

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Συγκριτική μελέτη της κλασικής πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης
στην ολική αρθροπλαστική ισχίου με την προσπέλαση της
μεθόδου AMIS ως προς τη διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές και
βιολογικές παραμέτρους.»**

ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΠΑΛΤΟΠΟΥΛΟΣ
Ιατρός, Ειδικευόμενος Ορθοπεδικής

Ιούνιος 2016
ΣΠΑΡΤΗ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Συγκριτική μελέτη της κλασικής πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης
στην ολική αρθροπλαστική ισχίου με την προσπέλαση της
μεθόδου AMIS ως προς τη διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές και
βιολογικές παραμέτρους.»**

ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΠΑΛΤΟΠΟΥΛΟΣ
Ιατρός, Ειδικευόμενος Ορθοπαιδικής

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής
Επιβλέπουσα: Μαρία Τσιρώνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Μέλος: Γεώργιος Πανουτσόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής
Μέλος: Παναγιώτης Ανδριόπουλος, Λέκτορας

Ιούνιος 2016

ΣΠΑΡΤΗ

Copyright © ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΠΑΛΤΟΠΟΥΛΟΣ, 2016
Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδίκευσης «Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων» του Τμήματος Νοσηλευτικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή:

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή
(με τη σειρά που εμφανίζονται στη σχετική ανακοίνωση)

Μαρία Τσιρώνη

Γεώργιος Πανουτσόπουλος

Παναγιώτης Ανδριόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: της μελέτης είναι η σύγκριση της τεχνικής της Πρόσθιας Ελάχιστης Επεμβατικότητας Χειρουργικής μεθόδου (Anterolateral Minimally Invasive Surgery) με την κλασική Προσθιο-πλάγια Hardinge μέθοδο ως προς την διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές τόσο διεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Δευτερεύοντες στόχοι είναι η διερεύνηση βιολογικών παραμέτρων όπως ο πόνος, η απώλεια αίματος και η κινητοποίηση της άρθρωσης με τις δύο μεθόδους.

Υλικό και μέθοδος: Ως χρονικό διάστημα βιβλιογραφικής αναζήτησης τέθηκε η περίοδος 2004-2014 ώστε η βιβλιογραφία να είναι σύγχρονη προκειμένου να περιέχονται επικαιροποιημένα θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα. Τέθηκε γλωσσικός περιορισμός με την επιλογή άρθρων δημοσιευμένων στα αγγλικά και στα ελληνικά.

Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τον ερευνητή σε ειδικά δημιουργημένο φύλλο απαντήσεων, όπου για συγκεκριμένες βιολογικές παραμέτρους που αφορούσαν στην προσωπική εκτίμηση του ασθενή ερωτήθηκε ο ίδιος. Στοιχεία που αφορούν τη νοσηλεία συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής.

Πρόκειται για σύγχρονη μελέτη. Πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 40 ασθενείς με διαγνωσμένη πρωτοπαθή οστεοαρθρίτιδα για κάθε μία από τις δύο τεχνικές προσπέλασης στο νοσοκομείο ΚΑΤ ενώ είχε αιτηθεί η έγκριση εκπόνησης της συγκεκριμένης μελέτης από τα αρμόδια όργανα του Νοσοκομείου. Το διάστημα παρακολούθησης των ασθενών μετεγχειρητικά ήταν ένας μήνας. Σε αυτό το διάστημα αξιολογήθηκαν τόσο τα κλινικά αποτελέσματα και η λειτουργικότητα της άρθρωσης όσο και τυχόν επιπλοκές.

Αποτελέσματα: Αναφορικά με τις ανάγκες για χορήγηση αίματος, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των απαιτήσεων για τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασική μέθοδο τόσο διεγχειρητικά ($p < 0,0005$), όσο και μετεγχειρητικά ($p < 0,0005$). Οι ημέρες νοσηλείας ήταν σημαντικά λιγότερες εφαρμόζοντας τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασική μέθοδο ($p < 0,0005$). Αξιολογώντας το επίπεδο του πόνου πριν και μετά την κάθε επέμβαση, παρατηρήσαμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες για την άμεση μετεγχειρητική περίοδο (1^η μετεγχειρητική ημέρα) υπέρ της μεθόδου AMIS. Συγκρίνοντας τις ανεκτές κινήσεις που επιτελούνταν ανάμεσα στις 2 ομάδες προεγχειρητικά

και ένα μήνα μετά τις επεμβάσεις, παρατηρήσαμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 μεθόδους για την απαγωγή ($p=0,005$), προσαγωγή ($p=0,004$) και έκταση ($p=0,001$) στις 30 ημέρες υπερέχοντας η ομάδα AMIS. Ο χρόνος έναρξης βάδισης με τη χρήση βοηθήματος ήταν σημαντικά μικρότερος χρησιμοποιώντας τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασσική μέθοδο ($p<0,0005$).

Συμπεράσματα: Τα μακροπρόθεσμα κλινικά αποτελέσματα αναφορικά με το επίπεδο του μετεγχειρητικού πόνου και την λειτουργικότητα της άρθρωσης καθώς και τα ποσοστά των επιπλοκών ήταν παρόμοια στις δύο ομάδες. Ο χρόνος που χρειαζόταν ώστε να επιστρέψουν πλήρως οι ασθενείς στην φυσιολογική καθημερινή λειτουργία της άρθρωσης ήταν ελαφρώς μεγαλύτερος για τους ασθενείς που υποβλήθησαν στην επέμβαση με την κλασσική τεχνική. Επιπλέον, ο χρόνος νοσηλείας για αυτήν την κατηγορία ασθενών ήταν περισσότερος κατά δύο με τρεις ημέρες.

Λέξεις κλειδιά: AMIS ισχίου – ολική αρθροπλαστική ισχίου – πρόσθια προσπέλαση – πλάγια προσπέλαση – αρθροπλαστική ελάχιστης επεμβατικότητας – χειρουργικές τεχνικές προσεγγίσης στην οστεοαρθρίτιδα ισχίου–αποκατάσταση – οστεοαρθρίτιδα ισχίου.

ABSTRACT

Title: *Comparative study of classical anterolateral approach in total hip arthroplasty and AMIS approach as to the duration of hospital stay, the complications and other biological parameters.*

Objective: To compare the anterior minimal invasive approach technique to the classical anterolateral Hardinge approach in total hip arthroplasty as to the duration of postoperative hospital stay and the intraoperative and postoperative complications. Secondary objectives are the estimation of biological parameters such as pain, blood loss and joint motivation with both techniques.

Material and Methods: In a comparative study 80 adult patients underwent total hip arthroplasty due to a diagnosis of primary osteoarthritis. A group of 40 patients with the traditional anterolateral access was compared to a group of 40 patients with the anterior minimally invasive access. The length of follow up among all patients was one month. In this length of time clinical and functional results along with any complications occurred were evaluated. Data were collected by the researcher in a specific designed answer form, through interviewing the patient as well as retrospectively collecting further information of the medical file of the patient.

Results: A reduction of the needs for blood providing was observed for the AMIS method compared to the classical method so much intraoperatively ($p < 0,0005$), as much as postoperatively ($p < 0,0005$). The days of hospital stay were much less after the AMIS method than the classical ($p < 0,0005$). After evaluation of the level of pain before and after each of the two methods, a statistically significant deference was observed between the two groups for the early postoperative period (1st postoperative day) for the AMIS method. Comparing the tolerated movements the two teams were making before the operations and one month after the operations, there was a statistically significant deference between them concerning the abduction ($p = 0,005$), the adduction ($p = 0,004$) and the expansion ($p = 0,001$) on the one month period in favor of the AMIS method. The period of time for first walking without any kind of support was significantly less using the AMIS method rather than the classical ($p < 0,0005$).

Conclusions: The long term clinical results and the complication rates were similar in the two groups as for the level of postoperative pain and the joint functioning. The time needed for patients to return to normal use of the joint without support in every day activity was slightly longer for patients underwent the traditional method. Moreover hospital stay was 2 to 3 days longer in this group of patients.

Key words: Minimally invasive surgical procedures – total hip arthroplasty – anterolateral approach – surgical approaches in THA – hip osteoarthritis.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	12
Εισαγωγή.....	12
1. ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ.....	13
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	13
1.2 Οστεοαρθρίτιδα ισχίου.....	16
2. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ (ΤΗΑ).....	20
2.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	20
2.2 Ενδείξεις Χειρουργικής Θεραπείας.....	21
2.3 Αντενδείξεις.....	22
2.4 Επιπλοκές.....	23
2.5 Επανεισαγωγή στο νοσοκομείο και ανάρρωση.....	24
2.6 Ολική αρθροπλαστική του ισχίου και παχυσαρκία.....	25
2.7 Μετάγγιση αίματος στην ολική αρθροπλαστική του ισχίου.....	26
3. Προσπελάσεις στην Ολική Αρθροπλαστική του Ισχίου.....	27
3.1 ΓΕΝΙΚΑ.....	27
3.2 Πλάγια ή Προσθιο-πλάγια προσπέλαση Hardinge.....	28
3.3 Ελάχιστης Επεμβατικότητας Χειρουργική Επέμβαση Αρθροπλαστικής – Η Πρόσθια προσπέλαση AMIS.....	29
3.3.1 Η Πρόσθια ελάχιστης επεμβατικότητας επέμβαση (AMIS).....	30
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	35
4. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	35
5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΥΛΙΚΟ.....	35
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	38
6.1 Ηλικία και φύλο.....	38
6.2 ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ.....	39
6.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ.....	40

6.4 ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ - ΤΙΜΕΣ.....	42
6.5 ΤΙΜΕΣ ΠΟΝΟΥ – ΧΡΟΝΟΣ ΟΡΘΟΣΤΑΣΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ.....	45
6.6 ΚΙΝΗΣΗ ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ.....	48
6.7 Συγκριτική στατιστική ανάλυση.....	52
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	59
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	62
9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	68
9.1 Ερωτηματολόγιο – ΑΙΤΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ - ΕΓΚΡΙΣΗ.....	68

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η φθορά του αρθρικού χόνδρου (αρθροπάθεια) είναι μια διαδικασία, η οποία στα αρχικά στάδια επιφέρει πόνο μόνο όταν επιβαρύνεται η άρθρωση ενώ στην συνέχεια ο πόνος παραμένει ακόμα και σε κατάσταση ηρεμίας. Η άρθρωση του ισχίου σε σοβαρή αρθροπάθεια μπορεί να γίνει δύσκαμπτη και συνεπώς μη λειτουργική. Η χειρουργική επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου είναι μια πολύ συνηθισμένη θεραπευτική μέθοδος κατά την οποία αντικαθίστανται οι αρθρικές επιφάνειες της κεφαλής του μηριαίου και της κοτύλης. Για την κλασική αυτή επέμβαση της ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες τεχνικές προσπέλασης οι οποίες σε γενικές γραμμές ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες: πρόσθια, προσθιο-πλάγια, πλάγια και οπίσθια.

Η χειρουργική τεχνική προσπέλασης AMIS (Anterior Minimal Invasive Surgery) αναφέρεται ως Πρόσθια Ελαχίστης Επεμβατικότητας Προσπέλαση στην ολική αρθροπλαστική ισχίου. Αποτελεί μια καινοτομία ελάχιστης παρεμβατικότητας, την οποία όλο και περισσότεροι ορθοπαιδικοί χρησιμοποιούν με στόχο την πιθανή βελτίωση της περιεγχειρητικής κατάστασης του ασθενούς. Η άρθρωση προσεγγίζεται με μικρή τομή του δέρματος, μικρή διατομή του υποδορίου ιστού και προσπέλαση ανάμεσα από δύο μυς (ραπτικός και τείνοντας την πλατεία περιτονία) χωρίς αυτοί να διατέμνονται. Ως αποτέλεσμα ο ασθενής μετεγχειρητικά πονάει λιγότερο, φεύγει πιο σύντομα από το νοσοκομείο, κινητοποιείται και επιστρέφει στις καθημερινές του δραστηριότητες γρηγορότερα. (Yang B., Li H., et. al., 2012).

Στην παρούσα έρευνα έγινε μια προσπάθεια σύγκρισης της κλασικής τεχνικής πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης (τροποποιημένη Hardinge), η οποία είναι αυτή που κυρίως έχει εφαρμοστεί στην κλινική που μελετήθηκε, με την τεχνική AMIS. Διερευνήθηκαν παράμετροι όπως ο μετεγχειρητικός πόνος, η απώλεια αίματος, κινητοποίηση της άρθρωσης αλλά και οι μέρες νοσηλείας όπως και τυχόν επιπλοκές. Στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί άλλη τέτοια μελέτη.

1. ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ

1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η Οστεοαρθρίτιδα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, είναι μια εκφυλιστική ασθένεια που επηρεάζει κυρίως τους χόνδρους της άρθρωσης. Σχετίζεται με την ηλικία και επηρεάζει κυρίως τις αρθρώσεις εκείνες που έχουν καταπονηθεί επανειλημμένα, όπως τα γόνατα, τα ισχία, τα δάχτυλα και τις κατώτερες μοίρες της σπονδυλικής στήλης. (WHO, Chronic diseases and health promotion, 2015) Είναι χρόνια πάθηση των αρθρώσεων κατά την οποία παρατηρείται προοδευτική μαλάκυνση και αποδόμηση του αρθρικού χόνδρου η οποία συνοδεύεται από ανάπτυξη νέου οστού και χόνδρου στις παρυφές των αρθρώσεων (οστεόφυτα) . Η οστεοαρθρίτιδα έχει ασύμμετρη κατανομή και μπορεί να εντοπίζεται μόνο σε ένα σημείο της άρθρωσης.

Ο όρος πρωτοπαθής οστεοαρθρίτιδα χρησιμοποιείται όταν δεν υπάρχει κάποια προφανής υποκείμενη πάθηση. Εμφανίζεται συνήθως στην 6η ή 7η δεκαετία της ζωής και συχνότερα στις γυναίκες.

Ο όρος δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα χρησιμοποιείται όταν υπάρχει μια προφανής γενεσιουργός αιτία, όπως για παράδειγμα η μετεγχειρητική αρθρίτιδα. Η ακτινολογική εικόνα της άρθρωσης αποκαλύπτει συνήθως την υποκείμενη πάθηση, η οποία είναι συχνή σε ασθενείς στην 3η ή στην 4η δεκαετία της ζωής. Σε χώρες στις οποίες η δυσπλασία της κοτύλης και τα συγγενή εξάρθρηματα είναι συχνά (π.χ. Νότια Ευρώπη), υπάρχει αυξημένη εμφάνιση οστεοαρθρίτιδας.

Είναι μία δυναμική πάθηση που παρουσιάζει τόσο στοιχεία καταστροφής όσο και επιδιόρθωσης. Η μαλάκυνση και αποδιοργάνωση του αρθρικού χόνδρου συνοδεύονται από το σχηματισμό υπερπλαστικού νέου οστού, οστεόφυτων και από οστική ανακατασκευή. Υπάρχουν και δευτερογενείς παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη της πάθησης όπως η εμφάνιση κρυστάλλων ασβεστίου στην άρθρωση, η ισχαιμία που οδηγεί σε οστεονέκρωση του υποχόνδριου ιστού, η αστάθεια της άρθρωσης καθώς και οι ανεπιθύμητες ενέργειες της παρατεταμένης χρήσης ΜΣΑΦ.

Ο χόνδρος αυξάνει την επιφάνεια επαφής των αρθρώσεων και βοηθά στη βελτίωση της προσαρμογής τους και της σταθερότητας. Ο αρθρικός χόνδρος επικαλύπτεται από μια μεμβράνη αρθρικού υγρού προσφέροντας έτσι την ελάχιστη αντίσταση στις κινήσεις και την ολίσθηση των αρθρικών επιφανειών.

Αιτιολογία

Η οστεοαρθρίτιδα είναι εν μέρει μια εκφυλιστική πάθηση και η συχνότητά της αυξάνει με την πάροδο της ηλικίας. Αυτό επειδή καθώς ο αρθρικός χόνδρος “γερνάει” μειώνεται ο αριθμός των χονδροκυττάρων, ελαττώνεται η συγκέντρωση των πρωτεογλυκάνων και τελικά υπάρχει απώλεια της αντοχής του και της ελαστικότητάς του.

Ο αρθρικός χόνδρος μπορεί να υποστεί βλάβη από προηγηθείσες φλεγμονώδεις παθήσεις. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων η οστεοαρθρίτιδα οφείλεται σε αύξηση των μηχανικών φορτίων σε κάποιο τμήμα της αρθρικής επιφάνειας, ή σε ελάττωση της επιφάνειας επαφής των αρθρικών επιφανειών. Επίσης οι αλλοιώσεις στο υποχόνδριο οστούν μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της φόρτισης του υπερκείμενου χόνδρου είτε με αλλοίωση του σχήματος της αρθρικής επιφάνειας είτε με αύξηση της πυκνότητας του οστού (π.χ. μετά το κάταγμα).

Παθογένεση

Ο αρθρικός χόνδρος λεπταίνει και ινιδοποιείται, ενώ στο υποχόνδριο οστούν σχηματίζονται κύστες και σκλήρυνση. Οι αλλοιώσεις αυτές είναι περισσότερο έντονες στα σημεία όπου αναπτύσσεται η μεγαλύτερη φόρτιση, κυρίως στην κορυφή της άρθρωσης. Καθώς οι αρθρικές επιφάνειες αποδιοργανώνονται και η άρθρωση δεν είναι πλέον σταθερή, ο αρθρικός χόνδρος στην περιφέρεια της άρθρωσης υποστρέφει σε ένα πρωιμότερο στάδιο και αναπτύσσεται αυξητική δραστηριότητα και ενδοχόνδρια οστεοποίηση. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η δημιουργία οστεόφυτων που είναι και χαρακτηριστικό γνώρισμα της οστεοαρθρίτιδας. Η υπερτροφία του υμένα είναι συχνή και η ίνωση του θύλακου μπορεί να επιδεινώσει την δυσκαμψία της άρθρωσης. Χαρακτηριστικό της οστεοαρθρίτιδας είναι η αγγειοβρίθεια και η φλεβική στάση στο υποχόνδριο οστούν.

Επιδημιολογία της Οστεοαρθρίτιδας

Οι γυναίκες έχουν μια ελαφριά υπεροχή σε σχέση με τους άντρες. Είναι η συχνότερη πάθηση των αρθρώσεων με εμφάνιση στο 50% του πληθυσμού >60 ετών. Οστεοαρθριδικές αλλοιώσεις υπάρχουν σε όλους έστω και ήπιες σε ηλικίες >70 ετών. Παγκοσμίως εκτιμάται ότι το 9,6% του ανδρικού πληθυσμού και το 18% του γυναικείου ηλικίας άνω των 60 ετών έχει συμπτωματική οστεοαρθρίτιδα.

- Περιορισμός στην κίνηση έχει το 80% των πασχόντων, ενώ το 25% αδυνατεί να εκτελέσει βασικές καθημερινές δραστηριότητες.
- Αγροτική εργασία με διάρκεια 1 έως 9 έτη αυξάνει την πιθανότητα οστεοαρθρίτιδας 4 με 5 φορές. Από 10 έτη και πάνω η πιθανότητα αυξάνεται 9,3 φορές. (WHO, Chronic diseases and health promotion, 2015)

Κλινική εικόνα

Η οστεοαρθρίτιδα μπορεί να παρουσιαστεί με διάφορες μορφές. Εκδηλώνεται είτε με τη μορφή προσβολής μίας ή περισσότερων από τις μεγάλες αρθρώσεις του ισχίου ή του γόνατος, είτε με την μορφή προσβολής μικρότερων αρθρώσεων της σπονδυλικής στήλης ή των δακτύλων. Λιγότερα συχνά προσβάλλεται η άρθρωση του ώμου, του αγκώνα, του καρπού και η ποδοκνημική. Η συχνότερα προσβαλλόμενη άρθρωση είναι αυτή του γόνατος. Η βαθμιαία έναρξη υποδηλώνει μη τραυματική αιτιολογία.

Από την κλινική εξέταση παρατηρείται μείωση του εύρους των κινήσεων και κριγμός. Σημαντικά σημεία είναι το οίδημα των αρθρώσεων αλλά και η κατανομή των προσβαλλόμενων αρθρώσεων.

Ο βαθμός του περιορισμού των δραστηριοτήτων δηλώνει την σοβαρότητα της διαταραχής. Επιπλέον, η εντόπιση του πόνου καθώς και η έντασή του αποτελούν βασικές πηγές πληροφόρησης για την αξιολόγηση της νοσου. Για παράδειγμα, ο πόνος που εμφανίζεται μετά από δραστηριότητες, όπως περπάτημα, τρέξιμο ή και μετά από ορθοστάτηση υποδηλώνει φόρτιση της άρθρωσης.

Ακτινολογικός έλεγχος

Το πιο πρώιμο ακτινολογικό σημείο είναι το στενωμένο μεσάρθριο διάστημα. Η στένωση συνήθως βρίσκεται στην ανώτερη περιοχή της κεφαλής που δέχεται τη μεγαλύτερη φόρτιση. Αργότερα ο χόνδρος κατακερματίζεται και αποκαλύπτονται μικροκατάγματα του υποχόνδριου οστού, το οποίο έχει υποστεί σκλήρυνση. Ως αποτέλεσμα των μικροκαταγμάτων προκύπτουν δευτερογενώς κύστεις στο υποχόνδριο οστό. Τελικώς, αναπτύσσονται οστεόφυτα σε όλο το μήκος του μεσάρθριου διαστήματος ως μέρος της όλης διαδικασίας.

1.2 ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΙΣΧΙΟΥ

Τα συμπτώματα της αρθρίτιδας του ισχίου περιλαμβάνουν τον πόνο και την ακαμψία, τα οποία περιορίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες όπως το περπάτημα, το ανέβασμα σκάλας και τις οικιακές εργασίες. Η διάγνωση της οστεοαρθρίτιδας βασίζεται κυρίως στο ατομικό ιστορικό του ασθενούς, στην κλινική εξέταση η οποία αξιολογεί τον πόνο στην άρθρωση, στον βαθμό παραμόρφωσης και στο μειωμένο εύρος της κίνησης. Σύμφωνα με τις οδηγίες του National Institute for Health and Care Excellence (NICE clinical guidelines 177) οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να αντιμετωπίζουν αρχικά τους ασθενείς με μη-χειρουργικές θεραπευτικές προσεγγίσεις όπως η άσκηση, η φυσιοθεραπεία και τα αναλγητικά. Στη συνέχεια αν υπάρχουν στοιχεία όπως επίμονος πόνος, ακαμψία της άρθρωσης, μειωμένη λειτουργικότητα και χαμηλή ποιότητα ζωής ο ιατρός θα πρέπει να σκεφτεί και να προτείνει στον ασθενή την χειρουργική αντιμετώπιση του προβλήματος. (NICE technology appraisal guidance [TA304], February 2014)

Η άρθρωση του ισχίου αποτελεί τη συχνότερη εντόπιση της κλασικής μορφής οστεοαρθρίτιδας, δηλαδή του ολιγοαρθρικού τύπου. Η οστεοαρθρίτις του ισχίου είναι προϊούσα και καταλήγει σε διάστημα 6-18 ετών σε πλήρη καταστροφή της άρθρωσης. Διέρχεται μέχρι τότε πολλά στάδια, του υμενικού ερεθισμού, του κατακερματισμού του αρθρικού χόνδρου, της ανακατασκευής, της οστικής παραμορφώσεως (κάταγμα- υπερτροφία οστικών δοκίδων, οστική πάχυνση, σκλήρυνση, κύστεις, οστεόφυτα, κ.τ.λ.) και της αποδιοργανώσεως. Η εξέλιξη είναι συνήθως υποκλινική. Τα συμπτώματα εμφανίζονται προοδευτικά, έχουν διαλείποντα χαρακτήρα με περιόδους εξάρσεως και υφέσεως και μπορεί να διαρκούν μήνες.

Κλινική εικόνα

Οι κύριες κλινικές εκδηλώσεις, οι οποίες περιγράφονται στη συνέχεια, εξελίσσονται σταδιακά ακολουθώντας την πορεία της νόσου. Η οστεοαρθρίτιδα του ισχίου εκδηλώνεται κλινικώς με πόνο και δυσκαμψία, με δυσλειτουργία και χωλότητα.

Ο πόνος είναι το κύριο σύμπτωμα. Είναι διάχυτος ή εντοπισμένος στη σύστοιχη βουβωνική χώρα, συχνά αντανακλά προς το σύστοιχο γόνατο ή προς την κατανομή των νεύρων του ισχίου. Αρχικά είναι ήπιος και παρουσιάζεται μετά από περιόδους δραστηριότητας, όμως βαθμιαίως, σε διάστημα μηνών ή ετών επιδεινώνεται και τελικώς καθίσταται συνεχής και νυκτερινός. Στην αρχή υφίεται πλήρως με την ανάπαυση, αλλά στη συνέχεια δεν επηρεάζεται από αυτήν.

Η δυσκαμψία εμφανίζεται συνήθως μετά από περιόδους ανάπαυσης, αλλά αργότερα χειροτερεύει. Η κινητικότητα της άρθρωσης του ισχίου με την έναρξη της οστεοαρθρίτιδας αρχίζει να περιορίζεται. Οι κινήσεις του ισχίου αν και μερικές φορές είναι ανώδυνες, έχουν περιορισμένο εύρος. Περιορίζεται κατά σειρά η έσω στροφή, η έκταση, η απαγωγή, η έξω στροφή και η κάμψη. Με την πάροδο του χρόνου βαθμιαία καταργείται. Η δυσκαμψία του ισχίου οδηγεί βαθμιαίως σε διαταραχές λειτουργίας και χωλότητα του ασθενούς.

Οι διαταραχές της λειτουργίας της άρθρωσης εκδηλώνονται με την δυσκολία στην εκτέλεση καθημερινών αναγκαίων πρακτικών αυτοεξυπηρέτησης όπως το να φορέσει ο ασθενής τα παπούτσια του, να χρησιμοποιήσει την τουαλέτα, να κόψει τα νύχια του, να ανέβει και να κατέβει σκαλιά κλπ.

Ακτινολογικός έλεγχος – Σταδιοποίηση της νόσου

Σταδιακά και βάσει των ακτινολογικών ευρημάτων συμβαίνουν τα παρακάτω:

1. Στένωση μεσάρθριου διαστήματος, οποία είναι συνήθως ασύμμετρη. Η προοδευτική καταστροφή του αρθρικού χόνδρου συμβαίνει στο τμήμα που δέχεται τα μεγαλύτερα φορτία. Ο χόνδρος χάνει τη λεία και με χαμηλό συντελεστή τριβής επιφάνεια του, γίνεται μαλακός και ινιδοποιείται.
2. Σκλήρυνση του παρακείμενου υποχόνδριου οστού (το υποχόνδριο οστό παχύνεται και εμφανίζει αυξημένη οστεοβλαστική δραστηριότητα)

3. Ανάπτυξη οστεόφυτων (προέρχονται από υπερπλασία του χόνδρου και από οστεοποίηση στα χείλη της αρθρικής επιφάνειας)
4. Δημιουργία υποχόνδριων κύστεων (περιέχουν ένα παχύρρευστο αυξημένης γλοιότητας υγρό) στις περιοχές μέγιστης φορτίσεως της κεφαλής και της κοτύλης
5. Ίνωση και ρίκνωση του θυλάκου

Συνήθως, η οστεοαρθρίτις του ισχίου καταλήγει σε δύο τύπους: τον τύπο του επεξαρθρήματος (90-95%) και τον τύπο της αρθροκαταδύσεως (5-10%). (Solomon L, Warwick D., et al., 2007)

Σπινθηρογραφική εικόνα

Το σπινθηρογράφημα των οστών τριών φάσεων με TC-99m σπάνια έχει θέση για τη διάγνωση της οστεοαρθρίτιδας του ισχίου. Αποκαλύπτει την αυξημένη συγκέντρωση του ραδιοφαρμάκου στο υποχόνδριο οστού κατά την οστική φάση, λόγω της αυξημένης αγγειώσεως και της νέας παραγωγής οστού. Επομένως η αυξημένη εναποθέτηση του ραδιοφαρμάκου δείχνει τα σημεία στα οποία υπάρχει αυξημένη αιματική ροή και υψηλός ρυθμός ανακατασκευής του οστού. Το σπινθηρογράφημα συμβάλλει κυρίως στη διερεύνηση των υποκείμενων παθήσεων και παραγόντων, που ευθύνονται για την εμφάνιση της οστεοαρθρίτιδας.

Θεραπεία

Δεν υπάρχει προληπτική ή συντηρητική θεραπεία για την οστεοαρθρίτιδα του ισχίου, παρά μόνο χειρουργική αντιμετώπιση. Σε περιπτώσεις ασθενών που υπάρχει αντένδειξη χειρουργικής επέμβασης, εφαρμόζεται συμπτωματική θεραπεία η οποία συνίσταται στην κατανόηση της παθήσεως από τον ασθενή, στην ελάττωση της φορτίσεως του οστεοαρθρικού ισχίου (ελάττωση σωματικού βάρους), στη φυσικοθεραπεία και κινησιοθεραπεία καθώς και στη χρήση ήπιων αναλγητικών και μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων.

Χειρουργική θεραπεία

Τα κυριότερα θεραπευτικά προβλήματα του οστεοαρθρικού ισχίου είναι ο πόνος, οι πλημμελείς θέσεις και η δυσκαμψία. Η χειρουργική αντιμετώπιση χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: την κατηγορία της διατήρησης του αρθρικού χόνδρου και την κατηγορία της καταστροφής του αρθρικού χόνδρου. Στη δεύτερη κατηγορία της καταστροφής του αρθρικού χόνδρου χρησιμοποιείται η αρθροπλαστική, η οποία ενδείκνυται σε άτομα άνω των 60 ετών με πλήρη αποδιοργάνωση του ισχίου και βαρεία εκφύλιση του χόνδρου. Σε ποσοστό 70-80% δίνει καλά αποτελέσματα. (Solomon L, Warwick D., et. al., 2007)

2. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ (ΤΗΑ)

2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η αρthroπλαστική είναι η χειρουργική θεραπεία κατά την οποία αφαιρούνται τα κατεστραμμένα τμήματα ένας άρθρωσης και αντικαθίστανται με τεχνητά. Ο κύριος στόχος ένας είναι η απαλλαγή του ασθενούς από τον πόνο, η αποκατάσταση του εύρους των κινήσεων και εξαφάνιση ένας χωλότητας. Η ολική αρthroπλαστική του ισχίου αποτέλεσε ορόσημο στην χειρουργική πρακτική του εικοστού αιώνα. Από την δεκαετία του 1960 έχει διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην εξάλειψη του πόνου και στην αποκατάσταση ένας κινητικότητας σε εκατομμύρια ανθρώπους που υπέφεραν από αρθρίτιδα. Είναι μία από ένας πιο συχνά εφαρμοζόμενες και επιτυχημένες χειρουργικές επεμβάσεις που επιλέγονται παγκοσμίως. Πάνω από 300 000 ολικές αρthroπλαστικές ισχίου γίνονται κάθε χρόνο ένας Ηνωμένες Πολιτείες. (CDC, National Center for Health Statistics, 2015). Στην Αγγλία και την Ουαλία κάθε χρόνο πραγματοποιούνται πάνω από 80 000 ολικές αρthroπλαστικές του ισχίου. (National Joint Registry, National Joint Registry for England and Wales 9th Annual Report. Hemel Hempstead: NJR; 2012). Επιπλέον είναι πιθανόν να αυξηθούν κατά 170% μέχρι το 2030. (Kurtz S., Ong K., et. Al., 2007). Αυτή η τάση προέρχεται από τον γηράσκον πληθυσμό που επιθυμεί να παραμείνει δραστήριος καθώς και από τον αύξοντα αριθμό των παχύσαρκων ατόμων. (Murphy L.B., Helmick C.G., et. Al., 2010). Η ανάπτυξη ένας έχει συσχετιστεί με καινοτομες εφαρμογές που αφορούν υλικά, εργαλεία, τεχνικές και χειρουργικές διαδικασίες, οι οποίες στη συνέχεια υιοθετήθηκαν στην θεραπεία και άλλων αρθρώσεων και εφαρμόστηκαν σε ένας χειρουργικές ειδικότητες. Οι πρώτες προσπάθειες για την αντικατάσταση του ισχίου έγιναν στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Ο John Charnley ήταν ο πρώτος που διέδωσε την ολική αρthroπλαστική του ισχίου την δεκαετία του 1960. Ο ένας συνεργάστηκε με εταιρείες για την κατασκευή υλικών προθέσεων αλλά και για την ανάπτυξη περιβάλλοντος καθαρού αέρα στο χειρουργείο για την μείωση των μετεγχειρητικών λοιμώξεων, οι οποίες κατέστρεφαν περίπου το 10% των ολικών αρthroπλαστικών επεμβάσεών του. (Reynolds L.A., Tansey E.M., 2007)

Σήμερα η ολική αρthroπλαστική του ισχίου είναι ίσως η κυριότερη και συχνότερη επέμβαση για τη θεραπεία των παθήσεων που οφείλονται στην εκφύλιση του αρθρικού χόνδρου και επιβαρύνουν σημαντικά τη λειτουργία ένας άρθρωσης.

Συνήθως η κοτύλη είναι κατασκευασμένη από υψηλής αντοχής πολυαιθυλένιο ή τιτάνιο και το μηριαίο οστό από μέταλλο ένας ανοξείδωτο χάλυβα, τιτάνιο, κράματα μετάλλων.

2.2 ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Οι ενδείξεις για το χειρουργείο είναι:

- α. επιδείνωση του πόνου
- β. σοβαρός περιορισμός των καθημερινών δραστηριοτήτων
- γ. έντονη παραμόρφωση
- δ. προοδευτικός περιορισμός ένας κινητικότητας του ισχίου
- ε. ακτινολογικά σημεία καταστροφής ένας άρθρωσης

Η ολική αρθροπλαστική ισχίου είναι η θεραπεία εκλογής για ένας συνήθεις περιπτώσεις ασθενών ηλικίας άνω των 60 ετών με μακρύ ιστορικό πόνου και επιδεινούμενη διαταραχή ένας λειτουργικότητας. Η ίδια θεραπεία συνίσταται και σε ασθενείς 40-60 ετών, εφόσον η καταστροφή ένας άρθρωσης είναι μεγάλη.

Οι ενδείξεις για την ολική αρθροπλαστική του ισχίου διαχρονικά έχουν αλλάξει και διευρυνθεί. Πλέον αποτελεί την επέμβαση επιλογής για μια μεγάλη γκάμα παθολογικών καταστάσεων ένας άρθρωσης του ισχίου. Σε γενικές γραμμές ολική αρθροπλαστική του ισχίου εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου ο πόνος προκαλεί συνεχή μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων στα άτομα με προσβεβλημένο ισχίο και επιπλέον υπάρχουν στοιχεία ένας έντονη παραμόρφωση, ακτινολογικά σημεία καταστροφής ένας άρθρωσης, περιορισμός του εύρους των κινήσεων ένας άρθρωσης και χωλότητα.

Η πρωταρχική ένδειξη για ολική αρθροπλαστική του ισχίου παραμένει η προχωρημένου σταδίου οστεοαρθρίτιδα, όταν πλέον η αγωγή με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, η μείωση βάρους, η ενεργοποίηση για δραστηριότητα και τα βοηθητικά περιπατητικά μέσα αποτυγχάνουν να απαλλάξουν τον ασθενή από τον πόνο και την αναπηρία. Ειδικότερα ένας Ηνωμένες Πολιτείες όπου οι ενήλικες υποφέρουν από επιδημία παχυσαρκίας (το 1/3 του πληθυσμού έχει BMI > 30) ο επιπολασμός ένας πρωτογενούς οστεοαρθρίτιδας έχει αυξηθεί σημαντικά. (CDC, Adult Obesity Facts, 2015)

Επιπλέον ενεδείξεις ένας ολικής αρθροπλαστική του ισχίου αποτελούν οι εξής:

- Η αρθρίτιδα που είναι αποτέλεσμα καταγμάτων ή/και εξάρθρωσης του ισχίου.
- Η οστεονέκρωση ένας κεφαλής του μηριαίου οστού.
- Τα εκτοπισμένα κατάγματα του αυχένα του μηριαίου οστού σε ασθενείς ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών.
- Πρωτογενείς και μεταστατικοί όγκοι ένας άρθρωσης του ισχίου.

Μετά το χειρουργείο ο ασθενής κινητοποιείται άμεσα και ο χρόνος παραμονής του στο νοσοκομείο είναι λιγότερο από 5 ημέρες. Με την πάροδο τριών περίπου μηνών ο ασθενής μπορεί να επιστρέψει ένας καθημερινές του δραστηριότητες χωρίς πόνο και με πλήρη λειτουργικότητα. (Παπαχρήστου Γ., 2006)

Η ολική αρθροπλαστική του ισχίου είναι μια από ένας πιο επιτυχημένες χειρουργικές επεμβάσεις τόσο λόγω ένας αντοχής των υλικών όσο και λόγω των ορατών αποτελεσμάτων στον ασθενή. Η διάρκεια ζωής μιας συμβατικής αρθροπλαστικής φτάνει τα 10 έτη σε ποσοστό 90-95%, ενώ τα 20 έτη σε ποσοστό 85 με 85%, όπου μετά το πέρας του διαστήματος αυτού αυξάνονται τα ποσοστά αναθεωρημένης επέμβασης αρθροπλαστικής (revision surgery) ως αποτέλεσμα ένας οστεόλυσης και ένας άσηπτης χαλάρωσης. (American Association of Hip and Knee Surgeons, πρόσβαση: 10/2015)

Τα ορατα μετεγχειρητικά αποτελέσματα ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου αξιολογούνται με τη χρήση εργαλείων μέτρησης ένας ποιότητας ζωής των ασθενών. Τα εργαλεία αυτά ένας το Harris Hip Score (www.orthopaedicscore.com), το WOMAC (www.rheumatology.org), το SF-36 (www.sf-36.org) μπορούν να προσφέρουν εκτιμήσεις ως ένας τον πόνο, τη λειτουργικότητα του ασθενούς, το περπάτημα και το εύρος ένας κίνησης. Ειδικότερα, το επίπεδο δραστηριότητας του ασθενούς μετεγχειρητικά είναι σημαντικός δείκτης για την εκτίμηση του αποτελέσματος ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου. (Beaule P., Dorey F., et. Al., 2006)

2.3 ANTENΔΕΙΞΕΙΣ

Σημαντικές αντενδείξεις ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου είναι η ενεργός φλεγμονή, η εκτεταμένη οστεόλυση στην περιοχή, η προοδευτική νευρολογική νόσος και οι περιπτώσεις όπου τα άτομα είναι καθηλωμένα στο κρεβάτι.

2.4 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Άμεσα μετεγχειρητικές επιπλοκές ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου είναι η λοίμωξη του τραύματος, η εν τω βάθει θρόμβωση ή/και η πνευμονική εμβολή (σε υψηλά ποσοστά) και η εξάρθρωση. Παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή και την κατάσταση των μαλακών ιστών μπορούν να επηρεάσουν τη σταθερότητα ένας άρθρωσης. Παρόλα αυτά ο πιο σημαντικός και κοινός παράγοντας κινδύνου για εξάρθρωση είναι η κακή τοποθέτηση του εμφυτεύματος κοτύλης. (Sanz-Reig J., et al., Revista Espanola de Cirugia Ortopedica y Traumatologia (English Edition), 2014). Αργότερα είναι πιθανόν να συμβεί οστεόλυση και άσηπτη χαλάρωση. Ένας συνήθεις επιπλοκές ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου είναι η φθορά των υλικών, η έκτοπος οστεοποίηση, τα κατάγματα και οι νευρολογικές βλάβες. (Παπαχρήστου Γ., 2006)

Μετεγχειρητικά η κυριότερη επιπλοκή είναι η φλεγμονή. Ο κίνδυνος είναι αυξημένος ένας ασθενείς μεγάλης ηλικίας, σε όσους πάσχουν από ρευματοειδή νόσο και σε όσους υπόκεινται σε θεραπεία ανοσοκαταστολής. Με τα σωστά μέτρα ο κίνδυνος μπορεί να πέσει κάτω του 1%.

Η έκτοπος οστεοποίηση γύρω από το ισχίο αναπτύσσεται σε ένα ποσοστό 20% των ασθενών μετεγχειρητικά. Η αιτία είναι άγνωστη και σε σοβαρές μορφές προκαλείται έντονος πόνος και δυσκαμψία ένας άρθρωσης.

Η άσηπτη χαλάρωση ένας κοτύλης ή ένας μηριαίας πρόθεσης οδηγεί μακροπρόθεσμα σε αποτυχία ένας αρθροπλαστικής. Η πιθανότητα εμφάνισης ένας επιπλοκής βρίσκεται σε ένα ποσοστό του 20% των ασθενών 10 χρόνια μετά την επέμβαση.

Η επιθετική οστεόλυση οφείλεται στο σχηματισμό κοκκιωματώδους ιστού στα όρια μεταξύ του οστού και ένας πρόθεσης. Μπορεί να σχετίζεται με σοβαρή ιστιοκυτταρική αντίδραση, που προκαλείται από το πολυαιθυλένιο ή τα μεταλλικά μέρη στα όρια του οστού.

Μελέτη που αφορούσε ένας επιπλοκές και την αποτελεσματικότητα ένας ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου σε υπερήλικες ασθενείς ηλικίας 89 ετών και άνω έδειξε ότι η αρθροπλαστική μπορεί να είναι εξαιρετικά επιτυχημένη σε αυτές ένας ηλικίες όσον αφορά τη μείωση του πόνου και την βελτίωση ένας λειτουργικότητας του ασθενούς. Ευρύτερη γνώση

των περιεγχειρητικών κινδύνων μπορεί να βοηθήσει ένας χειρουργός στην προσεκτική επιλογή και στην επιμελή φροντίδα ασθενών, κάτι το οποίο μπορεί να μειώσει τον ρυθμό εμφάνισης επιπλοκών και τον περιεγχειρητικό θάνατο. Συμπερασματικά, η ολική αρthroπλαστική του ισχίου είναι μία εξαιρετική επιλογή για υπερήλικες ασθενείς με κατάλληλες χειρουργικές ενδείξεις και διαχειρίσιμους παράγοντες κινδύνου. (Berend M., Thong A., et. Al., 2003)

Αποτυχημένη έκβαση μιας ολικής αρthroπλαστικής του ισχίου μπορεί κατά βάση να σημαίνει περιπροσθετική λοίμωξη ένας άρθρωσης, άσηπτη χαλάρωση, αστάθεια ένας άρθρωσης, ανισοσκελία και περιπροσθετικά κατάγματα. Ως αποτέλεσμα είναι επιτακτική η ανάγκη για μια αναθεωρημένη επέμβαση αρthroπλαστικής (revision surgery). Οι επεμβάσεις αυτού του τύπου σχετίζονται με αυξημένα ποσοστά επιπλοκών συμπεριλαμβανομένου την περιεγχειρητική θνησιμότητα και νοσηρότητα καθώς και το οικονομικό κόστος τόσο για έναν ασθενείς όσο και για το σύστημα υγείας. Παράγοντες που σχετίζονται με την επιτυχία ένας πρωταρχικής επέμβασης σχετίζονται με τον ασθενή, την χειρουργική τεχνική και τα υλικά που χρησιμοποιούνται. (Green G., Khan M., et. Al., 2015). Οι οδηγίες του Εθνικού Ινστιτούτου για την Υπεροχή ένας Υγείας και ένας Φροντίδας (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για την ολική αρthroπλαστική του ισχίου (2014) αναφέρουν ότι τα εμφυτεύματα για την ολική αρthroπλαστική του ισχίου θα πρέπει να έχουν ποσοστό αποτυχίας μικρότερο από 5% για δέκα έτη ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια. Επιπλέον οι καλύτερες προθέσεις είναι αυτές που έχουν ποσοστό αναθεώρησης 10% ή λιγότερο μέσα σε μία δεκαετία ή τουλάχιστον ένα συνεπές εύρος αναθεώρησης 3 ετών (National Institute for Clinical Excellence guidelines 2014). Λόγω ένας αύξησης του αριθμού των ολικών αρthroπλαστικών του ισχίου σε νεαρές ηλικίες και σε περισσότερο δραστήριους ανθρώπους, είναι υποχρεωτικό για έναν χειρουργός να βελτιώσουν ένας γνώσεις ένας και να συμβάλουν στην ανάπτυξη ένας αντοχής των εμφυτευμάτων που χρησιμοποιούν. Αυτό περιλαμβάνει την βελτίωση των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τον ασθενή, τη χρήση αποτελεσματικών χειρουργικών τεχνικών και τεχνολογικά προηγμένων προσθέσεων.

2.5 ΕΠΑΝΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΩΣΗ

Μελέτες δείχνουν ότι μετά από σύντομη μετεγχειρητική νοσηλεία στο νοσοκομείο οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ασθενείς, καθώς και εκείνοι με επιβαρυνμένο ιστορικό, ιδιαίτερα οι

ασθενείς με διαβήτη και καρδιαγγειακά νοσήματα, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο επανεισαγωγής. Επιπλέον δεν υπάρχει κάποια διαφορά ανάμεσα σε ασθενείς που έμειναν 1-2 ημέρες στο νοσοκομείο και σε ασθενείς που έμειναν 3 ημέρες ως ένας ένας πιθανές επιπλοκές. (Lovald S., Ong K., et. Al., 2015)

Προοπτική μελέτη που διενεργήθηκε σε 206 ασθενείς στο Ηνωμένο Βασίλειο (88 άνδρες και 118 γυναίκες, με μέσο όρο ηλικίας 66,3 έτη) έδειξε ότι ο πόνος, η ακαμψία, η φυσική λειτουργικότητα, η σοβαρότητα ένας οστεοαρθρίτιδας, η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, το άγχος και η κατάθλιψη βελτιώθηκαν όλα σημαντικά μέσα σε ένα χρόνο από την ολική αρθροπλαστική ισχίου με την πιο σημαντική βελτίωση να συμβαίνει ένας πρώτους έξι μήνες. Επιπλέον οι προγνωστικοί παράγοντες που βρέθηκε ότι επηρεάζουν την ανάρρωση είναι ο πόνος, το άγχος, η κατάθλιψη, προηγούμενη επέμβαση αντικατάστασης άρθρωσης και η αντιφλεγμονώδης αγωγή. (McHugh G., Campbell M., et. Al., 2013)

2.6 ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Οι παχύσαρκοι ασθενείς έχουν ιδιαίτερα κλινικά χαρακτηριστικά, παράγοντες κινδύνου αλλά και επιπλοκές που σχετίζονται με την ολική αρθροπλαστική του ισχίου. Παχύσαρκος θεωρείται ο ασθενής με δείκτη μάζας σώματος (BMI) $> 30\text{kg/m}^3$. Σε ένας ένας ασθενείς υπάρχει ο κίνδυνος επιπρόσθετων ιατρικών προβλημάτων που σχετίζονται απευθείας με μετεγχειρητική νοσηρότητα. (Namba R.S., Paxton L., et. Al., 2005). Συστηματικές ασθένειες άμεσα σχετιζόμενες με την παχυσαρκία είναι οι καρδιακές παθήσεις, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία. (Malnick S.D., Knobler H., 2006)

Παρόλα αυτά η ολική αρθροπλαστική του ισχίου μειώνει τον πόνο, ενισχύει τη λειτουργικότητα και βελτιώνει την ποιότητα ζωής όλων των ασθενών ανεξαρτήτως από τον δείκτη μάζας σώματος ένας (BMI). Οι ιατροί θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να δίνουν οδηγίες και να συμβουλεύουν ένας ασθενείς σχετικά με την απώλεια βάρους πριν από την επέμβαση. (Parvizi J., Kerr G., et. Al., 2013)

2.7 ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Η διαχείριση ένας απώλειας αίματος περιεγχειρητικά είναι μία βασική παράμετρος που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη διενέργεια ένας ολικής αρthroπλαστικής του ισχίου. Υπάρχουν πλέον διαθέσιμες περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απώλεια αίματος που συμβαίνει κατά τη διάρκεια και μετά την ολική αντικατάσταση του ισχίου, καθώς και για τα αποτελέσματα που έχουν οι διάφορες επιλογές διαχείρισης του αίματος στον ασθενή. Παράγοντες που σχετίζονται και επηρεάζουν άμεσα ένας επιλογές διαχείρισης ένας απώλειας αίματος είναι η ηλικία του ασθενούς, το φύλο, τα συνοδά νοσήματα και τα επίπεδα ένας αιμοσφαιρίνης καθώς και οι αλλαγές ένας περιεγχειρητικά. (Callaghan J., Spitzer A., 2000)

Σε πρόσφατη προοπτική μελέτη για την μετάγγιση και την απώλεια αίματος ολική αρthroπλαστική ισχίου η μέση εκτιμώμενη απώλεια αίματος ήταν 984ml η οποία ένας διέφερε σημαντικά από την παρατηρούμενη διεγχειρητικά απώλεια αίματος, ένας οποίας η μέση τιμή ήταν 450ml. Τα χαμηλά περιεγχειρητικά επίπεδα ένας αιμοσφαιρίνης, ο χαμηλός δείκτης μάζας σώματος και η μεγάλη διάρκεια ένας επέμβασης αύξαναν την πιθανότητα μετάγγισης ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ειδικότερα βρέθηκε ότι το γυναικείο φύλο, ο χαμηλός δείκτης μάζας σώματος και η μεγάλη διάρκεια επέμβασης συσχετιζόνταν με εκτιμώμενη απώλεια αίματος μεγαλύτερη από 17,1 ml/kg. (Carling M., Jeppsson A., et. Al., 2015)

Συστηματικές μελέτες έχουν αναδείξει χαμηλά επίπεδα πληροφόρησης σχετικά με γενικά συμπεράσματα στη βιβλιογραφία. Θα πρέπει λοιπόν να επικρατούν στοιχειώδη, εύκολα και ανέξοδα μέτρα για την μετάγγιση αίματος. Αρχικά οι ασθενείς θα πρέπει να ελέγχουν τουλάχιστον ένα μήνα πριν την επέμβαση, την αιμοσφαιρίνη και τον αιματοκρίτη ένας καθώς και να διενεργείται ένας αιμορραγικός έλεγχος. Ο χειρουργός θα πρέπει να εκτιμήσει την αναμενόμενη απώλεια αίματος και να είναι ενήμερος για τυχόν υποκρύπτουσα αιμορραγία ώστε να αναλάβει την απαιτούμενη δράση. Η ερυθροποιητίνη και η διαχείριση του σιδήρου φαίνεται να είναι, για την πρωταρχική ολική αρthroπλαστική του ισχίου, η καλύτερη επιλογή σε ασθενείς με επίπεδα αιμοσφαιρίνης μικρότερα από 11g/dl και αναμενόμενη απώλεια αίματος από 1000 έως 1500ml. (Lemaire R., 2008)

3. Προσπελάσεις στην Ολική Αρθροπλαστική του Ισχίου

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι χειρουργικές προσπελάσεις του ισχίου μπορεί να διαιρεθούν αδρά σε πρόσθια, προσθιοπλάγια, οπίσθια και πλάγια.

Η πρόσθια προσπέλαση (Smith-Petersen) προσφέρει πολύ καλό χειρουργικό πεδίο για πολλές επεμβάσεις, που περιλαμβάνουν την ανοιχτή ανάταξη του εξαρθρώματος του ισχίου στα βρέφη και διάφορους τύπους οστεοτομίας της λεκάνης. Ωστόσο, δεν είναι η κατάλληλη θεραπεία για μείζονες επανορθωτικές επεμβάσεις στους ενήλικες.

Η προσθιοπλάγια προσπέλαση (Watson-Jones) δίνει επαρκές χειρουργικό πεδίο για την άρθρωση του ισχίου με πολύ μικρή αποκόλληση μυών, αλλά ο μέσος γλουτιαίος παρεμβάλλεται στο πεδίο, με αποτέλεσμα η αρθροπλαστική του ισχίου να είναι προβληματική.

Πλάγια προσπέλαση. Σε αυτήν υπάρχει το πρόβλημα του μέσου και ελάσσονος γλουτιαίου, οι οποίοι εμποδίζουν την καλή παρασκευή της κοτύλης. Οι απαγωγείς αντιμετωπίζονται με : 1) έλξη με άγκιστρα προς τα πίσω και άνω (περιορισμένου οφέλους λύση), ή 2) διαχωρίζοντας τους και σηκώνοντας την πρόσθια μοίρα άθικτη από το μείζονα τροχαντήρα (προσπέλαση του Hardinge) ή 3) κάνοντας μία οστεοτομία του μείζονα τροχαντήρα και σηκώνοντας τον προς τα πάνω μαζί με τους απαγωγείς που καταφύονται σε αυτόν (όπως στην προσπέλαση του Charnley για την ολική αρθροπλαστική του ισχίου). Αυτή η προσπέλαση εξασφαλίζει άριστη ορατότητα. παρ'όλα αυτά, είναι δυνατό να υπάρξουν προβλήματα με την ανάταξη και οστεοσύνθεση του τροχαντήρα.

Οπίσθια προσπέλαση. Αυτή είναι η πιο άμεση προσπέλαση. Έχει όμως δυο μικρά μειονεκτήματα : Ο προσανατολισμός είναι πιο δύσκολος, ειδικά όταν χρειάζεται να γίνει τοποθέτηση της πρόθεσης της κοτύλης και η προσπέλαση συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα μετεγχειρητικού εξαρθρώματος.

Αν και οι αλλαγές στα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της επέμβασης είναι αρκετές, οι χειρουργικές προσπελάσεις έχουν μείνει σχετικά σταθερές στη διάρκεια των

χρόνων. Βασικό πλεονέκτημα ειδικότερα στην πρόσθια και προσθιο-πλάγια προσπέλαση είναι η ολοκληρωμένη εικόνα και η συνεχής παρακολούθηση ολόκληρης της άρθρωσης του ισχίου και των περιβάλλοντων δομών. Από την άλλη πλευρά το κόστος είναι η μεγάλη τομή, το πιθανό ήπιο τραύμα του μυός και του τένοντα, ο μετεγχειρητικός πόνος, η απώλεια αίματος, η πιθανότητα λοίμωξης και ο χρόνος αποκατάστασης. (Wayne N., Stoewe R., 2009)

Αρκετές από τις κλασικές προσπελάσεις έχουν περιγραφεί κάθε μία από τις οποίες έχει τόσο πλεονεκτήματα όσο και μειονεκτήματα. Ανάμεσα στους χειρουργούς δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς την ιδανική τεχνική προσπέλασης. Παρόλα αυτά η ιδανική προσπέλαση θα πρέπει να παρέχει στον χειρουργό τη βέλτιστη ορατότητα, να είναι αναπαραγωγίσιμη από τους περισσότερους, να είναι το λιγότερο δυνατόν επεμβατική στους περιβάλλοντες μαλακούς ιστούς, να έχει τις λιγότερες επιπλοκές και να επιτρέπει την γρηγορότερη ανάρρωση και αποκατάσταση στον ασθενή καθώς και την επιστροφή στην εργασία. (Dijk C.M., Bimmel R., et. al., 2009)

3.2 ΠΛΑΓΙΑ Η ΠΡΟΣΘΙΟ-ΠΛΑΓΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ HARDINGE

Η πλάγια ή προσθιο-πλάγια προσπέλαση περιγράφηκε πρώτη φορά από τους McFarland και Osborne το 1954, δημοσιοποιήθηκε και αποδίδεται όμως στον Hardinge. (Hardinge K., 1982). Δημιουργήθηκε για να αποφευχθεί η σημαντική επίπτωση της ασυνέχειας του τροχαντήρα με την οστεοτόμηση του μείζονα τροχαντήρα. Ο ασθενής τοποθετείται σε πλάγια θέση επί του υγιούς πλάγια. Γίνεται τομή του δέρματος μέχρι 10-15 εκατοστά επί του μείζονος τροχαντήρα καθώς και της περιτονίας και επέκταση αυτής κεντρικά και περιφερικά. Γίνεται τομή επί του μέσου γλουτιαίου και διάνοιξη του θυλάκου. Αποκαλύπτεται η άρθρωση του ισχίου και γίνεται εξάρθρωση του ισχίου. Οστεοτομείται ο αυχέννας του μηριαίου και προετοιμάζεται η κοτύλη με reamer. Τοποθετείται η πρόθεση της κοτύλης. Προετοιμάζεται με ράσπες το μηριαίο και τοποθετείται stem μηριαίου. Τοποθετείται το δοκιμαστικό κεφαλάκι και γίνεται ανάταξη του ισχίου για έλεγχο ισοσκελίας και σταθερότητας του ισχίου. Μετά την επιλογή του κατάλληλου κεφαλιού ανατάσσεται το ισχίο και τοποθετείται το redon εντός της άρθρωσης. Τέλος γίνεται συρραφή κατά στρώματα ξεκινώντας από τον θύλακα, τον μέσο γλουτιαίο, την περιτονία, το υποδόριο και τέλος το δέρμα. Πραγματοποιείται μετεγχειρητικός ακτινολογικός έλεγχος.

Στα πλεονεκτήματά της είναι η αποφυγή της οστεοτομίας του μείζονα τροχαντήρα ενώ επιτρέπεται η πρόσβαση στο πρόσθιο και οπίσθιο σημείο της άρθρωσης λόγω του σημείου που γίνεται η μεσοπλάγια τομή. Επιπλέον η προσθιο-πλάγια προσπέλαση προσφέρει πολύ καλή έκθεση του ισχίου και μπορεί εύκολα να επεκταθεί η τομή σε περίπτωση δυσκολίας στην προσπέλαση αλλά και στις επεμβάσεις αναθεώρησης (revision arthroplasty). Η κοτύλη φαίνεται πολύ καλά και επιτρέπει την εύκολη τοποθέτηση των υλικών και τον σωστό ποσανατολισμό τους. Η τοποθέτηση του ασθενούς σε ύπτια θέση προσφέρει και αυτή το πλεονέκτημα της σωστής τοποθέτησης των υλικών αποφεύγοντας την πυελική κλίση που σχετίζεται με την πλάγια θέση κατάκλισης. Επιπλέον σε αυτή τη θέση είναι ευκολότερο να εκτιμηθεί το σωστό μήκος των ποδιών συγκρίνοντας μεταξύ τους τα δύο έσω σφυρά ή τις πτέρνες. Τέλος η επίπτωση της εξάρθρωσης είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη προσπέλαση. (Austin M., Hozack W., et. al., 2004) Η πρόσθια και η προσθιο-πλάγια προσπέλαση πλεονεκτούν ως προς τον χαμηλότερο κίνδυνο εξάρθρωσης χωρίς να αυξάνουν την πιθανότητα διενέργειας αναθεωρημένης αρθροπλαστικής. (Sheth D., Cafri G., et. al., 2015) Στα μειονεκτήματα αναφέρονται η έκτοπος οστεοποίηση και το χαλκό βάδισμα. Επιπλέον με αυτήν την προσπέλαση υπάρχει η αναγκαιότητα της αποκόλλησης του ελλάσωνα γλουτιαίου και ενός τμήματος του μέσου γλουτιαίου από τον μείζονα τροχαντήρα, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε καθυστέρηση της λειτουργικής αποκατάστασης ή σε κάποιες περιπτώσεις, σε ατελής επούλωση το απαγωγέων μυών στον τροχαντήρα. (Yerasimides J., Matta J., et. al., 2005)

Την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα ο ασθενής ενθαρρύνεται να σηκωθεί από το κρεβάτι. Η διαχείριση του πόνου γίνεται με μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη. Ανάλογα με την πρόοδο του ο κάθε ασθενής μπορεί να επιστρέψει στο σπίτι του ακόμα και την 2^η ή 3^η μετεγχειρητική ημέρα.

3.3 ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ – Η ΠΡΟΣΘΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ AMIS

Στις ελάχιστης επεμβατικότητας χειρουργικές επεμβάσεις που έχουν αναπτυχθεί εφαρμόζονται χειρουργικές τομές μικρότερες των 10 εκατοστών. Οι στόχοι των επεμβάσεων αυτών είναι ο ελάχιστος τραυματισμός των μαλακών ιστών, η μειωμένη μετεγχειρητική νοσηλεία, η γρηγορότερη ανάρρωση και επιστροφή στην εργασία, ο μειωμένος πόνος και τα

βελτιωμένα αισθητικά αποτελέσματα. Από την άλλη μεριά τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι η μειωμένη ορατότητα, ο μεγαλύτερος χειρουργικός χρόνος, ο τραυματισμός των νεύρων, η μεγαλύτερη επίπτωση καταγμάτων του μηριαίου και η κακή τοποθέτηση των υλικών. (Dijk C.M., Bimmel R., et. al., 2009)

Η ελάχιστης επεμβατικότητας αρθροπλαστική του ισχίου διενεργείται με τον ασθενή υπό γενική ή επισκληρίδιο αναισθησία και μέσω προσπέλασης με την οποία αποφεύγεται ο τραυματισμός των μυών και των τενόντων γύρω από την άρθρωση. Ο διαχωρισμός των μυών είναι λιγότερο εκτενής από ότι στις κλασικές μεθόδους.

Μέσω της ελάχιστα επεμβατικής προσπέλασης το τραύμα των μυών μπορεί να μειωθεί αποτελεσματικά σε ηλικιωμένους ασθενείς και επομένως να βελτιωθεί σημαντικά το λειτουργικό αποτέλεσμα.(Müller M., Tohtz S., et. al., 2011)

3.3.1 Η Πρόσθια ελάχιστης επεμβατικότητας επέμβαση (AMIS)

Η AMIS είναι μία ασφαλής τεχνική αρθροπλαστικής, η οποία μπορεί να αναπαραχθεί και να αποδώσει πολλά οφέλη καθώς και να παρέχει χαμηλή νοσηρότητα και γρήγορη μετεγχειρητική αποκατάσταση στον ασθενή. (Sebecic B., Staresinic M., et. al., 2012). Η τεχνική αυτή μπορεί να προσφέρει γρήγορη και καλή λειτουργική αποκατάσταση με μικρής διάρκειας μετεγχειρητική νοσηλεία και επιπλέον έχει καλό αισθητικό αποτέλεσμα που ικανοποιεί τον ασθενή. Ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση. Γίνεται τομή του δέρματος 9-11 εκατοστά, η οποία ξεκινάει στο μέσο της διατροχαντήριας γραμμής. Αναγνωρίζεται ο τείνων την πλατία περιτονία και διανοίγεται κατά τα πρόσθια όριά του. Με ειδικά άγκιστρα κρατείται ο τείνων και ο ελλάσσων γλουτιαίος πλαγίως καθώς και ο ραπτικός και ορθός μηριαίος εκ των έσω. Αναγνωρίζεται το πρόσθιο τμήμα του θύλακος του ισχίου και ανασηκώνεται η κεφαλή του μηριαίου. Εκτείνεται η άρθρωση του ισχίου. Τέμνεται ο θύλακος και ο αυχένος του μηριαίου, ο οποίος αφαιρείται. Προετοιμάζεται με reamers η κοτύλη και εισάγεται η πρόθεση. Η πρόσθια προσπέλαση και η ύπτια ανατομική θέση του ασθενούς διευκολύνουν τον σωστό προσανατολισμό. Κινητοποιείται και εκτείνεται το μηριαίο οστό ώστε να διευκολυνθεί η εισαγωγή του stem. Η ανάρρωση επηρεάζεται συνήθως από το μέγεθος του μετεγχειρητικού πόνου, ο οποίος με τη σειρά του σχετίζεται με τον

τραυματισμό των μαλακών ιστών κατά τη διάρκεια της επέμβασης στους οποίους περιλαμβάνονται το δέρμα, οι μύες και οι τένοντες. (Refai H.F., Kassem M.S., et. al., 2014).

Τα πλεονεκτήματα της προσπέλασης ελάχιστης επεμβατικότητας ως προς την τεχνική και ειδικά με μία μόνο τομή περιλαμβάνουν:

- Καλή πρόσβαση στην κοτύλη και στο μηριαίο.
- Διατήρηση των συνδέσμων των μυών της άρθρωσης του ισχίου και του μέσου γλουτιαίου.
- Βελτιωμένος έλεγχος του μήκους του ποδιού.
- Προφυλακτικά μέτρα για εξάρθρωση μετεγχειρητικά δεν είναι απαραίτητα.
- Δυνατότητα εφαρμογής αμφοτερόπλευρης αρθροπλαστικής.
- Μπορεί να γίνει με τοποθέτηση ή όχι συνθετικού τσιμέντου.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους ασθενείς ανεξάρτητα με τον δείκτη μάζας σώματος τους.

Επιπλέον, η προσπέλαση αυτή είναι επωφελής ουσιαστικά για όλους τους ασθενείς που υποβάλλονται σε αρθροπλαστική ισχίου, ακόμα και για τις πιο δύσκολες περιπτώσεις όπως μυώδεις και ταυτόχρονα παχύσαρκοι άνδρες. (Yerasimides J., Matta J., et. al., 2005). Μία αντένδειξη της προσπέλασης αυτής είναι οι περιπτώσεις όπου οι ασθενείς έχουν προηγούμενο κάταγμα κοτύλης που σχετίζεται με οπίσθια έκτοπη οστεοποίηση και/ή πυελική παραμόρφωση ή οπίσθιες ελλείψεις κοτύλης, όπου εκεί είναι αναγκαία ίσως η οπίσθια προσπέλαση. (Matta J.M., 2005).

Από την άλλη μεριά, η ελάχιστης επεμβατικότητας πρόσθια προσπέλαση είναι μια απαιτητική σε τεχνικό επίπεδο προσπέλαση λόγω της περιορισμένης σε κάποιο βαθμό έκθεσης του χειρουργικού πεδίου. Οι νοσηρά παχύσαρκοι ασθενείς ή οι πολύ μυώδεις, όπως επίσης και οι ασθενείς με κοντό αυχένα του μηριαίου ή προεξοχή της κοτύλης μπορούν να εμφανίσουν κάποια ιδιαίτερα προβλήματα. Παρόλα αυτά οι επιπλοκές μπορούν να αντιμετωπιστούν. Σε μελέτη 200 περιπτώσεων ολικής αρθροπλαστικής με τη μέθοδο ελάχιστης επεμβατικότητας βρέθηκαν τα εξής: Υπήρξαν συνολικά 17 περιπτώσεις επιπλοκών από τις οποίες οι 5 έχρηζαν αναθεώρηση της αρθροπλαστικής (οι 3 ήταν περιεγχειρητικά κατάγματα του μηριαίου και οι 2 εξάρθρωσεις). Άλλες 4 εξάρθρωσεις αντιμετωπίστηκαν με κλειστή ανάταξη και δεν συνέβησαν ξανά. Σημειώθηκαν 3 περιπτώσεις τραυματισμού νεύρων οι οποίες επανήλθαν μέσα σε διάστημα 12 μηνών και τέλος διαγνώστηκαν 3 περιπτώσεις με εν τω βάθει φλεβική

θρόμβωση και 2 με μετεγχειρητική λοίμωξη χωρίς καμία από αυτές να οδηγήσει σε χρόνια αναπηρία. (Hallert O., Li Y., et. al., 2012).

Σε αναδρομική μελέτη για τα αποτελέσματα και τις επιπλοκές της πρόσθιας ελάχιστης επεμβατικότητας αρθροπλαστικής του ισχίου τα ποσοστά των επιπλοκών για 43 επεμβάσεις ήταν: Εξάρθρωση (2%), κάταγμα του μηριαίου (2%), κάταγμα του μείζονα τροχαντήρα (12%), μετεγχειρητικό περιπροσθετικό (δια- ή μεσο-)τροχαντήριο κάταγμα (2%), πάρεση του μηριαίου νεύρου (5%), αιμάτωμα (2%), και μετεγχειρητική απόσπαση του λαγονοψοΐτη (2%). (Alexandrov T., Ahlmann E.R., et. al., 2014)

Μελέτη 20 περιπτώσεων ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου με την πρόσθια ελάχιστης επεμβατικότητας μέθοδο έδειξε τα εξής αποτελέσματα: Οι 13 περιπτώσεις δεν είχαν καμία επιπλοκή. Σε 4 περιπτώσεις παρουσιάστηκε υπαισθησία στο πλάγιο δερματικό νευροτόμιο, σε 1 περίπτωση μερική πάρεση του μηριαίου νεύρου και τέλος υπήρξαν 1 περίπτωση μετεγχειρητικής εξάρθρωσης και 1 μηριαίο κάταγμα. (Refai H.F., Kassem M.S., et. al., 2014)
Συγκριτική θεώρηση της ελάχιστης επεμβατικότητας χειρουργικής επέμβασης με την κλασική μέθοδο αρθροπλαστικής του ισχίου μέσω της διεθνούς βιβλιογραφίας

Είναι γενικά αποδεκτή η άποψη ανάμεσα στους χειρουργούς ότι η ελάχιστης επεμβατικότητας χειρουργική μέθοδος της ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου επιτρέπει τη βελτιωμένη και γρηγορότερη μετεγχειρητική αποκατάσταση λόγω του μειωμένου τραυματισμού των μυών και των μαλακών ιστών, του λιγότερου μετεγχειρητικού πόνου, της μικρότερης απώλειας αίματος και της συντομότερης νοσηλείας σε σύγκριση με την κλασική μέθοδο. Στην κλασική προσθιο-πλάγια προσπέλαση γίνεται ευρύτερη διατομή των μυών και ως αποτέλεσμα ο μετεγχειρητικός χρόνος κινητοποίησης του ασθενούς αναμένεται να είναι μεγαλύτερος. (Schmolders J., Gravius S., et. al., 2014). Παρόλα αυτά στη βιβλιογραφία υπάρχουν απόψεις και αναφορές που δίστανται. Σε προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη κατά την οποία διενεργήθηκαν 45 ολικές αρθροπλαστικές με την ελάχιστη επεμβατική μέθοδο και 45 με την κλασική τα αποτελέσματα ήταν αρκετά συγκρίσιμα. Ενώ ο μετεγχειρητικός πόνος ήταν λιγότερος στην πρώτη ομάδα δε σημειώθηκαν σημαντικές διαφορές ως προς την περιεγχειρητική απώλεια αίματος, το αποτέλεσμα στη λειτουργικότητα της άρθρωσης και την αντοχή στο περπάτημα. (Repantis T., Bouras T., et. al., 2014)

Σε συγκριτική και προοπτική μελέτη της ελάχιστα επεμβατικής μεθόδου με την κλασική μέθοδο βρέθηκε σημαντικά χαμηλότερη απώλεια αίματος, λιγότερος πόνος κατά την ανάπαυση και γρηγορότερη ανάρρωση ενώ οι υπόλοιπες κλινικές παράμετροι ήταν συγκρίσιμες. (Fink B., Mittelstaedt A., et. al., 2010)

Σε μελέτη ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε για την σύγκριση των δύο μεθόδων, η ελάχιστα επεμβατική μέθοδος βρέθηκε ότι σχετίζεται με λιγότερες ημέρες νοσηλείας αλλά το ολικό κόστος της επέμβασης δεν διέφερε ανάμεσα στις δύο κατηγορίες λόγω του μεγαλύτερου κόστους των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν. (Rottger J., Scheller-Kreinsen D., et. al., 2012)

Μελέτη μετα-ανάλυσης που διερευνούσε συγκριτικά τα μετεγχειρητικά ποσοστά επιπλοκών της ελάχιστα επεμβατικής με την κλασική αρθροπλαστική του ισχίου αναφέρει ότι η πρώτη δεν είναι ανώτερη της κλασικής μεθόδου ως προς την μετεγχειρητική ανάρρωση, τη λειτουργικότητα της άρθρωσης και το ποσοστό των επιπλοκών. Η ανάλυση συμπεριελάμβανε μελέτες στις οποίες διενεργήθηκαν συνολικά 659 επεμβάσεις με την ελάχιστα επεμβατική μέθοδο και 670 με την κλασική. (Li N., Deng Y., et. al., 2012)

Μελέτη που σύγκρινε τα αποτελέσματα ως προς την κινητική της άρθρωσης, τους τρεις πρώτους μήνες μετά την επέμβαση, σε 20 ασθενείς στους οποίους έγινε ολική αρθροπλαστική με ελάχιστα επεμβατική μέθοδο και σε 20 με την κλασική μέθοδο δεν ανέφερε στατιστικά σημαντικά οφέλη στους ασθενείς της πρώτης ομάδας. (Pospischill M., Kranzl A., et. al., 2010)

Μία συστηματική ανασκόπηση της αποτελεσματικότητας ως προς το κλινικό αποτέλεσμα και το κόστος της ελάχιστα επεμβατικής αρθροπλαστικής σε σχέση με την κλασική μέθοδο αναφέρει ότι υπάρχουν μικρά περιεγχειρητικά οφέλη όπως μικρότερη απώλεια αίματος, μικρότερος χειρουργικός χρόνος και χρόνος νοσηλείας και γρηγορότερη ανάρρωση. Το κόστος για τις δύο επεμβάσεις φαίνεται να είναι παρόμοιο. Παρόλα αυτά τα στοιχεία για μακροπρόθεσμα πλεονεκτήματα της ελάχιστα επεμβατικής μεθόδου είναι περιορισμένα. (Verteuil R., Imamura M., et. al., 2008) Η εμφάνιση πνευμονικής εμβολής μετά από ολική αρθροπλαστική του ισχίου παρουσιάζει ένα μέγιστο την 4^η μετεγχειρητική ημέρα. (Wood M., Mantilla C.B., et. al., 2002) Οι ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου με AMIS βγαίνουν γρηγορότερα από το νοσοκομείο σε σχέση με τους ασθενείς της κλασικής μεθόδου (2^η και 3^η μετεγχειρητική ημέρα). Το γεγονός αυτό ενώ αναδεικνύει ένα πλεονέκτημα της

AMIS, εξαιτίας του κινδύνου της απώλειας ενός περιστατικού με επιπλοκή πνευμονική εμβολή την 4^η μετεγχειρητική ημέρα εξισορροπεί το πλεονέκτημα της AMIS ως προς το μικρότερο κόστος νοσηλείας. Ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει σε αυτό είναι ο ακριβότερος χειρουργικός εξοπλισμός (ειδικό πόδι έλξης) που χρησιμοποιείται στην μέθοδο AMIS.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

4. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η σύγκριση της κλασικής μεθόδου αρθροπλαστικής του ισχίου μέσω της προσπέλασης Hardinge και της νεότερης μεθόδου ελάχιστης επεμβατικότητας πρόσθιας προσπέλασης (AMIS) κυρίως σε σχέση με παραμέτρους που αφορούν την ποιότητα ζωής των ασθενών και παραμέτρους της νοσηλείας τους.

5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΥΛΙΚΟ

Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS , version 17.00 (SPSS Inc, Chicago, IL) και οι γραφικές απεικονίσεις και πίνακες με το Microsoft Excel ver 2007. Όλα τα τεστ είναι διπλής κατεύθυνσης (two-sided) . Η τιμή p-value <0.05 καθορίστηκε σαν επίπεδο στατιστικά σημαντικής διαφοράς .

Οι παράμετροι επιτυχούς νοσηλείας είναι οι εξής: Ο μετεγχειρητικός χρόνος νοσηλείας, οι επιπλοκές, η μικρότερη απώλεια αίματος, τα χαρακτηριστικά του μετεγχειρητικού πόνου, ο χρόνος επιστροφής στις καθημερινές εργασίες και η κινητικότητα της άρθρωσης.

Πρόκειται για συγχρονική μελέτη. Μελετώμενο πληθυσμό αποτέλεσαν 80 ασθενείς του νοσοκομείου ΓΝΑ ΚΑΤ .Στους μισούς ασθενείς διενεργήθηκε ολική αρθροπλαστική του ισχίου με την πρόσθια ελάχιστης επεμβατικότητας μέθοδο και στους άλλους μισούς η κλασική μέθοδος με προσπέλαση την προσθιοπλάγια τροποποιημένη Hardinge.

Το κριτήριο επιλογής των ασθενών ήταν η προχωρημένου σταδίου οστεοαρθρίτιδα του ισχίου με παρουσία επίμονου πόνου, ο οποίος όπως ανέφεραν υπήρχε καθόλη διάρκεια της ημέρας κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων τους. Δεν εξαιρέθηκε κανένας ασθενής με κριτήριο τον δείκτη μάζας σώματος. Επιπλέον όλοι οι ασθενείς μιλούσαν ελληνικά.

Κριτήριο αποκλεισμού ασθενών ήταν η παρουσία ενεργούς φλεγμονής.

Οι ασθενείς που υποβλήθησαν στην κλασική μέθοδο με προσθιο-πλάγια κατά Hardinge προσπέλαση τοποθετήθηκαν όλοι σε πλάγια θέση ενώ οι ασθενείς που υποβλήθησαν στην ελάχιστης επεμβατικότητας μέθοδο τοποθετήθηκαν σε ύπτια θέση. Το μήκος της τομής για την κλασική μέθοδο ήταν 13 μέχρι 17 εκατ. ενώ για την ελάχιστης επεμβατικότητας 9 μέχρι 11 εκατ. Οι μοίρες των γωνιών απαγωγής, προσαγωγής, έκτασης, κάμψης έσω και έξω στροφής μετρήθηκαν με γωνιόμετρο.

Το εργαλείο έρευνας ήταν ερωτηματολόγιο. Το πρώτο τμήμα του περιέχει στοιχεία σχετικά με τον ασθενή (BMI, ηλικία, φύλο, ιατρικό ιστορικό, και το είδος της επέμβασης που πραγματοποιήθηκε). Το δεύτερο τμήμα του περιέχει πληροφορίες σχετικά με την ανάγκη μετάγγισης διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά αλλά και την διάθεση αίματος, τις ημέρες νοσηλείας, την αξιολόγηση του πόνου (πριν την επέμβαση και την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα), την άμεση κινητοποίηση του ασθενούς και τις πιθανές επιπλοκές. Στο τρίτο μέρος αναφέρονται τα ευρήματα της επανεξέτασης μετά την πάροδο ενός μήνα. Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε με γνώμονα τον εντοπισμό των κλινικά μετρήσιμων παραμέτρων που ορίζουν την αποτελεσματικότητα των δύο μεθόδων, όπως αυτές ορίζονται στον σκοπό της έρευνας.

Οι ασθενείς έδωσαν τις απαντήσεις τους την τελευταία προεγχειρητική ημέρα αλλά και την τελευταία ημέρα νοσηλείας αφού ενημερώθηκαν σχετικά με την έρευνα και έδωσαν την συγκατάθεσή τους. Επιπλέον συμπληρώθηκαν στοιχεία κατά την διάρκεια της νοσηλείας από τον ιατρό αλλά και κατά τη διάρκεια της εξέταση ένα μήνα μετά το χειρουργείο τόσο από τον ασθενή όσο και από τον ιατρό. Επιπλέον δόθηκε η απαραίτητη άδεια διεξαγωγής της έρευνας από το επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου.

Η επιλογή της χειρουργικής μεθόδου έγινε από τους ασθενείς μετά από συζήτηση με τον θεράποντα ιατρό. Οι επεμβάσεις έγιναν σε δύο ορθοπεδικές κλινικές στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «ΚΑΤ» από έμπειρους χειρουργούς διευθυντές, από τους οποίους ζητήθηκε και εγκρίθηκε η άδεια για την διεξαγωγή της μελέτης. Η Α Ορθοπεδική κλινική πραγματοποιεί κάθε χρόνο περί τις 200 ολικές αρθροπλαστικές ισχίου στις οποίες διενεργείται κατά κύριο λόγο η προσπέλαση Hardinge. Αυτό αποτέλεσε και το κριτήριο επιλογής της συγκεκριμένης μεθόδου προς σύγκριση με την μέθοδο AMIS. Η Δ ορθοπεδική κλινική πραγματοποιεί κάθε χρόνο περί τις 150 επεμβάσεις AMIS. Οι επεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν μέσα σε διάστημα έξι μηνών.

Μετά το χειρουργείο οι ασθενείς έλαβαν κατά την 2^η μετεγχειρητική ημέρα την απαιτούμενη φυσιοθεραπεία. Έφυγαν από το νοσοκομείο περπατώντας με ασφάλεια με βοηθητικά μέσα όπως βακτηρίες μασχάλης και περιπατητήρα τύπου Π.

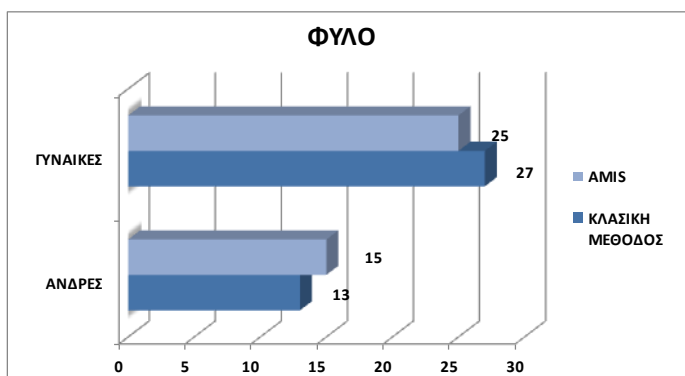
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

6.1 ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΦΥΛΟ

Μελετήθηκαν 80 ασθενείς, 40 εκ των οποίων χειρουργήθηκαν με την κλασική μέθοδο προσπέλασης (Ομάδα Α) και 40 οι οποίοι χειρουργήθηκαν με την μέθοδο AMIS (Ομάδα Β). Ο μέσος όρος ηλικίας των πρώτων ήταν 64,7 έτη με τυπική απόκλιση $\pm 11,76$ (13 άνδρες και 27 γυναίκες) και 67,25 έτη με τυπική απόκλιση $\pm 10,85$ (15 άνδρες και 25 γυναίκες) αντίστοιχα. Ειδικότερα η κατανομή κατά φύλο και ηλικία/ηλικιακές ομάδες φαίνονται στους ακόλουθους πίνακες και γραφήματα:

Πίνακας 6.1 : Φύλο Ασθενών

ΦΥΛΟ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΑΝΔΡΕΣ	13	32,50%	15	37,50%	28	35,00%
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	27	67,50%	25	62,50%	52	65,00%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%

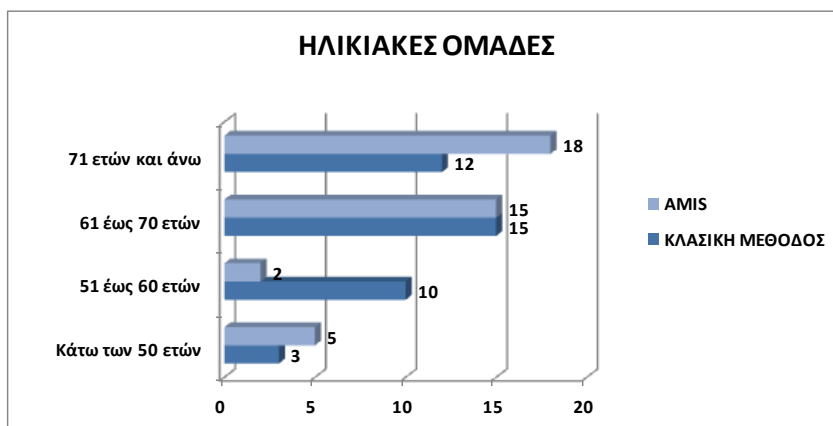


Γράφημα 6.1 : Φύλο Ασθενών

Πίνακας 6.1.1 : Ηλικιακές Ομάδες Ασθενών

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
Κάτω των 50 ετών	3	7,50%	5	12,50%	8	10,00%
51 έως 60 ετών	10	25,00%	2	5,00%	12	15,00%
61 έως 70 ετών	15	37,50%	15	37,50%	30	37,50%
71 ετών και άνω	12	30,00%	18	45,00%	30	37,50%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
Μ.Ο. ΗΛΙΚΙΑΣ	64,7		67,25		65,97	

Το 75% των ασθενών είναι μεγαλύτεροι των 61 ετών κάτι το οποίο εμπίπτει στις αιτίες ανάγκης χειρουργικής αποκατάστασης ισχίου.



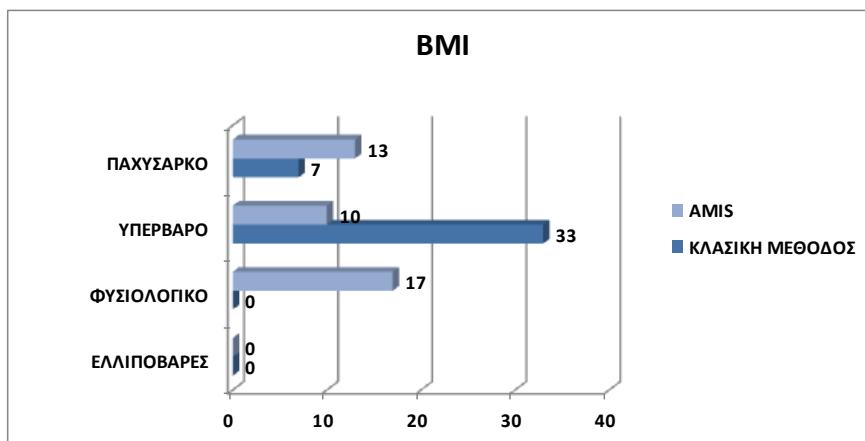
Γράφημα 6.1.1 : Ηλικιακές Ομάδες Ασθενών

Η Μέση Τιμή του Δείκτης Μάζας Σώματος – BMI - των ασθενών ήταν για την Ομάδα Α $27,90 \pm 1,24$ και για την Ομάδα Β $26 \pm 3,46$ αντίστοιχα.

6.2 ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Πίνακας 6.2 : Δείκτης Μάζας Σώματος

BMI - ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	0	0,00%	17	42,50%	17	21,25%
ΥΠΕΡΒΑΡΟ	33	82,50%	10	25,00%	43	53,75%
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	7	17,50%	13	32,50%	20	25,00%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
Μ.Ο. BMI	27,90		26,00		26,95	



Γράφημα 6.2 : Δείκτης Μάζας Σώματος

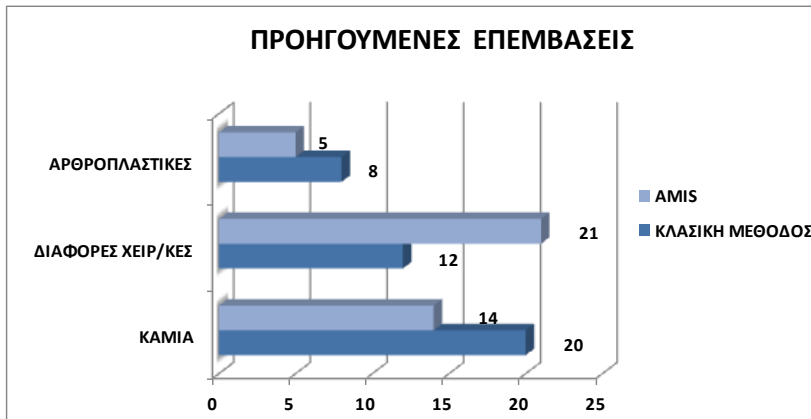
Αξίζει να παρατηρήσουμε ότι 100% των ασθενών της κλασικής μεθόδου προσπέλασης ολικής ισχίου ανήκουν στις κατηγορίες υπέρβαρο (82,5%) και παχύσαρκο (17,5%) σε αντίθεση με τους ασθενείς της μεθόδου AMIS που τα ποσοστά αντίστοιχα είναι 57,5%. Το 42,5% των ασθενών μεθόδου AMIS ανήκουν στην κατηγορία φυσιολογικής τιμής δείκτη μάζας σώματος.

6.3 ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Οι 46 ασθενείς (57,50%) είχαν υποβληθεί στο παρελθόν σε χειρουργική επέμβαση είτε Ολικής Αρθροπλαστικής είτε άλλων επεμβάσεων (Σκωληκοειδεκτομή, Χολοκυστεκτομή κ.α.) όπως εμφανίζονται στους επόμενους πίνακες και γραφήματα :

Πίνακας 6.3 : Προηγούμενες Επεμβάσεις

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΚΑΜΙΑ	20	50,00%	14	35,00%	34	42,50%
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΕΙΡ/ΚΕΣ	12	30,00%	21	52,50%	33	41,25%
ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΕΣ	8	20,00%	5	12,50%	13	16,25%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%

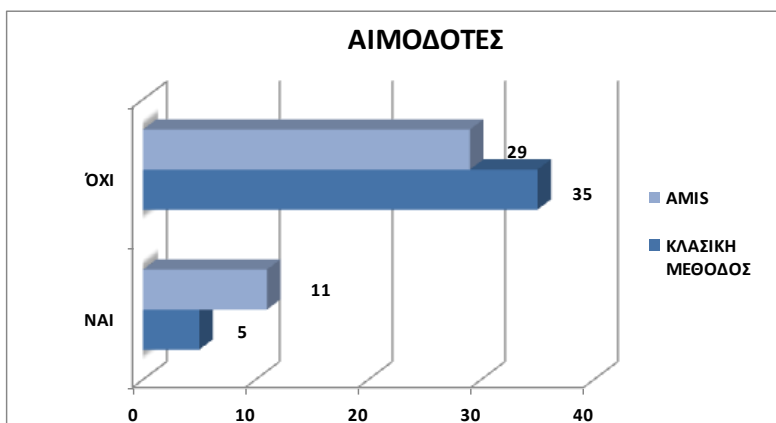


Γράφημα 6.3 : Προηγούμενες Επεμβάσεις

Μόνο 16 ασθενείς επί του συνόλου (20%) ήταν αιμοδότες. Οι υπόλοιποι 64 ασθενείς αιμοδοτηθήκαν είτε από συγγενείς είτε φίλους είτε από το νοσοκομείο 22 εκ των οποίων δυσκολεύτηκαν στην ανεύρεση αίματος (27,5% επί του συνόλου και 34,37% μη αιμοδοτών), όπως απεικονίζονται παρακάτω :

Πίνακας 6.3.1. : Αιμοδότες

ΑΙΜΟΔΟΤΕΣ						
	<i>ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ</i>		<i>AMIS</i>		<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	
ΝΑΙ	5	12,50%	11	27,50%	16	20,00%
ΌΧΙ	35	87,50%	29	72,50%	64	80,00%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%



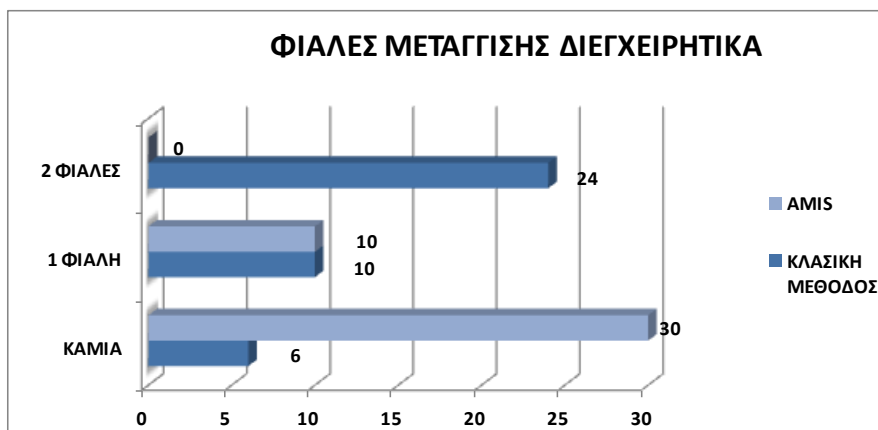
Γράφημα 6.3.1. : Αιμοδότες

6.4 ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ - ΤΙΜΕΣ

Η ανάγκη σε φιάλες μετάγγισης αίματος Διεγχειρητικά και Μετεγχειρητικά απεικονίζεται στους Πίνακες 3.6 και 3.7 :

Πίνακας 6.4 : Φιάλες Μετάγγισης Διεγχειρητικά

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΚΑΜΙΑ	6	15,00%	30	75,00%	36	45,00%
1 ΦΙΑΛΗ	10	25,00%	10	25,00%	20	25,00%
2 ΦΙΑΛΕΣ	24	60,00%	0	0,00%	24	30,00%
Μ.Ο.	1,45		0,25		0,85	

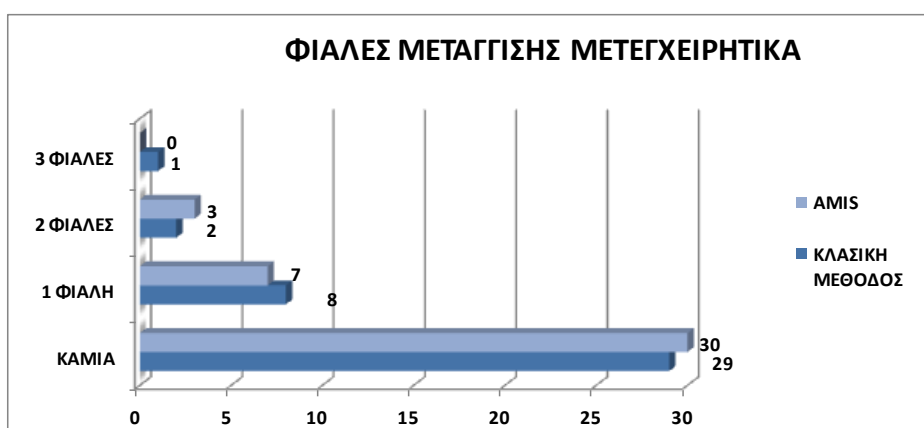


Γράφημα 6.4 : Φιάλες Μετάγγισης Διεγχειρητικά

Παρατηρούμε ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό – 75% - ασθενών μεθόδου AMIS δεν χρειασθήκαν καμία φιάλη αίματος διεγχειρητικά αντίθετα με τους ασθενείς κλασικής μεθόδου (15%). Ο ίδιος αριθμός ασθενών (10) είχαν ανάγκη μιας φιάλης ενώ το 60% των ασθενών κλασικής μεθόδου παρουσίασαν ανάγκη δύο φιαλών αίματος όταν το αντίστοιχο ποσοστό για τους ασθενείς μεθόδου AMIS ήταν 0%.

Πίνακας 6.4.1 : Φιάλες Μετάγγισης Μετεγχειρητικά

ΦΙΑΛΕΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΚΑΜΙΑ	29	72,50%	30	75,00%	59	73,75%
1 ΦΙΑΛΗ	8	20,00%	7	17,50%	15	18,75%
2 ΦΙΑΛΕΣ	2	5,00%	3	7,50%	5	6,25%
3 ΦΙΑΛΕΣ	1	2,50%	0	0,00%	1	1,25%
Μ.Ο.	0,37		0,32		0,345	



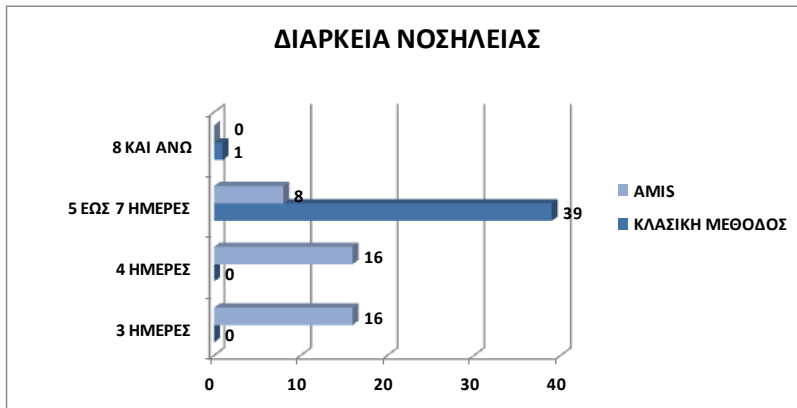
Γράφημα 6.4.1 : Φιάλες Μετάγγισης Μετεγχειρητικά

Δεν παρουσιάζονται σημαντικές διαφορές στην ανάγκη φιαλών μετάγγισης μετεγχειρητικά των δύο ομάδων.

Η διάρκεια νοσηλείας των ασθενών κυμάνθηκε από 3 έως και 7 ημέρες με εξαίρεση έναν ασθενή ο οποίος παρουσίασε ουρολοίμωξη. Ο μέσος όρος νοσηλείας των ασθενών της Ομάδας Α (κλασική μέθοδος) ήταν 6,42 ενώ της Ομάδας Β (Amis) ήταν μόλις 3,85 ημέρες. Το 80% των ασθενών της Ομάδας Β παίρνουν εξιτήριο την τέταρτη μετεγχειρουργική ημέρα όταν το αντίστοιχο ποσοστό της Ομάδας Α είναι 0%. Επιπλέον μεγάλη διαφορά παρουσιάζεται και στην κατηγορία εξόδου 5 έως ημέρες όπου συναντάμε το 97,5% (39 ασθενείς) των ασθενών της κλασικής μεθόδου σε αντίθεση με τους ασθενείς της μεθόδου AMIS (20%).

Πίνακας 6.4.2 : Διάρκεια Νοσηλείας

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
3 ΗΜΕΡΕΣ	0	0,00%	16	40,00%	16	20,00%
4 ΗΜΕΡΕΣ	0	0,00%	16	40,00%	16	20,00%
5 ΕΩΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ	39	97,50%	8	20,00%	47	58,75%
8 ΚΑΙ ΑΝΩ	1	2,50%	0	0,00%	1	1,25%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
Μ.Ο. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	6,42		3,85		5,14	

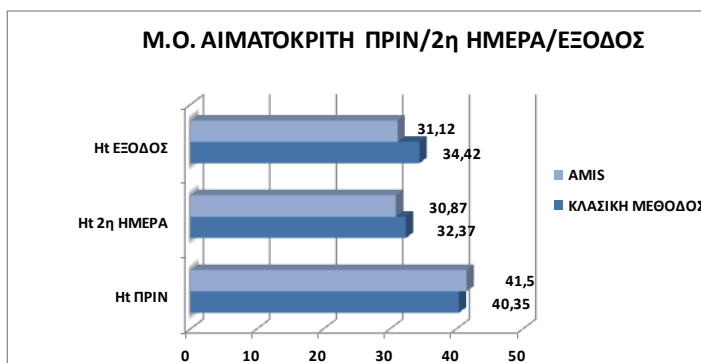


Γράφημα 6.4.2 : Διάρκεια Νοσηλείας

Οι μετρήσεις και τα επίπεδα του Αιματοκρίτη (Πίνακας 6.4.3.) για τους ασθενείς κατεγράφησαν προ χειρουργείου, την δεύτερη ημέρα μετά το χειρουργείο και κατά την έξοδο από το νοσοκομείο. Οι μέσες τιμές τους οι οποίες δεν παρουσιάζουν αποκλίσεις απεικονίζονται ακολούθως :

Πίνακας 6.4.3 : Μέσες Τιμές Αιματοκρίτη

Μ.Ο. ΑΙΜΑΤΟΚΡΙΤΗ ΠΡΙΝ/2η ΗΜΕΡΑ/ΕΞΟΔΟΣ			
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	AMIS	ΓΕΝ. Μ.Ο.
Ητ ΠΡΙΝ	40,35	41,5	40,92
Ητ 2η ΗΜΕΡΑ	32,37	30,87	31,62
Ητ ΕΞΟΔΟΣ	34,42	31,12	32,77
ΓΕΝ. Μ.Ο.	35,71	34,50	35,10



Γράφημα 6.4.3 : Μέσες Τιμές Αιματοκρίτη

Ο Τύπος Νάρκωσης που έλαβαν οι ασθενείς ήταν **ραχιαία** σε ποσοστό 85% και **γενική αναισθησία** σε ποσοστό 15% (όλοι ασθενείς μεθόδου επέμβασης Amis). Η διάρκεια της επέμβασης κυμάνθηκε από 40min έως 100min. Η μέση τιμή για την Ομάδα Α ήταν 50min±5,88 και για την Ομάδα Β 63,87±9,97. Η διάρκεια επέμβασης του 50% των ασθενών

μεθόδου AMIS ξεπερνάει τα 61 και άνω λεπτά όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ασθενών κλασικής μεθόδου είναι 0%.

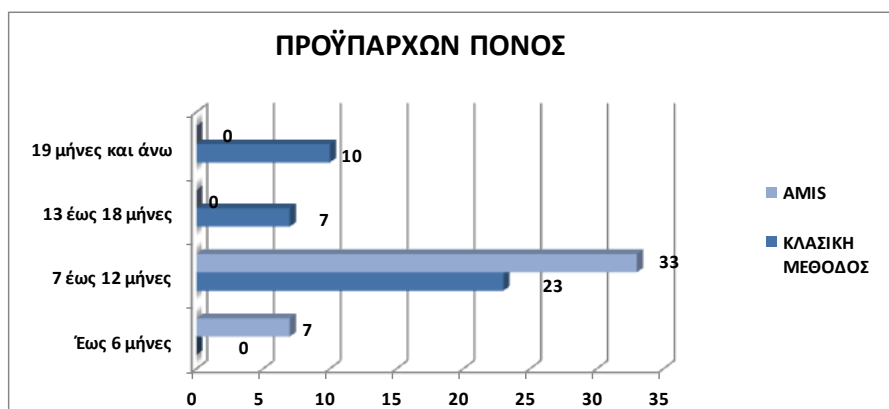
Η ποσότητα αίματος που παροχετεύθηκε (redon) κυμάνθηκε από 350ml έως 850ml με μέσες τιμές 650,75ml για την Ομάδα Α (κλασική μέθοδος) και 458,75ml για την Ομάδα Β (μέθοδος Amis). Παρατηρήθηκε μεγάλη διαφορά στην ποσότητα αίματος που παροχετεύθηκε αφού με την κλασική μέθοδο μόλις το 20% των ασθενών χρειάστηκε έως 500ml όταν το αντίστοιχο ποσοστό των ασθενών κλασικής μεθόδου ήταν 82,5%. Αντίθετα στην κατηγορία 651ml και άνω ανήκει το 50% των ασθενών της Ομάδας Α αντίθετα με την Ομάδα Β όπου το ποσοστό είναι 0%.

6.5 ΤΙΜΕΣ ΠΟΝΟΥ – ΧΡΟΝΟΣ ΟΡΘΟΣΤΑΣΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ

Οι ασθενείς της Ομάδας Α (κλασική μέθοδος) που προσήλθαν για χειρουργείο έδωσαν μέση τιμή προϋπάρχοντος πόνου 16 μήνες ενώ της Ομάδας Β (μέθοδος Amis) 9 μήνες (Πίνακας / Γράφημα 6.5). Στις μετρήσεις πόνου που έγιναν προ χειρουργείου, την επόμενη ημέρα του χειρουργείου και 1 μήνα μετά, με κλίμακα μέτρησης 1 έως 10 κατεγράφησαν τα ακόλουθα δεδομένα όπως αυτά απεικονίζονται στον Πίνακα 6.5.1 :

Πίνακας 6.5 : Προϋπάρχων Πόνος

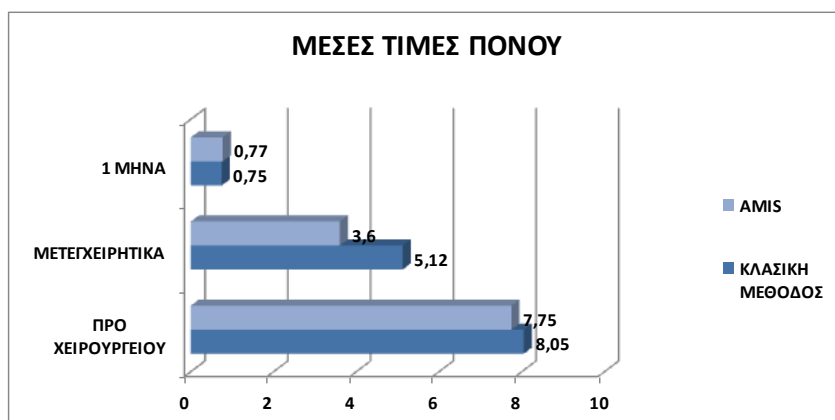
ΠΡΟΫΠΑΡΧΩΝ ΠΟΝΟΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
Έως 6 μήνες	0	0,00%	7	17,50%	7	8,75%
7 έως 12 μήνες	23	57,50%	33	82,50%	56	70,00%
13 έως 18 μήνες	7	17,50%	0	0,00%	7	8,75%
19 μήνες και άνω	10	25,00%	0	0,00%	10	12,50%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
Μ.Ο.	16		9		12,5	



Γράφημα 6.5 : Προϋπάρχων Πόνος

Πίνακας 6.5.1 : Επίπεδο/Κλίμακα Πόνου

ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΝΟΥ ΠΡΙΝ/ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ/1 ΜΗΝΑ ΜΕΤΑ						
	<i>ΚΛΑΣΙΚΗ ΠΡΙΝ</i>	<i>AMIS ΠΡΙΝ</i>	<i>ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΤΕΓ/ΚΑ</i>	<i>AMIS ΜΕΤΕΓ/ΚΑ</i>	<i>ΚΛΑΣΙΚΗ 1 ΜΗΝΑ</i>	<i>AMIS 1 ΜΗΝΑ</i>
0	0	0	0	0	18	17
1 έως 2	0	0	0	1	22	23
3 έως 4	0	0	14	31	0	0
5 έως 7	7	18	26	8	0	0
8 και άνω	23	22	0	0	0	0
Μ.Ο. ΕΠΙΠΕΔΟΥ	8,05	7,75	5,12	3,6	0,75	0,77



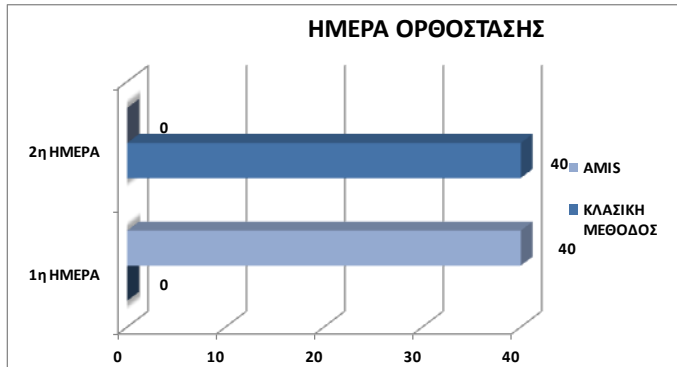
Γράφημα 6.5.1 : Επίπεδο/Κλίμακα Πόνου

Παρατηρούμε ότι οι μέσες τιμές πόνου προ χειρουργείου και ένα μήνα μετά δεν παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις. Στην μετεγχειρητική μέτρηση όμως η μέση τιμή πόνου των ασθενών της κλασικής μεθόδου είναι 5,12 όταν η αντίστοιχη τιμή για τους ασθενείς της μεθόδου AMIS είναι 3,6.

Το σύνολο των ασθενών (40 ασθενείς) που χειρουργήθηκαν με την κλασική μέθοδο – Ομάδα Α – σηκώθηκαν και στάθηκαν όρθιοι την δεύτερη ημέρα μετά το χειρουργείο σε αντίθεση με το σύνολο των ασθενών της Ομάδας Β. Επίσης βάδισαν με βοήθημα την δεύτερη (50%) και τρίτη (45%) ημέρα σε αντίθεση με τους ασθενείς της Ομάδα Β όπου το 100% των ασθενών βάδισαν την πρώτη ημέρα (Πίνακες 6.5.2 και 6.5.3) :

Πίνακας 6.5.2 : Ημέρα Ορθόστασης

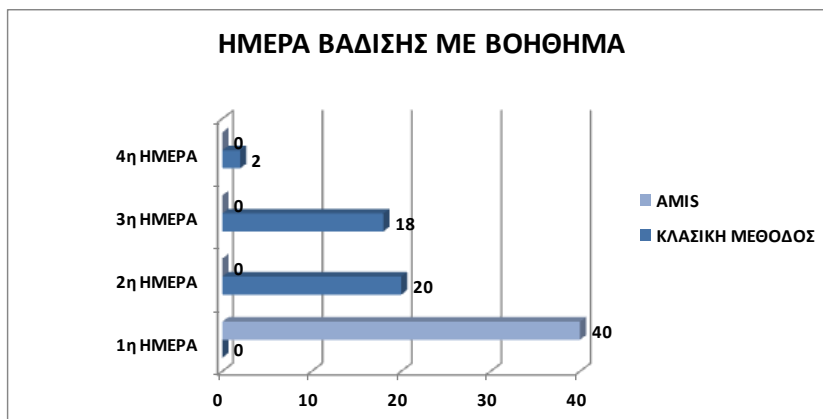
ΗΜΕΡΑ ΟΡΘΟΣΤΑΣΗΣ				
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS	
1η ΗΜΕΡΑ	0	0,00%	40	100,00%
2η ΗΜΕΡΑ	40	100,00%	0	0,00%
Μ.Ο.	2		1	



Γράφημα 6.5.2 : Ημέρα Ορθόστασης

Πίνακας 6.5.3 : Ημέρα Βάδισης με Βοήθημα

ΗΜΕΡΑ ΒΑΔΙΣΗΣ ΜΕ ΒΟΗΘΗΜΑ				
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS	
1η ΗΜΕΡΑ	0	0,00%	40	100,00%
2η ΗΜΕΡΑ	20	50,00%	0	0,00%
3η ΗΜΕΡΑ	18	45,00%	0	0,00%
4η ΗΜΕΡΑ	2	5,00%	0	0,00%
Μ.Ο.	2,55		1	

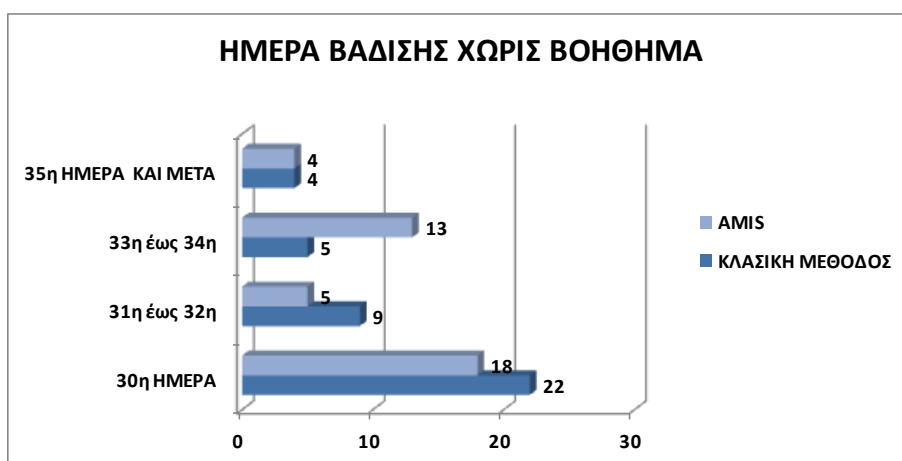


Γράφημα 6.5.3: Ημέρα Βάδισης με Βοήθημα

Στον Πίνακα 6.5.4 γίνεται ανάλυση της Ημέρας βάδισης χωρίς βοήθημα των ασθενών. Παρατηρούμε ότι οι ασθενείς της Ομάδας Α (77,50% 30^η έως 32^η ημέρα) βάδισαν χωρίς βοήθημα νωρίτερα από τους ασθενείς της Ομάδας Β (57,50%) σε αντίθεση με το αποτέλεσμα της βάδισης με βοήθημα όπου οι ασθενείς που χειρουργήθηκαν με την μέθοδο AMIS στο σύνολο τους βάδισαν την πρώτη ημέρα νωρίτερα από τους ασθενείς που χειρουργήθηκαν με την κλασική μέθοδο.

Πίνακας 6.5.4 : Ημέρα Βάδισης χωρίς Βοήθημα

ΗΜΕΡΑ ΒΑΔΙΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΗΜΑ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
30η ΗΜΕΡΑ	22	55,00%	18	45,00%	40	50,00%
31η έως 32η	9	22,50%	5	12,50%	14	17,50%
33η έως 34η	5	12,50%	13	32,50%	18	22,50%
35η ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑ	4	10,00%	4	10,00%	8	10,00%
Μ.Ο.	31,225		31,875			



Γράφημα 6.5.4 : Ημέρα Βάδισης χωρίς Βοήθημα

6.6 ΚΙΝΗΣΗ ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

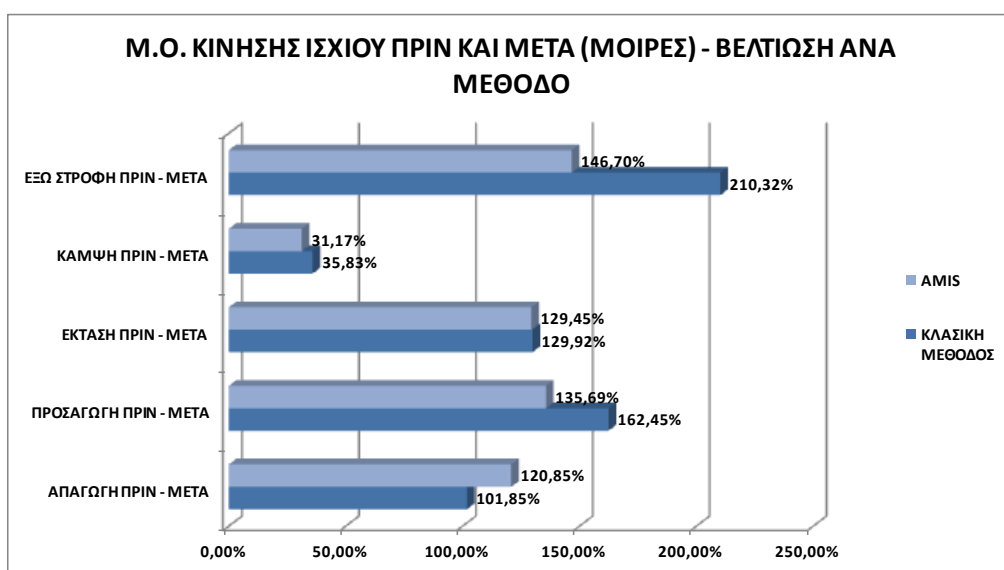
Η ανεκτή κίνηση των ασθενών (μετρούμενη σε μοίρες και αναλυόμενη σε μέσες τιμές) σε θέσεις Απαγωγής, Προσαγωγής, Έκτασης, Κάμψης, Έσω και Έξω στροφής μετρήθηκαν προ χειρουργείου και κατά την επανεξέταση τους δηλαδή έναν μήνα μετά. Παρατηρώντας τα επιμέρους αποτελέσματα βλέπουμε ότι :

1. Σε θέση Απαγωγής η μέθοδος AMIS έναντι της Κλασικής μεθόδου παρουσιάζει μεγαλύτερη βελτίωση (121% έναντι 102%).

2. Σε θέση Προσαγωγής η μέθοδος AMIS έναντι της Κλασικής μεθόδου παρουσιάζει μικρότερη βελτίωση (136% έναντι 162%).
3. Σε θέση Έκτασης η μέθοδος AMIS έναντι της Κλασικής μεθόδου δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές (129% έναντι 130%).
4. Σε θέση Κάμψης η μέθοδος AMIS έναντι της Κλασικής μεθόδου παρουσιάζει μικρότερη βελτίωση (31% έναντι 36%).
5. Σε θέση Έξω Στροφής η μέθοδος AMIS έναντι της Κλασικής μεθόδου παρουσιάζει μικρότερη βελτίωση (110% έναντι 147%).

Πίνακας 6.6 : Μ.Ο. Τιμών κίνησης ισχίου πριν και μετά – Βελτίωση ανά μέθοδο

Μ.Ο. ΚΙΝΗΣΗΣ ΙΣΧΙΟΥ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ (ΜΟΙΡΕΣ) - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΝΑ ΜΕΘΟΔΟ				
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS	
ΑΠΑΓΩΓΗ ΠΡΙΝ	13,5		13,81	
ΑΠΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑ	27,25	102%	30,5	121%
ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΠΡΙΝ	11		10,87	
ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑ	28,87	162%	25,62	136%
ΕΚΤΑΣΗ ΠΡΙΝ	6,25		5,5	
ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑ	14,37	130%	12,62	129%
ΚΑΜΨΗ ΠΡΙΝ	76,75		81	
ΚΑΜΨΗ ΜΕΤΑ	104,25	36%	106,25	31%
ΕΞΩ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΙΝ	8,62		11,5	
ΕΞΩ ΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑ	26,75	210%	28,37	147%
ΕΣΩ ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΙΝ	2		1	
ΕΣΩ ΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑ	23	1050%	23	2200%

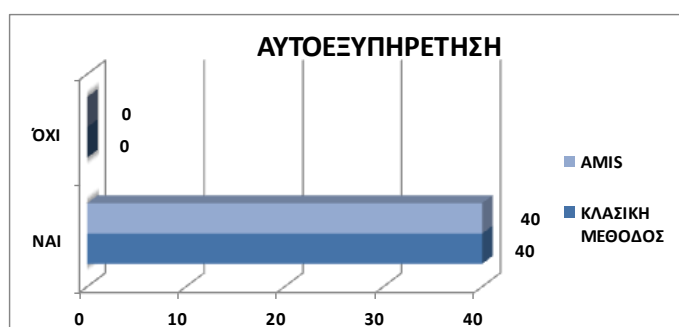


Γράφημα 6.6 : Μ.Ο. Τιμών κίνησης ισχίου πριν και μετά – Βελτίωση ανά μέθοδο

Τέλος κατά την φάση της βάδισης των ασθενών στο χρονικό διάστημα του ενός μηνός εξετάσθηκαν η αυτοεξυπηρέτηση των ασθενών, η ανάβαση κλίμακος και η έξοδος από το σπίτι και περιγράφονται στους Πίνακες 6.6.1 έως 6.6.3. Το σύνολο των ασθενών και των δύο μεθόδων αυτοεξυπηρετούνται και ανέβηκαν σκάλες κατά τον πρώτο μήνα. Σχεδόν τα ίδια ποσοστά συναντάμε και στην έξοδο από το σπίτι όπου οι ασθενείς της κλασικής μεθόδου κατά 80% βγαίνουν από 3 - 5 φορές την εβδομάδα έως και καθημερινά και το αντίστοιχο ποσοστό των ασθενών της μεθόδου AMIS είναι 82,5%.

Πίνακας 6.6.1 : Αυτοεξυπηρέτηση μέσα στο σπίτι

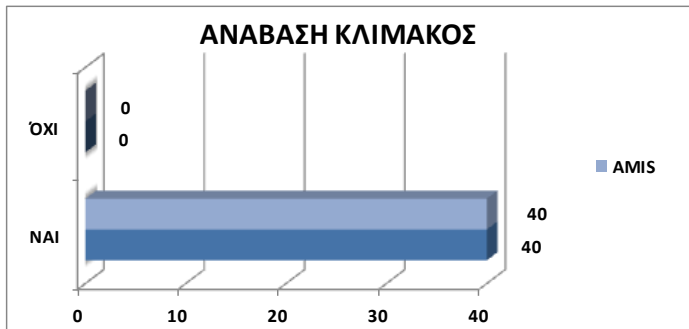
ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΝΑΙ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
ΌΧΙ	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%



Γράφημα 6.6.1 : Αυτοεξυπηρέτηση μέσα στο σπίτι

Πίνακας 6.6.2 : Ανάβαση Κλίμακος

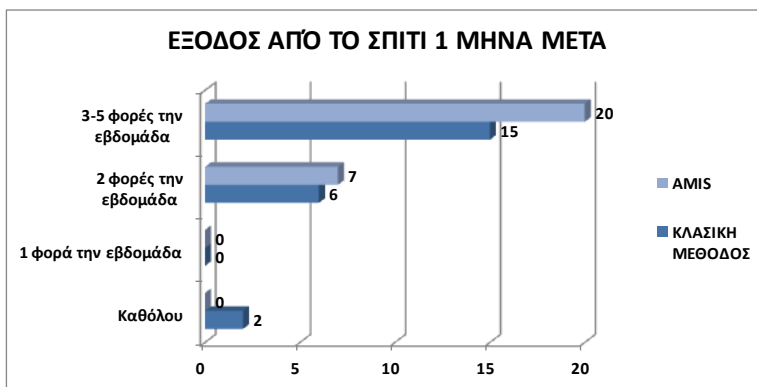
ΑΝΑΒΑΣΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
ΝΑΙ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%
ΌΧΙ	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
ΣΥΝΟΛΟ	40	100,00%	40	100,00%	80	100,00%



Γράφημα 6.6.2 : Ανάβαση Κλίμακος

Πίνακας 6.6.3 : Έξοδος από το σπίτι

ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ 1 ΜΗΝΑ ΜΕΤΑ						
	ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ		AMIS		ΣΥΝΟΛΟ	
Καθόλου	2	5,00%	0	0,00%	2	2,50%
1 φορά την εβδομάδα	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
2 φορές την εβδομάδα	6	15,00%	7	17,50%	13	16,25%
3-5 φορές την εβδομάδα	15	37,50%	20	50,00%	35	43,75%
Κάθε μέρα	17	42,50%	13	32,50%	30	37,50%



Γράφημα 6.6.3 : Έξοδος από το σπίτι

6.7 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι τιμές των μεταβλητών παρουσιάζονται χρησιμοποιώντας τον αριθμό των συμμετεχόντων (N) τις μέσες τιμές (μ.τ) , τις τυπικές αποκλίσεις (τ.α) την διάμεσο και το ενδοτεταρτημορικό εύρος (IQR). Στις κατηγορικές μεταβλητές χρησιμοποιούμε τις συχνότητες (v) και τα αντίστοιχα ποσοστά (%).

Ο έλεγχος της κανονικότητας της κατανομής των μετρήσεων έγινε χρησιμοποιώντας το Kolmogorov-Smirnov test και το γράφημα normal probability plot. Οι συγκρίσεις των δημογραφικών και κλινικών μεταβλητών ανάμεσα στις ομάδες παρέμβαση έγινε χρησιμοποιώντας το τεστ για ανεξάρτητα δείγματα και το Fisher's exact test.

Για να αναλύσουμε τις διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις ομάδες διαχρονικά, υπολογίζουμε τις ποσοστιαίες μεταβολές των μεταβλητών από το baseline σε κάθε χρονική εκτίμηση. Οι συγκρίσεις των απόλυτων τιμών και των ποσοστιαίων μεταβολών των μεταβλητών ανάμεσα στις 2 ομάδες πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το τεστ για ανεξάρτητα δείγματα και το Mann- Whitney test (αν δεν υπάρχει κανονική κατανομή των δεδομένων).

Σύγκριση των δημογραφικών μεταβλητών ανάμεσα στις ομάδες

	Κλασική	AMIS	p-value
Ηλικία , μέση τιμή ±τ.α	64,70±11,76	67,25±10,85	0,317
Φύλο (Άνδρες / Γυναίκες)	13(32,5%) / 27(67,5%)	15(37,5%) / 25(62,5%)	0,815
BMI, μέση τιμή ±τ.α	27,90±1,24	26,00±3,46	0,002
Υπέρταση (όχι / ναι)	19(47,5%) / 21(52,5%)	21(52,5%) / 19(47,5%)	0,823
Καρδιοπάθεια (όχι / ναι)	33(82,5%) / 7(17,5%)	32(80,0%) / 8(20,0%)	1,000

Παρατηρούμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες των δημογραφικών μεταβλητών εκτός του **BMI** ($p=0,002$).

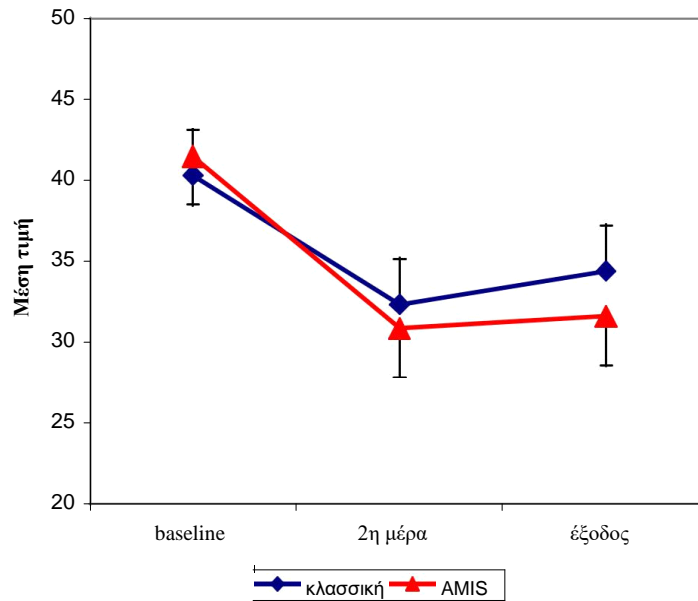
Σύγκριση της μεταβολής της μεταβλητής Ht διαχρονικά ανάμεσα στις παρεμβάσεις

Χρησιμοποιώντας το τ-τεστ για ανεξάρτητα δείγματα συγκρίνουμε τις ομάδες σε κάθε χρονική εκτίμηση ξεχωριστά .

	Μέση τιμή	Τυπική Απόκλιση	p-value
Baseline			
Κλασική	40,35	2,91	0,102
AMIS	41,50	3,03	
2^η Ημέρα			
Κλασική	32,37	3,37	0,047
AMIS	30,88	3,26	
Έξοδος			
Κλασική	34,43	2,76	<0,0005
AMIS	31,63	2,97	

Παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες για την χρονική εκτίμηση της 2^{ης} ημέρας ($p=0,045$) και της εξόδου ($p<0,0005$).

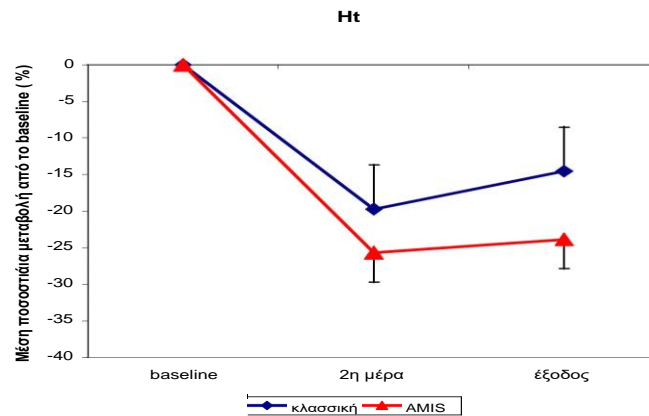
Ht



Χρησιμοποιώντας το τ-τεστ για ανεξάρτητα δείγματα συγκρίνουμε τις διαφορές ανάμεσα στις ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής το baseline σε κάθε χρονική εκτίμηση του δείκτη Ht.

	Baseline στην 2η ημέρα		Baseline στην έξοδο	
	Μέση τιμή	A	Μέση τιμή	A
Κλασσική	-19,71	6,62	-14,53	5,72
AMIS	-25,70	4,00	-23,84	3,51
	p <0,0005		p <0,0005	

Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής από το baseline στην 2^η μέρα (p<0,0005) και την έξοδο (p<0,0005) αντίστοιχα του δείκτη Ht.



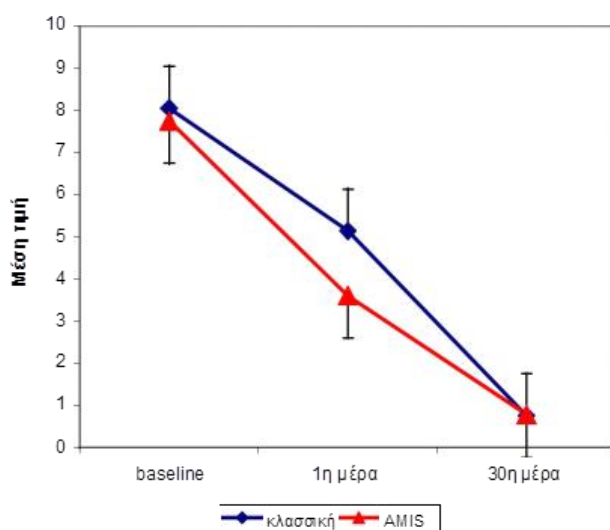
Σύγκριση της μεταβολής της κλίμακας πόνου διαχρονικά ανάμεσα στις παρεμβάσεις

Χρησιμοποιώντας το τ-τεστ για ανεξάρτητα δείγματα συγκρίνουμε τις ομάδες σε κάθε χρονική εκτίμηση ξεχωριστά .

	Μέση τιμή	Τυπική Απόκλιση	p-value
Baseline			
Κλασσική	8,05	0,78	0,115
AMIS	7,75	0,90	
1η Ημέρα			
Κλασσική	5,13	1,14	<0.0005
AMIS	3,60	0,84	
30^η Ημέρα			
Κλασσική	0,75	0,78	0,885
AMIS	0,78	0,77	

Παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες για την χρονική εκτίμηση της εξόδου ($p < 0.0005$)

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΟΝΟΥ

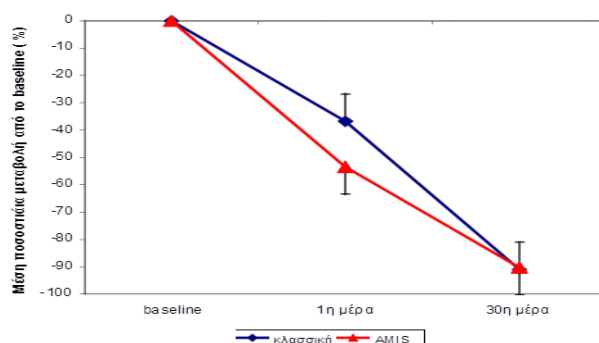


Χρησιμοποιώντας το τ-τεστ για ανεξάρτητα δείγματα συγκρίνουμε τις διαφορές ανάμεσα στις ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής το baseline σε κάθε χρονική εκτίμηση του δείκτη πόνου.

	Baseline στην 1 ^η Ημέρα		Baseline στην 30 ^η Ημέρα	
	Μέση τιμή	TA	Μέση τιμή	TA
Κλασική	-36,78	10,14	-91,02	9,16
AMIS	-53,43	9,62	-90,31	9,45
	p <0,0005		p =0,734	

Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής από το **baseline** στην 1^η μέρα ($p < 0,0005$) για τον δείκτη Πόνου.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΟΝΟΥ



Σύγκριση των χειρουργικών δεικτών ανάμεσα στις παρεμβάσεις διαχρονικά

	Κλασσική		AMIS		p-value
	Μέση τιμή	TA	Μέση τιμή	TA	
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ (λεπτά)	50,00	5,88	63,88	9,97	<0,0005
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	6,43	1,53	3,85	,89	<0,0005
REDON (ml)	650,75	131,64	458,75	73,28	<0,0005
ΦΙΑΛΕΣ ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ	1,45	,75	0,25	,44	<0,0005
ΦΙΑΛΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ	0,38	,70	0,33	,62	<0,0005
ΒΑΔΙΣΗ ΒΟΗΘΗΜΑ (ΗΜΕΡΑ)	2,55	,60	1,00	,00	<0,0005
ΒΑΔΙΣΗ ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΗΜΑ (ΗΜΕΡΑ)	31,23	1,70	31,88	1,91	0,112

Παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 μεθόδους για τους δείκτες **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ** ($p < 0,0005$) , **ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ** ($p < 0,0005$) , **REDON** ($p < 0,0005$) , **ΦΙΑΛΕΣ ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ** ($p < 0,0005$), **ΦΙΑΛΕΣ**

**ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ (p<0,0005) και ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΒΑΔΙΣΗ ΜΕ
ΒΟΗΘΗΜΑ (p<0,0005).**

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε συγκριτική αξιολόγηση της κλασικής πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης στην ολική αρθροπλαστική ισχίου με την προσπέλαση της μεθόδου AMIS. Μελετώμενο πληθυσμό αποτέλεσαν 80 ασθενείς του νοσοκομείου ΓΝΑ ΚΑΤ .Στους μισούς ασθενείς διενεργήθηκε ολική αρθροπλαστική του ισχίου με την πρόσθια ελάχιστης επεμβατικότητας μέθοδο και στους άλλους μισούς η κλασική μέθοδος με προσπέλαση την πρόσθιοπλάγια τροποποιημένη Hardinge.

Αξιολογήθηκαν οι παρακάτω μεταβλητές: α) τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο, δείκτης μάζας σώματος – BMI), β) οι ανάγκες σε χορήγηση αίματος (αυτόλογο ή ετερόλογο), γ) η διάρκεια νοσηλείας, δ) τα επίπεδα της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη προ χειρουργείου, την δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα και κατά την έξοδο από το νοσοκομείο, ε)ο τύπος νάρκωσης (ραχιαία / γενική αναισθησία), στ) η διάρκεια κάθε επέμβασης, ζ) η ποσότητα αίματος που παροχετεύθηκε (redon), η) ο προϋπάρχων πόνος και το επίπεδο αυτού άμεσα μετεγχειρητικά και μετά από διάστημα ενός μηνός, θ) η ημέρα της ορθοστάτισης ι)η ημέρα βάδισης τόσο με βοήθημα όσο και χωρίς, κ) η αυτοεξυπηρέτηση των ασθενών, η ανάβαση κλίμακος και η χρονική στιγμή ικανότητας εξόδου από το σπίτι και τέλος λ) οι επιπλοκές. Τα συμπεράσματα από τις παραπάνω αναλύσεις είναι :

1. Σχετικά με τα **δημογραφικά χαρακτηριστικά**, διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες σχετικά με τις μεταβλητές (ηλικία, φύλο) εκτός του BMI ($p=0,002$).
2. Αναφορικά με τις **ανάγκες για χορήγηση αίματος**, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των απαιτήσεων για τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασική μέθοδο τόσο διεγχειρητικά ($p<0,0005$), όσο και μετεγχειρητικά ($p<0,0005$).
3. Οι **ημέρες νοσηλείας** ήταν σημαντικά λιγότερες εφαρμόζοντας τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασική μέθοδο ($p<0,0005$).
4. Η σύγκριση της τιμής της διακύμανσης του **αιματοκρίτη** αναδεικνύει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες για την χρονική εκτίμηση της 2^{ης} ημέρας ($p=0,045$) και της εξόδου ($p<0,0005$).
5. Χρησιμοποιώντας το τ-τεστ για ανεξάρτητα δείγματα και συγκρίνοντας τις διαφορές ανάμεσα στις ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής σε κάθε χρονική εκτίμηση του

δείκτη της αιμοσφαιρίνης, διαπιστώσαμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις 2 ομάδες της ποσοστιαίας μεταβολής από την **προ του χειρουργείου τιμή στην 2η ημέρα ($p < 0,0005$) και την έξοδο ($p < 0,0005$).**

6. Η **διάρκεια επέμβασης** χρησιμοποιώντας τη μέθοδο AMIS ήταν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη σε σχέση με την κλασσική μέθοδο ($p < 0,0005$).
7. Η **ποσότητα αίματος που παροχετεύθηκε (redon)**, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο AMIS ήταν στατιστικά σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την κλασσική μέθοδο ($p < 0,0005$).
8. Αξιολογώντας το **επίπεδο του πόνου** πριν και μετά την κάθε επέμβαση, παρατηρήσαμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες για την άμεση μετεγχειρητική περίοδο (1^{ης} μετεγχειρητική ημέρας) υπέρ της μεθόδου AMIS, ενώ δεν υπάρχει διαφορά στον 1 μήνα μετεγχειρητικά.
9. Ο **χρόνος έναρξης βάδισης με τη χρήση βοηθήματος** ήταν σημαντικά μικρότερος χρησιμοποιώντας τη μέθοδο AMIS σε σχέση με την κλασσική μέθοδο ($p < 0,0005$).
10. Δεν παρατηρήθηκαν **επιπλοκές** σε καμία από τις δύο μεθόδους στο διάστημα της μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

Τα παραπάνω αποτελέσματα που αφορούν την απώλεια αίματος, το επίπεδο πόνου και τη γρηγορότερη ανάρρωση συνάδουν με αυτά άλλων παρόμοιων μελετών (Fink B., Mittelstaedt A., et. al., 2010), (Verteuil R., Imamura M., et. al., 2008). Οι μέρες νοσηλείας βρέθηκαν λιγότερες και σε άλλες μελέτες (Rottger J., Scheller-Kreinsen D., et. al., 2012). Αναφορικά με την εμφάνιση επιπλοκών το αποτέλεσμα συμφωνεί ως προς την συχνότητα εμφάνισής τους με αυτό άλλων μελετών της διεθνούς βιβλιογραφίας (Li N., Deng Y., et. al., 2012)

Τέλος ως προς το κόστος νοσηλείας συμπεραίνεται ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο μεθόδους καθώς παρόλο που η ελάχιστης επεμβατικότητας μέθοδος έχει χαμηλότερο κόστος νοσηλείας είναι ακριβότερος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται, σε αυτήν, γεγονός που υποστηρίζεται από αρκετές παρόμοιες μελέτες. (Verteuil R., Imamura M., et. al., 2008), (Rottger J., Scheller-Kreinsen D., et. al., 2012)

Βάσει της συγκεκριμένης μελέτης ο χειρουργικός χρόνος της AMIS ήταν μεγαλύτερος, κάτι το οποίο δυνητικά θα μπορούσε να οδηγήσει σε αυξημένη πιθανότητα φλεγμονής ή θρόμβωσης. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι στην AMIS χρειάζεται ειδικό χειρουργικό

τραπέζι έλξεως και μηχάνημα C-ARM το οποίο συνεπάγεται την ανάγκη ακτινοπροστασίας για το προσωπικό και την παρουσία ενός χειριστή το μηχανήματος. Η AMIS έχει μεγάλη καμπύλη εκμάθησης από τον χειρουργό όπως φαίνεται και από τη διεθνή βιβλιογραφία (Goosen J.H.M., Kollen B.J. et.al., 2010). Ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχία μιας ολικής αρθροπλαστικής είναι η εξοικείωση του χειρουργού με την εκάστοτε προσπέλαση.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexandrov T., Ahlmann E.R., Menendez L.R., **Early clinical and radiographic results of minimally invasive anterior approach hiparthroplasty.** Adv Orthop. 2014; 2014: 954208
2. Austin M., Hozack W., **Anterolateral Approach for Total Hip Arthroplasty.** Elsevier, doi:10.1053/j.sart.2004.08.001
3. Beaulé P., Dorey F., Hoke R., LeDuff M., Amstutz H., **The Value of Patient Activity Level in the Outcome of Total Hip Arthroplasty.** The Journal of Arthroplasty, Volume 21, Issue 4, June 2006, Pages 547-552, doi: 10.1016/j.arth.2005.09.004
4. Berend M., Thong A., Faris G., Newbern G., Pierson J., Ritter M., **Total joint arthroplasty in the extremely elderly: Hip and Knee arthroplasty after entering the 89th year of life.** The Journal of Arthroplasty, Volume 18, Issue 7, October 2003, Pages 817-821, doi:10.1016/S0883-5403(03)00338-3
5. Bergin P.F., Doppelt J.D., Kephart C.J., Benke M.T., Graeter J.H., Holmes A.S., Haleem-Smith H., Tuan R.S., Unger A.S., **Comparison of minimally invasive direct anterior versus posterior total hip arthroplasty based on inflammation and muscle damage markers.** J Bone Joint Surg Am. 2011 Aug 3;93(15):1392-8. doi: 10.2106/JBJS.J.00557
6. Callaghan J., Spitzer A., **Blood management and patient specific transfusion options in total joint replacement surgery.** Iowa Orthop J. 2000; 20: 36–45. Volume 20
7. Carling M., Jeppsson A., Bengt I Eriksson B., Brisby H. **Transfusions and blood loss in total hip and knee arthroplasty: a prospective observational study.** Journal of Orthopaedic Surgery and Research 2015, 10:48 doi:10.1186/s13018-015-0188-6
8. **CDC,** National Center for Health Statistics, 2015, www.cdc.gov/nchs/fastats/inpatient-surgery.htm
9. Dawson J, Fitzpatrick R, Carr A, Murray D. **Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement.** The journal of bone and joint surgery. 1996; 2 185-190
10. Dijk C.M., Bimmel R., Haddad F., **Surgical approaches in primary total hip arthroplasty – pros and cons, Mini- symposium: What’s new in hip replacement.** Orthopaedic and trauma 23:1, Elsevier, 2009

11. Fink B., Mittelstaedt A., Schulz M.S., Sebens P., Singer J., **Comparison of a minimally invasive posterior approach and the standard posterior approach for total hip arthroplasty A prospective and comparative study.** J Orthop. Surg. Res. 2010 Jul 27;5:46. doi:10.1186/1749-799X-5-46
12. Goosen J.H.M., Kollen B.J., Castelein R.M., Kuipers B.M., Verheyen C.C., **Minimally invasive versus Classic Procedures in Total Hip Arthroplasty: A Double-blind Randomized Controlled Trial.** Clin. Orthop. Relat. Res. 2011 Jan;469(1): 200-208. doi:10.1007/s11999-010-1331-7
13. Green G., Khan M., Haddad F.S., **Why do total hip replacements fail;** Orthopaedics and Trauma, volume 29, Issue 2, April 2015, Pages 79-85, doi: 10.1016/j.mporth.2014.11.003
14. Hallert O., Li Y., Brismar H., Lindgren U., **The direct anterior approach: initial experience of a minimally invasive technique for total hip arthroplasty.** J Orthop Surg Res. 2012 Apr 25;7:17. doi: 10.1186/1749-799X-7-17
15. Hardinge K. **The direct lateral approach to the hip.** J Bone Joint Surg Br, 64:17-19, 1982
16. Harris Hip Score, www.orthopaedicsone.com
17. Hungerford M.W., Schuh R., O'Reilly M.P., Jones L.C. **Outcome of minimally invasive hip replacement in obese, overweight and nonobese patients.** J Surg Orthop Adv. 2014 Summer;23(2):68-74
18. Ilchmann T., Gersbach S., Zwicky L., Clauss M., **Standard Transgluteal versus Minimal Invasive Anterior Approach in hip Arthroplasty: A Prospective, Consecutive Cohort Study.** Orthop Rev (Pavia). 2013 Dec; 5(4): e31
19. Jung J., Anagnostakos K., Kohn D., **Clinical results of minimally invasive total hiparthroplasty.** Orthopade. 2012 May; 41(5):399-406. doi: 10.1007/s00132-011-1895-2
20. 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 Apr;89(4):780-5
21. Lemaire R., **Strategies for blood management in orthopaedic and trauma surgery.** J Bone Joint Surg Br September 2008 vol. 90-B no. 9 1128-1136, doi: 10.1302/0301-620X.90B9.21115

22. Li N., Deng Y., Chen L., **Comparison of complications in single-incision minimally invasive THA and conventional THA.** *Orthopedics* 2012 Aug. 1;35(8):e1152-8. Doi: 10.3928/01477447-20120725-12
23. Lovald S., Ong K., Lau Ed., Joshi G., Kurtz S., Malkani Ar., **Patient Selection in Short Stay Total Hip Arthroplasty for Medicare Patients.** *The Journal of Arthroplasty*, Volume doi:10.1016/j.arth.2015.05.040
24. Lüdemann M., Kreutner J., Haddad D., Kenn W., Rudert M., Nöth U., **MRI-based measurement of muscle damage after minimally invasive hip arthroplasty.** *Orthopade.* 2012 May;41(5):346-53. doi:10.1007/s00132-011-1889-0
25. Malnick SD, Knobler H: **The medical complications of obesity.** *QJM* 2006; 99 (9): 565-579
26. Matta J.M.: **Anterior approach for total hip replacement: background and operative technique,** in Scuderi GR, Tria A.J., Berger R.A. (eds): *MIS Techniques in Orthopedics.* Springer Science +Business Media, Inc., 2005, pp121-140
27. McHugh G., Campbell M., Luker K.A., **Predictors of outcomes of recovery following total hip replacement surgery.** *Bone Joint Res* 2013;2:248-54
28. Moerenhout K.G., Cherix S., Rüdiger H.A., **Total hip arthroplasty throught anterior “minimal invasive” approach.** *Rev Med Suisse.* 2012 Dec 19;8(367):2429-32
29. Müller M., Tohtz S., Dewey M., Springer I., Perka C., **Age-related appearance of muscle trauma in primary total hip arthroplasty and the benefit of a minimally invasive approach for patients older than 70 years.** *Int Orthop.* 2011 Feb;35(2):165-71. doi: 10.1007/s00264-010-1166-6. Epub 2010 Dec 2
30. Murphy L.B., Helmick C.G., Schwartz T.A. et al. **One in four people may develop symptomatic hip osteoarthritis in his or her life-time.** *Osteoarthritis Cartilage* 2010 Nov;18(11):1372-9
31. Musil D., Stehlik J., **Minimally invasive anterolateral surgical approach for total hip arthroplasty: seven-year results.** *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2013;80(2):138-41
32. Namba R.S., Paxton L., Fithian D.C., Stone M.L., **Obesity and Perioperative morbidity in total hip and total knee arthroplasty patients.** *J Arthroplasty* 2005; 20 (7. suppl 3): 46-50

33. National Institute for Health and Care Excellence, www.nice.org.uk National Joint Registry. National Joint Registry for England and Wales 9th Annual Report. Hemel Hempstead: NJR; 2012
34. Parvizi J., Kerr G., Rasouli M., Starks Al., **The Impact of Obesity on Total Joint Arthroplasty**. Orthopaedic Knowledge Online Journal, Volume 11, Number 6 – June 2013
35. Pospischill M., Kranzl A., Attwenger B., Knahr K., **Minimally invasive compared with traditional transgluteal approach for total hip arthroplasty**. J Bone Joint Surg. Am., 2010 Feb; 92(2):328-337
36. Refai H.F., Kassem M.S., **The minimally invasive total hip replacement via direct anterior approach: A short clinical and radiological results**. Alexandria Journal of Medicine (2014) 50, 31-36, Elsevier, 2014
37. Repantis T., Bouras T., Korovessis P., **Comparison of minimally invasive approach versus conventional anterolateral approach for total hip arthroplasty: a randomized controlled trial**. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2015 Jan;25(1):111-6. doi: 10.1007/s00590-014-1428-x. Epub 2014 Feb 21
38. Reynolds L.A., Tansey E.M., (eds) **Early Development of Total Hip Replacement**. Wellcome Witnesses to Twentieth Century Medicine, vol. 29. London: Wellcome Trust Centre for the History of Medicine at UCL, 2007
39. Rottger J., Scheller-Kreinsen D., Busse R., **Patient-level hospital costs and length of stay after conventional versus minimally invasive total hip replacement: a propensity-matched analysis**. Value Health. 2012 Dec;15(8):999-1004. doi: 10.1016/j.jval.2012.06.008. Epub 2012 Sep 12
40. Sander K., Layher F., Anders C., Roth A., Babisch J., Scholle H.C., Kinne R.W., **[Gait analysis after minimally invasive total hip arthroplasty]**. Orthopade. 2012 May;41(5):365-76. doi: 10/1007/s00132-011-1891-6
41. Sanz-Reig J., Lizaur-Utrilla A., Miralles-Munoz F., **Risk factors for total hip arthroplasty dislocation and its functional outcomes**. Revista Espanola de Cirugia Ortopedica y Traymatologia (English Edition), Volume 59, Issue 1, January-February 2015, pages 19-25, doi:10.1016/j.recote.2014.11.004
42. Schmolders J., Gravius S., Wirtz D.C., **Significance of Minimally Invasive Approaches during Primary Hip Arthroplasty – an Update**. Z Orthop Unfall. 2014 Apr;152(2):120-9. doi: 10.1055/s-0033-1360350. Epub 2014 Apr 23

43. Schweppe M.L., Seyler T.M., Plate J.F., Swenson R.D., Lang J.E., **Does surgical approach in total hip arthroplasty affect rehabilitation, discharge disposition, and readmission rate?** *Surg Technol Int.* 2013 Sep;23:219-27
44. Sebecic B., Staresinic M., Culjak V., Japjec M., **Minimally invasive hip arthroplasty: advantages and disadvantages.** *Med Glas (Zenica).* 2012 Feb;9(1):160-5.
45. Sheth D., Cafri G., Inacio M.C., Paxton E.W., Namba R.S., **Anterior and Anterolateral Approaches for THA are associated with lower dislocation risk without revision risk.** *Clin Orthop Relat Res.* 2015 Nov;473(11):3401-8. doi: 10.1007/s11999-015-4230
46. Sun S., Wang S., Zhao L., Wang X., **Comparative study of posterolateral conventional and minimally invasive total hip arthroplasty.** *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.* 2009 Jun;23(6):641-3
47. Tan J., Chen H., Chen C., Liang X., Huang W., **The strength and function of hip abductors following anterolateral minimally invasive total hip arthroplasty.** *Chin J Traumatol.* 2014 Apr 1;17(2):73-8
48. Thomas M. Link, Lynne S. Steinbach, Srinka Ghosh, Michael Ries, Ying Lu, Nancy Lane, Sharmila Majumdar, **Osteoarthritis: MR Imaging Findings in Different Stages of Disease and Correlation with Clinical Findings.** *Radiology.* 2003 Feb;226(2):373-81.
49. **Total Hip replacement and resurfacing arthroplasty for end-stage arthritis of the hip** review of technology appraisal guidance 2 and 44, NICE technology appraisal guidance [TA304] Published date: February 2014
50. Varela-Egocheaga J.R., Suarez-Suarez M.A., Fernandez-Villan M., Gonzalez-Sastre V., Varela-Gomez J.R., Murcia-Mazon A., **Minimally invasive hip surgery: the approach did not make the difference.** *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2013 Jan;23(1):47-52. doi: 10.1007/s00590-011-0917-4. Epub 2011 Dec 3
51. Verteuil R., Imamura M., Zhu S., Glazener C., Fraser C., Munro N., Hutchison J., Grant A., Coyle D., Coyle K., Vale L., **A systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness and economic modelling of minimal incision total hip replacement approaches in the management of arthritic disease of the hip.** *Health Technol Assess.* 2008 Jun;12(26):iii-iv, ix-223.

52. Wayne N., Stoewe R., **Primary total hip arthroplasty: a comparison of the lateral Hardinge approach to an anterior mini-invasive approach.** Orthop Rev (Pavia). 2009 Oct 10; 1(2): e27.
53. WHO, **Chronic diseases and health promotion**, 2015
54. WOMAC, www.rheumatology.org
55. Wood M., Mantilla C.B., Horlocker T.T., Schroeder D.R., Berry D.J., Brown D.L., **Frequency of Myocardial infarction, pulmonary embolism, deep venous thrombosis and death following primary hip or knee arthroplasty.** Anesthesiology. 2002 May; 96(5): 1140-1146.
56. Yang B., Li H., He X., Wang G., Xu S., **Minimally invasive surgical approaches and traditional total hip arthroplasty: a meta-analysis of radiological and complications outcomes.** PLoS One. 2012;7(5):e37947. doi: 10.1371/journal.pone.0037947. Epub 2012 May 24
57. Yerasimides J., Matta J., **Primary total hip arthroplasty with a minimally invasive anterior approach.** Elsevier, doi:10.1053/j.sart.2005.10.004
58. Giannoudis P.V., Pape H.C., **Εγχειρητικές τεχνικές στην Ορθοπαιδική Τραυματολογία**, Μτφρ Δρακουλάκης Ε.Γ., Τζιούπης Χ.Χ., Εκδόσεις Κωσταντάρας, 2009
59. Παπαρήστου Γ., **Εισαγωγή στην Ορθοπαιδική και Τραυματολογία**, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2006
60. Skinner H., **Σύγχρονη ορθοπεδική**, Μτφρ Βλάσης Γ.Κ., Τζανακάκης Ν., Τουτσάνης Γ., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2004
61. Solomon L., Warwick D., Nayagam S., **Apley's, σύγχρονη ορθοπαιδική και τραυματιολογία**, επιμέλεια Βερέττας Δ., Βούλγαρης Π., Καπετάνος Γ., κ.α. Μτφρ Βούλγαρης Π., Παζινός Ο., 1^η έκδοση Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2007

9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

9.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ – ΑΙΤΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ - ΕΓΚΡΙΣΗ

ΦΟΡΜΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ		
Αρχικά ονόματος _____	Φύλο A <input type="checkbox"/> Θ <input type="checkbox"/>	Ημερομηνία <input type="text"/>
Ημ/νία Γέννησης _____	BMI <input type="text"/>	
Ιατρικό Ιστορικό		
Χρόνια Νοσήματα	Καρδιοπάθεια <input type="checkbox"/>	Υπέρταση <input type="checkbox"/>
	Σακχαρώδης Διαβήτης <input type="checkbox"/>	Αιμοροφυλία <input type="checkbox"/>
	Ρευματικά Νοσήματα <input type="checkbox"/>	Άλλο <input type="checkbox"/>
Λήψη Φαρμάκων	<input type="text"/>	
Προηγούμενες επεμβάσεις	<input type="text"/>	
Χειρουργική Επέμβαση		
Κλασική Προσθιοπλάγια προσπέλαση	<input type="checkbox"/>	
AMIS (Anterior Minimally Invasive Surgery)	<input type="checkbox"/>	
Είδος νάρκωσης	<input type="text"/>	
Διάρκεια Χειρουργικής Επέμβασης	<input type="text"/>	
Έλεγχος και Διάθεση Αίματος		
<u>Πριν την επέμβαση</u>		
Αιμοσφαιρίνη	<input type="text"/>	
Αιματοκρίτης	<input type="text"/>	

Δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα

Αιματοκρίτης

Αιμοσφαιρίνη

Ημέρα εξόδου**Ημέρες νοσηλείας από την επέμβαση:**

Αιματοκρίτης

Αιμοσφαιρίνη

Συνολική Ποσότητα αίματος στην παροχέτευση

Φιάλες μετάγγισης

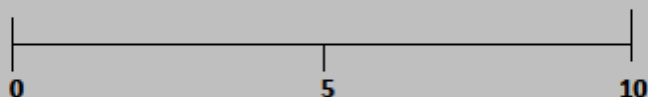
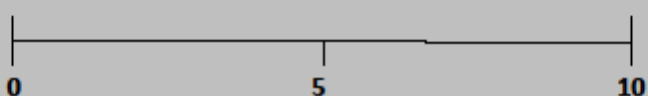
Διεγχειρητικά

Μετεγχειρητικά

Δυσκολία εύρεσης αιμοδότη:Ναι Όχι **Ο αιμοδότης ήταν:**Συγγενικό πρόσωπο Φίλος/Γνωστός Άλλος **Είστε εσείς αιμοδότης/τρια:**Ναι Όχι

Διερεύνηση Πόνου

Διάρκεια προεγχειρητικού Άλγους

Κίνηση ανεκτή από τον ασθενήΑπαγωγή μοίρες Προσαγωγή μοίρες Έκταση μοίρες Κάμψη μοίρες Έξω στροφή μοίρες Έσω στροφή μοίρες **VISUAL ANALOGUE SCALE****Επίπεδο πόνου πριν από την επέμβαση****Μετεγχειρητικός πόνος (1^η ημέρα):***(Συμπληρώνεται από τον ιατρό ή τον ασθενή)***Κινητοποίηση ασθενούς μετεγχειρητικά**Ορθοστάτηση Ημέρα Βάδιση με βοήθημα Ημέρα Βάδιση χωρίς βοήθημα Ημέρα **Παρουσία Επιπλοκών Μετεγχειρητικά:**

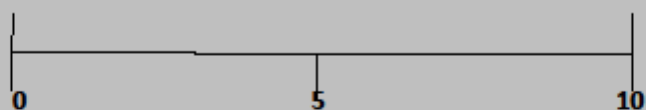
Επανεξέταση μετά την πάροδο 1^{ος} μήνα

Από την κλινική εξέταση:

Κίνηση ισχίου ανεκτή από τον ασθενή:

Απαγωγή	μοίρες	<input type="checkbox"/>	Προσαγωγή	μοίρες	<input type="checkbox"/>
Κάμψη	μοίρες	<input type="checkbox"/>	Έκταση	μοίρες	<input type="checkbox"/>
Έξω Στροφή	μοίρες	<input type="checkbox"/>	Έσω Στροφή	μοίρες	<input type="checkbox"/>

Πόνος:



Βάδιση:

- Αυτοεξυπηρέτηση μέσα στο σπίτι Ναι Όχι
- Ανάβαση κλίμακος Ναι Όχι
- Έξοδος από το σπίτι:
 - Καθόλου
 - 1 φορά την εβδομάδα
 - 2 φορές την εβδομάδα
 - 3-5 φορές την εβδομάδα
 - κάθε μέρα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

Σπάρτη, 3 Δεκεμβρίου 2014

Προς: Επιστημονικό Συμβούλιο Γ.Ν.Α. "ΚΑΤ"

ΘΕΜΑ: Αίτηση αδείας διεξαγωγής έρευνας

Αξιότιμοι Κύριοι και Κυρίες,

Στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής ερευνητικής εργασίας μου στο Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου ως φοιτητής του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων», έχω αναλάβει την εκπόνηση εργασίας με θέμα: *«Συγκριτική μελέτη της κλασικής πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης στην ολική αρθροπλαστική ισχίου με την προσπέλαση της μεθόδου AMIS ως προς τη διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές και βιολογικές παραμέτρους.»*

Τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκαν χειρουργικές τεχνικές μειωμένης παρεμβατικότητας οι οποίες χρησιμοποιούνται και σε ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες παθήσεις. Η χρήση εργαλείων όπως τα ειδικά διαμορφωμένα φύλλα απαντήσεων αξιολογούν την έκβαση αυτών των τεχνικών εξετάζοντας βασικές παραμέτρους που προσδιορίζουν το κλινικό αποτέλεσμα.

Η χρήση αυτών των εργαλείων, ιδιαίτερα σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργικές επεμβάσεις ως θεραπεία χρόνιων παθήσεων όπως η ολική αρθροπλαστική του ισχίου, φαίνεται να είναι σημαντική στην καθημερινή κλινική πράξη για την επικοινωνία ιατρού - ασθενή αλλά και στην επιλογή εξατομικευμένων θεραπευτικών αποφάσεων.

Η χειρουργική επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου με την κλασική μέθοδο πρόσθιο-πλάγιας προσπέλασης είναι μια πολύ συνηθισμένη θεραπευτική μέθοδος κατά την οποία αντικαθίστανται οι αρθρικές επιφάνειες της κεφαλής του μηριαίου και της κοτύλης.

Η χειρουργική τεχνική προσπέλασης AMIS (*Anterior Minimal Invasive Surgery*) αναφέρεται στην Πρόσθια Ελαχίστης Επεμβατικότητας Προσπέλαση στην ολική αρθροπλαστική ισχίου.

Στόχος της μελέτης είναι η σύγκριση της τεχνικής της μεθόδου AMIS με την κλασική μέθοδο ως προς την διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές τόσο διεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά. Δευτερεύοντες στόχοι είναι η διερεύνηση βιολογικών παραμέτρων όπως ο πόνος, η απώλεια αίματος και η κινητικότητα με τις δύο μεθόδους.

Η μειωμένη παρεμβατικότητα της τεχνικής AMIS είναι μείζονος σημασίας για την βελτίωση της έκβασης των χειρουργικών επεμβάσεων των ασθενών και την πρόληψη τυχόν των επιπλοκών. Από την μελέτη μας αναμένεται ο εντοπισμός των παραμέτρων που καθιστούν την τεχνική AMIS πιθανόν αποτελεσματικότερη από την κλασική μέθοδο ως προς την άμεση αποκατάσταση της λειτουργικότητας της άρθρωσης. Αυτό συνίσταται στα εξής:

1. Λιγότερος πόνος μετεγχειρητικά, κινητικότητα της άρθρωσης χωρίς πόνο (ανέβασμα σκάλας, χρήση μέσων μεταφοράς).
2. Ικανότητα αυτοφροντίδας και εκτέλεσης καθημερινών εργασιών.
3. Μικρότερη απώλεια αίματος τόσο διεγχειρητικά όσο και μετεγχειρητικά.

Η επίβλεψη της ανωτέρω εργασίας γίνεται από την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παθολογίας Μαρία Τσιρώνη, μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Η συγκεκριμένη έρευνα περιλαμβάνει την εθελοντική και ανώνυμη συμμετοχή στη συμπλήρωση ειδικά διαμορφωμένων φύλλων απαντήσεων. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι αυστηρά απόρρητες. Οι ασθενείς θα προέρχονται από τις Α και Δ Ορθοπαιδικές κλινικές.

Ευελπιστούμε ότι λόγω του ιδιαίτερου ενδιαφέροντος του θέματος, θα έχουμε την άδειά σας για τη διεξαγωγή της έρευνας που θα αποτυπώνει τα συμπεράσματα από την έκβαση των συγκεκριμένων χειρουργικών επεμβάσεων στο νοσοκομείο Γ.Ν.Α. "ΚΑΤ".

Σας ευχαριστούμε, εκ των προτέρων, για τη συνεργασία.

Με εκτίμηση
Ο φοιτητής του μεταπτυχιακού προγράμματος
Μπαλτόπουλος Ιωάννης

Νοσηλευτική Σχολή
Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Για την πληρέστερη ενημέρωσή σας, επισυνάπτουμε:

- Το Ερευνητικό πρωτόκολλο
- Το Ερωτηματολόγιο

Μπαλτόπουλος Παναγιώτης
Συντονιστής Διευθυντής
Α Ορθοπαιδικής κλινικής

Μαχαιράς Γεώργιος
Συντονιστής Διευθυντής
Δ Ορθοπαιδικής κλινικής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
1^η ΥΠΕΙΘΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ «ΚΑΤ»
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Τεχ. Δ/νος: Νίκης 2
Τ.Κ. 145 61 Κηφισιά
Τηλέφωνο: 2132086374
Επαρροφίες: Διοκ. Αθηνών

①

Κηφισιά 18.12.2014
Αριθ. Πρωτ. ΕΕ 518
Έγκριση στο 16170

/16-3-15

Προς το

Διοικητικό Συμβούλιο του ΚΑΤ-ΕΚΑ

ΘΕΜΑ 14^ο: Έγκριση εκπόνησης εργασίας του κ. Ι. Μπαλιόπουλου, φοιτητή μεταπτυχιακού προγράμματος, με αριθ. πρωτ. 16170/08.12.2014 :

Το Επιστημονικό Συμβούλιο στην υπ' αριθ. 14^ο /18.12.2014 συνεδρίασή του, κλιμακωτά και της οικείας γραμματείας της Εταιρείας Έρευνας, εισήγαγε σύμφωνα στο Διοικητικό Συμβούλιο την έγκριση του αιτηρίου εκπόνησης εργασίας στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής ερευνητικής εργασίας του Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του φοιτητή μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών, «Διαίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διασφάλιση Κρίσεων», **κ. Ι. Μπαλιόπουλου με αριθ. πρωτ. 16170/08.12.2014 και θέμα:**

« Συγκριτική μελέτη της κλασσικής προσθιο-πλάγιας προσπέλασης στην ελική αρθροπλαστική ισχίου με την προσπέλαση της μεθόδου AMIS ως προς την διάρκεια νοσηλείας, τις επιπλοκές και βιολογικές παραμέτρους »

Παρακαλούμε για τις περιεχόμενες ενέργειες.

Ο Πρόεδρος
Του Επιστημονικού Συμβουλίου

Δρ. Χριστόφορος Κιλιόζος

Κοινοποίηση:
Σταθ. Διευθ. κ. Ι. Μπαλιόπουλο