayA, HAD_1dayD, HAD_3dayA, HAD_3dayD, HAD_7dayA, HAD_7dayD, HAD_30daysA, HAD_30daysD, HAD_90daysA, HAD_90dayD, PAIN_Pm, PAIN_Pr, PAIN_1daym, PAIN_1dayr, PAIN_3daym, PAIN_3dayr, PAIN_7daym, PAIN_7dayr, PAIN_30daysm, PAIN_30daysr, PAIN_90daysm, PAIN_90daysr, QoR_P, QoR_1day, QoR_3day, QoR_7day, KOS_P, KOS_3day, KOS_7day, KOS_30days, KOS_90days. Όλες οι ποσοτικές παράμετροι εκφράστηκαν ως μέσες τιμές $\pm$ τυπική απόκλιση (standard deviation, S.D.). Ο έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων έγινε με τη χρήση του ελέγχου Nonparametric paired sample test - Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι ήταν δίπλευροι και τα αποτελέσματα θεωρήθηκαν ως στατιστικώς σημαντικά για τιμές $p<0,05$.

3.2 Σύνθεση αποτελεσμάτων

Για τις ανάγκες της έρευνας εφαρμόστηκαν δύο διαφορετικά αναλγητικά πρωτόκολλα στον υπό μελέτη πληθυσμό, πολυπαραγοντική αναλγησία στην ομάδα Α και συνεχής ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης με PCA αντλία στην ομάδα Β. Από τη σύγκριση των δύο ομάδων διαπιστώσαμε πως και τα δύο αναλγητικά πρωτόκολλα μειώνουν τα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μετεγχειρητικά στις προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης (πίνακες 2 και 3) σε σύγκριση με τις προεγχειρητικές τιμές, αλλά από τη μεταξύ τους σύγκριση δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές (DASS $p > 0,05$, HADS $p > 0,05$). Η λειτουργικότητα των ασθενών την τρίτη ημέρα, την έβδομη ημέρα και τον πρώτο μήνα μετά την επέμβαση βελτιώνεται περισσότερο στην ομάδα Α σε σύγκριση με την ομάδα Β (KOS-ADLS $p < 0,05$) (πίνακας 6). Ο μετεγχειρητικός πόνος την πρώτη ημέρα, την τρίτη ημέρα, την έβδομη ημέρα και τον πρώτο μήνα μετά την επέμβαση βελτιώνεται περισσότερο στην ομάδα Α σε σύγκριση με την ομάδα Β (NRS $p > 0,05$) (πίνακας 4). Στους τρεις μήνες μετά την επέμβαση δεν παρατηρούνται διαφορές στις μεταβλητές αυτές μεταξύ των δύο ομάδων (NRS $p > 0,05$ και KOS-ADLS $p > 0,05$) (πίνακες 4 και 6). Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες Α και Β όσον αφορά στη μετεγχειρητική αποκατάσταση των ασθενών (QoR-15 $p > 0,05$).

Ακολούθησε επιμέρους στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων στις κλίμακες DASS-21 και HADS στην ομάδα Α προς επιβεβαίωση της πτωτικής τάσης στα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης μετεγχειρητικά σε σύγκριση με τα προεγχειρητικά επίπεδα και προσδιορισμό της χρονικότητας των μεταβολών. Διαπιστώθηκε σημαντική μείωση του άγχους και της κατάθλιψης στις προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης μετά την επέμβαση σε σύγκριση με τα προεγχειρητικά επίπεδα (DASS-21 $p < 0,001$, HAD anxiety score $p < 0,005$ / HAD depression score $p < 0,005$) (πίνακες 7 και 8). Διαπιστώθηκε επιδείνωση στην κλίμακα μετεγχειρητικής αποκατάστασης των ασθενών την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα (QoR-15 $p < 0,05$).

(πίνακας 9). Διαπιστώθηκε βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών στις προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης μετά την επέμβαση σε σύγκριση με τα προεγχειρητικά επίπεδα (KOS-ADLS $p<0,05$) (πίνακας 10). Διαπιστώθηκε μείωση της έντασης του μετεγχειρητικού πόνου (NRS $p<0,05$) στις προκαθορισμένες χρονικές περιόδους της μελέτης μετά την επέμβαση (πίνακας 4).

Κεφάλαιο 4 Συζήτηση

Το κύριο εύρημα της παρούσας μελέτης είναι η αποτελεσματική συμβολή της πολυπαραγοντικής αναλγησίας στον περιορισμό του άγχους και της κατάθλιψης από την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα έως και τρεις μήνες μετά την επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος. Προς υποστήριξη των ευρημάτων μας μια πρόσφατα δημοσιευμένη μελέτη των Changjian Zheng et al. σε ασθενείς που έλαβαν πολυπαραγοντική αναλγησία μετά από αρθροπλαστική γόνατος επιβεβαιώνει την μείωση των τιμών της κλίμακας HADS στις τρεις και επτά ημέρες μετεγχειρητικά ($P<0.01$)⁹⁹. Στην ίδια μελέτη καμιά διαφορά δεν βρέθηκε στα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης στον ένα μήνα μετά την επέμβαση (HAD score $p>0.05$), σε αντίθεση με τα δικά μας αποτελέσματα (HAD anxiety score $p<0,001$ και HAD depression score $p<0,008$). Επιπρόσθετα στη μελέτη των Zuo, Haining, et al σε χειρουργεία αποκατάστασης καταγμάτων η πολυπαραγοντική αναλγησία μειώνει το μετεγχειρητικό άγχος και την κατάθλιψη την πρώτη εβδομάδα μετά την επέμβαση, σ' αυτή τη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές κλίμακες, SDS (self-rating depression scale) και SAS (self-rating anxiety scale) ($p<0,001$)¹⁰⁹. Στη μελέτη των Caumo και συν επισημαίνεται ο προστατευτικός ρόλος των κεντρικών νευρικών αποκλεισμών, των περιφερικών αποκλεισμών και της πολυπαραγοντικής αναλγητικής προσέγγισης στην εκδήλωση μετεγχειρητικού άγχους⁸⁵.

Η βελτίωση των μετεγχειρητικών επιπέδων άγχους και κατάθλιψης στους ασθενείς της μελέτης μας θεωρούμε ότι οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στην αποτελεσματική διαχείριση του πόνου και στην απουσία παρενεργειών από τα οπιοειδή (ναυτία, έμετος, ζάλη, αναπνευστική καταστολή). Οι Duivenvoorden και οι Hassett υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση. Διαπίστωσαν ότι η ανακούφιση του μετεγχειρητικού πόνου συσχετίστηκε με βελτιωμένα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης μετά την επέμβαση^{82,111}. Προηγούμενες έρευνες αποδεικνύουν τη μείωση του μετεγχειρητικού πόνου με την πολυπαραγοντική αναλγησία, οι οποίες τονίζουν ιδιαίτερα την επίδραση της ραχιαίας αναισθησίας και των τοποπεριοχικών αποκλεισμών στον μετεγχειρητικό πόνο^{85,99,112}. Επιπρόσθετα, βιβλιογραφικά δεδομένα αναδεικνύουν και την αξία των μη φαρμακολογικών μεθόδων στα πλαίσια της πολυπαραγοντικής αναλγησίας στη διαχείριση του άγχους. Συγκεκριμένα οι ερευνητές υποστηρίζουν τα οφέλη των Γνωστικών- Συμπεριφορικών Θεραπειών⁵, των τεχνικών χαλάρωσης⁵, της μουσικοθεραπείας⁵, της ύπνωσης¹¹⁰ και των ψυχολογικών παρεμβάσεων⁹² στη μείωση του άγχους μετεγχειρητικά.

Σημαντικά ευρήματα της παρούσας εργασίας παρούσας αποτελούν η ελάττωση του μετεγχειρητικού πόνου στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο (πρώτη, τρίτη, έβδομη ημέρα) και πρώτο μήνα μετά την επέμβαση καθώς και η βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο και στον ένα μήνα και τρεις μήνες μετά την επέμβαση. Η απουσία σοβαρού μετεγχειρητικού πόνου θεωρούμε πως βοήθησε τους ασθενείς να κινητοποιήσουν πιο γρήγορα το γόνατο τους, με αποτέλεσμα να έχουν καλύτερη και γρηγορότερη λειτουργική αποκατάσταση. Και αυτό το γεγονός οδήγησε σε περαιτέρω μείωση των αρνητικών συναισθημάτων. Προγενέστερη μελέτη των Sakellariou και συν. επιβεβαιώνει πως οι προεγχειρητικοί ψυχολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την αποκατάσταση της λειτουργίας του γόνατος¹¹³, ενώ παράλληλα οι Riddle και συν τονίζουν πως ο μετεγχειρητικός πόνος παρεμποδίζει τους ασθενείς να συμμετέχουν σε ασκήσεις που θα βοηθήσουν στην πρώιμη λειτουργική αποκατάσταση του γόνατος⁹².

Αξίζει να σημειωθεί επίσης η συμβολή της προσωπικής επαφής των ιατρών με τους ασθενείς στη μείωση του άγχους. Οι συχνές επισκέψεις στους θαλάμους νοσηλείας και οι τηλεφωνικές συνεντεύξεις μετά την έξοδο από το νοσοκομείο δημιούργησαν ένα αίσθημα ασφάλειας στους ασθενείς, ένιωσαν ότι τυγχάνουν της δέουσας προσοχής από τους θεράποντες ιατρούς. Καλλιεργήθηκε ένα κλίμα εμπιστοσύνης που τους βοήθησε να διαχειριστούν καλύτερα τον πόνο, να συμμορφωθούν με τις οδηγίες και τις ανάγκες της μετεγχειρητικής κατάστασης. Προς υποστήριξη της υπόθεσης μας, μια ενδιαφέρουσα μελέτη του Panksepps υποστηρίζει πως οι μη φαρμακολογικές μέθοδοι, όπως η δημιουργία μιας θετικής σχέσης ασθενή - ιατρού, μπορούν να απελευθερώσουν ενδογενή οπιοειδή και να μετριάσουν τις εκδηλώσεις του αδρενεργικού στρες, εμπλέκοντας τους υποδοχείς mu για περαιτέρω μείωση του πόνου¹¹⁴.

Η παρόμοια επίδραση της πολυπαραγοντικής αναλγησίας με την συνεχή ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης στη βελτίωση του άγχους και της κατάθλιψης μετεγχειρητικά αποτελεί ένα ακόμα από τα σημαντικά ευρήματα της μελέτης μας. Αξίζει να σημειωθεί πως δεν υπάρχουν παρόμοιες έρευνες στη διεθνή βιβλιογραφία προς επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων μας.

Κεφάλαιο 5 Συμπεράσματα

Το μετεγχειρητικό άγχος και η κατάθλιψη βελτιώνονται σημαντικά στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο (πρώτη, τρίτη, έβδομη ημέρα) και πρώτο μήνα μετά την επέμβαση με την εφαρμογή και των δύο αναλγητικών πρωτοκόλλων (πολυπαραγοντικής αναλγησίας και συνεχούς ενδοφλέβιας χορήγησης μορφίνης με PCA αντλία). Γεγονός που υποδεικνύει την αποτελεσματική συμβολή της επαρκούς μετεγχειρητικής αναλγησίας στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης καθώς και στη βελτίωση της μετεγχειρητικής αποκατάστασης των ασθενών μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος.

Η πολυπαραγοντική αναλγησία μειώνει σημαντικά το άγχος και την κατάθλιψη των ορθοπαιδικών ασθενών στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο (πρώτη, τρίτη, έβδομη ημέρα) και πρώτο μήνα μετά την επέμβαση, ενώ στους τρεις μήνες μετά την επέμβαση φαίνεται πως το άγχος μειώνεται σημαντικά όχι όμως και η κατάθλιψη. Ωστόσο η πολυπαραγοντική αναλγησία δεν υπερτερεί της συνεχούς ενδοφλέβιας χορήγησης μορφίνης στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης μετεγχειρητικά. Υπερτερεί όμως στη μείωση της έντασης του μετεγχειρητικού πόνου μετά από επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής γόνατος, καθώς και στη βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών, στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο και πρώτο μήνα μετά την επέμβαση.

Λόγω των περιορισμένων βιβλιογραφικών δεδομένων για τη συσχέτιση των συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης με την πολυπαραγοντική αναλγησία, η περαιτέρω έρευνα είναι αναγκαία προς εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων που θα βελτιώσουν την παρεχόμενη ιατρική φροντίδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αλεβίζος Β., (2008). Άγχος: Ιατρικές & Κοινωνικές Διαστάσεις. Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
2. Freud, A. (1936). The Ego and the Mechanisms of Defense. In The Writings of Anna Freud (Vol. 2, pp. 3-191). New York, NY: International Universities Press.
3. Spielberger CD. Anxiety and Behavior, Academic Press, 1st ed, UK, 1966
4. Παλαιολόγου, Α. Μ. (2001). Προσανατολισμοί Κλινικής Ψυχολογίας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
5. Stamenkovic DM, Rancic NK, Latas MB, Neskovic V, Rondovic GM, Wu JD, et al. Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva Anesthesiol.* 2018;84(11):1307–17.
6. Μαδιανός, Μ. (2003). Κλινική Ψυχιατρική. Αθήνα: Καστανιώτη
7. Charles Rycroft (2018), Anxiety and neurosis 12:8
8. Robin, M., & Leslie, R. M. (2006). Introduction to Health Psychology. *Psychology, Vol.5 No.13*, September 17, 2014
9. Τουντας Γ.,(1999).Οι επιπτώσεις του στρες στην υγεία.Νέα Υγείας,24,9-13.
10. Καραδημας Ε.,(2005).Ψυχολογία της υγείας : Θεωρία και κλινική πράξη. Αθήνα:Εκδόσεις Τυποθετώ-Γιώργος Δαρδάνος.
11. Χρούσος Γ.,Δαρβίρη Χ.,(2015).Η επιστήμη του στρες και η Προαγωγή της Υγείας. Σημειώσεις της Ιατρικής σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.
12. L.Tomson,R.Pangrazi. Childhood Depressive Symptoms, Physical Activity and Health Related Fitness.2003, *Journal of Sport and Exercise Psychology* 25(4)
13. Kessing L., Bukh J., Bock C., (2010). Does bereavement related first episode depression differ from other kinds of first depressions? *Soc Psychiatry Epidemiol.*
14. Landers, D. M., & Arent, S. M. (2007). Physical activity and mental health. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology*
15. Ρομφαία Ε., (2005). Οι τρεις βασικές αιτίες της κατάθλιψης. Available at: <https://www.psychology.gr/katathlipsi/483-oi-treis-vasikes-aities-tiskatathlipsis.html>. Τελευταία προσπέλαση: Ιούνιος, 06, 2019

16. Ladegaard, N., Videbech P., Lysaker P.H. & Larsen E.R., (2015). The course of social cognitive and metacognitive ability in depression: Deficit is only partially normalized after full remission of first episode major depression. *Br. J. Clinic Psychology*, 8(2), p. 658-662.
17. Anapolis,(2012).Αίτιακατάθλιψης.Available: http://anapolis.gr/art_aitia_katathlipsis. [Τελευταία προσπέλαση Ιούνιος, 06, 2019]
18. Wray N.R., (2018). "Genome-wide association analyses identify 44 risk variants and refine the genetic architecture of major depression". *Nature Genetics*. 50 (5): 668–681.
19. Howard D.M., Adams M.J., Clarke T.K., Hafferty J.D., Gibson J., Shirali M., (2019). "Genome-wide meta-analysis of depression identifies 102 independent variants and highlights the importance of the prefrontal brain regions". *Nature Neuroscience*. 22 (3): 343–352
20. Bufalino C, Hepgul N, Aguglia E, Pariante CM. The role of immune genes in the association between depression and inflammation: A review of recent clinical studies. *Brain Behav Immun*. 2012;31:31–47.
21. Gibbons R., Hur K., Brown C., Davis L. & Mann J., (2015). Benefits from antidepressants: synthesis of 6 week patient level outcomes from double blind placebo controlled randomized trials of fluoxetine and venlafaxine. *Archives of general psychiatry*.
22. Happell B., Cowin L., Roper C., Foster K. & McMaster R., (2008). *Introducing Mental Health Nursing: A consumer oriented approach*. Melbourne: Allen & Unwin.
23. Κλεφτάρας Γ., (2008). *Η κατάθλιψη σήμερα*. Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
24. Tyrell.M.2011.Symptoms of Depression. Διαθέσιμο από: <http://www.clinical-depression.co.uk>
25. Χρυσούλα Τσίου, Πανδώρα Μπέλεση. ΤΟ ΑΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ. *PERIOPERATIVE NURSING* (2016), VOLUME 5, ISSUE 2
26. Rosenberger PH, Jokl P, Ickovics J. Psychosocial factors and surgical outcomes: an evidence-based literature review. *J Am Acad Orthop Surg*, 2006; 14(7):397–405
27. Kun Ni , Jiankun Zhu, Zhengliang Ma.Review article. Preoperative anxiety and postoperative adverse events: a narrative overview. *Anesthesiology and Perioperative Science* (2023) 1:23
28. Jones AR, Al-Naseer S, Bodger O, James ETR, Davies AP. Does pre-operative anxiety and/or depression affect patient outcome after primary knee replacement arthroplasty? *Knee* 2018 Dec;25(6):1238-1246.
29. Alattas, S. A. , Smith, T. , Bhatti, M. , Wilson-Nunn, D. , & Donell, S. (2017). Greater pre-operative anxiety, pain and poorer function predict a worse outcome of a total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25, 3403–3410.
30. Kagan I, Bar-Tal Y. The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *J Clin Nurs*. 2008 Mar;17(5):576-583.
31. Jones AR, Al-Naseer S, Bodger O, James ETR, Davies AP. Does pre-operative anxiety and/or depression affect patient outcome after primary knee replacement arthroplasty? *Knee*.2018 Dec;25(6):1238-1246.

32. Chul-Hyun Cho¹, Hyuk-Jun Seo, Ki-Cheor Bae, Kyung-Jae Lee, Ilseon Hwang, Jon J P Warner. The impact of depression and anxiety on self-assessed pain, disability, and quality of life in patients scheduled for rotator cuff repair. *J Shoulder Elbow Surg.* 2013 Sep;22(9):1160-6.
33. Jamie L Rhudy¹, Mary W Meagher. Fear and anxiety: divergent effects on human pain thresholds. *Pain* 2000 Jan;84(1):65-75.
34. Gravani S, Matiatou M, Nikolaidis PT, et al. Anxiety and depression affect early postoperative pain dimensions after bariatric surgery. *J Clin Med.* 2021;10(1):1-10
35. Katz J, Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain; risk factors and protective factors. *Expert Rev Neurother.* 2009;9:723–44.
36. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet.* 2006;367:1618–25
37. Aigner CJ, Hernandez M, Koyyalagunta L, et al. The association of presurgery psychological symptoms with postsurgery pain among cancer patients receiving implantable devices for pain management. *Support Care Cancer.* 2014;22(9):2323-2328.
38. Tan H, Wei J, Li S, Yu L, Sun H, Ji K, et al. Pain threshold, anxiety and other factors affect intensity of postoperative pain in gastric cancer patients: a prospective cohort study. *Chin J Cancer Res.* 2021;33(3):343–51.
39. Lindberg MF, Miaskowski C, Rustøen T, Cooper BA, Aamodt A, Lerdal A. Preoperative risk factors associated with chronic pain profiles following total knee arthroplasty. *Eur J Pain.* 2021;25(3):680–92.
40. Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, et al. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy: A repeated-measures design. *J Psychosom Res.* 2000;49(6):417-4
41. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, et al. Preoperative predictors of moderate to intense acute postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2002;46(10):1265-127
42. Ocalan R, Akin C, Disli ZK, et al. Preoperative anxiety and postoperative pain in patients undergoing septoplasty. *B-ENT.* 2015;11(1):19-23
43. De Carvalho Borges N, Pereira LV, De Moura LA, et al. Predictors for moderate to severe acute postoperative pain after cesarean section. *Pain Res Manag.* 2016;2016:1- 6.
44. Hinrichs-Rocker A, Schultz K, Järvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer EA. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) – a systematic review. *Eur J Pain.* 2009;13:719–30.
45. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet.* 2006;367:1618–25.
46. Ukpong DI., Adesunkanmi AR., Psychiatric symptoms in surgical patients: an assessment of the course of anxiety. *Niger Postgrad Med J.* 2004 Jun;11(2):75-8. PMID: 15300264
47. Yang G, Sau C, Lai W, et al. Influence of catastrophizing, anxiety, and depression on in- hospital opioid consumption, pain, and quality of recovery after adult spine surgery *J Neurosurg Spine.* 2018;28(1):119-126
48. Ma J, Li C, Zhang W, Zhou L, Shu S, Wang S, et al. Preoperative anxiety predicted the incidence of postoperative delirium in patients undergoing total hip arthroplasty: a prospective cohort study. *BMC Anesthesiol.* 2021;21(1):48.
49. Mou Q, Gao M, Liu X, Wei C, Lan G, Zhao X, et al. Preoperative anxiety as an independent predictor of postoperative delirium in older patients undergoing

- elective surgery for lumbar disc herniation. *Aging Clin Exp Res.* 2022;35(1):85–90
50. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Maranets I, McClain B, Gaal D, Mayes LC et al. Preoperative Anxiety and Emergence Delirium and Postoperative Maladaptive Behaviors. *Anesthesia & Analgesia*, 2004; 99(6): 1648-1654.
 51. Van den Bosch JE, Moons KG, Bonsel GJ, Kalkman CJ. Does Measurement of Preoperative Anxiety Have Added Value for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting? *Anesthesia & Analgesia*, 2005; 100 (5): 1525-1532
 52. Huang X, Wu D, Wu AS, Wei CW, Gao JD. The association of insomnia with depression and anxiety symptoms in patients undergoing noncardiac surgery. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2021;17:915–24.
 53. Cserép Z., Losoncz E., Balog P., Szili-Török T., Husz A., Juhász B., Kertai MD., Gál J., Székely A. The impact of preoperative anxiety and education level on long-term mortality after cardiac surgery. *J Cardiothorac Surg.* 2012 Sep 14;7:86. doi: 10.1186/1749-8090-7-86. PMID: 22973828; PMCID: PMC3485128
 54. Fathi M, Alavi SM, Joudi M, Joudi M, Mahdikhani H, Ferasatkish R, et al. Preoperative anxiety in candidates for heart surgery. *Iran J Psychiatry Behav Sci.* 2014;8(2):90–6
 55. Singh Solorzano C, Steptoe A, Leigh E, Kidd T, Jahangiri M, Poole L. Presurgical Caregiver Burden and Anxiety Are Associated with Post-Surgery Cortisol over the Day in Caregivers of Coronary Artery Bypass Graft Surgery Patients. *Int J Behav Med.* 2019;26(3):316–22.
 56. Broadbent E., Petrie KJ., Alley PG., Booth RJ. Psychological stress impairs early wound repair following surgery. *Psychosom Med.* 2003 Sep-Oct;65(5):865-9.
 57. Gouin J-P, Kiecolt-Glaser J-K. The Impact of Psychological Stress on Wound Healing: Methods and Mechanisms. *Immunol Allergy Clin North Am*, 2011; 31(1): 81–93.
 58. Altemus M, Rao B, Dhabhar FS, Ding W, Granstein RD. Stress-induced changes in skin barrier function in healthy women. *J Invest Dermatol*, 2001; 117: 309-17
 59. Kiecolt-Glaser JK, Page GG, Marucha PT, MacCallum RC, Glaser R. Psychological influences on surgical recovery: Perspectives
 60. Viktor Andersson MSc, RN ^a, Josefine Bergstrand MSc, RN ^a, Åsa Engström PhD, RN, CCN ^b, Silje Gustafsson MSc, PhD, RN. The Impact of Preoperative Patient Anxiety on Postoperative Anxiety and Quality of Recovery After Orthopaedic Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing.* Volume 35, Issue 3, June 2020, Pages 260-264
 61. Abrams TE, Vaughan-Sarrazin M, Rosenthal GE. Influence of psychiatric comorbidity on surgical mortality. *Arch Surg.* 2010;145:947–53
 62. Ghoneim and O'Hara. Depression and postoperative complications: an overview. *BMC Surgery* (2016) 16:5
 63. van Gool CH, Kempern GI, Bosma H, van Boxtel MPJ, Jolles J, van Eijk JTM. Associations between lifestyle and depressed mood: longitudinal results from the Maastricht Aging Study. *Am J Public Health.* 2007;97:887–94
 64. Sperner-Unterweger B, Kohl C, Fuchs D. Immune changes and neurotransmitters: possible interactions in depression? *Prog NeuroPsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2014;48:268–76
 65. Steenland K, Karnes C, Seals R, Carnevale C, Hermida A, Levey A. Late-life depression is a risk factor for mild cognitive impairment or Alzheimer's disease in 30 US Alzheimer's disease centers. *J Alzheimers Dis.* 2012; 31:265–75

66. Rudolph JL, Marcantonio ER. Postoperative delirium: Acute change with long-term implications. *Anesth Analg*. 2011;112:1202–11
67. Kazmierski J, Kowman M, Banach M, Fendler W, Okonski P, Banys A, et al. Incidence and predictors of delirium after cardiac surgery: results from the IPDACS Study. *J Psychosom Res*. 2010;69:179–85.
68. Doering LV, Moser DK, Lemankiewicz W, Luper C, Khan S. Depression, healing, and recovery from coronary artery bypass surgery. *Am J Crit Care*. 2005;14:316–24
69. Taenzer P, Melzack R, Jeans ME. Influence of psychological factors on postoperative pain, mood and analgesic requirements. *Pain*. 1986;24:331–42. 50.
70. De Cosmo G, Congedo E, Lai C, Primieri P, Dottarelli A, Aceto P. Preoperative psychologic and demographic predictors of pain perception and tramadol consumption using intravenous patient-controlled analgesia. *Clin J Pain*. 2008;24:399–405
71. Katz J, Seltzer Z. Transition from acute to chronic postsurgical pain; risk factors and protective factors. *Expert Rev Neurother*. 2009;9:723–44. 57.
72. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*. 2006;367:1618–25.
73. Hinrichs-Rocker A, Schultz K, Järvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer EA. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) – a systematic review. *Eur J Pain*. 2009;13:719–30.
74. Adogwa O, Parker SL, Shau DN, Mendenhall SK, Aaronson OS, Cheng JS, et al. Preoperative Zung depression scale predicts outcome after revision lumbar surgery for adjacent segment disease, recurrent stenosis, and pseudoarthrosis. *Spine J*. 2012;22:179–85.
75. Chaichana KL, Mukherjee D, Adogwa O, Cheng JS, McGirt MJ. Correlation of preoperative depression and somatic perception scales with postoperative disability and quality of life after lumbar discectomy. *J Neurosurg Spine*. 2011;14:261–7
76. Cho CH, Seo HJ, Bae KC, et al. The impact of depression and anxiety on self-assessed pain, disability, and quality of life in patients scheduled for rotator cuff repair. *J Shoulder Elb Surg*. 2013;22(9):1160–1166
77. Price DD. Psychological and neural mechanisms of the affective dimension of pain. *Science*. 2000;288:1769–72.
78. Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British journal of clinical psychology*, 44(2), 227–239
79. Η κλίμακα άγχους και κατάθλιψης στο Γενικό Νοσοκομείο (HADS): Στάθμιση σε ελληνικό πληθυσμό Ι. Μιχόπουλος,1 Χ. Καλκαβούρα,1 Π. Μιχαλοπούλου,1 Κ. Φινέτη,1 Γ. Καλέμη,1 ΜΛ. Ψαρρά,1 Ρ. Γουνιέλλης,1 Χ. Χριστοδούλου,1 Α. Δουζένης,1 Π. Πατάπης,2 Κ. Πρωτόπαπας,3 Ε. Λύκουρας1. *ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ* 18 (3), 2007
80. Cross-cultural adaptation of the Greek version of the Knee Outcome Survey - Activities of Daily Living Scale (KOS-ADLS). Eleni Kapreli, G Panelli. December 2011. *The Knee* 18(6):424–7. DOI:10.1016/j.knee.2010.09.001
81. Kazarian GS, Anthony CA, Lawrie CM, et al. The impact of psychological factors and their treatment on the results of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2021;103(18):1744–1756.

82. Duivenvoorden, T. et al. Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicentre study. *Osteoarthritis and Cartilage*, Volume 21, Issue 12, 1834 – 1840
83. Stundner O, Kirksey M, Chiu YL, et al. Demographics and perioperative outcome in patients with depression and anxiety undergoing total joint arthroplasty: a population-based study. *Psychosomatics*. 2013;54(2):149–157.
84. Nickinson RSJ, Board TN, Kay PR. Postoperative anxiety and depression levels in orthopaedic surgery: a study of 56 patients undergoing hip or knee arthroplasty. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2009; 15 (2): 307-310
85. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Bandeira D et al. Risk factors for postoperative anxiety in adults, *Anaesthesia*, 2001; 56(8):720-728
86. Dong Y, Cai C, Liu M, Liu L, Zhou F. Improvement and prognosis of anxiety and depression after total knee arthroplasty. *Acta Orthop Belg*. 2024 Jun;90(2):211-216. doi: 10.52628/90.2.12480. PMID: 39440495.
87. Wood TJ, Gazendam AM, Kabali CB; Hamilton Arthroplasty Group. Postoperative Outcomes Following Total Hip and Knee Arthroplasty in Patients with Pain Catastrophizing, Anxiety, or Depression. *J Arthroplasty*. 2021 Jun;36(6):1908-1914. doi: 10.1016/j.arth.2021.02.018. Epub 2021 Feb 11. PMID: 33648844.r
88. Jones AR, Al-Naseer S, Bodger O, James ETR, Davies AP. Does pre-operative anxiety and/or depression affect patient outcome after primary knee replacement arthroplasty? *Knee*. 2018 Dec;25(6):1238-1246. doi: 10.1016/j.knee.2018.07.011. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30121151.
89. Krishna R. Tripuraneni, Mike B. Anderson, Jason M. Cholewa, Kalyn Smith, David C. VanAndel, Roberta E. Redfern, Steven L. Barnett. Is There a Change in Anxiety and Depression Following Total Knee Arthroplasty?.*The Journal of Arthroplasty*.Volume 39, Issue 9, Supplement 2,2024,Pages S185-S190,ISSN 0883-5403
90. Ravven S, Bader C, Azar A, et al. Depressive symptoms after CABG surgery: a meta-analysis. *Harv Rev Psychiatry*. 2013;21(2):59–69.
91. Khatib Y, Madan A, Naylor JM, et al. Do psychological factors predict poor outcome in patients undergoing TKA? A systematic review. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(8):2630–2638.
92. Riddle DL, Wade JB, Jiranek WA, Kong X. Preoperative pain catastrophizing predicts pain outcome after knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat*. 2010;468:798–806.
93. Seagrave KG, Lewin AM, Harris IA, Badge H, Naylor J. Association between pre-operative anxiety and/or depression and outcomes following total hip or knee arthroplasty. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2021 Jan-Apr;29(1):2309499021992605.
94. Pan, Xin et al. Depression and Anxiety Are Risk Factors for Postoperative Pain-Related Symptoms and Complications in Patients Undergoing Primary Total Knee

Arthroplasty in the United States. *The Journal of Arthroplasty*, Volume 34, Issue 10, 2337 – 2346

95. Gómez Penedo JM, Rubel JA, Blättler LA, et al. The complex interplay of pain, depression, and anxiety symptoms in patients with chronic pain: a network approach. *Clin J Pain*. 2020;36(4):249–259.
96. Villemure C, Bushnell MC. Cognitive modulation of pain: how do attention and emotion influence pain processing? *Pain* 2002; 95: 195–199.
97. Klossika I, Flor H, Kamping S, et al. Emotional modulation of pain: a clinical perspective. *Pain* 2006; 124: 264–268
98. Edwards RR, Smith MT, Klick B, et al. Symptoms of depression and anxiety as unique predictors of pain-related outcomes
99. . Changjian Zheng^{#1}, Zijun Hou^{#1}, Tingting Wang¹, Lingmei Yi¹, Yongquan Chen² Impact of multimodal analgesia on postoperative anxiety and depression following total knee arthroplasty. *Orthop Surg Res*. 2023 Sep 21;18(1):712.
100. Helminen EE, Arokoski JP, Selander TA, et al. Multiple psychological factors predict pain and disability among community-dwelling knee osteoarthritis patients: a five-year prospective study. *Clin Rehabil* 2020; 34: 404–415.
101. López-Bravo MD, Zamarrón-Cassinello MD, Touche R, et al. Psychological factors associated with functional disability in patients with hip and knee osteoarthritis. *Behav Med* 2021; 47: 285–295.
102. Paredes AC, Costa P, Costa M, Oliveira P, Varanda P, Almeida A, Pinto PR. Differences in the relationship between pain and anxiety in total knee and hip arthroplasty: a longitudinal cross-lagged analysis mediated by depression and pain catastrophizing. *Br J Pain*. 2024 Aug 17:20494637241273905. doi: 10.1177/20494637241273905. Epub ahead of print. PMID: 39552924; PMCID: PMC11561940.
103. Ozalp G, Sarioglu R, Tuncel G, Aslan K, Kadiogullari N: Preoperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain. February 2003. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 47(1):26 – 29. DOI:10.1034/j.1399-6576.2003.470105.x
104. Cho CH, Seo HJ, Bae KC, et al. The impact of depression and anxiety on self-assessed pain, disability, and quality of life in patients scheduled for rotator cuff repair. *J Shoulder Elb Surg*. 2013;22(9):1160-1166
105. Zhang Q, Sun H, Xin Y, Li X, Shao X. Studies on Pain Associated with Anxiety or Depression in the Last 10 Years: A Bibliometric Analysis. *J Pain Res*. 2024 Jan 5;17:133-149.
106. Pinto PR, McIntyre T, Araújo-Soares V, et al. A comparison of predictors and intensity of acute postsurgical pain in patients undergoing total hip and knee arthroplasty. *J Pain Res* 2017;
107. Luna IE, Kehlet H, Petersen MA, et al. Clinical, nociceptive and psychological profiling to predict acute pain after total knee arthroplasty. *Acta Anaesthesiol Scand* 2017; 61: 676–687.
108. Abrecht CR, Cornelius M, Wu A, et al. Prediction of pain and opioid utilization in the perioperative period in patients undergoing primary knee

- arthroplasty: psychophysical and psychosocial factors. *Pain Med* 2019; 20: 161–171
109. Zuo, Haining, et al. “Effects of Multimodal Analgesia Combined With Comfort Management on Pain and Stress Indexes in Patients With Orthopedic Trauma After Intervention: A Retrospective Study”. *Annali Italiani Di Chirurgia*, vol. 95, no. 5, Oct. 2024, pp. 886-93, doi:10.62713/aic.3527.
 110. Montgomery GH, David D, Winkel G, Silverstein JH, Bovbjerg DH. The effectiveness of adjunctive hypnosis with surgical patients: a meta-analysis. *Anesth Analg*, 2002; 94 (6): 1639-45
 111. Hassett AL, Marshall E, Bailey AM, Moser S, Clauw DJ, Hooten WM, Urquhart A, Brummett CM. Changes in Anxiety and Depression Are Mediated by Changes in Pain Severity in Patients Undergoing Lower-Extremity Total Joint Arthroplasty. *Reg Anesth Pain Med*. 2018 Jan;43(1):14-18. doi: 10.1097/AAP.0000000000000682. PMID: 29077589; PMCID: PMC5738285.
 112. Pitchon DN, Dayan AC, Schwenk ES, Baratta JL, Viscusi ER. Updates on multimodal analgesia for orthopedic surgery. *Anesthesiol Clin*. 2018;36(3):361–373
 113. Sakellariou VI, Poultsides LA, Ma Y, et al. Risk assessment for chronic pain and patient satisfaction after total knee arthroplasty. *Orthopedics*. 2016;39(1):55–62
 114. Lersch F, Correia PC, Hight D, Kaiser HA, Berger-Estilita J. The nuts and bolts of multimodal anaesthesia in the 21st century: a primer for clinicians. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2023 Dec 1;36(6):666-675. doi: 10.1097/ACO.0000000000001308. Epub 2023 Sep 19. PMID: 37724595; PMCID: PMC10621648.
 115. Systematic review of the QoR-15 score, a patient- reported outcome measure measuring quality of recovery after surgery and anaesthesia J. Kleifl, *, J. Waage , K.B. Christensen,I. Gogenur. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1): 28e36 (2018) doi: 10.1016/j.bja.2017.11.013
 116. Severity classification of the quality of recovery-15 score—An observational study.Jakob Kleif MD, PhD ^a, Ismail Gögenur MD, DMSc · *Journal of Surgical Research*. Volume 225, May 2018, Pages 101-107

DASS₂₁

Greek translation and Validation

George N. Lyrakos et al 2011

Όνομα :

Ημερομηνία:

Παρακαλώ διαβάστε κάθε δήλωση και κυκλώστε έναν αριθμό 0 ..1 ..2 ή 3 που προσδιορίζει πόσο η δήλωση σας αντιπροσώπευσε *κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας*. Δεν υπάρχει καμία σωστή ή λανθασμένη απάντηση. Μην ξοδέψετε πάρα πολύ χρόνο σε οποιαδήποτε δήλωση.

Βαθμολογήστε σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα:

0 Δεν ίσχυσε καθόλου για μένα

1 Ίσχυε για μένα σε έναν ορισμένο βαθμό, ή για μικρό χρονικό διάστημα.

2 Ίσχυε για μένα σε έναν ιδιαίτερο βαθμό, ή για μεγάλο χρονικό διάστημα.

3 Ίσχυε για μένα πάρα πολύ, ή τις περισσότερες φορές.

1	Δεν μπορούσα να ηρεμήσω τον εαυτό μου	0	1	2	3
2	Ένιωθα ότι το στόμα μου ήταν ξηρό	0	1	2	3
3	Δεν μπορούσα να βιώσω κανένα θετικό συναίσθημα	0	1	2	3
4	Δυσκολευόμουν ν' ανασάνω (π.χ., υπερβολικά γρήγορη αναπνοή, κόψιμο της ανάσας μου χωρίς να έχω κάνει σωματική προσπάθεια)	0	1	2	3
5	Μου φάνηκε δύσκολο να αναλάβω την πρωτοβουλία να κάνω κάποια πράγματα	0	1	2	3
6	Είχα την τάση να αντιδρώ υπερβολικά στις καταστάσεις που αντιμετώπιζα	0	1	2	3
7	Αισθάνθηκα τρεμούλα (πχ στα χέρια)	0	1	2	3
8	Αισθανόμουν συχνά νευρικότητα	0	1	2	3
9	Ανησυχούσα για τις καταστάσεις στις οποίες θα μπορούσα να πανικοβληθώ και να φανώ ανόητος στους άλλους	0	1	2	3
10	Ένιωσα ότι δεν είχα τίποτα να προσμένω με ενδιαφέρον	0	1	2	3
11	Βρήκα τον εαυτό μου να νιώθει ενοχλημένος	0	1	2	3
12	Μου ήταν δύσκολο να χαλαρώσω	0	1	2	3
13	Ένιωθα μελαγχολικός και απογοητευμένος	0	1	2	3
14	Δεν μπορούσα να ανεχτώ οτιδήποτε με κρατούσε από το να συνεχίσω με αυτό που έκανα	0	1	2	3
15	Ένιωσα πολύ κοντά στον πανικό	0	1	2	3
16	Τίποτα δεν μπορούσε να με κάνει να νιώσω ενθουσιασμό	0	1	2	3
17	Ένιωσα ότι δεν άξιζα πολύ ως άτομο	0	1	2	3
18	Ένιωσα ότι ήμουν αρκετά ευερέθιστος	0	1	2	3
19	Αισθανόμουν την καρδιά μου να χτυπάει χωρίς να έχει προηγηθεί σωματική άσκηση (ταχυπαλμία, αρρυθμία)	0	1	2	3
20	Ένιωσα φοβισμένος χωρίς να υπάρχει λόγος	0	1	2	3
21	Ένιωσα πως η ζωή δεν είχε νόημα	0	1	2	3

Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης (HADS)

Όνομα:		Ημερομηνία:		
ΔΙΠΛΩΣΤΕ ΕΔΩ	Οι κλινικοί ιατροί είναι σε επίγνωση ότι τα συναισθήματα παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στις περισσότερες ασθένειες. Αν ο/η κλινικός/ή ιατρός σας γνωρίζει σχετικά μ' αυτά τα συναισθήματα, θα είναι σε θέση να σας βοηθήσει περισσότερο. Αυτό το ερωτηματολόγιο είναι σχεδιασμένο ώστε να βοηθήσει τον κλινικό ιατρό σας να γνωρίσει πώς αισθάνεστε. Διαβάστε κάθε παρακάτω ερώτημα και υπογραμμίστε την απάντηση η οποία είναι πλησιέστερη στα συναισθήματά σας της προηγούμενης εβδομάδας. Αγνοήστε τους αριθμούς οι οποίοι είναι τυπωμένοι στο περιθώριο του ερωτηματολογίου. Μην προβληματίζεστε πολύ για τις απαντήσεις σας, η άμεση ανταπόκρισή σας σε κάθε ένα από τα ερωτήματα θα είναι πιθανότατα αντιπροσωπευτικότερη από μια μακρόχρονη και αναλυμένη απάντηση.		ΔΙΠΛΩΣΤΕ ΕΔΩ	
	A	D	A	D
		Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος	Νιώθω σαν να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου	
	3	Τον περισσότερο καιρό	Σχεδόν όλο τον καιρό	3
	2	Πολύ καιρό	Πολύ συχνά	2
	1	Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά	Μερικές φορές	1
	0	Καθόλου	Καθόλου	0
		Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνηθίζα να απολαμβάνω	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχω «πεταλούδες» στο στομάχι μου	
	0	Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό	Καθόλου	0
	1	Όχι στον ίδιο βαθμό	Περιστασιακά	1
2	Λίγο μόνο	Αρκετά συχνά	2	
3	Καθόλου	Πολύ συχνά	3	
	Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί	Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου		
3	Ακριβώς, μάλιστα σε σοβαρό βαθμό	Ακριβώς	3	
2	Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά	Δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε	2	
1	Ελάχιστα, αλλά δεν μ' ανησυχεί	Ίσως δεν την φροντίζω όσο θα έπρεπε	1	
0	Καθόλου	Την φροντίζω όπως πάντοτε	0	
	Μπορώ να γελάω και να βλέπω τη χαρωπή όψη των πραγμάτων	Νιώθω νευρικός κι ανήσυχος, σαν να πρέπει συνέχεια να κινούμαι		
0	Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα	Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό	3	
1	Μάλλον όχι τόσο, όπως στο παρελθόν	Σε αρκετά μεγάλο βαθμό	2	
2	Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ	Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό	1	
3	Καθόλου	Καθόλου	0	
	Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου	Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα		
3	Πάρα πολύ καιρό	Τόσο όπως και στο παρελθόν	0	
2	Πολύ καιρό	Μάλλον λιγότερο από όσο συνηθίζα	1	
1	Όχι τόσο συχνά	Σίγουρα λιγότερο από ότι συνηθίζα	2	
0	Πολύ λίγο	Καθόλου	3	
	Νιώθω κεφάλτος	Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού		
3	Ποτέ	Πράγματι πολύ συχνά	3	
2	Όχι συχνά	Αρκετά συχνά	2	
1	Μερικές φορές	Όχι τόσο συχνά	1	
0	Τον περισσότερο καιρό	Καθόλου	0	
A	D	A	D	
	Μπορώ να κάθομαι άνετα και να νιώθω χαλα- ρωμένος	Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό/τηλεοπτικό πρόγραμμα		
0	Ακριβώς	Συχνά	0	
1	Συνήθως	Μερικές φορές	1	
2	Όχι συχνά	Όχι συχνά	2	
3	Καθόλου	Πολύ σπάνια	3	
Τώρα ελέγξτε ότι έχετε απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις				
ΣΥΝΟΛΟ				
		A	D	

Αυτή η φόρμα μπορεί να αναπαράχθει για χρήση, μέσα στο πλαίσιο των κανόνων αγοράς και μόνο σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη συμφωνία άδειας από τον εκδότη, HADS copyright © R.P. Snaith and A.S. Zigmond, 1983, 1992, 1994. Τα στοιχεία της φόρμας κατοχύρωσης έχουν δημοσιευθεί πρωτοτύπως στην Acta Psychiatrica Scandinavica, 67, 361-370, πνευματική ιδιοκτησία© (copyright ©) Munksgaard International Publishers Ltd, Copenhagen, 1983. Δημοσιεύθηκε από την Εταιρεία nferNelson Pub Co Ltd, 414 Chiswick High Road, London W4 3TE, UK. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Η Εταιρεία nferNelson είναι μέλος του ομίλου Granada Learning Limited και ανήκει στην Εταιρεία ITV plc HADS Greek.

Ερωτηματολόγιο Παθήσεων Άρθρωσης Γόνατος- Κλίμακα Καθημερινών Δραστηριοτήτων KOS-ADLS_(GREEK)
(Ελληνική Έκδοση)

Όνομα ασθενή

Ημερομηνία

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει συνταχθεί με σκοπό την αξιολόγηση των συμπτωμάτων και των λειτουργικών περιορισμών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθημερινών δραστηριοτήτων σας, εξαιτίας της παθολογικής κατάστασης στην άρθρωση του γόνατος σας. Παρακαλούμε απαντήστε σε κάθε μια από τις πιο κάτω ερωτήσεις επιλέγοντας μια απάντηση που περιγράφει καλύτερα την κατάστασή σας, όσον αφορά το χρονικό διάστημα των 1-2 τελευταίων ημερών. Για κάθε ερώτηση πιθανόν να σας αντιπροσωπεύουν περισσότερες των μία απαντήσεων αλλά παρακαλούμε επιλέξετε μόνο την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει καλύτερα κατά τις συνηθισμένες καθημερινές σας δραστηριότητες.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

1) Σε ποιο βαθμό κάθε ένα από τα πιο κάτω συμπτώματα επηρεάζουν το επίπεδο των καθημερινών σου δραστηριοτήτων; (διάλεξε μία απάντηση για κάθε σύμπτωμα)

	Δεν έχω αυτό το σύμπτωμα	Έχω αυτό το σύμπτωμα αλλά δεν επηρεάζει τις καθημερινές μου δραστηριότητες	Το σύμπτωμα αυτό επηρεάζει ελάχιστα τις καθημερινές μου δραστηριότητες	Το σύμπτωμα αυτό επηρεάζει μέτρια τις καθημερινές μου δραστηριότητες	Το σύμπτωμα αυτό επηρεάζει έντονα τις καθημερινές μου δραστηριότητες	Το σύμπτωμα αυτό με εμποδίζει να κάνω όλες τις καθημερινές μου δραστηριότητες
Πόνος	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Δυσκαμψία	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Πρήξιμο	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αστάθεια, μετατόπιση ή εξάρθρωση γόνατος	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αδυναμία	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Περπάτημα κουτσάινοντας	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

2) Σε ποιο βαθμό το γόνατό σου επηρεάζει την ικανότητά σου να.....

	Η δραστηριότητα αυτή δεν είναι δύσκολη	Η δραστηριότητα αυτή είναι ελάχιστα δύσκολη	Η δραστηριότητα αυτή είναι κάπως δύσκολη	Η δραστηριότητα αυτή είναι αρκετά δύσκολη	Η δραστηριότητα αυτή είναι πολύ δύσκολη	Δεν μπορώ να κάνω αυτή τη δραστηριότητα
...περπατάς;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...συνεβαίνεις σκάλα;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...κατεβαίνεις σκάλα;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...στέκεσαι όρθιος/α;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...γονατίζεις πάνω στο γόνατό σου;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...κάνεις «βαθύ κάθισμα»;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...είσαι σε καθιστή θέση με το γόνατό σου λυγισμένο;	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...σηκώνεσαι από καρέκλα;	☐	☐	☐	☐	☐	☐

KOS-ADLS_(GREEK)

Translated into Greek by: Kaprell, E.; Panelli, F.; Strimpakos, N.; Billis, V.; Zacharopoulos A.; Athanasopoulos, S.
Technological Educational Institute (T.E.I) of Lamia, Department of Physiotherapy, Lamia, Greece

Sports Physiotherapy Laboratory, Department of Sports Medicine and Biology of Exercise, National & Kapodistrian University of Athens, Greece
European University Cyprus

QoR-15 ΕΡΕΥΝΑ ΑΣΘΕΝΗ

Ημερομηνία:

ΜΕΡΟΣ Α

Πώς αισθάνεσθε τις τελευταίες 24 ώρες;

(0 έως 10, όπου 0=καθόλου [άσχημα] και 10= όλη την ώρα [τέλεια])

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Ικανός να ανασάνω εύκολα | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 2. Ικανός να απολαύσω το φαγητό | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 3. Ξεκούραστος | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 4. Κοιμήθηκα καλά | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 5. Ικανός να φροντίσω την
προσωπική μου υγιεινή χωρίς βοήθεια | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 6. Ικανός να επικοινωνήσω
με την οικογένεια και με φίλους | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 7. Λαμβάνω βοήθεια από
νοσοκομειακούς ιατρούς και νοσηλευτές | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 8. Ικανός να επιστρέψω στην
εργασία μου ή
στις συνήθειες σπιτικές δραστηριότητες | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 9. Αισθάνομαι άνετα και ότι
έχω τον έλεγχο | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 10. Έχω αίσθημα ευεξίας | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |

ΜΕΡΟΣ Β

Παρουσιάσατε οποιοδήποτε από τα ακόλουθα τις τελευταίες 24 ώρες:

(10 έως 0, όπου 10=καθόλου [τέλεια] και 0=όλη την ώρα [άσχημα])

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 11. Μέτριο πόνο | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 12. Σοβαρό πόνο | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 13. Ναυτία ή έμετο | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 14. Αίσθημα ανησυχίας ή φόβου | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |
| 15. Αίσθημα θλίψης ή κατάθλιψης | Καθόλου _____ Όλη την ώρα |
| | 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 |

Παρακαλώ αθροίστε τη βαθμολογία που δόθηκε από τον ασθενή: Συνολική βαθμολογία QoR Day 1ης Ημέρας: _____

