

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**Ολική αρthroπλαστική γόνατος ως αντιμετώπιση της
οστεοαρθρίτιδας**

Φοιτήτρια: **Μαρία Βασιλειάδη Α.Μ:17251**

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: **Θεοδώρα Μπακάρα-Νίκου Λέκτορας**

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	3
1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ	4
1.1.Οστά	4
1.2.Σύνδεσμοι	4
1.3.Μύες και τένοντες.....	5
1.4.Μηνίσκοι.....	6
2.ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ	7
3.ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ	8
3.1.Ορισμός και ταξινόμηση	8
3.2.Παθοφυσιολογία	8
3.3.Κλινική εικόνα.....	9
3.4.Θεραπεία	10
3.4.1.Μη φαρμακευτική διαχείριση.....	10
3.4.2.Φαρμακευτική διαχείριση.....	10
3.4.3.Χειρουργική θεραπεία	11
4.ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ	12
4.1.Ορισμός	12
4.2.Ιστορικά στοιχεία και εξέλιξη.....	12
4.3.Ταξινόμηση των επεμβάσεων αποκατάστασης της άρθρωσης του γόνατος	13
4.4.Προσπελάσεις περιορισμένης επεμβατικότητας (Minimal Invasive Total Knee Arthroplasty)	15
5.ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	18
5.1.Προεγχειρητική κλινική εργαστηριακή αξιολόγηση	18
5.2.Αντενδείξεις της ολικής αρthroπλαστικής γόνατος	18
5.3.Ιατρική κατάσταση του ασθενούς.....	18
5.4.Ακτινολογικός έλεγχος	19
5.5.Σχεδιασμός της χειρουργικής διαδικασίας	20
5.6.Διεγχειρητική διαδικασία	21
6.ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ	22
6.1.Άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές.....	22
6.1.1.Λοίμωξη του τραύματος	22
6.1.2.Απώλεια αίματος και μετάγγιση	23
6.1.3.Νευροαγγειακός τραυματισμός	24
6.1.4.Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση και πνευμονική εμβολή	25
6.2.Απώτερες επιπλοκές	25
6.3.Αναθεώρηση αρthroπλαστικής.....	26
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	28
1.ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	29
1.1.Εκπαίδευση ασθενούς κατά την προεγχειρητική φάση	29
1.2.Προεγχειρητικό ιστορικό υγείας.....	30
1.3.Προεγχειρητική φυσική αξιολόγηση	31
1.4.Ενημερωμένη συναίνεση	32
1.5.Προεγχειρητική λίστα ελέγχου	32
2.ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	33
2.1.Άμεση μετανασθητική φροντίδα	32
2.2.Η μετανασθητική φροντίδα στο τμήμα νοσηλείας	32
2.3.Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα και αξιολόγηση	34
2.3.1.Νευραγγειακή αξιολόγηση	34

2.3.2.Μετεγχειρητικός πόνος	35
2.3.3.Εκτίμηση του χειρουργικού πεδίου και των επιδέσμων	35
2.3.4.Άσκηση και κινητοποίηση	36
3.ΈΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	37
ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	38
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	86
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	87

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. Η ανατομία του γόνατος	5
Εικόνα 2. Οστεοαρθρίτιδα της άρθρωσης του γόνατος	9
Εικόνα 3. Ολική αρθροπλαστική γόνατος	14
Εικόνα 4. Τα μέρη της πρόθεσης της αρθροπλαστικής του γονάτου	16
Εικόνα 5. Ακτινογραφία της άρθρωσης του γονάτου πριν και μετά την επέμβαση	20
Εικόνα 6. Σχεδιασμός της χειρουργικής διαδικασίας	21

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε με σκοπό την παρουσίαση της διαδικασίας της αρθροπλαστικής του γονάτου, παρουσιάζοντας τα στοιχεία της παθοφυσιολογίας και όλες τις παραμέτρους σε προεγχειρητικό, διεγχειρητικό και μετεγχειρητικό επίπεδο, στο πλαίσιο της νοσηλευτικής επιστήμης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Για την παρούσα εργασία, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις Google Scholar, PubMed. Το υλικό της μελέτης βασίστηκε σε βιβλία, γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά τη γλώσσα δημοσίευσης των βιβλίων και άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η οστεοαρθρίτιδα είναι μια από τις πιο κοινές ασθένειες των αρθρώσεων στον κόσμο. Η οστεοαρθρίτιδα οδηγεί σε καταστροφή των αρθρώσεων και των παρακείμενων ιστών. Στο τελικό στάδιο η οστεοαρθρίτιδα συνιστά μια κατάσταση αναπηρίας. Δεν υπάρχει θεραπευτική αντιμετώπιση, παρά μόνο ανακούφιση από τα συμπτώματα της νόσου. Εάν οι συντηρητικές θεραπείες, δεν είναι πλέον αποτελεσματικές, πρέπει να γίνει αντικατάσταση της άρθρωσης. Στην χειρουργική επέμβαση αντικατάστασης της άρθρωσης, αντικαθίστανται οι κατεστραμμένες επιφάνειες της άρθρωσης με τεχνητά υλικά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Οι αντικαταστάσεις της άρθρωσης του γόνατος είναι γενικά πολύ αποτελεσματικές για τη διαχείριση των συμπτωμάτων της οστεοαρθρίτιδας. Ωστόσο, η βέλτιστη απόδοση μιας φυσικής υγιούς άρθρωσης δεν μπορεί να επιτευχθεί με μια τεχνητή άρθρωση. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις αναφέρονται στην προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενούς και στην άμεση μετεγχειρητική παρακολούθηση.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: οστεοαρθρίτιδα, αρθροπλαστική, γόνατο, νοσηλευτική, φροντίδα.

ABSTRACT

OBJECTIVE: This study was designed to present the knee arthroplasty procedure, presenting the elements of pathophysiology and all parameters at preoperative, intraoperative and postoperative level in the context of nursing science.

MATERIAL AND METHODS: For the present work, an international literature review on the electronic databases Google Scholar, PubMed. The study material was based on books, general articles, reviews, systematic studies. There was a restriction on the language of publication of books and articles and only those published in Greek and English were used.

RESULTS: Osteoarthritis is one of the most common joint diseases in the world. Osteoarthritis results in damage to the joints and adjacent structures. In the final stage osteoarthritis is a condition of disability. There is no cure, only relief from the symptoms of the disease. If conservative treatments are no longer effective, joint replacement should be performed. In hinge replacement surgery, damaged joint surfaces with artificial materials are replaced.

CONCLUSIONS: Knee replacements are generally very effective in the management of osteoarthritis symptoms. However, optimum performance of a natural healthy joint cannot be achieved with an artificial joint. Nursing interventions refer to the patient's preoperative preparation and immediate postoperative follow-up.

REFERENCE WORDS: osteoarthritis, arthroplasty, knee, nursing, care.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μυοσκελετικές διαταραχές είναι ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας και είναι ο συνηθέστερος λόγος για επισκέψεις σε γιατρούς και ο δεύτερος συνηθέστερος παράγοντας στις αποφάσεις περί συντάξεων αναπηρίας. Η εκφυλιστική βλάβη των αρθρώσεων του γονάτου και του ισχίου, γνωστή ως οστεοαρθρίτιδα, είναι η πιο κοινή ασθένεια των αρθρώσεων στον κόσμο. Η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος είναι ασυνήθιστη μεταξύ των ατόμων κάτω των 45 ετών, αλλά η επίπτωση αυξάνεται με την ηλικία. Η οστεοαρθρίτιδα είναι μια προοδευτική ασθένεια των αρθρώσεων που προκαλεί αποικοδόμηση του χόνδρου, αλλά έχει επίσης και επιβλαβείς επιδράσεις στους παρακείμενους ιστούς.

Η αντικατάσταση των αρθρώσεων που έχουν υποστεί βλάβη με προσθετικά εμφυτεύματα προσφέρει ανακούφιση σε εκατομμύρια ασθενείς, οι οποίοι διαφορετικά θα είχαν περιοριστεί σημαντικά στην κινητικότητα και θα ήταν καταδικασμένοι σε μια ζωή με πόνο. Υπολογίζεται ότι πάνω από 30 εκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο επηρεάζονται από την οστεοαρθρίτιδα, μια από τις πιο κοινές καταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν εκφυλισμό των αρθρώσεων και να οδηγήσουν τον ασθενή σε πλήρη αντικατάσταση άρθρωσης.

Η αύξηση του αριθμού των εμφυτευμάτων συμπίπτει με την αύξηση του προσδόκιμου ζωής των ασθενών και με τη μείωση της μέσης ηλικίας των ασθενών που υποβάλλονται σε εμφύτευση. Αυτό σημαίνει ότι ένα αυξανόμενο ποσοστό ασθενών θα ξεπεράσει τις αναμενόμενες διάρκειες των προθέσεων τους. Ο σχεδιασμός ενός εμφυτεύματος για την αντικατάσταση αρθρώσεων βασίζεται στη κινηματική και τη δυναμική μεταφορά του φορτίου που χαρακτηρίζει την άρθρωση. Οι ιδιότητες του υλικού, το σχήμα και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση του εμφυτεύματος στον ασθενή καθορίζουν τα χαρακτηριστικά μεταφοράς του φορτίου. Αυτό είναι ένα σημαντικό στοιχείο που καθορίζει τη μακροπρόθεσμη επιβίωση του εμφυτεύματος.

Ο προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας και οι στόχοι για τους ασθενείς που υποβάλλεται σε αντικατάσταση άρθρωσης περιλαμβάνουν την πρόληψη επιπλοκών, την προαγωγή της κινητικότητας, την ανακούφιση από τον πόνο και την παροχή πληροφοριών σχετικά με τη διάγνωση, την πρόγνωση και τις ανάγκες θεραπείας.

Σε αυτή την εργασία παρουσιάζονται συνοπτικά η ανατομία της άρθρωσης του γονάτου, τα συμπτώματα και οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την οστεοαρθρίτιδα, η προετοιμασία και ο σχεδιασμός της επέμβασης, τα τεχνικά χαρακτηριστικά, τα υλικά και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην αντικατάσταση της άρθρωσης του γόνατος και τέλος οι άμεσες και απότερες επιπλοκές που μπορεί να ανακύψουν μετά το χειρουργείο. Σε νοσηλευτικό επίπεδο παρουσιάζεται η προεγχειρητική ετοιμασία και η μετεγχειρητική παρακολούθηση του ασθενούς.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ

Το γόνατο είναι μία από τις μεγαλύτερες και πιο σύνθετες αρθρώσεις του σώματος. Το γόνατο ενώνει το μηριαίο οστό με τα οστά της κνήμης σε μια πολύπλοκη ανατομικά δομή, στην οποία συμμετέχουν οστά, μύες, σύνδεσμοι και τένοντες.

1.1.Οστά

Η άρθρωση του γόνατος περιλαμβάνει 4 οστά:

- Το μηριαίο οστό που είναι το μεγαλύτερο οστό του ανθρώπινου σώματος.
- Την κνήμη πάνω στην οποία στηρίζεται ο μηρός μεταφέροντας το φορτίο του σώματος στον άκρο πόδα.
- Την περόνη που βρίσκεται επί τα εκτός του οστού της κνήμης και προσφέρει σημείο πρόσφυσης σε αρκετούς μύες, καθώς επίσης και στον έξω πλάγιο σύνδεσμο.
- Την επιγονατίδα που βρίσκεται εμπρός από την κνήμη και το μηριαίο. Καθώς το γόνατο κάμπτεται η επιγονατίδα κυλά μέσα στην αύλακα των μηριαίων κονδύλων που ονομάζεται τροχιλία (Dufour, 2007).

1.2.Σύνδεσμοι

Τέσσερις είναι οι κυριότεροι σύνδεσμοι του γόνατος που συνδέουν τα οστά μεταξύ τους. Οι σύνδεσμοι αποτελούνται από ισχυρές ίνες κολλαγόνου ιστού, σταθεροποιούν τις αρθρώσεις και θέτουν τα όρια των κινήσεων αποτρέποντας κινήσεις πέραν των ορίων αυτών.

- Πρόσθιος και οπίσθιος χιαστός σύνδεσμος. Οι χιαστοί σύνδεσμοι βρίσκονται μέσα στην άρθρωση του γόνατος στο κέντρο του και χιάζονται μεταξύ τους καθώς προσφύονται στην κνήμη και τον μηρό. Ο πρόσθιος χιαστός είναι ο βασικότερος στροφικός σταθεροποιητής του γόνατος και τραυματίζεται συχνά κατά τη διάρκεια αθλητικών δραστηριοτήτων. Ο οπίσθιος χιαστός είναι ο κυριότερος γραμμικός σταθεροποιητής του γόνατος, τραυματίζεται συχνότερα σε τροχαία ατυχήματα και σπάνια σε αθλητικές δραστηριότητες.

- Έσω και έξω πλάγιος σύνδεσμος. Οι πλάγιοι σύνδεσμοι βρίσκονται στα πλάγια εκατέρωθεν της άρθρωσης του γόνατος. Την έσω μεριά του γόνατος σταθεροποιεί ο έσω πλάγιος σύνδεσμος, ενώ την έξω μεριά του γόνατος σταθεροποιεί ο έξω πλάγιος σύνδεσμος (Platzer et al., 2011).



Εικόνα 1. Η ανατομία του γόνατος (διαθέσιμη στο www.ponosgonato.gr).

1.3.Μύες και τένοντες

Δύο είναι οι μεγάλες ομάδες μυών που προσφύονται γύρω από την άρθρωση του γόνατος και την κινητοποιούν. Ο τετρακέφαλος είναι ο πιο δυνατός μυς του ανθρώπινου σώματος, αποτελείται από τέσσερις μυϊκές κεφαλές και εντοπίζεται στην πρόσθια επιφάνεια του μηρού. Η βασική λειτουργία του τετρακεφάλου είναι η έκταση του γόνατος. Οι οπίσθιοι μηριαίοι(δικέφαλος μηριαίος, ισχνός, ημιτενοντώδης, ημιμυενώδης) βρίσκονται στην οπίσθια επιφάνεια του μηρού και κύρια λειτουργία τους είναι η κάμψη του γόνατος (Platzer et al., 2011).

Οι τένοντες αποτελούνται από ίνες κολλαγόνου και μεταφέρουν τη δράση των μυών στα οστά. Οι τέσσερις κεφαλές του τετρακεφάλου καταλήγουν με κοινό καταφυτικό τένοντα, τον τένοντα του τετρακεφάλου. Ο τένοντας αυτός καταφύεται σε όλη την επιφάνεια της επιγονατίδος κατόπιν συνεχίζει μέχρι την κνήμη όπου και καταφύεται στο κνημιαίο κύρτωμα. Στην διαδρομή του από την επιγονατίδα έως την κνήμη ονομάζεται επιγονατιδικός τένοντας (Platzer et al., 2011).

1.4.Μηνίσκοι

Οι δύο μηνίσκοι, ο έσω και ο έξω, είναι ημισελινοειδείς σφηνοειδείς σχηματισμοί από συνδετικό ιστό που παρεμβάλλονται μεταξύ των αρθρούμενων οστών. Οι μηνίσκοι διανέμουν τις δυνάμεις φόρτισης της άρθρωσης στην επιφάνειά τους, μειώνοντας τις καταπονήσεις και απορροφούν τους κραδασμούς (Platzer et al., 2011).

2.ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ

Οι κινήσεις της άρθρωσης του γόνατος εκτελούνται από την κνημομηριαία και την επιγονατιδομηριαία άρθρωση. Οι αρθρώσεις αυτές συμβάλλουν, εκτός από την εκτέλεση της κίνησης και στο να επιτελεστεί σωστά η σημαντική λειτουργία του γόνατος. Οι κινήσεις που εκτελούνται στην άρθρωση του γόνατος είναι οι εξής:

- 1) Η κάμψη
- 2) Η έκταση
- 3) Οι στροφικές κινήσεις
- 4) Οι πλάγιες κινήσεις
- 5) Οι προσθοπίσθιες κινήσεις
- 6) Η πλάγια ολίσθηση (Platzer et al., 2011).

Η κίνηση της κάμψης και της έκτασης πραγματοποιείται στο οβελιαίο επίπεδο. Δεν αποτελεί μια απλή κίνηση, αλλά μια σύνθετη κίνηση ολίσθησης-κύλισης των μηριαίων κονδύλων επί των κνημιαίων. Το φυσιολογικό εύρος της κίνησης του γόνατος κατά την έκταση- κάμψη κυμαίνεται από 0° – 130° , ενώ κατά την έκταση-υπερέκταση από 0° – 15° (Flandry & Gabriel , 2011).

Όταν το μέλος είναι τεντωμένο δεν παρατηρείται καμία περιστροφή της άρθρωσης, διότι οι σύνδεσμοι βρίσκονται σε διάταση. Από τις 90° και μετά οι σύνδεσμοι χαλαρώνουν και έτσι το γόνατο μπορεί να εκτελέσει έσω στροφή εύρους από 0° – 30° και έξω στροφή εύρους 0° – 40° . Το μεγαλύτερο εύρος στροφής παρουσιάζεται στις 90° . Από αυτές τις μοίρες και μετά, όταν το γόνατο εκτελέσει είτε κάμψη είτε έκταση, το εύρος της έσω ή της έξω στροφής μειώνεται. Οι πλάγιες κινήσεις της άρθρωσης ονομάζονται προσαγωγή και απαγωγή και η εκτέλεσή τους είναι πιο εμφανής όταν το γόνατο είναι σε κάμψη 90° . Η κύρια κίνηση του γονάτου είναι η κάμψη-έκταση και δευτερεύουσα κίνηση θεωρείται η εσωτερική και εξωτερική περιστροφή της κνήμης, σε σχέση με το μηριαίο οστό, που είναι δυνατή μόνο όταν το γόνατο είναι λυγισμένο (Flandry & Gabriel , 2011).

3.ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΤΟΥ ΓΟΝΑΤΟΣ

3.1.Ορισμός και ταξινόμηση

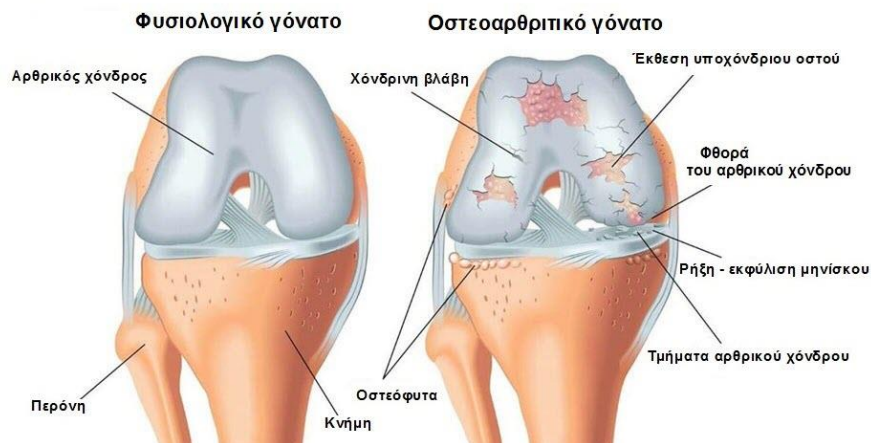
Η οστεοαρθρίτιδα ορίζεται ως μια ετερογενής ομάδα παθολογικών συνθηκών που οδηγούν σε κοινά συμπτώματα, που σχετίζονται με την διαταραχή της ακεραιότητας του αρθρικού χόνδρου. Η οστεοαρθρίτιδα συνήθως ταξινομείται ως πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής όταν δεν υπάρχει προφανής αιτία προδιάθεσης, και δευτεροπαθής όταν υπάρχει κάποια σαφώς καθορισμένη παθολογία πρόθεσης. Η αιτιολογία δεν είναι σαφής και ενοχοποιούνται γενετικοί παράγοντες, μεταβολικοί και ενδοκρινικοί παράγοντες (Mora et al., 2018).

3.2.Παθοφυσιολογία

Η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος είναι σχετικά συχνή πάθηση η οποία προσβάλλει σχεδόν το 10% του πληθυσμού ηλικίας μεγαλύτερης των 55 ετών. Είναι η πιο συχνή μορφή αρθρίτιδας και η δεύτερη σε συχνότητα αιτία μακροχρόνιας διαταραχής βάδισης στους ηλικιωμένους. Η αρθρίτιδα είναι συνήθως αμφοτερόπλευρη και προσβάλλει συχνότερα το έσω και σπανιότερα το έξω μεσάρθριο διάστημα. Στην αρθρίτιδα σχεδόν πάντοτε συμμετέχει και η επιγονατιδομηριαία άρθρωση (Arya & Jain, 2013).

Στη δευτεροπαθή οστεοαρθρίτιδα προηγούνται άλλες παθήσεις που οδηγούν σε βλάβη του αρθρικού χόνδρου ή του υποχόνδριου οστού. Οι παθήσεις αυτές μπορεί να είναι μεταβολικές (π.χ. ουρική αρθρίτιδα), αυτοάνοσες (π.χ. ρευματοειδής αρθρίτιδα), ενδοαρθρικές λοιμώξεις (π.χ. σηπτική αρθρίτιδα) ή ισχαιμική νέκρωση του υποχόνδριου οστίτη ιστού. Το τραύμα επίσης φαίνεται να σχετίζεται με την ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας. Πλημμελώς αναταχθέντα ενδοαρθρικά κατάγματα του γόνατος οδηγούν σε αυξημένη τριβή μεταξύ των αρθρικών επιφανειών και ταχέως επιταχυνόμενη βλάβη του αρθρικού χόνδρου. Επίσης, κακώσεις μηνίσκων και συνδεσμικές αστάθειες του γόνατος οδηγούν σε ανομοιομερή φόρτιση των αρθρικών επιφανειών και διαταραχή του φυσιολογικού άξονα του γόνατος. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω καταστάσεων, το γόνατο παραμορφώνεται συνήθως σε ραιβότητα και το έσω μεσάρθριο διάστημα δέχεται αυξημένα φορτία συγκριτικά με το έξω. Όμως

και η ίδια η οστεοαρθρίτιδα λόγω της φθοράς του αρθρικού χόνδρου οδηγεί σε περαιτέρω στένωση του έσω μεσάρθριου διαστήματος και επιδεινώνει την υπάρχουσα ραιβότητα. Δημιουργείται, δηλαδή, ένας φαύλος κύκλος. Η ραιβότητα δημιουργεί οστεοαρθρίτιδα και η οστεοαρθρίτιδα ραιβότητα (Mora et al., 2018).



Εικόνα 2. Οστεοαρθρίτιδα της άρθρωσης του γόνατος (διαθέσιμη στο www.kinisisprogen.gr).

3.3.Κλινική εικόνα

- Πόνος: Ο πόνος σχετίζεται αρχικά με το βαθμό και την ένταση των δραστηριοτήτων και επιδεινώνεται προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου. Στα προχωρημένα στάδια της νόσου, προκαλεί σοβαρό περιορισμό στη βάδιση και στην απόσταση που περπατά ο ασθενής ενώ μπορεί να εμφανίζεται και κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης ή του ύπνου (άλγος ηρεμίας).
- Ύδραρθρο: Είναι συνήθως περιορισμένο και μικρής έκτασης.
- Δυσκαμψία: Αυτή μπορεί να εμφανίζεται ως περιορισμός της κάμψης (stiff knee) ή της έκτασης (flexion contracture) ή και των δύο.
- Κριγμός: Είναι συνήθως εμφανής στα προχωρημένα στάδια της νόσου και αναπαράγεται με τις κινήσεις στην κνημομηριαία και επιγονατιδομηριαία άρθρωση.
- Παραμόρφωση: Στη μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων το γόνατο παραμορφώνεται σε ραιβότητα.

- Αστάθεια: Εμφανίζεται επίσης σε όψιμο στάδιο και είναι αποτέλεσμα της ανεπάρκειας των συνδέσμων του γόνατος (Arya & Jain, 2013).

3.4.Θεραπεία

3.4.1.Μη φαρμακευτική διαχείριση

Ο στόχος της διαχείρισης της οστεοαρθρίτιδας είναι να ελέγξει τα επώδυνα σήματα που προέρχονται από τις αρθρώσεις και επίσης βελτίωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής. Οι μη φαρμακευτικές θεραπείες πρέπει πάντα να επιχειρούνται ως η πρώτη γραμμή της θεραπείας για την οστεοαρθρίτιδα. Η αδράνεια και η αχρηστία είναι επιβλαβείς για την υγεία του γόνατος, η απουσία μηχανικής διέγερσης προκαλεί ακόμα πιο ταχεία εκφύλιση του χόνδρου, μείωση της φυσιολογικής μηχανικής και της ευελιξίας (Esser & Bailey, 2011).

Η ελαφριά ως μέτρια σωματική δραστηριότητα παρέχει πολλαπλά οφέλη σε αυτόν τον πληθυσμό ασθενών. Εκτός από τις μηχανικές και λειτουργικές βελτιώσεις, επίσης προσφέρει μείωση του κινδύνου από διαβήτη, καρδιαγγειακά συμβλήματα, πτώσεις, αναπηρίας και ουσιαστικά βελτιώνει τη διάθεση του ατόμου. Οι ρουτίνες άσκησης θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένες σε κάθε ασθενή, ανάλογα με ανάγκες, την ανοχή και τις προτιμήσεις. Οι δραστηριότητες υψηλής φόρτισης θα πρέπει να αποφεύγονται (Bennell & Hinman, 2015).

3.4.2.Φαρμακευτική διαχείριση

Η μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών με οστεοαρθρίτιδα είναι ηλικιωμένοι και οι περισσότεροι από αυτούς συγχρόνως πάσχουν από πολλά νοσήματα. Ως εκ τούτου, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στις πιθανές αλληλεπιδράσεις και τις δυσμενείς επιπτώσεις της πολυφαρμακίας. Κατά βάση αναστολείς της κυκλοοξυγενάσης (ακεταμινοφαίνη και ΜΣΑΦ) είναι τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα. Αλλά με δεδομένες τις ανεπιθύμητες δράσεις αυτών, όπως γαστρεντερικές, νεφρικές, καρδιαγγειακές και αιματολογικές διαταραχές, η μακροχρόνια η χρήση τους είναι περιορισμένη (Smith et al., 2016).

Επίσης μπορεί να χορηγηθούν τροποποιητικά σκευάσματα αντιμετώπισης της νόσου (υαλουρονικό οξύ, θειική χονδροϊτίνη, θειική γλυκοζαμίνη και διασερεΐνη) χορηγούμενα συστηματικά από του στόματος ή με ενδαρθρικές εγχύσεις. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται και οι εγχύσεις κορτιζόνης (Lin et al., 2014).

3.4.3.Χειρουργική θεραπεία

Η ολική αρθροπλαστική γόνατος άρχισε να εκτελείται από τη δεκαετία του '70. Σήμερα είναι μια συνηθισμένη χειρουργική διαδικασία που θεωρείται ότι είναι επωφελής για την πλειοψηφία των ασθενών. Αποσκοπεί στον περιορισμό της αναπηρίας, στη μείωση του πόνου, στην επιστροφή στις καθημερινές δραστηριότητες, στη διατήρηση του φυσιολογικού άξονα του κάτω άκρου, στην εξισορρόπηση των συνδέσμων και στην αποκατάσταση μιας κανονικής γωνίας κάμψης της κατά γόνα άρθρωσης (Van Manen et al., 2015).

4.ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ

4.1.Ορισμός

Αρθροπλαστική ονομάζεται η χειρουργική διαδικασία με την οποία επιχειρείται η αναμόρφωση και η αντικατάσταση τμήματος ή ολόκληρης της άρθρωσης από προθετικά εμφυτεύματα. Η αρθροπλαστική πραγματοποιείται με σκοπό την ανάκτηση της φυσιολογικής λειτουργίας της άρθρωσης ή για να αποκατασταθεί οποιοδήποτε αναπτυξιακό ή/και κληρονομικό έλλειμμα της άρθρωσης ή η αλλοίωσή της μετά από κάποιο τραυματισμό (Khan et al., 2016).

4.2.Ιστορικά στοιχεία και εξέλιξη

Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για τη θεραπεία της μέτριας και βαριάς οστεοαρθρίτιδας του γόνατος. Στη δεκαετία του 1860, ο Fergusson ανέφερε ότι πραγματοποίησε αρθροπλαστική του γόνατος για αρθρίτιδα. Τα πρώτα τεχνητά εμφυτεύματα δοκιμάστηκαν στη δεκαετία του 1940 ως καλούπια προσαρμοσμένα στους μηριαίους κονδύλους. Την επόμενη δεκαετία επιχειρήθηκε επίσης αντικατάσταση των κνημιαίων κονδύλων, αλλά παρουσιάστηκαν προβλήματα με χαλάρωση και επίμονο πόνο. Οι συνδυασμένες αντικαταστάσεις της μηριαίας και κνημιαίας αρθρικής επιφάνειας εμφανίστηκαν στη δεκαετία του 1950. Ωστόσο αυτά τα εμφυτεύματα απέτυχαν να αντιληφθούν την πολυπλοκότητα της κίνησης του γόνατος και συνεπώς είχαν υψηλά ποσοστά αποτυχίας και υψηλά ποσοστά μετεγχειρητικής μόλυνσης. Το 1971, ο Gunston αναγνώρισε ότι το γόνατο δεν περιστρέφεται σε έναν μόνο άξονα, όπως μια άρθρωση. Αντίθετα, οι μηριαίοι κονδύλοι κυλούν και γλιστρούν στην κνήμη με πολλαπλά στιγμιαία κέντρα περιστροφής. Η εξαιρετικά συμμορφούμενη και περιορισμένη αρθροπλαστική γόνατος, που εισήχθη το 1973 στην κλινική Mayo αγνόησε το έργο του Gunston. Ακολούθησαν και άλλα σχέδια, είτε ακολουθώντας την αρχή του Gunston στην προσπάθεια αναπαραγωγής της φυσιολογικής κινηματικής του γόνατος, είτε επιτρέποντας μια αρμονική προσαρμογή για να ρυθμίζει την κίνηση του γόνατος. Η συνολική πρόθεση σχεδιάστηκε από τον Insall το

1973. Αυτή η πρόθεση επικεντρώθηκε στη μηχανική και δεν προσπάθησε να αναπαράγει την κανονική κίνηση του γόνατος (Meneghini & Hanssen, 2014).

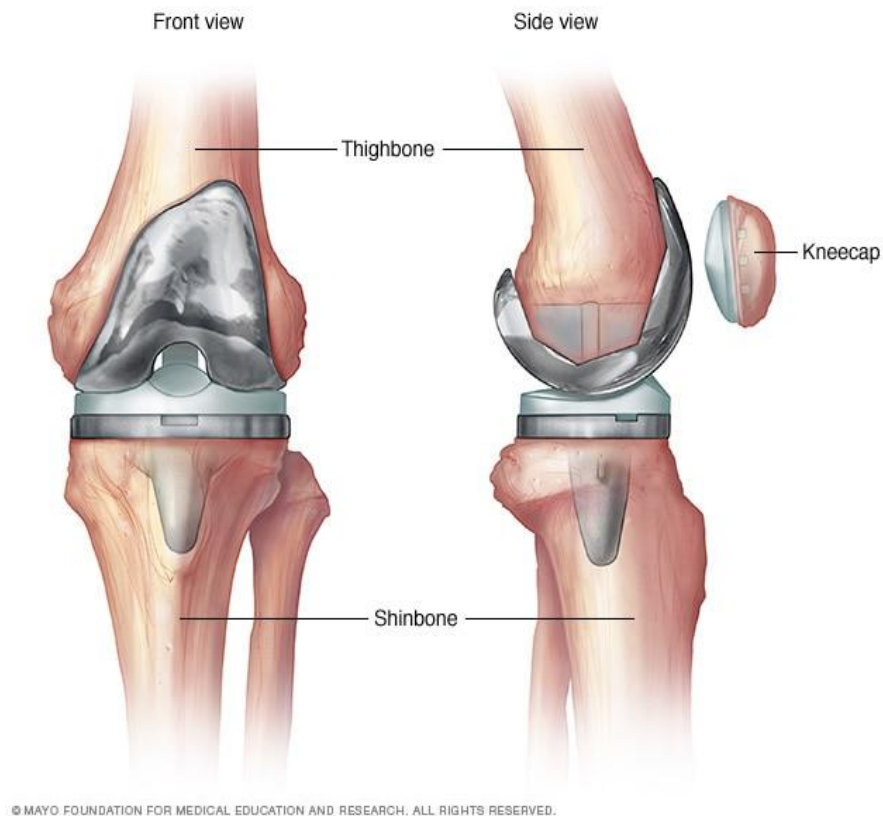
Τις τελευταίες δύο δεκαετίες υπάρχει σημαντική πρόοδος τόσο στο σχεδιασμό και στην ποιότητα κατασκευής των υλικών όσο και στη χειρουργική προσπέλαση και τεχνική, επιτρέπουν την αντικατάσταση μόνο των αρθρικών επιφανειών του μηρού, της κνήμης και της επιγονατίδας με αφαίρεση μικρής ποσότητας οστού. Η παρεμβολή ανάμεσα στις αρθρούμενες μεταλλικές επιφάνειες ανθεκτικού στη τριβή υλικού, όπως το πολυαιθυλένιο, συνδυάζεται με μικρότερη φθορά των προθέσεων και μακροχρόνια επιβίωση της αρθροπλαστικής. Σύμφωνα με διεθνή στατιστικά στοιχεία, ο αριθμός των ολικών αρθροπλαστικών του γόνατος υπολογίζεται να αυξηθεί πάνω από το 60% την επόμενη δεκαετία και επομένως όλες οι προσπάθειες πρέπει να επικεντρώνονται στη βελτίωση του αποτελέσματος της επέμβασης (Ranawat et al., 2016).

4.3. Ταξινόμηση των επεμβάσεων αποκατάστασης της άρθρωσης του γόνατος

Οι επεμβάσεις στην αποκατάσταση της κατά γόνυ άρθρωσης, ανάλογα με το βαθμό περιορισμού της κίνησης της άρθρωσης του γόνατος και τον τρόπο σύνδεσης των δύο τμημάτων της (μηριαίου και κνημιαίου) χαρακτηρίζονται ως:

1. Αρθροσκοπική έκπλυση της άρθρωσης και καθαρισμός των οστεοφύτων, των ανώμαλων παρυφών του αρθρικού χόνδρου, των ρακών των μηνίσκων και των ελεύθερων οστεοχόνδρινων σωμάτων (Benazzo et al., 2016).
2. Υπερκονδύλια οστεοτομία του μηριαίου ή υψηλή οστεοτομία της κνήμης σε αρχόμενες οστεοαρθριτικές αλλοιώσεις και κυρίως σε ασθενείς ηλικίας κάτω των 60 ετών. Έχουν ως σκοπό τη διόρθωση του άξονα του γόνατος (ραιβότητας ή βλαισότητας). Με την αποκατάσταση του άξονα του γόνατος, υπάρχει πιο ομοιομερής φόρτιση των αρθρικών επιφανειών και επομένως επιβράδυνση της εξέλιξης της οστεοαρθρίτιδας. Εκτός από τη μηχανική αυτή δράση, η οστεοτομία του γόνατος φαίνεται ότι προκαλεί και προσωρινή αποσυμφόρηση της αυξημένης φλεβικής ενδοστικής τάσης. Η τελευταία παρατηρείται στην οστεοαρθρίτιδα και σχετίζεται με την εμφάνιση και ένταση του πόνου (Erak et al., 2011).

3. Αρθροπλαστική ενός διαμερίσματος του γόνατος (μονοδιαμερισματική), σε περίπτωση εντοπισμένων κι όχι γενικευμένων οστεοαρθριτικών αλλοιώσεων. Σε αυτή τη κατηγορία ανήκουν η μονοδιαμερισματική αρθροπλαστική του έσω ή έξω μεσάρθριου διαστήματος και η αντικατάσταση των αρθρικών επιφανειών της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης. Παρόλα αυτά όμως η εφαρμογή τους είναι αρκετά περιορισμένη λόγω της συμμετοχής συνήθως ολόκληρης της άρθρωσης στην εμφάνιση της νόσου (Rodriguez-Merchan, 2015).
4. Ολική αρθροπλαστική του γόνατος (Rodriguez-Merchan, 2015).



Εικόνα 3. Ολική αρθροπλαστική γόνατος (διαθέσιμη στο www.mayoclinic.org)

4.4.Προσπελάσεις περιορισμένης επεμβατικότητας (Minimal Invasive Total Knee Arthroplasty)

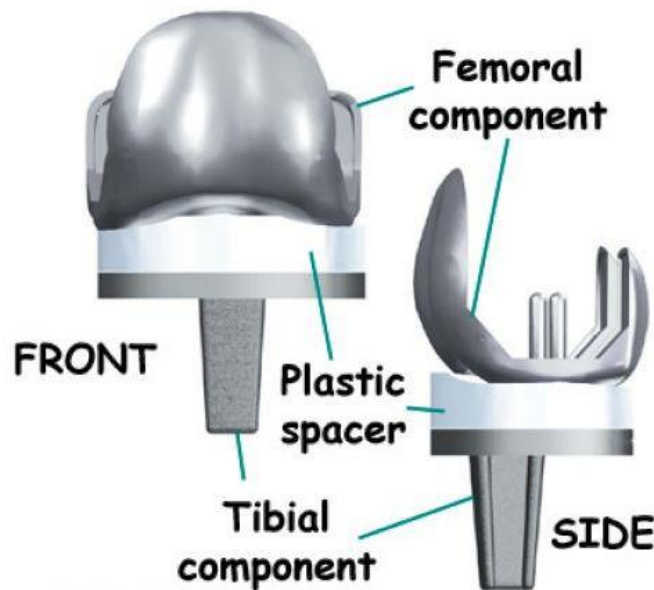
Πρόσφατα, περαιτέρω εξέλιξη στην τεχνική της ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος αποτελούν οι προσπελάσεις περιορισμένης επεμβατικότητας (Minimal Invasive Total Knee Arthroplasty). Οι προσπελάσεις περιορισμένης επεμβατικότητας αποτελούν χειρουργικές επεμβάσεις, που κύριο στόχο έχουν την μικρότερη βλάβη των ιστών, ώστε ο ασθενής να ανακάμψει ταχύτερα. Σε μια ιδανική χειρουργική επέμβαση περιορισμένης επεμβατικότητας, οι ιστοί κόβονται, μετατοπίζονται και μεταχειρίζονται όσο το δυνατόν λιγότερο κατά τη διάρκεια της επέμβασης, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η βλάβη τους. Οι μικρότερες βλάβες των ιστών, που προκαλούνται κατά τη διάρκεια της επέμβασης συσχετίζονται με την ταχύτερη αποκατάσταση και καλύτερη λειτουργία (Picard et al., 2018).

Οι μικρότερες βλάβες των ιστών αναφέρονται σε πρακτικές, όπως η μείωση της τομής του δέρματος και η περιορισμένη μετακίνηση των μυών, κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Αποφεύγουν την απομάκρυνση της επιγονατίδας ή το χειρισμό των δομών των μαλακών ιστών με τη χρήση πρόσθετων βοηθητικών ή ειδικών συσπειρωτών για ταχύτερη ανάκαμψη του γόνατος. Η μειωμένη βλάβη οδηγεί σε μικρότερη απώλεια αίματος, λιγότερο μετεγχειρητικό και πρώιμη αποκατάσταση του ασθενούς (Kosev et al., 2015).

4.5.Τεχνικά χαρακτηριστικά των προθέσεων

Στη διάθεση του χειρουργού υπάρχουν πολλοί τύποι προθέσεων. Η επιλογή του κατάλληλου τύπου πρόθεσης εξαρτάται από τη φθορά των αρθρούμενων επιφανειών, την ποιότητα του υποχόνδριου οστού, τη λειτουργικότητα των συνδέσμων, τη δύναμη των παρακείμενων μυϊκών ομάδων, την ηλικία, το σωματικό βάρος και τις απαιτήσεις του ασθενή σχετικά με το επίπεδο των δραστηριοτήτων του (Benazzo et al., 2016). Ειδικότερα τα τεχνικά χαρακτηριστικά αναλύονται ως εξής:

- **Διατήρηση ή αποκοπή του οπίσθιου χιαστού:** Η διατήρηση ή η αποκοπή του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου κατά την ολική αρθροπλαστική γόνατος επηρεάζει και τους τύπων των προθέσεων που θα χρησιμοποιηθούν (Bercik et al., 2013).



Εικόνα 4. Τα μέρη της πρόθεσης της αρθροπλαστικής του γονάτου (διαθέσιμο στο <http://www.drmoankrishna.com>)

- **Προθέσεις σταθερού ή κινητού εδράνου.** Στις προθέσεις σταθερού εδράνου το πολυαιθυλένιο συνδέεται σταθερά με το μεταλλικό εμφύτευμα της κνημιαίας πρόθεσης. Οι προθέσεις κινητού εδράνου αναπτύχθηκαν στην ολική αρθροπλαστική του γόνατος ως εναλλακτική λύση στα εμφυτεύματα σταθερών εδράνων, προκειμένου να μειωθεί η φθορά και να βελτιωθεί το εύρος κίνησης, ειδικά στους νεότερους ασθενείς (Capella et al., 2016).
- **Προθέσεις μη-περιοριστικού ή περιοριστικού τύπου.** Ως περιορισμός ορίζεται ως η επίδραση της σχεδίασης της πρόθεσης στην σταθερότητα της τεχνητής άρθρωσης και στην εξουδετέρωση ανεπιθύμητων φορτίων κατά την κίνηση αυτής (Das et al., 2017).
- **Σταθεροποίηση με τσιμέντο.** Η σταθεροποίηση των προθέσεων με τσιμέντο επιτρέπει τη γρήγορη βάδιση και εφαρμόζεται σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας με μικρή σωματική δραστηριότητα (Matassi et al., 2013). Οι προθέσεις χωρίς τσιμέντο επιτυγχάνουν καλύτερη οστεο-ενσωμάτωση, με τη δημιουργία μιας βιολογικής διασύνδεσης μεταξύ του οστού και του προσθετικού συστατικού, που προσφέρει καλύτερα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Στην πραγματικότητα, όταν χρησιμοποιείται η επιλογή χωρίς τσιμέντο, πρέπει να αξιολογείται η ικανότητα του οστού να αντέχει σε άμεση μετάδοση φορτία. Για το λόγο αυτό η επιλογή αυτή προτιμάται σε νεαρούς ασθενείς που έχουν

καλό οστικό απόθεμα και γρήγορη ικανότητα επούλωσης των οστών. (Aprato et al., 2016).

- **Υλικά των προθέσεων.** Η αρθροπλαστική γόνατος συγκροτείται από το κνημιαίο εξάρτημα, το οποίο συνίσταται από μια επίπεδη μεταλλική πλάκα κι ένα μεταλλικό στέλεχος που εμφυτεύεται μέσα στο οστό της κνήμης, την επιφάνεια εδράσεως (κνημιαίο ένθεμα), η οποία είναι πλαστική (από πολυαιθυλένιο) και τοποθετείται πάνω στο κνημιαίο εξάρτημα, και το ανατομικό εξάρτημα του μηρού, φτιαγμένο επίσης από μέταλλο. Η επιφάνεια του εξαρτήματος της επιγονατίδας που συνεργάζεται με το μηριαίο εξάρτημα είναι φτιαγμένη από πλαστικό (πολυαιθυλένιο). Προκειμένου να διασφαλιστεί η ομαλή κίνηση, με μικρή φθορά και τριβές, οι μεταλλικές επιφάνειες δεν έρχονται ποτέ σε επαφή μεταξύ τους. Όλα τα εξαρτήματα μαζί ζυγίζουν μεταξύ 400 g και 600 g, αναλόγως του επιλεγέντος μεγέθους (Kyoo Songet al., 2013). Τα υλικά κατασκευής που χρησιμοποιούνται σε προθέσεις γόνατος είναι:

- Κράματα Κοβαλτίου – Χρωμίου
- Τιτάνιο και Κράματα Τιτανίου
- Ταντάλιο
- Ζιρκόνιο (Kyoo Songet al., 2013).

5.ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

5.1.Προεγχειρητική κλινική εργαστηριακή αξιολόγηση

Η προεγχειρητική κλινική αξιολόγηση είναι πολύ σημαντική για την αξιολόγηση της τρέχουσας ιατρικής κατάστασης και για τον προσδιορισμό του προφίλ κινδύνου του ασθενούς. Ο προεγχειρητικός προγραμματισμός αρχίζει με την επιλογή του κατάλληλου υποψηφίου για τη διαδικασία της αρthroπλαστικής. Οι προσδοκίες του ασθενούς και οι γενικοί παράγοντες κινδύνου διαδραματίζουν ρόλο εισαγωγής στην απόφαση αυτή. Η ολική αντικατάσταση του γόνατος ήταν αρκετά αποτελεσματική όσον αφορά τη βελτίωση της υγείας και τις διαστάσεις ποιότητας ζωής. Οι κύριες ενδείξεις είναι ο πόνος και η απώλεια της λειτουργικότητας (Ghomrawi et al., 2016).

5.2.Αντενδείξεις της ολικής αρthroπλαστικής γόνατος

Απόλυτες αντενδείξεις για την ολική αρthroπλαστική του γόνατος αποτελούν η σηπτική κατάσταση του γόνατος, η χρόνια λοίμωξη και η σοβαρή αγγειακή νόσος. Ως σχετικές αντενδείξεις αναφέρονται ιατρικές καταστάσεις που αποκλείουν την ασφαλή αναισθησία, ανεπαρκής κάλυψη των μαλακών μορίων, νοσογόνος παχυσαρκία, νευροπαθητική αρthroπάθεια και ιστορικό οστεομυελίτιδας (Ghomrawi et al., 2016).

5.3.Ιατρική κατάσταση του ασθενούς

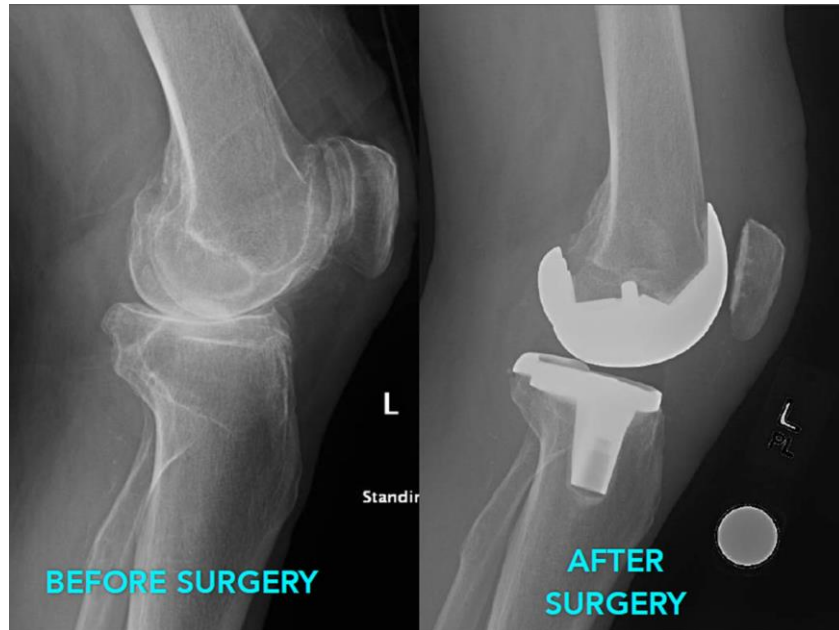
Ένα ολοκληρωμένο ιατρικό ιστορικό και η φυσική εξέταση είναι οι ακρογωνιαίοι λίθοι για την προεγχειρητική αξιολόγηση. Οι συνυπάρχουσες παθήσεις του ασθενούς θα πρέπει να είναι απόλυτα ελεγχόμενες προεγχειρητικά. Αυτές μπορεί να είναι καρδιαγγειακές παθήσεις, εγκεφαλο-αγγειακές παθήσεις, πνευμονικές ασθένειες, νευρολογικές καταστάσεις, ρευματοειδής αρθρίτιδα, νοσογόνος παχυσαρκία, αιματολογικές και ενδοκρινικές παθήσεις. Όλες οι παραπάνω καταστάσεις μπορεί να επηρεάσουν την διεγχειρητική και μετεγχειρητική νοσηρότητα και η θνησιμότητα. Το ιστορικό φαρμάκων του ασθενούς πρέπει να

μελετηθεί και να καταγραφεί επιμελώς. Επίσης πρέπει να αποκλειστούν λοιμώξεις από οδοντικές, δερματολογικές, ουρολογικές ή αναπνευστικές εστίες. Η ηλικία από μόνης της δεν αποτελεί εμπόδιο για μια αποτελεσματική χειρουργική επέμβαση, αλλά πάντα σχετίζονται με τα συνοδά νοσήματα του ασθενούς. Κάθε ασθενής πρέπει να έχει μια γενική ιατρική αξιολόγηση συμπεριλαμβανομένων εργαστηριακών εξετάσεων, ηλεκτροκαρδιογράφημα και ακτινογραφίας θώρακος (Visser et al., 2014).

Η λεπτομερής φυσική εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει το φάσμα της κίνησης, της κατάστασης των συνδέσμων, των αγγείων και της κυκλοφορίας και την αξιολόγηση της κατάστασης του δέρματος. Επιπλέον, πρέπει να αναλύονται η ευθυγράμμιση των κάτω άκρων, η αστάθεια των επιγονατίδων και η ανάλυση βάδισης (Ghomrawi et al., 2016).

5.4.Ακτινολογικός έλεγχος

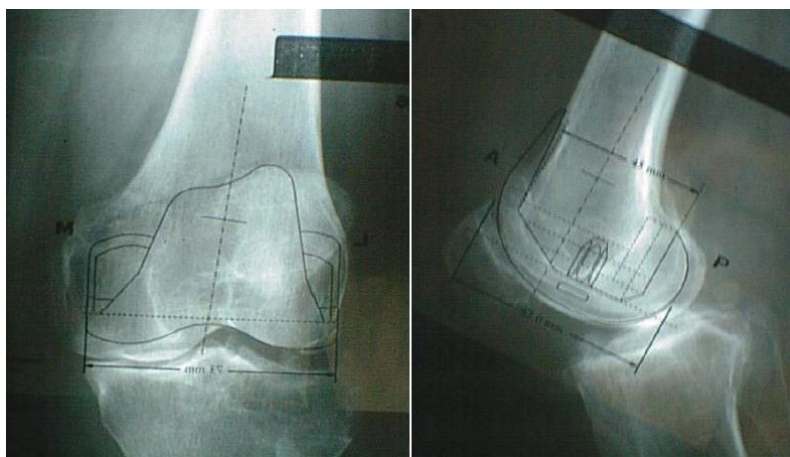
Η ακτινολογική απεικόνιση είναι απαραίτητη για τον σχεδιασμό της επέμβασης. Η παρουσία βλαβών μπορεί να ανιχνευθεί και να ληφθεί απόφαση πριν από την επέμβαση. Ο προσδιορισμός του άξονα του άκρου είναι επίσης σημαντικός για τον προσδιορισμό της κάμψης /έκτασης και της ισορροπίας των συνδέσμων. Η παρακολούθηση του μηχανισμού των τετρακέφαλων μυών και των περιστροφικών παραμορφώσεων είναι άλλα σημαντικά ζητήματα για τη σταθερότητα των επιγονατίδων, ωστόσο δεν μπορεί να αξιολογηθούν με άμεσες ακτινογραφίες, ιδίως σε παραμορφωμένα γόνατα. Οι συμβατικές ακτινογραφίες είναι συνήθως επαρκείς για την αρχική ακτινογραφική αξιολόγηση ή την αξιολόγηση της σοβαρότητας της νόσου. Ο συνήθης ακτινολογικός έλεγχος περιλαμβάνει μιας υψηλής ποιότητας προσθιο-οπίσθια και πλάγια ακτινογραφία. Ωστόσο σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να χρειαστούν πρόσθετες προβολές ή ακόμα και μαγνητική τομογραφία, όπως για παράδειγμα η συγγενής εξάρθρωση της επιγονατίδας, οι μετατραυματικές παραμορφώσεις, οι σοβαρές παραμορφώσεις, η παρουσία όγκων και οι συγγενείς ανωμαλίες (Erdogan et al., 2013).



Εικόνα 5. Ακτινογραφία της άρθρωσης του γονάτου πριν και μετά την επέμβαση (διαθέσιμο στο <http://rhksurgery.com>).

5.5.Σχεδιασμός της χειρουργικής διαδικασίας

Ο σχεδιασμός της χειρουργικής διαδικασίας αποτελεί βασικό συστατικό για τον χειρουργό. Η σωστή επιλογή εμφυτεύματος με το σωστό μέγεθος είναι μία από τις σημαντικές παραμέτρους του προεγχειρητικού σχεδιασμού. Η τοποθέτηση των εξαρτημάτων είναι πολύ σημαντική για την απόκτηση της ακριβούς ευθυγράμμισης. Η μέτρηση των αξόνων και η αξιολόγηση της ευθυγράμμισης βασίζονται στις ακτινολογικές εικόνες. Κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της επέμβασης, ο χειρουργός στοχεύει στην επίτευξη της βέλτιστης εφαρμογής του εμφυτεύματος και στη βέλτιστη ευθυγράμμιση των άκρων. Αυτό απαιτεί από τον χειρουργό έναν τρόπο σκέψης σε τρισδιάστατη διάσταση. Ο σχεδιασμός της χειρουργικής επέμβασης προεγχειρητικά θα βελτιώσει την ακρίβεια της διαδικασίας, θα μειώσει το χρόνο της επέμβασης και θα μειώσει επίσης το ποσοστό των επιπλοκών (Erdogan et al., 2013).



Εικόνα 6. Σχεδιασμός της χειρουργικής διαδικασίας (Erdogan et al., 2013).

5.6.Διεγχειρητική διαδικασία

Η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών που υποβάλλονται σε αντικατάσταση της άρθρωσης του γόνατος υποβάλλονται σε ραχιαία αναισθησία. Αυτό το είδος της αναισθησίας σχετίζεται με ταχεία ανάκαμψη, σε σημαντική μείωση του πόνου και στην ταχύτερη έναρξη της φυσιοθεραπείας στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο. Επίσης η εφαρμογή της ραχιαίας αναισθησίας μειώνει τη μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνησιμότητα από φλεβική θρομβοεμβολή, δεν σχετίζεται με αναπνευστική καταστολή, πνευμονία και καρδιακές εκδηλώσεις (Akhtar & Houlihan-Burne, 2014).

Στη συγκεκριμένη επέμβαση εφαρμόζεται η ισχαιμη περίδεση (Tourniquet), για τον έλεγχο της αιμορραγίας και για την διατήρηση στεγνής επιφάνειας για βέλτιστη συγκόλληση των οστών και του τσιμέντου. Συνιστάται η απομάκρυνση της περιίδεσης πριν από το κλείσιμο του τραύματος έτσι ώστε κάθε αιμορραγία να ελεγχθεί, για να ελαχιστοποιηθεί η απώλεια αίματος και πρόληψη αιματώματος μετεγχειρητικά (Akhtar & Houlihan-Burne, 2014).

Οι ενδοαρθρικές παροχετεύσεις αποφεύγονται καθώς φαίνεται ότι αυξάνουν την ανάγκη για μετάγγιση αίματος και δεν έχουν σημαντική επίδραση στην εμφάνιση των λοιμώξεων του τραύματος, στην εμφάνιση αιματώματος, στο οίδημα του τραύματος, στη φλεβική θρόμβωση ή στη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο (Akhtar & Houlihan-Burne, 2014).

6.ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

6.1.Άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές

6.1.1.Λοίμωξη του τραύματος

Η λοίμωξη σε μια προσθετική άρθρωση του γόνατος είναι μια σοβαρή επιπλοκή, που μπορεί δύσκολα να αντιμετωπιστεί. Οι σχετικές αναφορές δείχνουν ποσοστά λοίμωξης που κυμαίνονται από 0,5 έως 12%. Οι παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση μιας λοίμωξης είναι: η ανατομική θέση της άρθρωσης του γόνατος, η οποία, λόγω της πολύ επιφανειακής της φύσης και της περιορισμένης κάλυψης των μυών, μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερες δερματικές επιπλοκές από τις αρthroπλαστικές σε άλλες θέσεις. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν παράγοντες που εξαρτώνται από τον ξενιστή, όπως η ανοσοκαταστολή σε περίπτωση ασθενούς με χρόνια αυτοάνοσο νόσημα, όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα ή ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ή και παχυσαρκία. Επίσης η προϋπάρχουσα σηπτική αρθρίτιδα, οι προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις και οι επεμβάσεις αναθεώρησης αυξάνουν περαιτέρω τον κίνδυνο εμφάνισης λοίμωξης (Font-Vizcarra et al., 2011).

Οι συνηθέστεροι παθογόνοι οργανισμοί είναι ο *Staphylococcus aureus* (50-65%) και *Staphylococcus epidermidis* (25-30%). Εκδηλώνονται με οξεία μόλυνση έως και 2 μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση και συνήθως παρουσιάζεται με οίδημα, ερύθημα και επίμονη αποστράγγιση μέσω της παροχέτευσης, που διαρκούν περισσότερο από 5-7 ημέρες μετά την επέμβαση. Η ενδιάμεση μόλυνση εμφανίζεται γενικά εμφανίζεται 2 μήνες έως 2 χρόνια μετά τη χειρουργική επέμβαση. Η αιτία είναι συνήθως αιματογενής διασπορά που σχετίζεται με μια λοίμωξη σε άλλη περιοχή του οργανισμού (Martínez-Pastor et al., 2013).

Ένας ασθενής που συνήθως έχει μια λοίμωξη παρουσιάζει πόνο, δέρμα θερμό, δύσκαμπτη και πρησμένη άρθρωση. Η διαγνωστική προσέγγιση βασίζεται στην εκτίμηση δύο δεικτών φλεγμονής: ρυθμός καθίζησης ερυθροκυττάρων (ΤΚΕ) και C-αντιδρώσα πρωτεΐνη CRP) και στην καλλιέργεια για μικρόβια. Ακολουθεί πρωτόκολλο αντιβίωσης τουλάχιστον 4-6 εβδομάδες με κατάλληλα αντιβιοτικά χορηγούμενα ενδοφλεβίως (Koyonopos et al., 2013).

Το κύριο χαρακτηριστικό των προσθετικών λοιμώξεων είναι ο σχηματισμός ενός βιοφίλμ στην επιφάνεια των εμφυτευμάτων. Τα βακτήρια αναπτύσσονται σε

αυτό το βιοφίλμ σε διαφορετικά στρώματα. Τα βακτήρια που βρίσκονται στα βαθύτερα στρώματα του βιοφίλμ επιβιώνουν σε μειωμένες μεταβολικές συνθήκες και έχουν υψηλότερη αντίσταση στα αντιβιοτικά, σε αντίθεση με εκείνα που βρίσκονται στην επιφάνεια του βιοφίλμ. Η χειρουργική αντιμετώπιση περιλαμβάνει χειρουργικό καθαρισμό της άρθρωσης με αλλαγή των κινητών τμημάτων της πρόθεσης και διατήρηση των σταθερών τμημάτων, σε συνδυασμό με παρατεταμένη αντιμικροβιακή θεραπεία (Martínez-Pastor et al., 2013).

6.1.2. Απώλεια αίματος και μετάγγιση

Η απώλεια αίματος κατά τη διάρκεια της ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος παραμένει μια δυνητικά σοβαρή επιπλοκή, καθώς το 18% έως 67% των ασθενών απαιτούν μετάγγιση αίματος μετά από την επέμβαση (Hart et al., 2014).

Οι ετερόλογες μεταγγίσεις αυξάνουν τους κινδύνους αλλεργικών αντιδράσεων, αιμολυτικής αντίδρασης, θνησιμότητας 30 ημερών, μετάδοσης ασθενειών, λοίμωξης και θρομβοεμβολικών επεισοδίων. Αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία όλων των ειδών μετάγγισης. Η ανάγκη για μετάγγιση διαφοροποιείται ανάλογα με τον ασθενή και την κατάστασή του και στηρίζεται σε κλινικά κριτήρια που αξιολογούνται σε κάθε ασθενή ξεχωριστά όπως η υπόταση, η ταχυκαρδία, η δύσπνοια, η κόπωση και η αδυναμία, πέρα από τον εργαστηριακό έλεγχο (Browne et al., 2013).

Για τον περιορισμό της ετερόλογης μετάγγισης και των κινδύνων που τη συνοδεύει, έχουν εφαρμοστεί διάφορα μέτρα για τον περιορισμό της απώλειας αίματος κατά τη διάρκεια και μετά από το χειρουργείο της αρθροπλαστικής. Τέτοια μέτρα είναι η εφαρμογή ίσχειμης περίδεσης κατά τη διάρκεια του χειρουργείου (tourniquet), η αυτόλογη μετάγγιση αίματος, η επαναχορήγηση του απολεσθέντος αίματος, η υποβοηθούμενη από υπολογιστή χειρουργική επέμβαση, η υποτασική αναισθησία καθώς και η χορήγηση διάφορων φαρμακευτικών σκευασμάτων, όπως η ερυθροποιητίνη και το tranexamic acid (Boutsiadis et al., 2017).

Ειδικότερα η μετάγγιση αυτόλογου αίματος μπορεί να πραγματοποιηθεί διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά. Προβλήματα που μπορεί να υπάρχουν στη συλλογή αίματος είναι η ύπαρξη σωματίδιων μετάλλου, η αραίωση του αίματος από τις συχνές πλύσεις του τραύματος και η πιθανή ύπαρξη φλεγμονής στη περιοχή της επέμβασης. Επιπλέον απαιτείται υψηλό κόστος της πράξεως και εξειδικευμένο προσωπικό. Εναλλακτικά μπορεί να εφαρμοστεί η μετάγγιση αυτόλογου αίματος

μετεγχειρητικά, με μικρό ποσοστό επιπλοκών. Η επαναχορήγηση του διασωθέντος αίματος μετεγχειρητικά είναι ασφαλής, οικονομική και ελαττώνει σημαντικά τη χορήγηση αλλογενούς αίματος. Η χειρουργική ομάδα θα πρέπει να είναι καλά εκπαιδευμένη στη χρήση συσκευών κυτταρικής διάσωσης και να διασφαλίζουν την καλή αντισηψία και επαναχορήγηση του αίματος εντός 6 ωρών και με φίλτρο (Su et al., 2016).

Τέλος το τρανεξαμικό οξύ είναι φάρμακο που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία αιμορραγιών και έχει ευρεία χρήση σε ορθοπαιδικά χειρουργεία, αφού ελαττώνει τη διεγχειρητική και μετεγχειρητική αιμορραγία με αποτέλεσμα να μειώνεται η ανάγκη για μετάγγιση αίματος (Boutsiadis et al., 2017).

6.1.3.Νευροαγγειακός τραυματισμός

Η ανατομική γειτνίαση του οστού με τις νευροαγγειακές δομές μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες για τον ασθενή, κάτι που συχνά οδηγεί σε σοβαρούς λειτουργικούς περιορισμούς. Επίσης στις αρθροπλαστικές απαιτείται η προσαρμογή στην άρθρωση των μοσχευμάτων, γεγονός που συχνά οδηγεί σε αγγειακούς τραυματισμούς. Ακόμα η παρουσία ανατομικών παρεκκλίσεων, συμφύσεων από προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις ή σοβαρές παραμορφώσεις, μεταβάλλουν την ανατομία των παρακείμενων νευροαγγειακών δομών και ενδέχεται να προκληθούν αγγειακοί τραυματισμοί (Padegimas et al., 2016).

Ανεξάρτητα από τον μηχανισμό του τραυματισμού, ένα αναμφισβήτητο γεγονός είναι ότι η έγκαιρη αναγνώριση του αγγειακού τραυματισμού είναι κρίσιμη για την αποφυγή μη αναστρέψιμης βλάβης στους ιστούς. Ωστόσο, μπορεί να υπάρξει ένα πλήθος ζητημάτων που μπορεί να οδηγήσουν σε καθυστέρηση στην αναγνώριση ενός αγγειακού τραυματισμού. Η χρήση ίσχαιμης περίδεσης μπορεί να συγκαλύψει τη εν τω βάθει αιμορραγία. Οι έμμεσοι τραυματισμοί μπορεί να μην εκδηλωθούν για κάποιο χρονικό διάστημα και να εμφανιστούν κατά την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο. Σε σοβαρές περιπτώσεις οι ασθενείς μπορεί να εκδηλώσουν αυτές τις επιπλοκές με διογκωμένο άκρο ή ακόμα και νέκρωση των ιστών (Shuai et al., 2018).

Ένα ζήτημα που παραμένει ανεπίλυτο είναι η προεγχειρητική ταυτοποίηση των ασθενών που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο αγγειακού τραυματισμού. Είναι σημαντικό να πραγματοποιείται αγγειακός έλεγχος όλων των ασθενών προεγχειρητικά και να εντοπίζονται ασθενείς με αγγειακές ανεπάρκειες. Αυτοί που έχουν προγενέστερη αγγειακή ανασύνθεση, όπως αυτοί με μοσχεύματα, πρέπει να

αποσταλούν για αξιολόγηση από μια αγγειακή ομάδα πριν από τη χειρουργική επέμβαση και πρέπει να εφαρμοστούν ειδικές στρατηγικές κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης (Parvizi, 2018).

6.1.4.Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση και πνευμονική εμβολή

Η βαθιά φλεβική θρόμβωση είναι μια συχνή και σημαντική επιπλοκή μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Ωστόσο, η επίπτωση, η διάγνωση, η πρόληψη και η θεραπεία της παραμένουν αμφιλεγόμενες. Θεωρείται σημαντικό να υπολογιστεί η συχνότητα εμφάνισης της φλεβικής θρόμβωσης πριν και μετά τη χειρουργική επέμβαση σε ασθενείς που υποβάλλονται σε αρθροπλαστική, για να καθοριστούν κατάλληλες στρατηγικές θεραπείας (Kim et al., 2015).

Σε περίπτωση απουσίας προφυλακτικής αγωγής, η συχνότητα εμφάνισης μετεγχειρητικής φλεβικής θρόμβωσης είναι ιδιαίτερα υψηλή μετά από ορθοπαιδική χειρουργική: κυμαίνεται από 42% έως 57% (Januel et al., 2016).

Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της φλεβικής θρόμβωσης περιλαμβάνουν την παχυσαρκία, τα επίπεδα ομοκυστεΐνης, και γενετικούς παράγοντες που προκαλούν θρομβοφιλικές διαταραχές. Επιπλέον αναφέρονται η νοσηλεία (λόγω ακινησίας, λοίμωξης, χειρουργικής επέμβασης) και η ακινησία – κλινοστατισμός, λόγω της στάσης της ροής του αίματος στα κάτω άκρα (Barrack, 2012).

Οι μέθοδοι θρομβοπροφύλαξης μπορούν να διακριθούν σε φαρμακευτικές, μηχανικές, και πολυτροπικά μέτρα. Στα φαρμακευτικά μέσα χρησιμοποιούνται οι ηπαρίνες χαμηλού μοριακού βάρους. Στις ηπαρίνες χαμηλού μοριακού βάρους (LMWH) ανήκουν η ενοξαπαρίνη, η ντελτεπαρίνη και η τινζαπαρίνη. Μεταξύ αυτών των τριών, μόνο δύο (ενοξαπαρίνη και η ντελτεπαρίνη) ενδείκνυνται σε μείζονα ορθοπεδική χειρουργική επέμβαση (Gali, 2019).

6.2.Απώτερες επιπλοκές

- **Μηχανικές επιπλοκές.** Ως μηχανική επιπλοκή ορίζεται η πλημμελής τοποθέτηση του μοσχεύματος, με απόκλιση από το μηχανικό άξονα, μεγαλύτερη των 3 μοιρών (mal-position). Άλλο φαινόμενο αποτελεί η εξάρθρωση των εμφυτευμάτων, συνέπεια της πλημμελούς εκτίμησης / εξισορρόπησης των

συνδεσμικών στοιχείων στα διαστήματα κάμψης - έκτασης της άρθρωσης (Apostu et al., 2018).

- **Άσηπτη χαλάρωση.** Η πιο κοινή αιτία καθυστερημένης αποτυχίας της ολικής αρθροπλαστικής γόνατος είναι η άσηπτη χαλάρωση, η οποία γενικά πιστεύεται ότι μπορεί να προκύψει από πλημμελή μηχανική, από οστεόλυση και από τα υλικά (τσιμέντο) ή τους διεγχειρητικούς χειρισμούς (Apostu et al., 2018).
- **Η φθορά του πολυαιθυλενίου.** Η φθορά του πολυαιθυλενίου είναι συχνή όψιμη επιπλοκή στην αρθροπλαστική του γόνατος. Παράγοντες που επηρεάζουν φθορά του πολυαιθυλενίου είναι το αυξανόμενο σωματικό βάρος και το επίπεδο δραστηριότητας του ασθενούς, το μοριακό βάρος και η ομοιογένεια του πολυαιθυλενίου, το πάχος του πολυαιθυλενίου ή και η συμμόρφωσή του υλικού στη γεωμετρία (Mulcahy & Chew, 2014).
- **Αρθροίνωση.** Αποτελεί μία επιπλοκή που συμβαίνει μετά την επέμβαση, και χωρίς να έχει διευκρινιστεί ο ακριβής παθοφυσιολογικός μηχανισμός της, περιγράφεται με τη σημαντική ρίκνωση των συνδέσμων του γόνατος. Η επιπλοκή αυτή ονομάζεται αρθροίνωση και έχει σαν αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της κάμψης του γόνατος και σχετίζεται με σημαντική δυσκαμψία. Η επιπλοκή αυτή αντιμετωπίζεται με εντατική φυσικοθεραπεία (Cheuy et al., 2017).
- **Μετάλλωση.** Η μετάλλωση αποτελεί μια σπάνια και σοβαρή επιπλοκή. Η τριβή μεταξύ των μεταλλικών προθετικών εμφυτευμάτων δημιουργεί μεταλλικά «συντρίμμια» (metallic debris) τα οποία στη συνέχεια διηθούνται και συσσωρεύονται στους περιπροθετικούς μαλακούς ιστούς. Η χρόνια φλεγμονώδης αντίδραση οδηγεί σε οστεόλυση και χαλάρωση της πρόθεσης καθιστώντας αναγκαία την αναθεώρηση της αρθροπλαστικής (revision) (Vivegananthan et al., 2014).

6.3. Αναθεώρηση αρθροπλαστικής

Η αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής μπορεί να γίνει σε ένα ή σε δυο στάδια. Στην πρώτη περίπτωση εκτελείται δειγματοληψία ιστών, αφαίρεση των προθέσεων και του τσιμέντου, επιμελής χειρουργικός καθαρισμός και τοποθέτηση νέας πρόθεσης. Μετεγχειρητικά, ο ασθενής λαμβάνει αντιβιοτική αγωγή διάρκειας από μία εβδομάδα ως μερικούς μήνες. Στη δεύτερη περίπτωση η πρόθεση αφαιρείται,

γίνεται χειρουργικός καθαρισμός και έκπλυση της άρθρωσης και τοποθέτηση τσιμεντένου εμποτισμένο με αντιβιοτικά. Στη συνέχεια ο ασθενής λαμβάνει αγωγή με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος μέχρι τα αποτελέσματα των καλλιιεργειών να είναι διαθέσιμα. Η συνολική διάρκεια θεραπείας είναι 6 εβδομάδες. Δύο μήνες μετά την πρώτη επέμβαση ή και αργότερα, τοποθετείται νέα πρόθεση (Αργύρης και συν., 2013).

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

1.1.Εκπαίδευση ασθενούς κατά την προεγχειρητική φάση

Η εκπαίδευση, ως υποχρέωση του νοσηλευτή αλλά και ως δικαίωμα του κάθε ασθενούς, μπορεί να εφαρμοστεί με ποικίλους τρόπους. Ο χρόνος έναρξης της εκπαίδευσης ποικίλει ανάλογα με το είδος της επέμβασης. Η περιεγχειρητική εκπαίδευση ξεκινά από την στιγμή της εισαγωγής του ασθενή στο νοσοκομείο. Η επιλογή του κατάλληλου τρόπου διδασκαλίας βασίζεται στην ηλικία του ασθενούς-δέκτη, το μορφωτικό του επίπεδο, την οικονομική του κατάσταση, την ύπαρξη υποστηρικτικών συστημάτων, την ικανότητα προσαρμογής του σε νέες τεχνολογίες καθώς και το θέμα/αντικείμενο της εκπαίδευσης αλλά και τη δυνατότητα παροχής εξελιγμένων τεχνικών εκπαίδευσης από την ομάδα υγείας. Η άμεση προφορική ενημέρωση αποτελεί τον κυριότερο τρόπο εκπαίδευσης του ασθενούς στον χώρο του νοσοκομείου. Η χρήση οπτικοακουστικών μέσων, η παροχή ενημερωτικών φυλλαδίων και βιβλίων, καθώς και η χρήση του διαδικτύου ως μέσο άμεσης επικοινωνίας ασθενούς-νοσηλευτή, αποτελούν επιπρόσθετους τρόπους εκπαίδευσης εξονοσοκομειακά και ενδονοσοκομειακά (Ζαχαρής & Καμπουρέλλη, 2011).

Στη φάση της προεγχειρητικής διαδικασίας εντάσσεται η προεγχειρητική διδασκαλία. Ο νοσηλευτής-τρια περιγράφει, αναλύει και αιτιολογεί τις προεγχειρητικές εξετάσεις, την περιγραφή των προεγχειρητικών ρουτινών, την ώρα της χειρουργικής επέμβασης, τη πιθανή διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και εκτιμώμενο χρονικό διάστημα στη μονάδα φροντίδας μετεγχειρητικής ανάνηψης. Σε αυτό το στάδιο εξηγεί στον ασθενή τη διαδικασία αποκατάστασης, συμπεριλαμβανομένου του τόπου στον οποίο θα ξυπνήσει ο ασθενής, της παρεχόμενης φροντίδας, την παρακολούθηση των ζωτικών σημείων, τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται και τον χρόνο που θα επιστρέψει στο δωμάτιο (Burghardt et al., 2012).

Εξηγεί τις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να εκτελεστούν πριν από τη χειρουργική επέμβαση, όπως η προετοιμασία του εντέρου, ο καθαρισμός του δέρματος με αντιμικροβιακά καθαριστικά και η απομάκρυνση των τριχών από την περιοχή του χειρουργικού πεδίου. Τέλος ενημερώνει τα μέλη της οικογένειας που

μπορεί να περιμένουν κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και τότε θα λάβουν την ενημέρωση για το χειρουργείο (White et al., 2013).

1.2.Προεγχειρητικό ιστορικό υγείας

Σε αυτό το στάδιο διερευνούνται και αξιολογούνται προηγούμενες εμπειρίες από χειρουργικές επεμβάσεις, ειδικές ανησυχίες ή ακόμα και θρησκευτικές πεποιθήσεις που μπορεί να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο του άγχους του ασθενούς. Ειδικότερα ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να:

- Προσδιορίζει τη «γλώσσα» του ασθενούς, τα πρότυπα επικοινωνίας του και την παρουσία οποιουδήποτε ψυχο-συναισθηματικού παράγοντα που μπορεί να επιβαρύνει την ψυχολογία του ασθενούς σε αυτή τη φάση.
- Εξετάζει και διερευνά το ιστορικό αλλεργιών του ασθενούς, σχετικά με φάρμακα., κολλητική ταινία, λατέξ, betadine ή σαπούνι
- Εξετάζει και διερευνά για προϋπάρχουσες ασθένειες, που αφορούν τη λειτουργία του ήπατος, την κατάσταση των πνευμόνων, τη λειτουργία των νεφρών, τη λειτουργία του γαστρεντερικού συστήματος, το ενδοκρινικό σύστημα, τον μεταβολισμό και το αίμα.
- Εξετάζει και διερευνά για εμφυτευμένα προσθετικά, βηματοδότες και κοσμήματα, τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν τη χρήση του εξοπλισμού ηλεκτροκαυτηρίασης κατά τη διάρκεια της επέμβασης.
- Εξετάζει και διερευνά για τη χρήση των φαρμάκων, τη λήψη βοτάνων ή των θεραπειών που δεν συνταγογραφούνται και στοιχεία σχετικά με την καπνιστική συνήθεια, την κατανάλωση οινόπνεύματος ή ακόμα και τη λήψη ναρκωτικών ουσιών. Όλα τα παραπάνω επηρεάζουν τη δράση της αναισθησίας ή μπορεί να συμβάλλουν σε μετεγχειρητικές επιπλοκές
- Εξετάζει την ανοχή στον πόνο και τις προσδοκίες για την μετεγχειρητική ανακούφιση από τον πόνο.
- Διερευνά το χειρουργικό ιστορικό του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένων των ασυνήθιστων αντιδράσεων στην αναισθησία και την μετεγχειρητική ναυτία και έμετο, σε προηγούμενες επεμβάσεις (White et al., 2013).

1.3.Προεγχειρητική φυσική αξιολόγηση

- Ο νοσηλευτής-τρια αξιολογεί τα διάφορα συστήματα πριν την επέμβαση. Λαμβάνει και καταγράφει τα ζωτικά σημεία και παράλληλα αξιολογεί την καρδιαγγειακή λειτουργία, την κατάσταση του αναπνευστικού, τη λειτουργία του πεπτικού σωλήνα και την κατάσταση του νευρικού συστήματος (Burghardt et al., 2012).
- Η αναπνευστική αξιολόγηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αναπνευστικών ήχων, το χρώμα του δέρματος και των βλεννογόνων και την εκτίμηση του ασθενούς για δύσπνοια και βήχα (White et al., 2013).
- Η καρδιαγγειακή αξιολόγηση επικεντρώνεται σε ασθένειες όπως η στηθάγχη, το πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου, η αιμοφιλία, η υπέρταση και συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Οι ασθενείς με ιστορικό της καρδιακής νόσου είναι επιρρεπείς σε επιπλοκές, όπως αρρυθμίες, υπόταση, καρδιακή ανακοπή, εγκεφαλικό επεισόδιο, εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, θρομβοφλεβίτιδα ή πνευμονική εμβολή. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, την παρουσία οιδήματος, τα ψυχρά ή κυανά άκρα, ή το αίσθημα αδυναμίας (Burghardt et al., 2012).
- Ο νοσηλευτής-τρια ελέγχει ότι έχει τακτοποιηθεί ο προεγχειρητικός έλεγχος (ακτινογραφία θώρακα, ηλεκτροκαρδιογράφημα, αιματολογικός έλεγχος, έλεγχος ομάδας αίματος και διασταύρωση) (Burghardt et al., 2012).
- Η φυσική αξιολόγηση περιλαμβάνει τον έλεγχο για τεχνητές οδοντοστοιχίες, για δερματικές βλάβες, εξανθήματα ή περιοχές πίεσης. Όλα αυτά αναφέρονται στα μέλη του προσωπικού της αίθουσας, με σκοπό την πρόληψη περαιτέρω βλάβης του δέρματος (Burghardt et al., 2012).
- Η διατροφική αξιολόγηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης του ασθενούς. Αυτή η παράμετρος μπορεί να συνδεθεί με επιπλοκές κατά τη διάρκεια της εγχείρησης. Οι διατροφικές ελλείψεις θέτουν τον ασθενή σε μεγαλύτερο κίνδυνο για ανισορροπία υγρών και ηλεκτρολυτών, για καθυστερημένη επούλωση ή για λοιμώξεις. Επίσης η κακή διατροφική κατάσταση επηρεάζει δυσμενώς την ηπατική και τη νεφρική λειτουργία, επιδρώντας στην ανοχή του ασθενούς στους αναισθητικούς παράγοντες και στην αιμορραγική διάθεση. Αντίθετα η παχυσαρκία αυξάνει τον κίνδυνο

αναπνευστικών, καρδιαγγειακών και γαστρεντερικών επιπλοκές. Η παχυσαρκία παρατείνει τον χειρουργικό χρόνο και αυξάνει την ποσότητα των αναισθητικών φαρμάκων. Επειδή τα αναισθητικά φάρμακα χορηγούμενα μέσω της εισπνοής απορροφώνται και αποθηκεύεται στο λιπώδη ιστό και απελευθερώνεται μετεγχειρητικά, ο χρόνος ανάκτησης από την αναισθησία είναι βραδύτερος στο υπέρβαρο άτομο. Επίσης ο πλούσιος λιπώδης ιστός προδιαθέτει στην καθυστερημένη επούλωση. Σε περιπτώσεις αντικατάστασης άρθρωσης, ο παχύσαρκος ασθενής πρέπει να χάσει βάρος (White et al., 2013).

1.4.Ενημερωμένη συναίνεση

Η έγκυρη συναίνεση πρέπει λαμβάνεται από τον ιατρό προεγχειρητικά. Το ενημερωμένο έγγραφο συγκατάθεσης υποδεικνύει τη συγκεκριμένη διαδικασία που πρέπει να διεξαχθεί. Περιλαμβάνει μια λίστα με τις πιθανές επιπλοκές, την περίπτωση αποτυχίας, το ενδεχόμενο αναπηρίας και περιέχει την υπογραφή του ασθενούς ή του εκπροσώπου (Burghardt et al., 2012).

1.5.Προεγχειρητική λίστα ελέγχου

Στην προεγχειρητική λίστα ελέγχου καταγράφονται όλες οι νοσηλευτικές πρακτικές, όπως η αφαίρεση κοσμημάτων και οδοντοστοιχιών, ο έλεγχος της ταυτότητας του ασθενούς, η επαλήθευση του χειρουργικού πεδίου, η χορήγηση φαρμάκων όπως προβλέπεται (Burghardt et al., 2012).

2.ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

2.1.Άμεση μεταναισθητική φροντίδα

Η περίοδος αμέσως μετά την επέμβαση, είναι κρίσιμη και απαιτεί σταθερή παρακολούθηση από ειδικά εκπαιδευμένους νοσηλευτές. Η μονάδα ανάνηψης και μεταναισθητικής φροντίδας παρέχει φροντίδα για όλες τις βασικές ανάγκες του ασθενούς μετεγχειρητικά. Ο ασθενής τοποθετείται στη σωστή θέση για πρόληψη της εισρόφησης και την προαγωγή της έκπτυξης των πνευμόνων. Ο ασθενής διατηρείται ζεστός, καλυπτόμενος με θερμαντικές κουβέρτες και ενημερώνεται για να καθησυχαστεί με τη διαβεβαίωση ότι η χειρουργική επέμβαση ολοκληρώθηκε. Τα ζωτικά σημεία μετρώνται κάθε 5-15 λεπτά μέχρι να σταθεροποιηθούν. Ο εξοπλισμός επείγουσας ανάγκης είναι πάντα διαθέσιμος. Ο ασθενής παραμένει στη μονάδα ανάνηψης μέχρι τη σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων και έως ότου συνέρθει και μπορεί να ανταποκριθεί στα ερεθίσματα. Επειδή οι ασθενείς συνέρχονται από τη νάρκωση σταδιακά, το περιβάλλον πρέπει να είναι απόλυτα ήσυχο και η επικοινωνία ανάμεσα στο προσωπικό είναι στοιχειώδης και πραγματοποιείται σε χαμηλούς τόνους. Μόλις ξυπνήσει ο ασθενής, επιτρέπεται ορισμένες φορές στους οικείους του να τον επισκεφθούν για λίγα λεπτά προκειμένου να βεβαιωθούν ότι το αγαπημένο τους πρόσωπο είναι καλά και ανανήπτει (Lemone & Burke, 2013).

2.2.Η μεταναισθητική φροντίδα στο τμήμα νοσηλείας

Αμέσως μετά την παραλαβή του ασθενούς από το νοσηλευτή-τρια της ανάνηψης, τον έλεγχο της ταυτότητας και τακτοποίηση στο κρεβάτι, πρέπει να πραγματοποιηθεί η αρχική μετεγχειρητική εκτίμηση. Η εκτίμηση αυτή αποσκοπεί στην αναγνώριση και στην έγκαιρη αναγνώριση των σημείων των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Η αρχική μετεγχειρητική εκτίμηση περιλαμβάνει μετρήσεις των ζωτικών σημείων, που πραγματοποιούνται κάθε 15 λεπτά για μία ώρα, κάθε 30 λεπτά για τέσσερις ώρες, κάθε ώρα για τέσσερις ώρες και ακολούθως κάθε τέσσερις ώρες μέχρι να ανανήψει πλήρως ο ασθενής από την αναισθησία και να ομαλοποιηθούν τα ζωτικά σημεία. Εάν τα ζωτικά σημεία είναι ασταθή, εκτελούνται πιο συχνές εκτιμήσεις (Lemone & Burke, 2013).

2.3.Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα και αξιολόγηση

Η νοσηλευτική εκτίμηση του ασθενούς είναι ολιστική και εστιασμένη. Εξασφαλίζει την υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος. Ο νοσηλευτής καλείται να αξιολογήσει παράγοντες όπως ο πόνος, η νευραγγειακή κατάσταση, η εμφάνιση του τραύματος, οι παροχeteύσεις, οι επίδεσμοι, ή ακόμα η κινητοποίηση και η άσκηση (Cooper & Osborn, 2015).

2.3.1.Νευραγγειακή αξιολόγηση

Η νευροαγγειακή αξιολόγηση αποτελεί απαραίτητη διαδικασία στην αξιολόγηση των ασθενών χειρουργική επέμβαση στο μυοσκελετικό σύστημα. Η νευροαγγειακή αξιολόγηση περιλαμβάνει αξιολόγηση πέντε παραμέτρων: πόνος, παλμός, παραισθησία, παράλυση και οσμή. Ο νοσηλευτής-τρια πραγματοποιεί την νευραγγειακή αξιολόγηση σε συνδυασμό με την εκτίμηση στα ζωτικά σημεία (Cooper & Osborn, 2015).

Η νευροαγγειακή αξιολόγηση ξεκινά με την επισκόπηση των άκρων, για τη γενική εμφάνιση, συμπεριλαμβανομένου του χρώματος και της παρουσίας οίδηματος. Αξιολογείται και περιγράφεται το χρώμα του δέρματος και η θερμοκρασία του δέρματος. Το δέρμα πρέπει να είναι ζεστό και ξηρό, ενώ το ψυχρό δέρμα υποδηλώνει μειωμένη κυκλοφορία. Η υπερβολική θερμότητα μπορεί να υποδηλώνει ένα πρώιμο σημάδι μόλυνσης. Ακολουθεί η αξιολόγηση των περιφερικών σφυγμών του χειρουργημένου άκρου. Η ισχύς των παλμών παρέχει πληροφορίες σχετικά με την παροχή αίματος στο χειρουργημένο άκρο και στη χειρουργική περιοχή. Ο ασθενής σφυγμός πρέπει να θέσει τον νοσηλευτή σε υποψία κακής κυκλοφορίας και να ενημερώσει το γιατρό (Cooper & Osborn, 2015).

Η επιδερμίδα δείχνει την κατάσταση ενυδάτωσης και βοηθά επίσης να περιγράψει την πληρότητα των ιστών στο χειρουργημένο άκρο. Μετά τη χειρουργική επέμβαση, η φλεγμονώδης διαδικασία προκαλεί αγγειοδιαστολή των αγγείων που τροφοδοτούν την περιοχή, η οποία έχει ως αποτέλεσμα το οίδημα των ιστών. Επειδή το άκρο μπορεί να είναι ακινητοποιημένο μετά τη χειρουργική επέμβαση, η φλεβική επιστροφή μειώνεται. Το δέρμα του χειρουργημένου άκρου θα πρέπει να συμπίεζεται μεταξύ του αντίχειρα και του δείκτη του νοσηλευτή. Φυσιολογικά το δέρμα θα πρέπει να επανέλθει στην κανονική του κατάσταση με γρήγορο ρυθμό. Η βραδεία επαναφορά δείχνει κατάσταση αφυδάτωσης, ενώ το

τεταμένο δέρμα σχετίζεται με οίδημα. Το οίδημα είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο λόγω του χειρισμού των ιστών κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και σταδιακά μειώνεται με την πάροδο του χρόνου (Cooper & Osborn, 2015).

Τέλος οι αισθητικές και κινητικές εκτιμήσεις αξιολογούν τη λειτουργία των νεύρων. Ο ασθενής ελέγχεται για την αισθητικότητα και την κινητικότητα του χειρουργημένου άκρου. Κατά την αξιολόγηση ο νοσηλευτής εφαρμόζει ένα ελαφρύ άγγιγμα και ζητάει από τον ασθενή να εντοπίσει την περιοχή. Ο κινητικός έλεγχος πραγματοποιείται ζητώντας από τον ασθενή να εκτελέσει συγκεκριμένες δραστηριότητες (μετακίνηση του βάρους, έλεγχος δύναμης του άκρου, αντίσταση) (Cooper & Osborn, 2015).

2.3.2.Μετεγχειρητικός πόνος

Ο χειρουργικός πόνος είναι συγκεντρωμένος στη χειρουργική περιοχή. Η αξιολόγηση του πόνου θα πρέπει να βασίζεται σε μια συνεπή κλίμακα. Πολλές κλίμακες είναι διαθέσιμες με αριθμητική κλίμακα ή εικόνες που βοηθούν τον ασθενή να περιγράψει το επίπεδο του πόνου. Κάθε ασθενής έχει ένα ιδιαίτερο επίπεδο άνεσης ή το επίπεδο ανοχής του πόνου. Φαρμακολογικές και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται για να αντιμετωπιστεί ο πόνος. Ο πόνος πρέπει να αναμένεται πριν από την φυσικοθεραπεία ή άλλες δραστηριότητες και αναλγητικά πρέπει να χορηγούνται πριν από αυτές τις δραστηριότητες (Cooper & Osborn, 2015).

2.3.3.Εκτίμηση του χειρουργικού πεδίου και των επιδέσμων

Ο χειρουργικός επίδεσμος θα πρέπει να επιθεωρείται για την παρουσία του αίματος και υγρών. Στην αμέση μετεγχειρητική περίοδο, αναμένονται στοιχεία αίματος στο επιδεσμικό υλικό. Η περιοχή που περιέχει αίμα πρέπει να σημειώνεται πάνω στους επιδέσμους, ώστε να εκτιμηθεί αντικειμενικά ο ρυθμός της αιμορραγίας. Η υπερβολική αιμορραγία μπορεί να υποδεικνύει ότι ένα αιμοφόρο αγγείο δεν έχει απολινωθεί επαρκώς κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Ο χειρουργός θα πρέπει να ενημερώνεται εάν υπάρχει υπερβολική αιμορραγία. Σε περίπτωση αιμορραγίας μπορεί να χορηγηθούν σκευάσματα βιταμίνης Κ, φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα ή διακοπή της αντιπηκτικής θεραπείας. Σε περίπτωση αποτυχίας των παραπάνω, ο ασθενής μπορεί να χρειαστεί να επιστρέψει στο χειρουργείο. Σε πολλούς ασθενείς τοποθετείται παροχέτευση στο χειρουργικό τραύμα για την αποστράγγιση των υγρών του τραύματος. Οι χειρουργικές παροχετεύσεις μπορεί να

αφαιρούνται 24 ώρες μετά τη χειρουργική επέμβαση, εάν η απόδοση τους είναι μικρότερη από περίπου 50 ml/24ωρο (Cooper & Osborn, 2015).

2.3.4. Άσκηση και κινητοποίηση

Μέσα στις πρώτες 24-48 ώρες από την εγχείρηση, σχεδόν όλοι οι χειρουργημένοι άρρωστοι σηκώνονται από το κρεβάτι. Οι λόγοι της πρώιμης αυτής έγερσης είναι η πρόληψη πνευμονικών, αγγειακών, πεπτικών επιπλοκών, η επιτάχυνση της επούλωσης του τραύματος, η μείωση του μετεγχειρητικού πόνου και η μείωση του χρόνου παραμονής του αρρώστου στο νοσοκομείο. Αν η έγερση δεν είναι δυνατή, είναι απαραίτητο να γίνονται ασκήσεις στο κρεβάτι, που φέρουν τα ίδια αποτελέσματα με την έγκαιρη έγερση (Lemone & Burke, 2013).

3.ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Ο σχεδιασμός της εξόδου ξεκινά από την εισαγωγή. Περιλαμβάνει οδηγίες όπως:

- Ο ασθενής θα πρέπει να γνωρίζει κάθε φάρμακο που λαμβάνει και το πότε πρέπει να το λαμβάνει. Δεν επιτρέπεται η λήψη φαρμάκων που μπορεί να επιδρούν στην πήκτικότητα του αίματος (ασπιρίνη), εκτός αν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες.
- Συζητούνται το διαιτολόγιο, τυχόν περιορισμοί στη διατροφή και στην πρόσληψη των υγρών.
- Αναφέρονται τυχόν περιορισμοί της δραστηριότητας και δίνονται οδηγίες για τη χρήση ειδικού εξοπλισμού, όπως μαστούνια ή βακτηρίες, νάρθηκες ή στηρίγματα βάδισης.
- Επεξηγείται ο τύπος του λουτρού που επιτρέπεται. Συνήθως επιτρέπεται λουτρό του σώματος 5-7 ημέρες μετά τη χειρουργική επέμβαση. Θα πρέπει η τομή να διατηρείται ξηρή, να μην εφαρμόζονται κρέμες ή λοσιόν.
- Χρήση αντιθρομβωτικών καλτσών. Οι κάλτσες υποστήριξης της κυκλοφορίας συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού. Το χρονικό διάστημα που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι κάλτσες εξαρτάται από το επίπεδο δραστηριότητας. Οι περισσότεροι ασθενείς φορούν κάλτσες για 2-6 εβδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση.
- Καταγράφονται τα σημεία και συμπτώματα που προειδοποιούν για επιπλοκές, όπως αύξηση της θερμοκρασίας άνω των 37,7°C, η επιδεινούμενη κακουχία, η εξοίδηση, η αιμορραγία μέσα από τον επίδεσμο, η μειωμένη αισθητικότητα κάτω από τη θέση τομής ή σοβαρή ναυτία και ο έμετος.
- Δίνονται οδηγίες, όπως για το πότε θα πραγματοποιηθεί επίσκεψη στο ιατρό. Συνήθως ο ασθενής επισκέπτεται το γιατρό 2 εβδομάδες μετά την επέμβαση για τον έλεγχο του τραύματος και της κινητικότητας και την αφαίρεση των ραμμάτων (Lemone & Burke, 2013).

NEOTERA EPEYNHTIKA ΔΕΔΟΜΕΝΑ

I. NEA ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΥ

- 1. Sjøveian A., Leegaard M. (2017). Hip and knee arthroplasty - patient's experiences of pain and rehabilitation after discharge from hospital. Int J Orthop Trauma Nurs., 27:28-35.**

Abstract

Fast-track clinical pathways for hip and knee arthroplasty is being implemented in several western countries. The treatment entails patient involvement, optimal pain management, intensive mobilization and early discharge. Limited research has been carried out on patient's experiences after discharge. The purpose of the study is to describe how patients experience pain and manage the rehabilitation process the first six weeks after discharge. The study followed a qualitative descriptive design. Semi-structured interviews were conducted with 12 participants three months after discharge from hip or knee arthroplasty. Patients experienced varying degrees of pain the first three to five weeks after discharge. Walking-training and sleep were affected by pain or stiffness in joints and muscles, and several needed help from family members to perform activities of daily living (ADL). Several participants would have like more individualized information about pain and exercises before discharge. Some experienced that the municipal care services failed to follow up on issues related to pain. The study illuminates that patients may need more individualized and adapted information prior to discharge, as well as more multidisciplinary follow-up by doctors, physiotherapists and possibly home care nurses. We recommend more studies examining how patients experience pain and rehabilitation during the first weeks after completing arthroplasty.

Αρθροπλαστική ισχίου και γονάτου - οι εμπειρίες του ασθενούς από τον πόνο και την αποκατάσταση μετά από έξοδο από το νοσοκομείο.

Περίληψη

Η ταχεία διαχείριση της αρθροπλαστικής ισχίου και γονάτου υλοποιούνται σε πολλές δυτικές χώρες. Η θεραπεία συνεπάγεται τη συμμετοχή του ασθενούς, τη βέλτιστη διαχείριση του πόνου, την εντατική κινητοποίηση και την πρόωρη εκφόρτωση. Έχουν διεξαχθεί περιορισμένες έρευνες σχετικά με τις εμπειρίες του ασθενούς μετά την απόρριψη. Ο σκοπός της μελέτης είναι να περιγράψει τον τρόπο

με τον οποίο οι ασθενείς αισθάνονται πόνο και διαχειρίζονται τη διαδικασία αποκατάστασης τις πρώτες έξι εβδομάδες μετά την επέμβαση. Οι ασθενείς παρουσίασαν διάφορους βαθμούς πόνου τις πρώτες τρεις έως πέντε εβδομάδες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο. Η βάδιση και ο ύπνος επηρεάστηκαν από τον πόνο ή τη δυσκαμψία των αρθρώσεων και των μυών και αρκετές χρειάστηκαν βοήθεια από τα μέλη της οικογένειας για την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Αρκετοί συμμετέχοντες θα επιθυμούσαν πιο εξατομικευμένες πληροφορίες σχετικά με τον πόνο και τις ασκήσεις πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο. Κάποιοι βίωσαν ότι οι κοινοτικές υπηρεσίες περίθαλψης απέτυχαν να παρακολουθήσουν θέματα που σχετίζονται με τον πόνο. Η μελέτη τονίζει ότι οι ασθενείς μπορεί να χρειαστούν περισσότερες εξατομικευμένες και προσαρμοσμένες πληροφορίες πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο, καθώς και πιο διεπιστημονική παρακολούθηση από γιατρούς, φυσιοθεραπευτές και ενδεχομένως νοσηλευτές στο σπίτι. Συνιστούμε περισσότερες μελέτες που εξετάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι ασθενείς αισθάνονται πόνο και ακολουθούν την αποκατάσταση κατά τις πρώτες εβδομάδες μετά την ολοκλήρωση της αρθροπλαστικής.

2. Lindberg MF., Miaskowski C., RustøEn T., Rosseland LA., Cooper B. Lerdal A. (2016). Factors that can predict pain with walking, 12 months after total knee arthroplasty. Acta Orthop., 87(6):600-606.

Abstract

Background and purpose - Functional limitations after total knee arthroplasty (TKA) are common. In this longitudinal study, we wanted to identify subgroups of patients with distinct trajectories of pain-related interference with walking during the first year after TKA and to determine which demographic, clinical, symptom-related, and psychological characteristics were associated with being part of this subgroup. **Patients and methods** - Patients scheduled for primary TKA for osteoarthritis (n = 202) completed questionnaires that evaluated perception of pain, fatigue, anxiety, depression, and illness on the day before surgery. Clinical characteristics were obtained from the medical records. Interference of pain with walking was assessed preoperatively, on postoperative day 4, and at 6 weeks, 3 months, and 12 months after TKA. **Results** - Using growth mixture modeling, 2 subgroups of patients were identified with distinct trajectories of pain-related interference with walking over

time. Patients in the Recurrent Interference class ($n = 45$, 22%) reported a high degree of preoperative pain-related interference with walking, initial improvement during the first 3 months after TKA, and then a gradual increase-returning to preoperative levels at 12 months. Patients in the Recurrent Interference class had higher preoperative pain, fatigue, and depression scores, and poorer perception of illness than the Continuous Improvement class. Interpretation - 1 in 5 patients did not improve in pain-related interference with walking at 12 months after TKA. Future studies should test the efficacy of interventions designed to modify preoperative characteristics.

Παράγοντες που μπορούν να προβλέψουν τον πόνο κατά το περπάτημα, 12 μήνες μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος.

Περίληψη

Ιστορικό και σκοπός - Οι λειτουργικοί περιορισμοί μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) είναι συνήθεις. Σε αυτή τη διαχρονική μελέτη, θέλαμε να εντοπίσουμε υποομάδες ασθενών με διαφορετικούς τύπους παρενεργειών που σχετίζονται με τον πόνο κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος και να προσδιορίσουμε ποια δημογραφικά, κλινικά, συμπτώματα και ψυχολογικά χαρακτηριστικά συσχετίστηκαν αυτή την υποομάδα. Ασθενείς και μέθοδοι - Οι ασθενείς που χειρουργήθηκαν με ολική αρθροπλαστική του γόνατος για οστεοαρθρίτιδα ($n = 202$) συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια που αξιολόγησαν την αντίληψη του πόνου, της κόπωσης, του άγχους, της κατάθλιψης και της νόσου την ημέρα πριν από τη χειρουργική επέμβαση. Κλινικά χαρακτηριστικά ελήφθησαν από τα ιατρικά αρχεία. Η συσχέτιση του πόνου με το βάδισμα αξιολογήθηκε προεγχειρητικά, την μετεγχειρητική ημέρα 4 και τις 6 εβδομάδες, 3 μήνες και 12 μήνες μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Αποτελέσματα - Χρησιμοποιώντας μοντέλο ανάπτυξης μείγματος, εντοπίστηκαν 2 υποομάδες ασθενών με ξεχωριστές τροχιές παρεμβολών που σχετίζονται με τον πόνο με το πέρασμα του χρόνου. Οι ασθενείς της κατηγορίας Συνεχής Βελτίωση ($n = 157$, 78%) είχαν μικρότερες προεγχειρητικές βαθμολογίες και ανέφεραν σταδιακή μείωση ενόχλησης που σχετίζεται με τον πόνο κατά τη διάρκεια των πρώτων 12 μηνών μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Οι ασθενείς στην κατηγορία περιοδικών παρεμβολών ($n = 45$, 22%) ανέφεραν υψηλό βαθμό προ-χειρουργικής παρενέργειας που σχετίζονταν με το βάδισμα, αρχική βελτίωση κατά τη διάρκεια των πρώτων 3 μηνών μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος και στη συνέχεια σταδιακή

αύξηση - επαναφορά σε προεγχειρητικά επίπεδα σε 12 μήνες. Οι ασθενείς στην κατηγορία περιοδικών παρεμβολών είχαν υψηλότερο προεγχειρητικό πόνο, κόπωση και βαθμολογία κατάθλιψης και φτωχότερη αντίληψη ασθενείας από την δεύτερη ομάδα. Ερμηνεία - 1 στους 5 ασθενείς δεν βελτίωσε αντίληψη του πόνου που σχετίζεται με το περπάτημα σε 12 μήνες μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Οι μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που έχουν σχεδιαστεί για την τροποποίηση των προεγχειρητικών χαρακτηριστικών.

3. Pagnotta G., Rich E., Eckardt P., Lavin P., Burriesci R. (2017). The Effect of a Rapid Rehabilitation Program on Patients Undergoing Unilateral Total Knee Arthroplasty. Orthop Nurs., 36(2):112-121.

Abstract

Few studies have looked at longer term functional outcomes of rapid rehabilitation (physical therapy in the postanesthesia care unit on the day of surgery) for patients undergoing total knee arthroplasty. The purpose of this interdisciplinary study (physical therapy and nursing) was to assess the effect of a rapid rehabilitation program on inpatient length of stay (LOS) and functional recovery. Functional outcomes were measured by the Knee Injury Osteoarthritis Outcome Score presurgically and at 4 and 12 weeks postoperatively and by progression along a physical therapy rehabilitation pathway. Experimental group LOS was significantly shorter than the control group ($p = .0261$). Multilevel regression modeling showed that KOOS and physical therapy clinical pathway score trajectories did not differ significantly between groups. Patients receiving rapid rehabilitation were 2.5 (95% CI [0.958, 6.53]) times more likely to have a positive physical therapy rehabilitation trajectory than patients in the control group. Findings validated earlier study results in terms of LOS; however, further research is needed to assess the effect of rapid rehabilitation on longer term functional outcomes.

Η επίδραση ενός προγράμματος ταχείας αποκατάστασης στους ασθενείς που υποβάλλονται σε μονομερή ολική αρθροπλαστική γονάτου.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Λίγες μελέτες έχουν εξετάσει μακροπρόθεσμα λειτουργικά αποτελέσματα ταχείας αποκατάστασης (φυσιοθεραπεία στη μονάδα φροντίδας μετά την επέμβαση κατά την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης) για ασθενείς που υποβάλλονται σε αρθροπλαστική γόνατος. Σκοπός αυτής της διεπιστημονικής μελέτης (φυσικοθεραπεία και νοσηλευτική) ήταν να εκτιμηθεί η επίδραση ενός προγράμματος ταχείας αποκατάστασης για τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο (LOS) και τη λειτουργική αποκατάσταση. Τα λειτουργικά αποτελέσματα μετρήθηκαν με Knee Injury Osteoarthritis Outcome Score προ-χειρουργικά και στις 4 και 12 εβδομάδες μετεγχειρητικά και με εξέλιξη κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης φυσικής θεραπείας. Η πειραματική ομάδα LOS ήταν σημαντικά μικρότερη από την ομάδα ελέγχου ($p = .0261$). Η πολυεπίπεδη μοντελοποίηση παλινδρόμησης έδειξε ότι οι τροχίες βαθμολογίας κλινικής οδού KOOS και φυσικοθεραπείας δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των ομάδων. Οι ασθενείς που έλαβαν ταχεία αποκατάσταση είχαν 2,5 φορές (95% CI [0,958, 6,53]) περισσότερες πιθανότητες να έχουν μια θετική πορεία αποκατάστασης από ότι οι ασθενείς στην ομάδα ελέγχου. Τα ευρήματα επικυρώθηκαν τα προηγούμενα αποτελέσματα της μελέτης με όρους LOS. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να εκτιμηθεί η επίδραση της ταχείας αποκατάστασης σε πιο μακροπρόθεσμα λειτουργικά αποτελέσματα.

4. Molko S., Combalia A. (2017). Rapid recovery programmes for hip and knee arthroplasty. An update. Rev Esp Cir Ortop Traumatol., 61(2):130-138.

Abstract

Fast-track surgery, or enhanced recovery, has appeared in the last 20 years or so as a combination of the optimisation of clinical protocols and organisational processes, pursuing the reduction in surgical stress with the aim of reducing peri-operative comorbidities, convalescence time, and functional recovery, resulting in a reduction in admission time. After a review of the European literature available on this subject, this article attempts to present an update. It highlights its interest and origins, basically being set out as a response to the question: 'Why is this patient in Hospital

today?' It also attempts to summarise the essence of such programmes: the search for immediate post-surgical mobilisation, being supported in a multidisciplinary approach. The clinical outcomes published up to September 2015 have been reviewed. A subsequent decrease in mean hospital stay is observed in 11 studies, achieving patient satisfaction, low complication rates, a reduction in the transfusion rates, and with no apparent increase in re-admissions. Mention is also made of the financial consequences, and how to implement these protocols. As a conclusion, an analysis is made of the future challenges fast-track surgery, such as the possibility of moving towards outpatient surgery, or the obtaining of a surgery 'with no risk or pain' in general, for which there are other still open lines of work.

Τα προγράμματα ταχείας αποκατάστασης για αρθροπλαστική ισχίου και γονάτου. Μια ανασκόπηση

Περίληψη

Η ταχεία χειρουργική επέμβαση ή η ταχεία αποκατάσταση εμφανίστηκε τα τελευταία 20 χρόνια ή ως συνδυασμός της βελτιστοποίησης των κλινικών πρωτοκόλλων και των οργανωτικών διεργασιών, επιδιώκοντας τη μείωση του χειρουργικού στρες με στόχο τη μείωση της συννοσηρότητας, του χρόνου αναρρώσεως και λειτουργικής αποκατάστασης, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου νοσηλείας. Μετά από μια ανασκόπηση της ευρωπαϊκής βιβλιογραφίας σχετικά με αυτό το θέμα, αυτό το άρθρο προσπαθεί να παρουσιάσει μια ενημέρωση. Προσπαθεί επίσης να συνοψίσει την ουσία τέτοιων προγραμμάτων: την αναζήτηση άμεσης μεταχειρουργικής κινητοποίησης, υποστηριζόμενη σε μια πολυεπιστημονική προσέγγιση. Αυτό περιλαμβάνει μια πολύτροπη παρέμβαση και αναλγησία, με περιορισμό στη χρήση οπιούχων και την ενεργό συμμετοχή των ασθενών στην ίδια τους την αποκατάσταση. Έγινε ανασκόπηση στα κλινικά αποτελέσματα που δημοσιεύθηκαν μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2015. Παρατηρείται η μείωση της μέσης νοσηλείας σε νοσοκομείο σε 11 μελέτες, επιτυγχάνοντας ικανοποίηση από τον ασθενή, χαμηλά ποσοστά επιπλοκών, μείωση των ποσοστών μετάγγισης και χωρίς εμφανή αύξηση των επανεισαγωγών. Αναφέρονται επίσης οι οικονομικές συνέπειες και ο τρόπος εφαρμογής αυτών των πρωτοκόλλων. Συμπερασματικά, γίνεται μια ανάλυση των μελλοντικών προκλήσεων της ταχείας χειρουργικής επέμβασης, όπως η δυνατότητα μετάβασης προς χειρουργείο ημέρας ή η πραγματοποίηση χειρουργικής επέμβασης χωρίς κίνδυνο ή πόνο.

II.NEA ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΥ

5. Tohidi M., Brogly SB., Lajkosz K., Grant H., VanDenKerkhof E., Campbell A. (2018). Ten-Year Mortality and Revision After Total Knee Arthroplasty in Morbidly Obese Patients. J Arthroplasty, 33(8):2518-2523.

Abstract

Although morbid obesity has been associated with early surgical complications after total knee arthroplasty (TKA), evidence of long-term outcomes is limited. We conducted a population-based study to determine the association between morbid obesity and 10-year survival and revision surgery in patients undergoing primary TKA. A cohort study of 9817 patients aged 18-60 years treated with primary TKA from April 1, 2002 to March 31, 2007 was conducted using Ontario administrative health-care databases of universal health-care coverage. Patients were followed up for 10 years after TKA. Risk ratios (RRs) of mortality and TKA revision surgery in patients with body mass index $> 45 \text{ kg/m}^2$ (morbidly obese patients) compared with body mass index $\leq 45 \text{ kg/m}^2$ (nonmorbidly obese) were estimated adjusting for age, sex, socioeconomic status, and comorbidities. Morbidly obese patients had higher 10-year risk of death than nonmorbidly obese patients (adjusted RR 1.50, 95% confidence interval 1.22-1.85). About 8.5% (832) of the patients had at least 1 revision procedure in the 10 years after TKA; revision rates did not differ by obesity (adjusted RR 1.09, 95% confidence interval 0.88-1.34). Morbidly obese patients ≤ 60 years had a 50% higher 10-year risk of death but no difference in the risk of revision surgery. Results of this population-based study inform evidence-based perioperative counseling of morbidly obese patients considering TKA.

10χρονη θνησιμότητα και αναθεώρηση μετά από ολική αρthroπλαστική γόνατος σε παθολογικά παχύσαρκα άτομα.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Αν και η νοσογόνος παχυσαρκία έχει συσχετιστεί με πρώιμες χειρουργικές επιπλοκές μετά από ολική αρthroπλαστική του γόνατος (TKA), η απόδειξη των μακροπρόθεσμων αποτελεσμάτων είναι περιορισμένη. Διεξήγαμε μια πληθυσμιακή μελέτη για τον προσδιορισμό της συσχέτισης μεταξύ της νοσογόνου παχυσαρκίας

και της 10ετούς επέμβασης επιβίωσης και αναθεώρησης σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Μια μελέτη κοόρτης των 9817 ασθενών ηλικίας 18-60 ετών που χειρουργήθηκαν για ολική αρθροπλαστική του γόνατος από την 1η Απριλίου 2002 έως τις 31 Μαρτίου 2007 διεξήχθη με τη χρήση βάσεων δεδομένων. Οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν για 10 χρόνια μετά από την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Περίπου το 10,2% (1001) της κοόρτης ήταν παθολογικά παχύσαρκοι. Οι ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία ήταν πιο πιθανό να είναι γυναίκες (82,5% έναντι 63,7%, $P < 0,001$) αλλά κατά τα άλλα και οι δυο ομάδες είχαν παρόμοια χαρακτηριστικά. Οι ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία είχαν υψηλότερο κίνδυνο θανάτου 10 ετών από τους παχύσαρκους ασθενείς (προσαρμοσμένο RR 1,50, διάστημα εμπιστοσύνης 95% 1,22-1,85). Περίπου το 8,5% (832) των ασθενών είχαν τουλάχιστον 1 διαδικασία αναθεώρησης τα δέκα χρόνια μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Τα ποσοστά αναθεώρησης δεν διέφεραν στις δυο ομάδες (προσαρμοσμένο RR 1,09, διάστημα εμπιστοσύνης 95% 0,88-1,34). Οι ασθενείς με νοσογόνο παχυσαρκία ηλικίας ≤ 60 ετών είχαν 50% υψηλότερο κίνδυνο θανάτου 10 ετών αλλά καμία διαφορά στον κίνδυνο χειρουργικής αναθεώρησης. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης βασισμένης στον πληθυσμό ενημερώνουν την περιστασιακή συμβουλευτική των παθολογικά παχύσαρκων ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος.

6. Turhan Damar H., Bilik O., Karayurt O., Ursavas F. (2018). Factors related to older patients' fear of falling during the first mobilization after total knee replacement and total hip replacement. Geriatr Nurs., 39(4):382-387.

Abstract

The aim of this study was to determine fear of falling in the first mobilization and affecting factors in older patients. The study had a descriptive and cross-sectional design. Data were collected in Izmir, Turkey between February 2014 and March 2016. The sample included 204 older patients undergoing joint replacement surgery. Fifty-seven-point four percent and 42.6% of the patients had total hip and knee replacement respectively. 42.2% of the patients had a severe fear of falling when they were first mobilized. There was a statistically significant difference between fear of falling in the first mobilization and the mean pain severity. In addition, the difference between fear of falling and the mean anxiety level was statistically significant. Pain and anxiety are important factors contributing to fear of falling in mobilization. The

results of the study can help develop multidimensional strategies for reducing fear of falling in older people after joint replacement.

Παράγοντες που σχετίζονται με τον φόβο των ηλικιωμένων ασθενών να πέσουν κατά τη διάρκεια της πρώτης κινητοποίησης μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος και την ολική αντικατάσταση ισχίου.

Περίληψη

Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να προσδιοριστεί ο φόβος της πτώσης των πρώτων κινητοποιήσεων και των παραγόντων που επηρεάζουν τους ηλικιωμένους ασθενείς. Η μελέτη είχε περιγραφικό και εγκάρσιο σχεδιασμό. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν στη Σμύρνη, Τουρκία μεταξύ Φεβρουαρίου 2014 και Μαρτίου 2016. Το δείγμα περιελάμβανε 204 ηλικιωμένους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση αντικατάστασης άρθρωσης. 57,4% και 42,6% των ασθενών υποβλήθηκαν σε επέμβαση αντικατάστασης ισχίου και γόνατος αντίστοιχα. Το 42,2% των ασθενών είχαν σοβαρό φόβο να πέσουν όταν κινητοποιήθηκαν για πρώτη φορά. Υπήρξε μια στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του φόβου να πέσουν στην πρώτη κινητοποίηση και της μέσης σοβαρότητας του πόνου. Επιπλέον, η διαφορά μεταξύ του φόβου της πτώσης και του μέσου επιπέδου ανησυχίας ήταν στατιστικά σημαντική. Ο πόνος και το άγχος είναι σημαντικοί παράγοντες που συμβάλλουν στο φόβο της πτώσης στην κινητοποίηση. Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη πολυδιάστατων στρατηγικών για τη μείωση του φόβου πτώσης σε ηλικιωμένους μετά την αντικατάσταση των αρθρώσεων.

7. Gunaratne R., Pratt DN., Banda J., Fick D., Khan R., Robertson B. (2017). Patient Dissatisfaction Following Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review of the Literature. J Arthroplasty, 32(12):3854-3860.

Abstract

Dissatisfaction following total knee arthroplasty (TKA) is common. Approximately 20% of patients report dissatisfaction following primary TKA. This systematic literature review explores key factors affecting patient dissatisfaction following TKA. Six literature databases published between 2005 and 1 January 2016 were searched using 3 key search phrases. Papers were included if the study investigated patient dissatisfaction in primary unilateral or bilateral TKA. Information from each article was categorized to the domains of socioeconomic, preoperative, intraoperative, and

postoperative factors affecting patient dissatisfaction. This review found that patient dissatisfaction pertains to several key factors. Fewer associations were found in the socioeconomic and surgical domains. Identifying who may be dissatisfied after their TKA is mystifying; however, we note several strategies that target factors whereby an association exists. Further research is needed to better quantify dissatisfaction, so that the causal links underpinning dissatisfaction can be more fully appreciated and strategies employed to target them.

Απουσία ικανοποίησης ασθενών μετά από ολική αρthroπλαστική γόνατος: Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

Περίληψη

Η δυσaréσκεια μετά την ολική αρthroπλαστική του γόνατος (TKA) είναι κοινή. Περίπου το 20% των ασθενών αναφέρουν δυσaréσκεια μετά την πρωτογενή ολική αρthroπλαστική του γόνατος. Αυτή η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση διερευνά βασικούς παράγοντες που προκαλούν δυσaréσκεια των ασθενών μετά από ολική αρthroπλαστική του γόνατος. Έξι βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων που δημοσιεύθηκαν μεταξύ του 2005 και της 1ης Ιανουαρίου 2016 αναζητήθηκαν χρησιμοποιώντας 3 βασικές φράσεις αναζήτησης. Εξετάστηκαν στοιχεία σχετικά με τη δυσaréσκεια και σε σχέση με πρωτογενή μονομερή ή διμερή ολική αρthroπλαστική του γόνατος. Οι πληροφορίες από κάθε άρθρο κατηγοριοποιήθηκαν στους τομείς κοινωνικοοικονομικών, προεγχειρητικών, ενδοεγχειρητικών και μετεγχειρητικών παραγόντων που προκαλούν τη δυσaréσκεια των ασθενών. Αυτή η ανασκόπηση έδειξε ότι η δυσaréσκεια των ασθενών σχετίζεται με διάφορους βασικούς παράγοντες. Οι προσδοκίες του ασθενούς πριν από τη χειρουργική επέμβαση, ο βαθμός βελτίωσης της λειτουργίας του γόνατος και η ανακούφιση από τον πόνο μετά τη χειρουργική επέμβαση αναφέρονται συνήθως στη βιβλιογραφία. Λιγότερες παράμετροι αναφέρονται σε κοινωνικοοικονομικά και χειρουργικά θέματα. Ο εντοπισμός του ποιος μπορεί να είναι δυσαρεστημένος μετά από ολική αρthroπλαστική του γόνατος είναι μυστήριο. Ωστόσο, σημειώνουμε αρκετές στρατηγικές που στοχεύουν τους παράγοντες βάσει των οποίων μπορεί να υπάρξει βελτίωση. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες για την καλύτερη ποσοτικοποίηση της δυσaréσκειας, ώστε οι αιτιώδεις δεσμοί που στηρίζουν τη δυσaréσκεια να μπορούν να εκτιμηθούν περισσότερο και να χρησιμοποιηθούν στρατηγικές για την εστίασή τους.

8. Delanois RE., Mistry JB., Gwam CU., Mohamed NS., Choksi US., Mont MA. (2017). Current Epidemiology of Revision Total Knee Arthroplasty in the United States. *J Arthroplasty*, 32(9):2663-2668.

Abstract

Revision surgery for failed total knee arthroplasty (TKA) continues to pose a substantial burden for the United States healthcare system. The predominant etiology of TKA failure has changed over time and may vary between studies. This report aims to update the current literature on this topic by using a large national database. Specifically, we analyzed: (1) etiologies for revision TKA; (2) frequencies of revision TKA procedures; (3) various demographics including payer type and region; and (4) the length of stay (LOS) and total charges based on type of revision TKA procedure. The mean LOS and total charges were also calculated. Infection was the most common etiology for revision TKA (20.4%), closely followed by mechanical loosening (20.3%). The most common revision TKA procedure performed was all component revision (31.3%). Medicare was the primary payor for the greatest proportion of revisions (57.7%). The South census region performed the most revision TKAs (33.2%). The overall mean LOS was 4.5 days, with arthrotomy for removal of prosthesis without replacement procedures accounting for the longest stays (7.8 days). The mean total charge for revision TKAs was \$75,028.07. Without appropriate measures in place, the burden of revision TKAs may become overwhelming and pose a strain on providers and institutions. Continued insight into the etiology and epidemiology of revision TKAs may be the principle step towards improving outcomes and mitigating the need for future revisions.

Τρέχουσα επιδημιολογία της αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Περίληψη

Η χειρουργική αναθεώρηση για αποτυχημένη ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική επιβάρυνση για το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης των Ηνωμένων Πολιτειών. Η κυρίαρχη αιτιολογία της αποτυχίας της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου έχει μεταβληθεί με την πάροδο του χρόνου και μπορεί να διαφέρει μεταξύ των μελετών. Η παρούσα έκθεση αποσκοπεί στην επικαιροποίηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας για το θέμα αυτό, χρησιμοποιώντας μια μεγάλη εθνική βάση δεδομένων. Συγκεκριμένα, αναλύσαμε: (1) τις αιτιολογίες για

την αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου, (2) συχνότητες αναθεώρησης διαδικασιών της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου, (3) διάφορα δημογραφικά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένου του τύπου και του τόπου κατοικίας του ασθενούς και (4) η διάρκεια παραμονής (LOS) και οι συνολικές χρεώσεις βάσει της διαδικασίας αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου. Η βάση δεδομένων του Εθνικού Κέντρου Φροντίδας Υγιεινής (HCUP) του Εθνικού Κέντρου Φροντίδας Ηλικιωμένων (NIS) χρησιμοποιήθηκε για τον εντοπισμό όλων των διαδικασιών αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου που εκτελέστηκαν μεταξύ του 2009 και του 2013. Η μόλυνση ήταν η πιο κοινή αιτιολογία για την αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου (20,4%), ακολουθούμενη από μηχανική χαλάρωση (20,3%). Η πιο συνηθισμένη διαδικασία αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου ήταν η αναθεώρηση όλων των στοιχείων (31,3%). Το Medicare ήταν ο κύριος πληρωτής για το μεγαλύτερο ποσοστό αναθεωρήσεων (57,7%). Ο νότος ως περιοχή εμφάνισε τις πιο πολλές αναθεωρημένες (33,2%). Ο συνολικός μέσος όρος LOS ήταν 4,5 ημέρες, με αρθροτομή για την αφαίρεση της πρόσθεσης χωρίς διαδικασίες αντικατάστασης που αντιπροσωπεύουν τις μεγαλύτερες διαμονές (7,8 ημέρες). Η μέση συνολική επιβάρυνση για τις αναθεωρήσεις της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου ήταν \$ 75,028.07. Εάν δεν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, το βάρος της αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου μπορεί να καταστεί συντριπτικό και να αποτελέσει πρόβλημα για τους παρόχους και τα ιδρύματα. Η συνεχής κατανόηση της αιτιολογίας και της επιδημιολογίας της αναθεώρησης της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου μπορεί να αποτελεί το κύριο βήμα προς τη βελτίωση των αποτελεσμάτων και την άμβλυνση της ανάγκης μελλοντικών αναθεωρήσεων.

9. Maillette P., Coutu MF., Gaudreault N. (2017). Workers' perspectives on return to work after total knee arthroplasty. Ann Phys Rehabil Med., 60(5):299-305.

Abstract

Total knee arthroplasty is an effective intervention for people with osteoarthritis. However, 15 to 30% of patients do not return to work, and studies frequently fail to provide an explanation of what may lead to work disability from workers' perspectives of the biopsychosocial factors. This study aimed to document workers' representations or understanding of work disability after total knee arthroplasty. We

adopted a qualitative approach with a narrative inquiry method. A convenience sample of partially and fully disabled workers was interviewed 6 to 12 months after surgery with use of a semi-structured interview guide and questionnaires on physical work demands and pain. Interviews were audiotaped, transcribed verbatim, and anonymized. Among the 8 workers interviewed, all were formally employed before surgery, half were men, and the mean age was 55 years. Half were not back at work when interviewed and felt they had received little support from their workplace, were struggling to adapt to their new condition, and had very few adaptive strategies for trying to get better (other than waiting), which did not make sense to them. By contrast, the other half felt they had experienced greater improvement after surgery and received concrete support from their workplace, which facilitated their return to work in their view. A work disability paradigm, based on a biopsychosocial approach, should be considered in rehabilitation when workers experience difficulty returning to work after total knee arthroplasty, because other factors besides the patient's condition may be involved.

Προοπτικές των εργαζομένων σχετικά με την επιστροφή στην εργασία μετά από ολική αρθροπλαστική στο γόνατο.

Περίληψη

Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος είναι μια αποτελεσματική παρέμβαση για άτομα με οστεοαρθρίτιδα. Ωστόσο, το 15 έως 30% των ασθενών δεν επιστρέφουν στην εργασία και οι μελέτες συχνά δεν παρέχουν μια εξήγηση για το τι μπορεί να οδηγήσει στην αναπηρία σε σχέση με τους βιοψυχοκοινωνικούς παραγόντες και την εργασιακή προοπτική. Αυτή η μελέτη στοχεύει στην τεκμηρίωση των αιτιών μη επιστροφής στην εργασία των εργαζομένων ή στην κατανόηση της εργασιακής αναπηρίας μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Εξετάστηκε ένα δείγμα πληθυσμού, με μερικώς και πλήρως αναπήρους, που εργαζόταν για 6 έως 12 μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση με τη χρήση ημιδομημένου οδηγού συνεντεύξεων και ερωτηματολογίων. Οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν και μεταφράστηκαν κατά λέξη, και ήταν ανώνυμες. Μεταξύ των 8 εργαζομένων που ερωτήθηκαν, όλοι ήταν επίσης απασχολούμενοι πριν από τη χειρουργική επέμβαση, οι μισοί ήταν άνδρες και η μέση ηλικία ήταν 55 ετών. Οι μισοί που δεν επέστρεφαν στην εργασία τους, εξέφρασαν στη συνέντευξη ότι είχαν λάβει λίγη υποστήριξη από το χώρο εργασίας τους, προσπαθούσαν να προσαρμοστούν στη νέα τους κατάσταση και είχαν ελάχιστες

προσαρμοστικές στρατηγικές, για να προσπαθήσουν να προσαρμοστούν, (εκτός από την αναμονή) που δεν είχαν νόημα σε αυτούς. Αντιθέτως, το άλλο μισό θεώρησε ότι είχαν βιώσει μεγαλύτερη βελτίωση μετά από χειρουργική επέμβαση και έλαβαν συγκεκριμένη στήριξη από το χώρο εργασίας τους, γεγονός που διευκόλυνε την επιστροφή τους στην εργασία κατά την άποψή τους. Ένα μοντέλο αναπηρίας, βασισμένο σε μια βιοψυχοκοινωνική προσέγγιση, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αποκατάσταση όταν οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν δυσκολία στην επιστροφή στην εργασία μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος, επειδή μπορεί να εμπλέκονται και άλλοι παράγοντες εκτός από την κατάσταση του ασθενούς.

10. Wylde V., Beswick A., Bruce J., Blom A., Howells N., Gooberman-Hill R. (2018). Chronic pain after total knee arthroplasty. EFORT Open Rev., 3(8): 461–470.

Abstract

Despite a good outcome for many patients, approximately 20% of patients experience chronic pain after total knee arthroplasty (TKA). Chronic pain after TKA can affect all dimensions of health-related quality of life, and is associated with functional limitations, pain-related distress, depression, poorer general health and social isolation. In both clinical and research settings, the approach to assessing chronic pain after TKA needs to be in-depth and multidimensional to understand the characteristics and impact of this pain. Risk factors for chronic pain after TKA can be considered as those present before surgery, intraoperatively or in the acute postoperative period. Knowledge of risk factors is important to guide the development of interventions and to help to target care. Evaluations of preoperative interventions which optimize pain management and general health around the time of surgery are needed. The causes of chronic pain after TKA are not yet fully understood, although research interest is growing and it is evident that this pain has a multifactorial aetiology, with a wide range of possible biological, surgical and psychosocial factors that can influence pain outcomes. Treatment of chronic pain after TKA is challenging, and evaluation of combined treatments and individually targeted treatments matched to patient characteristics is advocated. To ensure that optimal care is provided to patients, the clinical- and cost-effectiveness of multidisciplinary and individualized interventions should be evaluated.

Χρόνιος πόνος μετά από ολική αρθροπλαστική γονάτου

Περίληψη

Παρά το καλό αποτέλεσμα για πολλούς ασθενείς, περίπου το 20% των ασθενών εμφανίζουν χρόνιο πόνο μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος (ΤΚΑ). Ο χρόνιος πόνος μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος μπορεί να επηρεάσει όλες τις διαστάσεις της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία και συνδέεται με λειτουργικούς περιορισμούς, δυσφορία που σχετίζεται με τον πόνο, κατάθλιψη, φτωχότερη γενική υγεία και κοινωνική απομόνωση. Τόσο σε κλινικό, όσο και σε ερευνητικό επίπεδο, η προσέγγιση και η αξιολόγηση του χρόνιου πόνου μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος πρέπει να αξιολογείται σε βάθος και να έχει μια πολυδιάστατη προσέγγιση, ώστε να κατανοηθούν τα χαρακτηριστικά και η επίδραση αυτού του πεδίου. Οι παράγοντες κινδύνου για χρόνιο πόνο μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος μπορούν να θεωρηθούν ως αυτοί που γεννιούνται πριν από τη χειρουργική επέμβαση, διεγχειρητικά ή στην οξεία μετεγχειρητική περίοδο. Η γνώση των παραγόντων κινδύνου είναι σημαντική για να καθοδηγήσει την ανάπτυξη των παρεμβάσεων και να βοηθήσει στη στοχευμένη φροντίδα. Οι αιτίες του χρόνιου πόνου μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητές και είναι προφανές ότι αυτό το πεδίο έχει πολυπαραγοντική αιτιολογία με ένα ευρύ φάσμα πιθανών βιολογικών, χειρουργικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα του πόνου. Η θεραπεία του χρόνιου πόνου μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος είναι μια πρόκληση. Για να εξασφαλιστεί ότι παρέχεται στους ασθενείς βέλτιστη μέριμνα, θα πρέπει να αξιολογείται η κλινική και οικονομική αποτελεσματικότητα των διεπιστημονικών και εξατομικευμένων παρεμβάσεων.

11. Turki A., Dakhil Y., Turki A., Ferwana M. (2018). Total knee arthroplasty: Effect of obesity and other patients' characteristics on operative duration and outcome. World J Orthop.,18;6(2):284-9.

Abstract

To examine the effects of patients' characteristics mainly obesity on operative duration and other outcome measures of knee arthroplasty. This is a retrospective chart review of 204 patients who had knee arthroplasty within the past five years (2007-2011) at King Abdulaziz Medical City in Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia.

The data collection form was developed utilizing the literature review to gather all the needed variables. Data were gathered from admission notes, nursing notes, operative reports and discharge summaries. A feasible sample of 204 patients were included in the study. Of those patients, 155 (76%) were females. The mean age was 70.1 years for males ($SD \pm 9.4$) and 62.7 years ($SD \pm 8$) for females. Regarding the type of total knee replacement (TKR), 163 (79.9%) patients had unilateral TKR and 41 (20.1%) had bilateral TKR. Nine patients (4.4%) had a normal body mass index (BMI) (18.5 to < 25). Overweight patients (BMI 25 to < 30) represented 18.1%. Obesity class I (BMI 30 to < 35) and obesity class II (BMI from 35 to < 40) were present in 23% and 29.9% of the patients, respectively. The mean length of stay in the hospital was 12 d ($SD \pm 4.9$). The complications that patients had after the operation included 2 patients (1%) who developed deep venous thrombosis, 2 patients (1%) developed surgical wound infections and none had pulmonary embolism. Patients' characteristics (including age, gender, BMI and co-morbidities) did not have an effect on the operative duration of knee replacement nor the length of hospital stay. Our study shows that obesity and other patients' characteristics do not have effect on the operative duration nor the length of hospital stay following TKR.

Ολική αρθροπλαστική γονάτου: Η επίδραση της παχυσαρκίας και των άλλων χαρακτηριστικών των ασθενών στη διάρκεια και την έκβαση της επέμβασης.

Περίληψη

Η μελέτη αυτή εξετάζει τις επιδράσεις των χαρακτηριστικών των ασθενών κυρίως η παχυσαρκία στην λειτουργική διάρκεια και άλλα μέτρα έκβασης της αρθροπλαστικής του γόνατος. Πρόκειται για μια αναδρομική ανασκόπηση των 204 ασθενών που είχαν αρθροπλαστική γόνατος τα τελευταία πέντε χρόνια (2007-2011) στο King Abdulaziz Medical City στο Ριάντ του Βασιλείου της Σαουδικής Αραβίας. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τα σημειώματα αποδοχής, τα νοσηλευτικά σημειώματα, τις επιχειρησιακές εκθέσεις και τις περιλήψεις απαλλαγής. Ένα εφικτό δείγμα 204 ασθενών περιλήφθηκε στη μελέτη. Από αυτούς τους ασθενείς, 155 (76%) ήταν γυναίκες. Η μέση ηλικία ήταν 70,1 έτη για τους άνδρες ($SD \pm 9,4$) και 62,7 έτη ($SD \pm 8$) για τις γυναίκες. Όσον αφορά τον τύπο της ολικής αντικατάστασης γόνατος (TKR), 163 (79,9%) ασθενείς είχαν μονομερή TKR και 41 (20,1%) είχαν διμερές TKR. Εννέα ασθενείς (4,4%) είχαν φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) (18,5 έως <25). Οι υπέρβαροι ασθενείς (BMI 25 έως <30) αντιπροσώπευαν το 18,1%. Η

κατηγορία της παχυσαρκίας I (BMI 30 έως <35) και η κατηγορία παχυσαρκίας II (BMI από 35 έως <40) ήταν παρόντες στο 23% και το 29,9% των ασθενών, αντίστοιχα. Η μέση διάρκεια διαμονής στο νοσοκομείο ήταν 12 d (SD $\pm$ 4,9). Οι επιπλοκές που οι ασθενείς είχαν μετά την επέμβαση περιελάμβαναν 2 ασθενείς (1%) που εμφάνισαν βαθιά φλεβική θρόμβωση, 2 ασθενείς (1%) εμφάνισαν χειρουργική λοίμωξη και κανένας δεν εμφάνισε πνευμονική εμβολή. Τα χαρακτηριστικά των ασθενών (συμπεριλαμβανομένης της ηλικίας, του φύλου, του ΔΜΣ και των συννοσηρότητων) δεν είχαν επίδραση στη λειτουργική διάρκεια της αντικατάστασης του γόνατος ούτε στη διάρκεια της νοσηλείας. Η μελέτη μας δείχνει ότι η παχυσαρκία και τα άλλα χαρακτηριστικά των ασθενών δεν επηρεάζουν τη λειτουργική διάρκεια ούτε τη διάρκεια της νοσηλείας μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος.

12. Matsumoto H., Okuno M., Nakamura T., Yamamoto K., Osaki M., Hagino H. (2017). Incidence and risk factors for falling in patients after total knee arthroplasty compared to healthy elderly individuals. Yonago Acta Med., 57(4):137-45.

Abstract

It is possible that patients who have undergone total knee arthroplasty (TKA) are at a high risk of falling. However, there are insufficient data to confirm the incidence and risk factors for falling in patients after TKA compared with healthy elderly counterparts. The purpose of this study was to elucidate the incidence and risk factors for falling in patients after TKA compared to the age- and gender-matched healthy elderly. Subjects who underwent TKA consisted of 252 patients over 60 years of age. Controls were 150 healthy elderly individuals over 60 years of age living independently in the community. A self-administered questionnaire was mailed to patients after TKA and a similar questionnaire was distributed to the controls by investigators during the town-sponsored healthy aging program. The questionnaire included questions for ambulatory ability, functional status in daily living, knee pain, other joint pain and information on falls. There were 81 patients and 80 controls who fulfilled the inclusion criteria, and all of them agreed to participate. In the previous year, 34 of the 81 patients (38.2%) fell. The incidence of falls was significantly higher in patients than controls (23.8%, $P = 0.041$). In controls, ability to stand up from a chair without using the arms and restriction from joining social activities due to knee pain showed the strongest association with recent falls. In patients, self-reported kyphosis showed the strongest association with recent falls. Patients after TKA are

more likely to fall than the general Japanese population. Kyphosis showed the strongest association with recent falls in patients after TKA, which was different from the results obtained in the healthy elderly.

Η συχνότητα εμφάνισης και οι παράγοντες κινδύνου για πτώση σε ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος σε σύγκριση με υγιή ηλικιωμένα άτομα.

Περίληψη

Είναι πιθανό οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) να διατρέχουν υψηλό κίνδυνο πτώσης. Ωστόσο, δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την επιβεβαίωση της επίπτωσης και των παραγόντων κινδύνου για την πτώση σε ασθενείς μετά από την ολική αρθροπλαστική του γόνατος σε σύγκριση με τους υγιείς ηλικιωμένους ομολόγους τους. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να διασαφηνίσει την επίπτωση και τους παράγοντες κινδύνου για πτώση σε ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος σε σύγκριση με τους υγιείς ηλικιωμένους ηλικίας και φύλου. Τα άτομα που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος αποτελούνταν από 252 ασθενείς άνω των 60 ετών. Η ομάδα ελέγχου ήταν 150 υγιείς ηλικιωμένοι άνω των 60 ετών που ζούσαν ανεξάρτητα στην κοινότητα. Ένα μόνο ερωτηματολόγιο δόθηκε στους ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος και ένα παρόμοιο ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε στην ομάδα ελέγχου. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε ερωτήσεις για περιπατητική ικανότητα, τη λειτουργική κατάσταση στην καθημερινή ζωή, τον πόνο στο γόνατο, άλλον πόνο στις αρθρώσεις και πληροφορίες για πτώσεις. Τα αυτοδιαχειριζόμενα ερωτηματολόγια επιστράφηκαν από 192 από τους 252 ασθενείς (76,1%) και 146 από τους 150 στην ομάδα ελέγχου (97,3%). Η αντιστοίχιση ηλικίας και φύλου πραγματοποιήθηκε για ερωτώμενους ηλικίας μεταξύ 70 και 80 ετών. Υπήρχαν 81 ασθενείς και 80 υγιείς που πληρούσαν τα κριτήρια συμπερίληψης και όλοι τους συμφώνησαν να συμμετάσχουν. Κατά το προηγούμενο έτος, 34 από τους 81 ασθενείς (38,2%) έπεσαν. Η επίπτωση των πτώσεων ήταν σημαντικά υψηλότερη στους ασθενείς από τους μάρτυρες (23,8%, $P = 0,041$). Στους ασθενείς, η αυτοαναφερόμενη κύφωση έδειξε την ισχυρότερη συσχέτιση με τις πρόσφατες πτώσεις. Οι ασθενείς μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος είναι πιο πιθανό να έχουν πτώσεις. Η κύφωση έδειξε την ισχυρότερη συσχέτιση με τις πρόσφατες πτώσεις στους ασθενείς μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος, η οποία ήταν διαφορετική από τα αποτελέσματα που ελήφθησαν στους υγιείς ηλικιωμένους.

- 13. di Laura Frattura G., Filardo G., Giunchi D., Fusco A., Zaffagnini S., Candrian C. (2018). Risk of falls in patients with knee osteoarthritis undergoing total knee arthroplasty: A systematic review and best evidence synthesis. J Orthop., 24;15(3):903-908.**

Abstract

Falls occur frequently in patients with impaired ambulation and may dramatically affect the elderly population. Aim was to document the incidence of falls in knee osteoarthritis (OA) patients undergoing total knee arthroplasty (TKA), and to identify factors and treatments that may influence the risk of falls. A systematic literature search was conducted on three medical electronic databases, PubMed, PeDRO, and Cochrane Collaboration. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis guidelines were used. Risk of bias analysis and best evidence synthesis were performed. The main aspects related to falls were analyzed: prevalence, risk factors, correlation with clinical outcome, effect of treatments. Pre-operative fall prevalence ranged from 23% to 63%, while post-operative values ranged from 12% to 38%. Conflicting evidence was found for sex, history of previous falls, age, kyphosis, muscle weakness, fear of falling, depression, balance, gait impairment. No evidence was found for the effectiveness of surgical or rehabilitative strategies on falls reduction. OA patients undergoing TKA are at high risk of falls, which is reduced but still present after surgery. Although some risk factors were identified, there are no studies demonstrating the possibility of reducing the incidence of this deleterious event, which warrants further research efforts to better manage this fragile population of elderly patients.

Κίνδυνος πτώσεων σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική γόνατος: Συστηματική ανασκόπηση και σύνθεση καλύτερων στοιχείων.

Περίληψη

Οι πτώσεις εμφανίζονται συχνά σε ασθενείς με μειωμένη περιπατητική συμπεριφορά και μπορεί να επηρεάσουν δραματικά τον ηλικιωμένο πληθυσμό. Στόχος ήταν να τεκμηριωθεί η συχνότητα εμφάνισης πτώσεων στους ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος (OA) που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) και να εντοπιστούν παράγοντες και οι θεραπείες που μπορεί να επηρεάσουν τον κίνδυνο πτώσεων. Μια συστηματική βιβλιογραφική έρευνα διεξήχθη σε τρεις ιατρικές ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, PubMed, PeDRO και Cochrane Collaboration.

Χρησιμοποιήθηκαν τα Προτιμώμενα Στοιχεία Αναφοράς για συστηματικές αναθεωρήσεις και κατευθυντήριες γραμμές μετα-ανάλυσης. Διαπιστώθηκε κίνδυνος ανάλυσης μεροληψίας και καλύτερης συνθέσεως στοιχείων. Οι κύριες πτυχές που σχετίζονται με τις πτώσεις αναλύθηκαν: επικράτηση, παράγοντες κινδύνου, συσχέτιση με την κλινική έκβαση, επίδραση των θεραπειών. Η συστηματική ανασκόπηση αναγνώρισε 11 έγγραφα σε 1237 ασθενείς. Η προεγχειρητική επικράτηση της πτώσης κυμάνθηκε από 23% έως 63%, ενώ οι μετεγχειρητικές τιμές κυμαίνονταν από 12% έως 38%. Συγκρούμενες αποδείξεις βρέθηκαν για το φύλο, το ιστορικό προηγούμενων πτώσεων, την ηλικία, την κύφωση, την μυϊκή αδυναμία, το φόβο πτώσης, την κατάθλιψη, την ισορροπία, τη βλάβη στο βάδισμα. Δεν βρέθηκαν στοιχεία για την αποτελεσματικότητα των χειρουργικών ή αποκαταστατικών στρατηγικών για τη μείωση των πτώσεων. Οι ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος διατρέχουν υψηλό κίνδυνο πτώσεων, ο οποίος μειώνεται αλλά εξακολουθεί να υπάρχει μετά τη χειρουργική επέμβαση. Παρόλο που εντοπίστηκαν ορισμένοι παράγοντες κινδύνου, δεν υπάρχουν μελέτες που να αποδεικνύουν τη δυνατότητα μείωσης της επίπτωσης αυτού του ζημιογόνου συμβάντος, γεγονός που δικαιολογεί περαιτέρω ερευνητικές προσπάθειες για την καλύτερη διαχείριση αυτού του εύθραυστου πληθυσμού ηλικιωμένων ασθενών.

14. Salt E., Wiggins A., Rayens M., Brown K., Eckmann K., Johannemann A., Wright R., Crofford L. (2018). Risk Factors for Transfusions Following Total Joint Arthroplasty in Patients With Rheumatoid Arthritis. J Clin Rheumatol.,24(8):422-426.

Abstract

Despite effective therapies, rheumatoid arthritis (RA) can result in joint destruction requiring total joint arthroplasty to maintain patient function. An estimated 16% to 70% of those undergoing total joint arthroplasty of the hip or knee will receive a blood transfusion. Few studies have described risk factors for blood transfusion following total joint arthroplasty in patients with RA. The aim of this study was to identify demographic and clinical risk factors associated with receiving a blood transfusion following total joint arthroplasty among patients with RA. A retrospective study (n = 3270) was conducted using deidentified patient health claims information from a commercially insured, US data set (2007-2009). Females were more likely to

receive a blood transfusion (odds ratio [OR], 1.48; 95% confidence interval [CI], 1.16-1.87; $p = 0.001$). When compared with those in the South, patients residing the Midwest were less likely to receive a blood transfusion following total joint arthroplasty (OR, 0.56; 95% CI, 0.44-0.71). Relative to those receiving total knee arthroplasty, patients who underwent total hip arthroplasty were more likely to receive a blood transfusion (OR, 1.39; 95% CI, 1.14-1.70), and patients who underwent a total shoulder arthroplasty were less likely to receive a blood transfusion (OR, 0.14; 95% CI, 0.05-0.38; $p < 0.001$). Patients with a history of anemia were more likely to receive a blood transfusion compared with those who did not have this diagnosis (OR, 3.30; 95% CI, 2.62-4.14; $p < 0.001$). Risk factors for the receipt of blood transfusions among RA patients who have undergone total joint arthroplasty were identified.

Παράγοντες κινδύνου για μεταγγίσεις μετά από ολική αρthroπλαστική σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα.

Περίληψη

Παρά τις αποτελεσματικές θεραπείες, η ρευματοειδής αρθρίτιδα (RA) μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφή των αρθρώσεων που απαιτεί αρthroπλαστική για να διατηρήσει τη λειτουργία του ασθενούς. Εκτιμάται ότι το 16% έως 70% αυτών που υποβάλλονται σε αρthroπλαστική άρθρωσης του ισχίου ή του γόνατος θα λάβει μετάγγιση αίματος. Λίγες μελέτες έχουν περιγράψει παράγοντες κινδύνου για μετάγγιση αίματος μετά από ολική αρthroπλαστική σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η ταυτοποίηση των δημογραφικών και κλινικών παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τη μετάγγιση αίματος μετά από αρthroπλαστική σε ασθενείς με ρευματοειδή αρθρίτιδα. Μια αναδρομική μελέτη ($n = 3270$) διεξήχθη με τη χρήση πληροφοριών υγείας των ετών 2007-2009. Η ανάλυση δεδομένων περιελάμβανε περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και πολυπαραγοντική λογιστική παλινδρόμηση. Τα θηλυκά είχαν περισσότερες πιθανότητες να λάβουν μετάγγιση αίματος (αναλογία πιθανότητας [OR], 1,48, διάστημα εμπιστοσύνης 95% [CI], 1,16-1,87, $p = 0,001$). Σε σύγκριση με εκείνες στο Νότο, οι ασθενείς που κατοικούν στο μεσοδυτικά ήταν λιγότερο πιθανό να λάβουν μετάγγιση αίματος μετά από ολική αρthroπλαστική (OR, 0.56, 95% CI, 0.44-0.71). Σε σχέση με εκείνους που υποβλήθηκαν σε ολική αρthroπλαστική γόνατος, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρthroπλαστική ισχίου ήταν πιο πιθανό να λάβουν μετάγγιση αίματος (OR, 1,39, 95% CI, 1,14-1,70) και οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε πλήρη αρthroπλαστική

των ώμων ήταν λιγότερο πιθανό να λάβουν μετάγγιση αίματος (OR, 0.14, 95% CI, 0.05-0.38, $p < 0.001$). Οι ασθενείς με ιστορικό αναιμίας ήταν πιο πιθανό να λάβουν μετάγγιση αίματος σε σύγκριση με αυτούς που δεν είχαν αυτή τη διάγνωση (OR, 3.30, 95% CI, 2.62-4.14, $p < 0.001$). Οι παράγοντες κινδύνου για την λήψη μεταγγίσεων αίματος μεταξύ ασθενών με ρευματοειδή αρθρίτιδα που έχουν υποβληθεί σε ολική αρθροπλαστική έχουν ταυτοποιηθεί.

15. Wylde V., Beswick AD., Dennis J., Gooberman-Hill R. (2017). Post-operative patient-related risk factors for chronic pain after total knee replacement: a systematic review. BMJ Open, 3;7(11):e018105.

Abstract

To identify postoperative patient-related risk factors for chronic pain after total knee replacement (TKR). The systematic review protocol was registered on the International Prospective Register of Systematic Reviews (CRD42016041374). MEDLINE, Embase and PsycINFO were searched from inception to October 2016 with no language restrictions. Cohort studies evaluating the association between patient-related factors in the first 3 months postoperatively and pain at 6 months or longer after primary TKR surgery were included. Screening, data extraction and assessment of methodological quality were undertaken by two reviewers. After removal of duplicates, 16 430 articles were screened, of which 805 were considered potentially relevant. After detailed evaluation of full-text articles, 14 studies with data from 1168 participants were included. Postoperative patient-related factors included acute pain (eight studies), function (five studies) and psychosocial factors (four studies). The included studies had diverse methods for assessment of potential risk factors and outcomes, and therefore narrative synthesis was conducted. For all postoperative factors, there was insufficient evidence to draw firm conclusions about the association with chronic pain after TKR. This systematic review found insufficient evidence to draw firm conclusions about the association between any postoperative patient-related factors and chronic pain after TKR. Further high-quality research is required to provide a robust evidence base on postoperative risk factors, and inform the development and evaluation of targeted interventions to optimise patients' outcomes after TKR.

Μετεγχειρητικοί παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον ασθενή για χρόνια πόνο μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος: μια συστηματική ανασκόπηση.

Περίληψη

Η μελέτη αυτή γίνεται για τον εντοπισμό των μετεγχειρητικών παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τον ασθενή για χρόνια πόνο μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος (TKR). Το πρωτόκολλο συστηματικής ανασκόπησης καταχωρήθηκε στο Διεθνές Μητρώο Προοπτικών Συστηματικών Ανασκοπήσεων (CRD42016041374). MEDLINE, Embase και PsycINFO αναζητήθηκαν από την αρχή μέχρι τον Οκτώβριο του 2016 χωρίς περιορισμούς στη γλώσσα. Οι μελέτες κοόρτης που αξιολογούν τη συσχέτιση μεταξύ παραγόντων που σχετίζονται με τον ασθενή τους πρώτους 3 μήνες μετά την επέμβαση και σε 6 μήνες ή περισσότερο μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος συμπεριλήφθηκαν. Το κύριο αποτέλεσμα ήταν η σοβαρότητα του πόνου στο χειρουργημένο γόνατο, μετρούμενη με ένα αναφερόμενο αποτέλεσμα για τους ασθενείς 6 μήνες ή περισσότερο μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος. Οι μετεγχειρητικοί παράγοντες που σχετίζονται με τον ασθενή περιλάμβαναν οξύ πόνο (οκτώ μελέτες), λειτουργικότητα (πέντε μελέτες) και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες (τέσσερις μελέτες). Οι μελέτες που περιελήφθησαν είχαν ποικίλες μεθόδους για την εκτίμηση των πιθανών παραγόντων κινδύνου και των αποτελεσμάτων και συνεπώς διεξήχθη σύνθεση αφήγησης. Για όλους τους μετεγχειρητικούς παράγοντες, δεν υπήρχαν επαρκή στοιχεία για την εξαγωγή σταθερών συμπερασμάτων σχετικά με τη σχέση με χρόνια πόνο μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος. Αυτή η συστηματική ανασκόπηση έδειξε ανεπαρκή στοιχεία για την εξαγωγή σταθερών συμπερασμάτων σχετικά με τη σχέση μεταξύ οποιωνδήποτε μετεγχειρητικών παραγόντων που σχετίζονται με τον ασθενή και χρόνιου πόνου μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα υψηλής ποιότητας για την παροχή μιας βάσης τεκμηριωμένων στοιχείων για τους μετεγχειρητικούς παράγοντες κινδύνου και για την ενημέρωση σχετικά με την ανάπτυξη και την αξιολόγηση στοχοθετημένων παρεμβάσεων για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων των ασθενών μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος.

III. ΑΜΕΣΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΥ

- 16. Ashraf I., Mohib Y., Hasan O., Malik A., Ahmad K., Noordin S. (2018).
Surgical site infection surveillance following total knee arthroplasty: Tertiary
care hospital experience. Ann Med Surg (Lond)., 10;31:14-16.**

Abstract

Surgical Site Infection (SSI) after knee arthroplasty is a major cause of morbidity and mortality that increases the hospital stay, financial burden and mental anguish of the patient. Infection Control Unit at Aga Khan University Hospital (AKUH) incorporated total knee arthroplasty in its surgical care surveillance program and started collecting data in June 2012. The purpose of this study is to review Surgical Site Infection (SSI) rates in patients undergoing primary total knee replacement (TKR) surgery. All patients from June 2012 to December 2013 undergoing knee arthroplasty at our hospital were included. Data was acquired from the hospital SSI database for knee arthroplasty surgery. Data was collected by SSI nurses for inpatients as well as post-discharge monitoring in clinics till 90 days post-op follow-up. The work has been reported in line with the PROCESS criteria. During this time period a total of 164 patients had primary TKR at AKUH. Out of these, 85 patients (52%) had bilateral TKR while 79 (48%) had unilateral TKR. The overall SSI was in 2 patients (1.2%). Identifying SSIs is multidimensional. Since our 2 infected cases after TKR occurred after discharge, this highlights the importance of post-discharge surveillance and not limiting the surveillance for inpatients only. Furthermore, the SSI program may be effective in controlling postoperative wound infections.

**Παρακολούθηση της λοίμωξης χειρουργικής θέσης μετά την ολική
αρθροπλαστική του γόνατος: Εμπειρία νοσηλείας σε νοσοκομείο τριτοβάθμιας
φροντίδας**

Περίληψη

Η λοίμωξη χειρουργικής θέσης μετά από την αρθροπλαστική του γόνατος είναι μια σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας που αυξάνει τη διαμονή στο νοσοκομείο, την οικονομική επιβάρυνση και την ψυχική αγωνία του ασθενούς. Η Μονάδα Ελέγχου Μόλυνσης στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Aga Khan (AKUH)

ενσωμάτωσε την ολική αρθροπλαστική του γόνατος στο πρόγραμμα επιτήρησης της χειρουργικής φροντίδας και άρχισε τη συλλογή δεδομένων τον Ιούνιο του 2012. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να αναθεωρήσει τα ποσοστά της λοίμωξης χειρουργικής θέσης σε αρθροπλαστική του γονάτου. Συμπεριλήφθηκαν όλοι οι ασθενείς από τον Ιούνιο 2012 έως τον Δεκέμβριο 2013 που υποβλήθηκαν σε αρθροπλαστική γονάτων. Τα δεδομένα αποκτήθηκαν από τη νοσοκομειακή βάση δεδομένων. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από νοσηλευτές για νοσηλευόμενους και παρακολούθηση μετά την εκφόρτωση σε κλινικές μέχρι 90 ημέρες μετά την παρακολούθηση. Οι εργασίες έχουν αναφερθεί σύμφωνα με τα κριτήρια PROCESS. Κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου, συνολικά 164 ασθενείς υποβλήθηκαν σε αρθροπλαστική του γονάτου. Από αυτούς, 85 ασθενείς (52%) υποβλήθηκαν σε άμφω επέμβαση ενώ 79 (48%) σε μονομερή. Η συνολική λοίμωξη χειρουργικής θέσης εκτιμήθηκε σε 2 ασθενείς (1,2%). Ο προσδιορισμός της λοίμωξης χειρουργικής θέσης είναι πολυδιάστατος. Δεδομένου ότι τα 2 κρούσματα μετά από την έξοδο από το νοσοκομείο, υπογραμμίζει τη σημασία της επιτήρησης μετά την έξοδο και δεν περιορίζει την παρακολούθηση μόνο για τους νοσηλευόμενους. Επιπλέον, το πρόγραμμα επιτήρησης λοίμωξης χειρουργικής θέσης μπορεί να είναι αποτελεσματικό στον έλεγχο των μετεγχειρητικών λοιμώξεων του τραύματος.

17. Zhang J., Chen Z., Zheng J., Breusch SJ., Tian J. (2015). Risk factors for venous thromboembolism after total hip and total knee arthroplasty: a meta-analysis. Arch Orthop Trauma Surg., 135(6):759-72.

Abstract

Venous thromboembolism (VTE) is a common complication after total hip arthroplasty (THA) or total knee arthroplasty (TKA) and may be the cause for a secondary PE and associated morbidity/mortality. We performed a systematic literature review of risk factors and risk reduction of VTE after THA or TKA. A systematic search of PubMed database, the Cochrane Library, OVID MEDLINE and American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), without restriction of publication data and language, was conducted. We performed a meta-analysis of ten factors for VTE after THA or TKA. Four authors independently assessed data extraction and quality of the studies using the Newcastle-Ottawa Scale (NOS) as quality assessment tool. Assessment of heterogeneity and analysis of data were

operated by Review Manager 5.2.9. Fourteen retrospective case-control or prospective cohort studies, which included 18,075 patients who developed VTE after THA or TKA of a total of 1,723,350 cases, were selected. There was also an increase of VTE risk ranging from 8 to 30 % for female gender < age (≥ 80) < hypertension < (active) cancer < obesity (BMI ≥ 30) < (black) race. Data analysis revealed that diabetes mellitus had no significant relationship with VTE after THA or TKA. This study highlighted the role of nine significant risk factors in the development of VTE after THA or TKA. Among all risk factors, history of VTE seems the one main indication for more potent anticoagulation. All other risk factors need to be considered and discussed with patients individually and balanced against the risk of bleeding and infection. Individual patient risk assessment, rather than a "blanket policy", is considered the best management strategy before deciding on the type of chemical prophylaxis.

Παράγοντες κινδύνου για φλεβική θρομβοεμβολή μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου και γονάτου: μια μετα-ανάλυση.

Περίληψη

Η θρομβοεμβολική νόσος (VTE) είναι μια συνηθισμένη επιπλοκή μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου (THA) ή ολική αρthroπλαστική γονάτου (TKA) και μπορεί να είναι η αιτία δευτερογενούς πνευμονικής εμβολής και σχετιζόμενης νοσηρότητας / θνησιμότητας. Πραγματοποιήσαμε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση των παραγόντων κινδύνου και τη μείωση του κινδύνου της θρομβοεμβολικής νόσου μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου ή ολική αρthroπλαστική γονάτου. Έγινε συστηματική αναζήτηση της βάσης δεδομένων PubMed, της Βιβλιοθήκης Cochrane, της OVID MEDLINE και της Αμερικανικής Ακαδημίας Ορθοπαιδικών Χειρουργών (AAOS), χωρίς περιορισμό των δεδομένων και της γλώσσας δημοσίευσης. Διεξήγαμε μια μετα-ανάλυση δέκα παραγόντων για την θρομβοεμβολική νόσο μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου ή ολική αρthroπλαστική γονάτου. Δύο δεκατέσσερις αναδρομικές μελέτες περιπτώσεων ή προοπτικές μελέτες, οι οποίες περιελάμβαναν 18.075 ασθενείς που ανέπτυξαν θρομβοεμβολική νόσο μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου ή ολική αρthroπλαστική γονάτου επί συνολικού αριθμού 1.723.350 περιπτώσεων, επιλέχθηκαν. Τα αποτελέσματά μας έδειξαν ότι, μεταξύ των δέκα παραγόντων που εξετάστηκαν, 3 κύριοι παράγοντες κινδύνου συνδέθηκαν σημαντικά με την θρομβοεμβολική νόσο μετά από ολική αρthroπλαστική ισχίου ή

ολική αρθροπλαστική γονάτου: ιστορικό θρομβοεμβολικής νόσου (RR> 10,6), κίρσωσης φλέβες (RR> 2,7) και συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (RR 2). Υπήρξε επίσης αύξηση του κινδύνου για θρομβοεμβολική νόσο που κυμαίνεται από 8 έως 30% για την ηλικία (≥ 80) <υπέρταση <(ενεργός) καρκίνος <νοσογόνος παχυσαρκία (BMI ≥ 30). Η ανάλυση δεδομένων αποκάλυψε ότι ο σακχαρώδης διαβήτης δεν είχε σημαντική σχέση με την θρομβοεμβολική νόσο μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου ή ολική αρθροπλαστική γονάτου. Η μελέτη αυτή κατέδειξε το ρόλο των εννέα σημαντικών παραγόντων κινδύνου στην ανάπτυξη θρομβοεμβολική νόσο μετά από ολική αρθροπλαστική ισχίου ή ολική αρθροπλαστική γονάτου. Μεταξύ όλων των παραγόντων κινδύνου, το ιστορικό της θρομβοεμβολικής νόσου φαίνεται να είναι η κύρια ένδειξη για πιο ισχυρή αντιπηκτική αγωγή. Όλοι οι άλλοι παράγοντες κινδύνου πρέπει να εξετάζονται και να συζητούνται με τους ασθενείς ξεχωριστά και να εξισορροπούνται με τον κίνδυνο αιμορραγίας και μόλυνσης. Η ατομική αξιολόγηση του κινδύνου ασθενούς, αντί μιας «γενικής πολιτικής», θεωρείται η καλύτερη στρατηγική διαχείρισης πριν αποφασιστεί ο τύπος της χημικής προφύλαξης.

18. Ramlall Y., Andrion J., Cameron H., Sawhney M. (2019). Examining pain before and after primary total knee replacement (TKR): A retrospective chart review. Int J Orthop Trauma Nurs., pii: S1878-1241(18)30039-X.

Abstract

The goal of total knee replacement is to improve function and reduce knee pain. The aim of this retrospective chart review was to assess the change in pain intensity from prior to TKR to after TKR at time of discharge from hospital. Consecutive charts of 595 patients who were discharged from the orthopaedic inpatient setting between January 2014 and July 2014 were reviewed. The mean pre-operative pain intensity score was 7/10 (n=473), and the mean pain intensity score prior to discharge from hospital was 3/10 (n=548). Pain after TKR can be a limiting factor in rehabilitation activities. This retrospective chart review examined the pain intensity scores before and after primary TKR for patients in our facility. We found a significant difference in the pain intensity from before surgery to after surgery. However, further research needs to be conducted to examine the intensity and quality of pain as well as which analgesics patients are consuming after discharge from hospital at 6 weeks and 3 months.

**Εξέταση του πόνου πριν και μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος (TKR):
Μια αναδρομική ανασκόπηση διαγράμματος.**

Περίληψη

Ο στόχος της ολικής αντικατάστασης γόνατος είναι η βελτίωση της λειτουργίας και η μείωση του πόνου στο γόνατο. Σκοπός αυτής της αναδρομικής ανασκόπησης ήταν να εκτιμηθεί η μεταβολή της έντασης του πόνου πριν από ολική αντικατάσταση του γόνατος και μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος κατά τη στιγμή της εξόδου από το νοσοκομείο. Αξιολογήθηκαν σχετικά στοιχεία των 595 ασθενών που έλαβαν εξιτήριο από ορθοπεδικό τμήμα νοσηλείας μεταξύ Ιανουαρίου 2014 και Ιουλίου 2014. Η μέση τιμή προ-λειτουργικής έντασης πόνου ήταν 7/10 ($n = 473$) και η μέση τιμή έντασης πόνου πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο ήταν 3/10 ($n = 548$). 456 ασθενείς είχαν τεκμηριωμένη τόσο την προεγχειρητική όσο και την προ-εκφόρτιση βαθμολογία έντασης πόνου. Για αυτούς τους ασθενείς παρατηρήθηκε σημαντική μεταβολή στις βαθμολογίες έντασης πόνου πριν από τη χειρουργική επέμβαση μέχρι πριν την εκφόρτωση ($p < 0,001$). Ο πόνος μετά από ολική αντικατάσταση του γόνατος μπορεί να είναι ένας περιοριστικός παράγοντας στις δραστηριότητες αποκατάστασης. Αυτή η αναδρομική ανασκόπηση εξέτασε τις βαθμολογίες έντασης πόνου πριν και μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος. Διαπιστώσαμε μια σημαντική διαφορά στην ένταση του πόνου πριν από τη χειρουργική επέμβαση έως την ημέρα μετά την επέμβαση. Ωστόσο, πρέπει να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες για να εξεταστεί η ένταση και η ποιότητα του πόνου καθώς και οι ασθενείς που καταναλώνουν αναλγητικά μετά από έξοδο από το νοσοκομείο για 6 εβδομάδες και 3 μήνες.

19. Lindberg MF., Miaskowski C., Rustøen T., Rosseland L., Paul S., Lerdal A. (2016). Trajectories during Hospitalization for Total Knee Arthroplasty. Preoperative Pain, Symptoms, and Psychological Factors related to Higher Acute Pain. PLoS One, 11(9):e0161681.

Abstract

Unrelieved postoperative pain after total knee arthroplasty (TKA) is a significant problem. This longitudinal study investigated how preoperative pain intensity, as well as a comprehensive list of preoperative and perioperative factors, influenced the severity of acute average and worst pain after TKA. Prior to surgery, 203 patients completed a demographic questionnaire, Lee Fatigue Scale, Fatigue Severity Scale,

Hospital Anxiety and Depression Scale, and Brief Illness Perception Questionnaire. Brief Pain Inventory was completed prior to surgery as well as through postoperative days (POD) 0 to 4. A higher number of comorbidities, higher C-reactive protein values, and higher pain interference with function were associated with higher preoperative levels of average pain. Older age, higher fatigue levels, and higher scores on identity and emotional responses to osteoarthritis (OA) were associated with higher preoperative levels of worst pain. Lower perceived consequences of OA were associated with higher pain from POD1 to POD4. Males and patients with lower preoperative scores for average pain had higher worst pain following surgery. Patients at higher risk for more severe postoperative pain can be identified through an assessment of pain and other risk factors identified in this study. Future research needs to test the efficacy of interventions that modify patients' perceptions of living with OA and pain intensity before surgery on short and long term postoperative outcomes.

Προεγχειρητικός πόνος, συμπτώματα και ψυχολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με οξύ πόνο κατά τη διάρκεια της νοσηλείας για ολική αρθροπλαστική γόνατος.

Περίληψη

Ο έντονος μετεγχειρητικός πόνος μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) αποτελεί σημαντικό πρόβλημα. Αυτή η διαχρονική μελέτη διερεύνησε πώς η προεγχειρητική ένταση του πόνου, καθώς και ένας εκτενής κατάλογος προεγχειρητικών και περιεγχειρητικών παραγόντων, επηρέασαν τη σοβαρότητα του οξέος μέσου και εντονότερου πόνου μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος. Πριν από τη χειρουργική επέμβαση, 203 ασθενείς συμπλήρωσαν ένα δημογραφικό ερωτηματολόγιο, Lee Fatigue Scale, Fatigue Severity Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, and Brief Illness Perception Questionnaire. Η σύντομη περιγραφή του πόνου αξιολογήθηκε πριν από τη χειρουργική επέμβαση καθώς και μέσω των μετεγχειρητικών ημερών POD1 και POD4. Τα κλινικά δεδομένα εξήχθησαν από τα ιατρικά αρχεία. Αρκετοί παράγοντες συσχετίστηκαν με υψηλότερα επίπεδα προεγχειρητικού και μετεγχειρητικού πόνου. Οι χαμηλότερες προεγχειρητικές μέσες και χειρότερες βαθμολογίες έντασης του πόνου συσχετίστηκαν με αυξήσεις του μέσου και χειρότερου μετεγχειρητικού πόνου από POD1 σε POD4. Η υψηλή συννοσηρότητα, υψηλότερες τιμές C-αντιδρώσας πρωτεΐνης και υψηλότερη

συσχέτιση του πόνου με την κινητικότητα, συσχετίστηκαν με υψηλότερα προεγχειρητικά επίπεδα μέσου πόνου. Η μεγαλύτερη ηλικία, τα υψηλότερα επίπεδα κόπωσης και οι υψηλότερες βαθμολογίες στις συναισθηματικές αντιδράσεις στην οστεοαρθρίτιδα (OA) συσχετίστηκαν με υψηλότερα με προεγχειρητικά επίπεδα χειρότερου πόνου. Οι χαμηλότερες αντιληπτές συνέπειες της ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος συσχετίστηκαν με υψηλότερο πόνο από την POD1 στην POD4. Οι άνδρες ασθενείς και οι ασθενείς με χαμηλότερες προεγχειρητικές βαθμολογίες για τον μέσο πόνο είχαν υψηλότερο χειρότερο πόνο μετά τη χειρουργική επέμβαση. Οι ασθενείς με υψηλότερο κίνδυνο για πιο σοβαρό μετεγχειρητικό πόνο μπορούν να εντοπιστούν μέσω μιας εκτίμησης του πόνου και άλλων παραγόντων κινδύνου που εντοπίστηκαν σε αυτή τη μελέτη. Οι μελλοντικές έρευνες πρέπει να δοκιμάσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που τροποποιούν τις αντιλήψεις των ασθενών σχετικά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος και την ένταση του πόνου πριν από τη χειρουργική επέμβαση για βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μετεγχειρητικά αποτελέσματα.

20. Perreault RE., Fournier CA., Mattingly DA., Junghans RP., Talmo CT. (2017). Oral Tranexamic Acid Reduces Transfusions in Total Knee Arthroplasty. J Arthroplasty, 32(10):2990-2994.

Abstract

Tranexamic acid (TXA) reduces intraoperative blood loss and transfusions in patients undergoing total knee arthroplasty. Although numerous studies demonstrate the efficacy of intravenous and topical TXA in these patients, few demonstrate the effectiveness and appropriate dosing recommendations of oral formulations. A retrospective cohort study was performed to evaluate differences in transfusion requirements in patients undergoing primary unilateral total knee arthroplasty with either no TXA (n = 866), a single-dose of oral TXA (n = 157), or both preoperative and postoperative oral TXA (n = 1049). Secondary outcomes included postoperative hemoglobin drop, total units transfused, length of stay, drain output, and cell salvage volume. Transfusion rates decreased from 15.4% in the no-oral tranexamic acid (OTA) group to 9.6% in the single-dose OTA group ($P < .001$) and 7% in the 2-dose group ($P < .001$), with no difference in transfusion rates between the single- and 2-dose groups ($P = .390$). In addition, postoperative hemoglobin drop was reduced from

4.2 g/dL in the no-OTA group to 3.5 g/dL in the single-dose group ($P < .01$) and to 3.4 g/dL in the 2-dose group ($P < .01$), without a difference between the single- and 2-dose groups ($P = .233$). OTA reduces transfusions, with greater ease of administration and improved cost-effectiveness relative to other forms of delivery.

Η χορήγηση από του στόματος Tranexamic Acid μειώνει τις μεταγγίσεις στην ολική αρθροπλαστική του γονάτου.

Περίληψη

Το tranexamic acid (TXA) μειώνει την απώλεια αίματος και τις μεταγγίσεις σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική του γονάτου. Αν και πολυάριθμες μελέτες καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της ενδοφλέβιας και της τοπικής χρήσης του tranexamic acid σε αυτούς τους ασθενείς, ελάχιστες μελέτες αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα και τις κατάλληλες συστάσεις δοσολογίας για τη στοματική χορήγηση. Μια αναδρομική μελέτη κοόρτης διεξήχθη για την αξιολόγηση των διαφορών στις απαιτήσεις μετάγγισης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε πρωτογενή ολική αρθροπλαστική γονάτου είτε χωρίς TXA ($n = 866$) είτε με μία δόση από του στόματος TXA ($n = 157$) ή με προεγχειρητική και μετεγχειρητική από του στόματος TXA ($n = 1049$). Τα ποσοστά μετάγγισης μειώθηκαν στο 15,4% στην ομάδα χωρίς στοματική χορήγηση του tranexamic acid, στο 9,6% στην ομάδα tranexamic acid μιας δόσης ($P < 0,001$) και 7% στην ομάδα 2 δόσεων ($P < .001$), με καμία διαφορά στα ποσοστά μετάγγισης μεταξύ των ομάδων μιας και δύο δόσεων ($P = .390$). Επιπλέον, η μετεγχειρητική αιμοσφαιρίνη μειώθηκε από 4,2 g / dL στην ομάδα χωρίς tranexamic acid, στα 3,5 g / dL στην ομάδα μιας δόσης ($P < .01$) και στα 3,4 g / dL στην ομάδα 2 δόσεων ($P < .01$), χωρίς διαφορά μεταξύ των ομάδων μίας και δύο δόσεων ($P = .233$). Η από του στόματος χορήγηση του tranexamic acid μειώνει τις μεταγγίσεις, με μεγαλύτερη ευκολία στη χορήγηση και βελτιωμένη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας σε σχέση με άλλες μορφές χορήγησης.

21. van den Belt L., van Essen P., Heesterbeek PJ., Defoort KC. (2018). Predictive factors of length of hospital stay after primary total knee arthroplasty. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc., 23(6):1856-62.

Abstract

To reduce post-operative length of hospital stay (PLOS) after primary total knee arthroplasty (TKA), the fast-track method was introduced which focusses on

mobilising the patient within 2 h after surgery. The aim of this prospective study was to identify the factors that predict PLOS using the fast-track method. In a consecutive series from July 2012 to November 2012, all patients who were admitted for a primary TKA (Genesis II prosthesis, Smith and Nephew, Memphis, TN) were included in a prospective study. Demographic and relevant preoperative, perioperative and post-operative parameters for PLOS were collected. Multivariate linear regression analysis was performed to identify predictive factors. In total, 240 patients were included (59.6% female) with a median age of 64.1 years (range 38-90). Median PLOS was 5 days (range 3-19). The predictive model suggested that ASA score (American Society of Anesthesiologists' physical status classification) wound exudate and range of motion (ROM) at the day of surgery (day 0) were significant predictive factors for PLOS using the fast-track procedure after TKA (adjusted $R^2 = 0.43$). Predictive factors for PLOS after TKA were ASA score, wound exudate and ROM at day 0. Adjustments in patient counselling, nursing ward, mode of physiotherapist training and discharge criteria regarding wound exudate may result in a further reduction of post-operative length of hospital stay.

Προγνωστικοί παράγοντες της διάρκειας της νοσηλείας μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος.

Περίληψη

Η μελέτη αυτή ερευνά τη μετεγχειρητική διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής (PLOS) μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA), μετά την ταχεία κινητοποίηση του ασθενούς εντός 2 ωρών μετά τη χειρουργική επέμβαση. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να προσδιοριστούν οι παράγοντες που προβλέπουν τη μετεγχειρητική διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής χρησιμοποιώντας την ταχεία μέθοδο. Σε μια διαδοχική σειρά από τον Ιούλιο 2012 έως τον Νοέμβριο του 2012, όλοι οι ασθενείς που είχαν εισαχθεί για ολική αρθροπλαστική του γόνατος συμπεριλήφθηκαν σε μια προοπτική μελέτη. Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 240 ασθενείς (59,6% γυναίκες) με μέση ηλικία 64,1 ετών (εύρος 38-90). Το μετεγχειρητική διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής ήταν 5 ημέρες (εύρος 3-19). Το μοντέλο πρόβλεψης υποδηλώνει ότι η βαθμολογία ASA (ταξινόμηση φυσικής κατάστασης American Society of Anesthesiologists'), η έκκριση των τραυμάτων και το εύρος της κίνησης (ROM) κατά την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης (ημέρα 0) ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης για μετεγχειρητική διάρκεια της

νοσοκομειακής παραμονής χρησιμοποιώντας την ταχεία διαδικασία μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Οι προγνωστικοί παράγοντες για τη μετεγχειρητική διάρκεια της νοσοκομειακής παραμονής μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος ήταν βαθμολογία ASA, το εξίδρωμα του τραύματος και το εύρος κίνησης την μέρα 0. Οι προσαρμογές στην παροχή συμβουλών σε ασθενείς, στο τμήμα νοσηλείας, στον τρόπο άσκησης και στα κριτήρια εξόδου, όσον αφορά το εξίδρωμα του τραύματος μπορεί να οδηγήσουν σε περαιτέρω μείωση της μετεγχειρητικής διάρκειας της νοσηλείας.

22. López-de-Andrés A., Hernández-Barrera V., Martínez-Huedo M., Jiménez-Trujillo I., Jiménez-García R. (2017). Type 2 diabetes and in-hospital complications after revision of total hip and knee arthroplasty. PLoS One, 12(8): e0183796.

Abstract

To assess the effect of type 2 diabetes (T2DM) on hospital outcomes such as in hospital postoperative complications (IHPC), length of hospital stay (LOHS) and in-hospital mortality (IHM) after the revision of total hip arthroplasty (RHA) and total knee arthroplasty (RKA) and to identify factors associated with IHPC among T2DM patients undergoing these procedures. We performed a retrospective study using the Spanish National Hospital Discharge Database, 2005–2014. We included patients who were ≥ 40 years old that had undergone RHA and RKA. For each T2DM patient, we selected a year-, gender-, age- and Charlson Comorbidity Index-matched non-diabetic patient. We identified 44,055 and 39,938 patients who underwent RHA (12.72% with T2DM) and RKA (15.01% with T2DM). We matched 4,700 and 5,394 couples with RHA and RKA, respectively. Any IHPC was more frequent among patients with T2DM than among non-T2DM patients (19% vs. 15.64% in the RHA cohort and 12.94% vs. 11.09% in the RKA cohort, respectively). For patients who underwent RHA, postoperative infection (4.51% vs. 2.94%, $p < 0.001$), acute post-hemorrhagic anemia (9.53% vs. 7.70%, $p < 0.001$), mean LOHS and IHM were significantly higher in patients with T2DM. Among RKA patients, the incidence of acute posthemorrhagic anemia (7.21% vs. 5.62%; $p = 0.001$) and urinary tract infection (1.13% vs. 0.72%; $p = 0.029$) was significantly higher in patients with diabetes. Older age, obesity, infection due to internal joint prosthesis, myocardial infarction, congestive heart failure, mild liver disease and renal disease and

emergency room admission were significantly associated with a higher risk of IHPC in T2DM patients. IHPC decreased over time only in T2DM patients who underwent RHA (OR 0.94, 95%CI 0.89–0.98). Patients with T2DM who underwent RHA and RKA procedures had more IHPC after controlling for the effects of possible confounders. LOHS and IHM were also higher among RHA patients with diabetes. Older age, comorbidity, obesity and emergency room admission were strong predictors of IHPC in diabetic patients.

Διαβήτης τύπου 2 και ενδονοσοκομειακές επιπλοκές μετά από αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής ισχίου και γονάτου

Περίληψη

Η μελέτη αυτή διεξήχθη για την εκτίμηση της επίδρασης του διαβήτη τύπου 2 (T2DM) στα νοσοκομειακά αποτελέσματα, όπως σε νοσοκομειακές μετεγχειρητικές επιπλοκές (IHPC), στη διάρκεια της νοσηλείας (LOHS) και στην ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα (IHM) μετά την αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής ισχίου (RHA) την ολική αρθροπλαστική του γόνατος (RKA) και την ταυτοποίηση παραγόντων που σχετίζονται με IHPC μεταξύ των ασθενών με T2DM που υποβάλλονται σε αυτές τις διαδικασίες. Εντοπίσαμε 44.055 και 39.938 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική ισχίου (12.72% με T2DM) και την ολική αρθροπλαστική του γόνατος (15.01% με T2DM). Συναντήσαμε 4.700 και 5.394 ζευγάρια με ολική αρθροπλαστική ισχίου και την ολική αρθροπλαστική του γόνατος, αντίστοιχα. Οποιοσδήποτε ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα ήταν πιο συχνή μεταξύ των ασθενών με T2DM σε σχέση με τους ασθενείς με μη T2DM (19% έναντι 15,64% στην ομάδα ισχίου και 12,94% έναντι 11,09% στην ομάδα γόνατος, αντίστοιχα). Για τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αρθροπλαστική ισχίου, η μετεγχειρητική μόλυνση (4.51% έναντι 2.94%, $p < 0.001$), η οξεία μετα-αιμορραγική αναιμία (9.53% έναντι 7.70%, $p < 0.001$), οι μέσες τιμές LOHS και IHM ήταν σημαντικά υψηλότερες σε ασθενείς με T2DM. Μεταξύ των ασθενών με ολική αρθροπλαστική του γόνατος, η συχνότητα εμφάνισης οξείας μετεγχειρητικής αναιμίας (7,21% έναντι 5,62%, $p = 0,001$) και η ουρολοίμωξης (1,13% έναντι 0,72%, $p = 0,029$) ήταν σημαντικά υψηλότερη σε ασθενείς με διαβήτη. Η μεγαλύτερη ηλικία, η παχυσαρκία, η λοίμωξης της άρθρωσης, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η ήπια ηπατική νόσο και η νεφρική νόσος και η εισαγωγή σε αίθουσες έκτακτης

ανάγκης συσχετίστηκαν σημαντικά με υψηλότερο κίνδυνο νοσοκομειακών μετεγχειρητικών επιπλοκών σε ασθενείς με T2DM. Οι νοσοκομειακές μετεγχειρητικές επιπλοκές μειώθηκαν με την πάροδο του χρόνου μόνο σε ασθενείς με T2DM που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος (OR 0.94, 95% CI 0.89-0.98). Ασθενείς με T2DM που υποβλήθηκαν σε διαδικασίες ολικής αρθροπλαστικής ισχίου και ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος είχαν περισσότερες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις. Η διάρκεια νοσηλείας και ενδονοσοκομειακή θνησιμότητα ήταν επίσης υψηλότερα μεταξύ των ασθενών με διαβήτη και ολική αρθροπλαστική ισχίου. Η μεγαλύτερη ηλικία, η συννοσηρότητα, η παχυσαρκία και η εισαγωγή σε αίθουσες έκτακτης ανάγκης ήταν ισχυροί προγνωστικοί παράγοντες ενδονοσοκομειακών επιπλοκών σε διαβητικούς ασθενείς.

23. Hu Y., Li Q., Wei B., Zhang XS., Torsha T., Xiao J., Shi Z. (2018). Blood loss of total knee arthroplasty in osteoarthritis: an analysis of influential factors. J Orthop Surg Res., 13(1):325.

Abstract

Total knee arthroplasty is regarded as the most effective treatment for severe knee osteoarthritis. The influential factors of blood loss in total knee arthroplasty remain controversial. The study aims to explore the influential factors of blood loss in total knee arthroplasty comprehensively. Three hundred and four osteoarthritis patients undergoing unilateral primary total knee arthroplasty were enrolled. Demographic characteristics, laboratory results, surgical protocol, and hemostatic and anticoagulation drugs were collected. Total blood loss reached the biggest volume (1346 ± 671 mL) in the post-operative third day. Hidden blood loss reached 465 ± 358 mL. Gender, tranexamic acid, prosthesis type, and drainage were proven to be positively correlated with the total blood loss (all $P < 0.05$). Male appeared to suffer more surgical blood loss than female. Posterior cruciate stabilizing prosthesis might lead to more surgical blood loss than posterior cruciate retaining prosthesis. Tranexamic acid could effectively reduce total blood loss while drainage might increase bleeding. Gender and anticoagulation drugs were correlated with hidden blood loss (both $P < 0.05$). Low molecular weight heparin resulted in less hidden blood loss than rivaroxaban. Posterior cruciate retaining prosthesis and topical use of tranexamic acid were preferred to reduce total blood loss. Drainage was not

recommended due to the risk of increasing bleeding. Low molecular weight heparin was recommended to prevent venous thrombosis.

Απώλεια αίματος σε ολική αρθροπλαστική γονάτου με οστεοαρθρίτιδα: ανάλυση σημαντικών παραγόντων.

Περίληψη

Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος θεωρείται ως η πιο αποτελεσματική θεραπεία για σοβαρή οστεοαρθρίτιδα γόνατος. Οι παράγοντες της απώλειας αίματος στην αρθροπλαστική του γόνατος παραμένουν αμφιλεγόμενοι. Η μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση των σημαντικών παραγόντων της απώλειας αίματος στην ολική αρθροπλαστική του γόνατος. Τριακόσιοι τέσσερις ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα που υποβάλλονταν σε ετερόπλευρη ολική αρθροπλαστική γονάτου εγγράφηκαν. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τα εργαστηριακά αποτελέσματα, το χειρουργικό πρωτόκολλο και τα αιμοστατικά και τα αντιπηκτικά φάρμακα συλλέχθηκαν. Η συνολική απώλεια αίματος έφθασε στον μεγαλύτερο όγκο (1346 ± 671 mL) στην τρίτη ημέρα μετεγχειρητική. Η λανθάνουσα απώλεια αίματος έφτασε τα 465 ± 358 mL. Το φύλο, το tranexamic acid, ο τύπος της πρόθεσης και η παροχέτευση αποδείχτηκαν θετικά συσχετισμένα με τη συνολική απώλεια αίματος (όλα τα $P < 0,05$). Οι άρρενες εμφανίστηκαν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη απώλεια αίματος από τις γυναίκες. Το τρανεξαμικό οξύ θα μπορούσε να μειώσει αποτελεσματικά την ολική απώλεια αίματος ενώ η παροχέτευση μπορεί να αυξήσει την αιμορραγία. Τα φύλα και τα αντιπηκτικά φάρμακα συσχετίστηκαν με την κρυφή απώλεια αίματος (τόσο $P < 0,05$). Η ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους είχε ως αποτέλεσμα λιγότερο λανθάνουσα απώλεια αίματος από ό, τι η rivaroxaban. Η παροχέτευση δεν συνιστάται λόγω του κινδύνου αύξησης της αιμορραγίας. Η ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους συνιστάται για την πρόληψη της φλεβικής θρόμβωσης.

24. Zhang YM., He J., Zhou C., Li Y., Yi DK., Zhang X. (2015). Acute hypotension after total knee arthroplasty and its nursing strategy. Int J Clin Exp Med.,15;8(8):13946-53. eCollection 2015.

Abstract

To determine the factors affecting postoperative acute hypotension after total knee arthroplasty (TKA) and provide a basis for guiding the clinical prevention. Between May 2001 and May 2013, a total of 495 patients undergoing routine TKA were

analyzed retrospectively. Independent risk factors related to postoperative acute hypotension after TKA were determined by univariate and multivariate analysis. Of the 495 patients undergoing TKA, 61 (12.32%) developed postoperative acute hypotension after surgery. Univariate analysis showed that preoperative Neu, time of surgery, time of anesthesia, pressure of tourniquet, time of using tourniquet, preoperative hypertension, age and type of surgery were significant influencing factors, whereas by multivariate analysis, only age, pressure of tourniquet and type of surgery were significant influencing factors. Factors those were associated with a significantly increased postoperative acute hypotension after TKA included age, pressure of tourniquet and type of surgery. Achieving a good preoperative and postoperative evaluation and monitoring vital signs and disease change contribute to the detection, intervention and salvage for the acute hypotension.

Οξεία υπόταση μετά από ολική αρthroπλαστική στο γόνατο και στρατηγική νοσηλευτικής της.

Περίληψη

Ο προσδιορισμός των παραγόντων που επηρεάζουν την μετεγχειρητική οξεία υπόταση μετά την ολική αρthroπλαστική του γόνατος (TKA) και παρέχουν μια βάση για την καθοδήγηση της κλινικής πρόληψης. Μεταξύ Μαΐου 2001 και Μαΐου 2013, αναλύθηκαν αναδρομικά συνολικά 495 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρthroπλαστική στο γόνατο. Οι ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την μετεγχειρητική οξεία υπόταση μετά από ολική αρthroπλαστική στο γόνατο προσδιορίστηκαν με μονομεταβλητή και πολυπαραγοντική ανάλυση. Από τους 495 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρthroπλαστική στο γόνατο, 61 (12,32%) ανέπτυξαν μετεγχειρητική οξεία υπόταση μετά από χειρουργική επέμβαση. Η μονομεταβλητή ανάλυση έδειξε ότι οι προεγχειρητικοί παράγοντες, ο χρόνος χειρουργικής επέμβασης, ο χρόνος αναισθησίας, η πίεση της ίσχαιμης περίδεσης, ο χρόνος χρήσης της ίσχαιμης περίδεσης, η προεγχειρητική υπέρταση, η ηλικία και ο τύπος της χειρουργικής επέμβασης ήταν σημαντικοί παράγοντες επηρεασμού, ενώ με τη πολυμεταβλητή ανάλυση φάνηκε ότι μόνο η ηλικία, η πίεση της περίδεσης και ο τύπος της χειρουργικής επέμβασης ήταν σημαντικοί παράγοντες. Οι παράγοντες που συσχετίστηκαν με μια σημαντικά αυξημένη μετεγχειρητική οξεία υπόταση μετά από την ηλικία, ήταν η πίεση περίδεσης και ο τύπος της χειρουργικής επέμβασης. Η επίτευξη μιας καλής προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής αξιολόγησης και η

παρακολούθηση των ζωτικών σημείων και της της νόσου συμβάλλουν στην ανίχνευση, παρέμβαση και διάσωση της οξείας υπότασης.

25. Jasper LL., Jones C., Mollins J., Pohar SL., Beaupre LA. (2016). Risk factors for revision of total knee arthroplasty: a scoping review. BMC Musculoskelet Disord., 26;17:182.

Abstract

In spite of the increasing incidence of total knee arthroplasties (TKA), evidence is limited regarding risk factors for revision. The objective of this scoping review was to identify and assess demographic, surgical and health services factors that may increase the risk for revision surgery following TKA. A scoping review was undertaken following an electronic search in MEDLINE (1990 to December 2013), CINAHL (to December 2013), EMBASE (1990 to December 2013) and Web of Science (1990 to December 2013). Of the 4460 articles screened, 42 were included of which 26 articles were based on registry data. Increased risk of revision was associated with demographic factors (younger age, African American), surgical factors related to the primary TKA (uncemented components, implant malalignment, increased surgery duration), and health services (low volume hospitals). Identifying emerging trends in characteristics of those requiring revision following TKA can help identify those at risk and allocate appropriate resources. Further primary clinical articles on risk factors for revision of TKA are necessary to ensure maximal function and lifespan following TKAs.

Παράγοντες κινδύνου για την αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου: ανασκόπηση του πεδίου εφαρμογής.

Περίληψη

Παρά την αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης ολικών αρθροπλαστικών γόνατος (TKA), τα στοιχεία είναι περιορισμένα όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου για αναθεώρηση. Ο στόχος αυτής της ανασκόπησης ήταν να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι παράγοντες δημογραφικών, χειρουργικών και υγειονομικών υπηρεσιών που ενδέχεται να αυξήσουν τον κίνδυνο για χειρουργική επέμβαση αναθεώρησης μετά από ολική αρθροπλαστική γονάτου. Μια αναθεώρηση του πεδίου εφαρμογής πραγματοποιήθηκε μετά από ηλεκτρονική αναζήτηση στο MEDLINE (1990 έως Δεκέμβριος 2013), CINAHL (έως τον Δεκέμβριο του 2013), EMBASE

(1990 έως Δεκέμβριος 2013) και Web of Science (1990 έως Δεκέμβριος 2013). Από τα 4460 άρθρα που εξετάστηκαν, συμπεριλήφθηκαν 42 από τα οποία 26 άρθρα βασίστηκαν σε δεδομένα μητρώου. Αυξημένος κίνδυνος αναθεώρησης συσχετίστηκε με δημογραφικούς παράγοντες (νεαρή ηλικία, αφρικανική αμερικανική), χειρουργικούς παράγοντες που σχετίζονται με την ολική αρθροπλαστική γονάτου (μη ενισχυμένα συστατικά, κακή ευθυγράμμιση εμφυτεύματος, αυξημένη διάρκεια χειρουργικής επέμβασης) και υγειονομικές υπηρεσίες (μικρά νοσοκομεία). Ο εντοπισμός των νεοεμφανιζόμενων τάσεων στα χαρακτηριστικά εκείνων που απαιτούν αναθεώρηση μετά από ολική αρθροπλαστική γονάτου, μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό των ατόμων που κινδυνεύουν και να διαθέσει τους κατάλληλους πόρους. Περαιτέρω πρωταρχικά κλινικά άρθρα σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου για την αναθεώρηση της ολικής αρθροπλαστικής γονάτου είναι απαραίτητα για να εξασφαλιστεί η μέγιστη λειτουργία και διάρκεια ζωής μετά από ολική αρθροπλαστική γονάτου.

26. Badawy M., Espehaug B., Fenstad A., Indrekvam K., Dale H., Havelin L., Furnes O. (2017). Patient and surgical factors affecting procedure duration and revision risk due to deep infection in primary total knee arthroplasty. BMC Musculoskelet Disord., 18: 544.

Abstract

The aim of this study was to assess which patient and procedure factors affected both the risk of infection as well as procedure duration. Additionally, to assess if procedure duration affected the revision risk due to deep infection in total knee arthroplasty (TKA) patients and in a subgroup of low-risk patients. 28,262 primary TKA with 311 revisions due to deep infection were included from the Norwegian Arthroplasty Register (NAR) and analysed from primary surgery from 2005 until 31st December 2015 with a 1 and 4 year follow up. The risk of revision due to deep infection was calculated in a multivariable Cox regression model including patient and procedure related risk factors, assessing Hazard Ratio (HR) with 95% confidence interval (CI). Multivariate analysis showed statistically significant associations with revision due to deep infection and increased procedure duration for male patients, ASA3+ (American Society of Anesthesiologists) and perioperative complications. Procedure duration ≥ 110 min (75 percentile) had a higher risk of deep infection compared to duration < 75 min (25 percentile), in the unadjusted analysis (HR = 1.8, 95% CI 1.3-2.5, $p = 0.001$)

and in the adjusted analysis (HR = 1.5, 95% CI 1.0-2.1, p = 0.03). For low-risk patients, procedure duration did not increase the risk of infection. Male patients, ASA 3+ patients and perioperative complications were risk factors both for longer procedure duration and for deep infection revisions. Patients with a high degree of comorbidity, defined as ASA3+, are at risk of infection with longer procedure durations. The occurrence of perioperative complications potentially leading to a more complex and lengthy procedure was associated with a higher risk of infection. Long procedure duration in itself seems to have minor impact on infection since we found no association in the low-risk patient.

Παράγοντες σχετικοί με τον ασθενή και το χειρουργείο που επιδρούν στη διάρκεια και στην αναθεώρηση λόγω λοίμωξης σε πρωτογενή ολική αρthroπλαστική του γόνατος

Περίληψη

Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εκτιμηθεί ποιοι παράγοντες σχετικοί με τους ασθενούς και τις διαδικασίες, επηρεάζουν τόσο τον κίνδυνο όσο και τη διάρκεια της μόλυνσης. Επιπρόσθετα, γίνεται αξιολόγηση της διαδικασίας για τη θεραπεία της ολικής αρthroπλαστικής του γόνατος (TKA) σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου που δεν υποβάλλονται σε βέλτιστο επίπεδο. Αναλύθηκαν 28,262 ασθενείς με πρωτογενή αρthroπλαστική του γόνατος, με 311 αναθεωρήσεις λόγω λοίμωξης, που συμπεριλήφθηκαν στο νορβηγικό μητρώο αρthroπλαστικής (NAR) από το 2005 μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2015 με παρακολούθηση 1 και 4 ετών. Ο κίνδυνος αναθεώρησης λόγω της λοίμωξης υπολογίστηκε σε ένα μοντέλο πολλαπλών μεταβλητών Cox με τον ασθενή και τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη διαδικασία, με ένα διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI). Η πολυμεταβλητή ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με βαθμολογία ASA 3 + (American Society of Anesthesiologists) και τις περιεγχειρητικές επιπλοκές. Η διάρκεια της διαδικασίας ≥ 110 λεπτά (75 εκατοστημόρια) σχετίζεται με υψηλότερο κίνδυνο λοιμώξεων, σε σχέση με τη διάρκεια < 75 λεπτά (25 εκατοστημόρια), στη μη διορθωμένη ανάλυση (HR = 1,8, 95% CI 1,3-2,5, p = 0,001). Για τους ασθενείς χαμηλού κινδύνου, η διαδικασία δεν αύξησε τον κίνδυνο μόλυνσης. Οι άρρενες ασθενείς, οι ασθενείς με ASA 3+ και οι περιεγχειρητικές επιπλοκές αξιολογήθηκαν ως παράγοντες κινδύνου για επιμήκυνση του χρόνου του χειρουργείου και για αναθεωρήσεις λόγω λοίμωξης. Οι ασθενείς με υψηλό βαθμό συννοσηρότητας, που ορίζονται ως ASA 3 +,

διατρέχουν υψηλό κίνδυνο μόλυνσης. Η εμφάνιση των περιεγχειρητικών επιπλοκών είναι πιο πιθανό να είναι πιο σύνθετη και μεγαλύτερη. Η μακράς διάρκειας διαδικασία από μόνη της δεν φαίνεται να αποτελεί παράγοντα κίνδυνου, σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου.

IV.ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΟΛΙΚΗΣ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΓΟΝΑΤΟΥ

27. Aujla RS., Esler CN. (2017). Total Knee Arthroplasty for Osteoarthritis in Patients Less Than Fifty-Five Years of Age: A Systematic Review. J Arthroplasty, 32(8):2598-2603.e1.

Abstract

The proportion of younger patients undergoing total knee arthroplasty (TKA) is increasing and predictions state that the <55 age group will be the fastest growing group by 2030. We aim to collate data across studies to assess functional outcomes following TKA in patients <55 years of age using a systematic review. The search identified 980 studies for title and abstract review. Forty-three full texts were then assessed. Thirteen studies underwent quality assessment and data extraction. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses guidelines were followed throughout. Outcomes extracted included pre-operative and post-operative functional scores, range of motion, and patient satisfaction. Clinical complications and survival were also recorded. A 2.9° improvement in range of motion was found at final follow-up. Satisfaction rate was 85.5%. Cumulative percentage all-cause revision rate was 5.4% across 1283 TKAs at a mean 10.8 years of follow-up. Ten-year survival, for aseptic loosening alone, was 98.2%. TKA is an excellent treatment option for the young osteoarthritic knee with a >50% improvement in functional knee scores. Satisfaction is high and the revision rate remains 0.5% per year.

Ολική αρθροπλαστική γόνατος για οστεοαρθρίτιδα σε ασθενείς ηλικίας μικρότερης των πενήντα πέντε ετών: Συστηματική ανασκόπηση.

Περίληψη

Η αναλογία των νεότερων ασθενών που υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική του γόνατος (TKA) αυξάνεται και οι προβλέψεις αναφέρουν ότι η ηλικιακή ομάδα <55 θα είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη ομάδα μέχρι το 2030. Στόχος μας είναι να συγκεντρώσουμε δεδομένα σε μελέτες για να αξιολογήσουμε τα λειτουργικά αποτελέσματα μετά από ολική αρθροπλαστική του γόνατος σε ασθενείς ηλικίας <55 με συστηματική ανασκόπηση. Η έρευνα εντόπισε 980 μελέτες. Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν σαράντα τρία πλήρη κείμενα. Δεκατρείς μελέτες υποβλήθηκαν σε αξιολόγηση ποιότητας και εξαγωγή δεδομένων. Τα προτιμώμενα στοιχεία αναφοράς για συστηματικές αναθεωρήσεις και κατευθυντήριες γραμμές για τις μετα-αναλύσεις

ακολουθήθηκαν καθ' όλη τη διαδικασία. Τα εξαγόμενα αποτελέσματα περιλάμβαναν προ-λειτουργικές και μετεγχειρητικές λειτουργικές βαθμολογίες, εύρος κίνησης και ικανοποίηση των ασθενών. Αναφέρθηκαν επίσης κλινικές επιπλοκές και επιβίωση. Σε 13 μελέτες μπορέσαμε να επιδείξουμε βελτίωση 54 σημείων στην κλινική βαθμολογία της κατάστασης των γονάτων και βελτίωση 46 βαθμών στη λειτουργική βαθμολογία του γονάτου. Στην τελική αξιολόγηση διαπιστώθηκε βελτίωση του εύρους κίνησης κατά 2,9 °. Το ποσοστό ικανοποίησης ήταν 85,5%. Το σωρευτικό ποσοστό αναθεώρησης όλων των αιτιών ήταν 5,4% σε 1283 περιπτώσεις ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος με μέσο όρο 10,8 έτη παρακολούθησης. Η δεκαετής επιβίωση, για ασηπτική χαλάρωση μόνο, ήταν 98,2%. Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος είναι μια εξαιρετική επιλογή θεραπείας για νέους ανθρώπους με οστεοαρθρικό γόνατο με βελτίωση κατά 50% στις λειτουργικές βαθμολογίες γόνατος. Η ικανοποίηση είναι υψηλή και το ποσοστό αναθεώρησης παραμένει 0,5% ετησίως.

28. Bletterman AN., de Geest-Vrolijk ME., Vriezekolk JE., Nijhuis-van der Sanden MW., van Meeteren NL., Hoogbeem TJ. (2018). Preoperative psychosocial factors predicting patient's functional recovery after total knee or total hip arthroplasty: a systematic review. Clin Rehabil., 32(4):512-525.

Abstract

To evaluate the predictive value of preoperative psychosocial factors on the perceived and observed postoperative patient's functional recovery during the post-hospital phase and up to 12 months after hospital discharge of patients who underwent total knee or total hip arthroplasty. A systematic review was performed. MEDLINE, CINAHL, EMBASE and PsychINFO were systematically screened. Risk of bias was assessed using a modified version of a 27-item checklist for prognostic studies, as previously used by Veerbeek. A total of 26 studies, with a total of 11,020 patients, were included. In total, 22 studies were judged as having a high risk of bias. Overall, no longitudinal association with perceived or observed functional recovery was found in all of the seven preoperative psychosocial categories: A: mental well-being, B: cognitions, C: beliefs, D: expectations, E: coping, F: social support or G: personality traits in total joint arthroplasty. Mental well-being seems to be the exception in one time period (>6 weeks through ≤3 months) and change score in observed functional recovery, but only in patients awaiting total knee arthroplasty (100% and 75% of the

variables were significantly and consistently associated, respectively). Overall, the results of this systematic review suggest that there is no longitudinal association between preoperative psychosocial factors and perceived or observed patient's postoperative functional recovery after total joint arthroplasty. The psychological category mental well-being is related to observed postoperative recovery >6 weeks through ≤ 3 months and to change score after total knee arthroplasty.

Προεγχειρητικοί ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που προβλέπουν τη λειτουργική αποκατάσταση του ασθενούς μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ολικής αρθροπλαστικής ισχίου: μια συστηματική ανασκόπηση.

Περίληψη

Η αξιολόγηση της προγνωστικής αξίας των προεγχειρητικών ψυχοκοινωνικών παραγόντων στη λειτουργική ανάκαμψη και παρακολούθηση της μετεγχειρητικής θεραπείας του ασθενούς κατά τη διάρκεια της μετα- νοσοκομειακής φάσης και έως και 12 μήνες μετά την νοσηλεία των ασθενών που υπέστησαν ολική αρθροπλαστική γόνατος ή ολικής αρθροπλαστικής. Διεξήχθη συστηματική ανασκόπηση. Τα MEDLINE, CINAHL, EMBASE και PsychINFO εξετάστηκαν συστηματικά προκειμένου να βρεθούν διαχρονικές μελέτες. Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 26 μελέτες, με συνολικά 11.020 ασθενείς. Συνολικά, 22 μελέτες κρίθηκαν ότι έχουν υψηλό κίνδυνο μεροληψίας. Συνολικά, δεν παρατηρήθηκε διαχρονική συσχέτιση με την αντιληπτή ή παρατηρούμενη λειτουργική αποκατάσταση σε επτά προεγχειρητικές ψυχοκοινωνικές κατηγορίες: Α: νοητική ευεξία, Β: γνωστικές γνώσεις, Γ: πεποιθήσεις, Δ: προσδοκίες, Ε: αντιμετώπιση, F: κοινωνική υποστήριξη G: Χαρακτηριστικά προσωπικότητας σε ασθενείς με ολική αρθροπλαστική άρθρωσης. Η ψυχική ευεξία φαίνεται να είναι η εξαίρεση σε μία χρονική περίοδο (> 6 εβδομάδες έως ≤ 3 μήνες) και η βαθμολογία αλλαγής στην παρατηρούμενη λειτουργική ανάκαμψη, αλλά μόνο σε ασθενείς που αναμένουν ολική αρθροπλαστική γονάτων (100% και 75% των μεταβλητών ήταν σημαντικά και συνεργατικά, αντίστοιχα). Συνολικά, τα αποτελέσματα αυτής της συστηματικής ανασκόπησης υποδηλώνουν ότι δεν υπάρχει διαχρονική συσχέτιση μεταξύ των προεγχειρητικών ψυχοκοινωνικών παραγόντων και της μετεγχειρητικής λειτουργικής ανάκτησης μετά από ολική αρθροπλαστική άρθρωσης. Η ψυχολογική κατηγορία της ψυχικής ευεξίας σχετίζεται με την παρατηρηθείσα μετεγχειρητική ανάκαμψη > 6 εβδομάδων έως ≤ 3 μήνες και τη μεταβολή της βαθμολογίας μετά την ολική αρθροπλαστική του γόνατος.

29. Canton G., Ratti C., Fattori R., Hoxhaj B., Murena L. (2017). Periprosthetic knee fractures. A review of epidemiology, risk factors, diagnosis, management and outcome. Acta Biomed., 7;88(2S):118-128.

Abstract

Periprosthetic knee fractures incidence is gradually raising due to aging of population and increasing of total knee arthroplasties. Management of this complication represents a challenge for the orthopaedic surgeon. Aim of the present study is to critically review the recent literature about epidemiology, risk factors, diagnosis, management and outcome of periprosthetic knee fractures. A systematic search of Embase, Medline and Pubmed was performed. Epidemiology, risk factors, diagnostic features, clinical management and outcome of different techniques were all reviewed. 52 studies including reviews, meta-analysis, clinical and biomechanical studies were selected. Correct clinical management requires adequate diagnosis and evaluation of risk factors. Conservative treatment is rarely indicated. Locking plate fixation, intramedullary nailing and revision arthroplasty are all valuable treatment methods. Surgical technique should be chosen considering age and functional demand, comorbidities, fracture morphology and location, bone quality and stability of the implant. Given the correct indication all surgical treatment can lead to satisfactory clinical and radiographic results despite a relevant complication rate.

Περιπροσθετικά κατάγματα γόνατος. Μια επισκόπηση της επιδημιολογίας, των παραγόντων κινδύνου, της διάγνωσης, της διαχείρισης και των αποτελεσμάτων.

Περίληψη

Η συχνότητα εμφάνισης των περιπροσθετικών καταγμάτων γόνατος αυξάνεται βαθμιαία λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και της αύξησης των συνολικών αρthroπλαστικών του γόνατος. Η αντιμετώπιση αυτής της επιπλοκής αποτελεί πρόκληση για τον ορθοπεδικό χειρουργό. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η κριτική επισκόπηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας σχετικά με την επιδημιολογία, τους παράγοντες κινδύνου, τη διάγνωση, τη διαχείριση και την έκβαση των περιπροθετικών καταγμάτων του γόνατος. Μια συστηματική αναζήτηση των Embase, Medline και Pubmed πραγματοποιήθηκε από δύο κριτές. Διεξήχθησαν 52 μελέτες περιλαμβανομένων ανασκοπήσεων, μετα-αναλύσεων, κλινικών και βιο-μηχανικών μελετών. Η σωστή κλινική διαχείριση απαιτεί επαρκή διάγνωση και αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου. Η συντηρητική θεραπεία σπάνια υποδεικνύεται. Η

σταθεροποίηση της πλάκας, τα ενδομυελικά καρφιά και η αρθροπλαστική αναθεώρησης είναι όλες πολύτιμες μέθοδοι θεραπείας. Η χειρουργική τεχνική πρέπει να επιλέγεται λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία και τη λειτουργική ζήτηση, τις συννοσηρότητες, τη μορφολογία κατάγματος και τη θέση, την ποιότητα των οστών και τη σταθερότητα του εμφυτεύματος. Δεδομένης της σωστής ένδειξης, όλη η χειρουργική θεραπεία μπορεί να οδηγήσει σε ικανοποιητικά κλινικά και ακτινογραφικά αποτελέσματα παρά το σχετικό ποσοστό επιπλοκών.

30. Christ AB., Pearle AD., Mayman DJ., Haas S. (2018). Robotic-Assisted Unicompartmental Knee Arthroplasty: State-of-the Art and Review of the Literature. J Arthroplasty, ;33(7):1994-2001.

Abstract

Unicompartmental knee arthroplasty is a successful treatment for unicompartmental knee osteoarthritis that has lower complication rates, faster recovery, and a more natural feeling knee compared to total knee arthroplasty. However, long-term survival has been a persistent concern. As more surgeon-controlled variables have been linked to survival, interest in robotic-assisted surgery has continued to grow. A review and synthesis of the literature on the subject of robotic-assisted unicompartmental knee arthroplasty was performed. We present the driving factors behind the development of robotic-assisted techniques in unicompartmental knee arthroplasty and the current state-of-the art. The ability of surgeons to achieve intraoperative targets with robotic assistance and the outcomes of robotic-assisted surgery are also described. Robotic-assisted surgery has become increasingly popular in unicompartmental knee arthroplasty, as it allows surgeons to more accurately and reproducibly plan and achieve operative targets during surgery. Cost remains a concern, and it remains to be seen whether robotic-assisted surgery will improve long-term survivorship after unicompartmental knee arthroplasty.

Ρομποτικά υποβοηθούμενη μονόπλευρη αρθροπλαστική γόνατος: ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.

Περίληψη

Η μονόπλευρη αρθροπλαστική του γόνατος είναι μια επιτυχημένη θεραπεία για την οστεοαρθρίτιδα του γόνατος και έχει χαμηλότερα ποσοστά επιπλοκών, ταχύτερη ανάκαμψη και πιο φυσικό γόνατο σε σύγκριση με την ολική αρθροπλαστική του

γόνατος. Ωστόσο, τα μακροχρόνια αποτελέσματα εξετάζονται. Δεδομένου ότι περισσότερες χειρουργικές μεταβλητές έχουν συνδεθεί με την επιβίωση, το ενδιαφέρον για τη χειρουργική επέμβαση με ρομπότ συνέχισε να αυξάνεται. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση και σύνθεση της βιβλιογραφίας για το θέμα της ρομποτικής υποβοηθούμενης μονοδιαμερισματικής αρθροπλαστικής γονάτου. Παρουσιάζουμε τους κινητήριους παράγοντες πίσω από την ανάπτυξη τεχνικών που υποστηρίζονται από ρομποτική αρθροπλαστική γονάτου και την τρέχουσα αναφορά στη βιβλιογραφία. Αναφέρεται επίσης η ικανότητα των χειρουργών να επιτυγχάνουν ενδοεγχειρητικούς στόχους με τη ρομποτική βοήθεια και τα αποτελέσματα της χειρουργικής επέμβασης με ρομπότ. Η ρομπτικά υποβοηθούμενη χειρουργική επέμβαση έχει γίνει ολοένα και πιο δημοφιλής στην αρθροπλαστική του γονάτου, καθώς επιτρέπει στους χειρουργούς να σχεδιάζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια και με αναπαραγώγιμο σχέδιο και να επιτυγχάνουν χειρουργικούς στόχους κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Το κόστος παραμένει ανησυχητικό και παραμένει να δούμε αν η ρομπτικά υποβοηθούμενη χειρουργική επέμβαση θα βελτιώσει τη μακροχρόνια επιβίωση μετά την αρθροπλαστική του γονάτου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η οστεοαρθρίτιδα, επίσης γνωστή ως εκφυλιστική αρθρίτιδα ή εκφυλιστική νόσος των αρθρώσεων περιγράφεται ως η πιο συχνή πάθηση των αρθρώσεων, που ταλαιπωρεί με πόνο, διαταραχές της κινητικότητας ή ακόμα και αυξημένη αναπηρία, μεγάλο μέρος του πληθυσμού, ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες ηλικίες. Η οριστική αντιμετώπιση της νόσου είναι η χειρουργική επέμβαση, που αφορά την ολική αρthroπλαστική. Πρόκειται για επέμβαση αντικατάστασης των φθαρμένων τμημάτων της άρθρωσης με προθέσεις αποτελούμενες από κράματα μετάλλων και πολυαιθυλένιο.

Μετά από μια ολική αρthroπλαστική επέμβαση, πολλοί ασθενείς βιώνουν μειωμένο πόνο, αυξημένη κινητικότητα και βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Η απόδοση και η διάρκεια ζωής ενός εμφυτεύματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες στους οποίους περιλαμβάνονται η προ-εγχειρητική φυσική κατάσταση του ασθενή, η ανατομία, το βάρος, η φυσική δραστηριότητα και η προθυμία να τηρηθούν οι οδηγίες του χειρουργού πριν και μετά από την επέμβαση. Η χειρουργική επέμβαση άρθρωσης ενέχει πιθανούς κινδύνους και απαιτεί ορισμένο χρόνο ανάρρωσης.

Παρόλο που δεν είναι συχνό, μπορεί να προκύψουν επιπλοκές κατά τη διάρκεια και μετά από την επέμβαση. Στις επιπλοκές περιλαμβάνονται, η φλεβική θρόμβωση, που δυνητικά μπορεί να προκαλέσει πνευμονική εμβολή και η λοίμωξη του τραύματος. Για αποφυγή αυτών των επιπλοκών λαμβάνονται διάφορα μέτρα προφύλαξης, συμπεριλαμβανομένης της χορήγησης αντιβιοτικών και αντιπηκτικών αίματος, πριν και μετά από την επέμβαση.

Με τις σύγχρονες μεθόδους, ο ασθενής κινητοποιείται άμεσα, νοσηλεύεται για λίγες μόνο ημέρες και επιστρέφει στις δραστηριότητες του γρήγορα. Τυπικά, οι ασθενείς μπορούν να επιστρέψουν σε ορισμένες δραστηριότητες χαμηλής δυναμικής απαίτησης εντός εβδομάδων μετά από την επέμβαση.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abulhasan J., Grey M. (2017). Anatomy and Physiology of Knee Stability. *J. Funct. Morphol. Kinesiol.*, 2, 34.
- Akhtar K., Houlihan-Burne D. (2014). Optimization of the Patient Undergoing Total Knee Arthroplasty-The Rapid Recovery Program. *JCRMM*, 1:(2).
- Allen K., Golightly Y. (2015). Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. *Wolters Kluwer Health*, 27(1):1-12.
- Apostu D., Lucaciu O., Berce C., Lucaciu D., Cosma. (2018). Current methods of preventing aseptic loosening and improving osseointegration of titanium implants in cementless total hip arthroplasty: a review. *Journal of International Medical Research*, 46(6) 2104–2119.
- Aprato A., Risitano S., Sabatini L., Giachino M., Agati G., Massè A. (2016). Cementless total knee arthroplasty. *Ann Transl Med.*, 4(7): 129.
- Arya RK., Jain V. (2013). Osteoarthritis of the knee joint: An overview. *JIACM*, 14(2): 154-62.
- Ashraf I., Mohib Y., Hasan O., Malik A., Ahmad K., Noordin S. (2018). Surgical site infection surveillance following total knee arthroplasty: Tertiary care hospital experience. *Ann Med Surg (Lond).*, 10;31:14-16.
- Aujla RS., Esler CN. (2017). Total Knee Arthroplasty for Osteoarthritis in Patients Less Than Fifty-Five Years of Age: A Systematic Review. *J Arthroplasty*, 32(8):2598-260
- Badawy M., Espehaug B., Fenstad A., Indrekvam K., Dale H., Havelin L., Furnes O. (2018). Patient and surgical factors affecting procedure duration and revision risk due to deep infection in primary total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord.*, 18: 544.
- Barrack RL. (2012). Current guidelines for total joint VTE prophylaxis: dawn of a new day. *J Bone Joint Surg Br.*, 94(11, Suppl A)3-7.
- Benazzo F., Rossi S., Combi A., Meena S., Ghiara M. (2016). Knee replacement in chronic post-traumatic cases. *EFORT Open Rev.*, 1(5): 211–218.
- Bletterman AN., de Geest-Vrolijk ME., Vriesevold JE., Nijhuis-van der Sanden MW., van Meeteren NL., Hoogeboom TJ. (2018). Preoperative psychosocial factors predicting patient's functional recovery after total knee or total hip arthroplasty: a systematic review. *Clin Rehabil.*, 32(4):512-525.
- Bennell KL., Hinman RS. (2015). A review of the clinical evidence for exercise in osteoarthritis of the hip and knee. *J Sci Med Sport.*, 14(1):4–9.

- Bercik M., Joshi A., Parvizi J. (2013). Posterior Cruciate-Retaining Versus Posterior-Stabilized Total Knee Arthroplasty: A Meta-Analysis. *The Journal of Arthroplasty*, 28: 439–444.
- Boutsiadis A., Reynolds R., Saffarini M., Panisset JC. (2017). Factors that influence blood loss and need for transfusion following total knee arthroplasty. *Ann Transl Med.*, 5(21): 418.
- Browne JA., Adib F., Brown TE., et al. (2013). Transfusion rates are increasing following total hip arthroplasty: risk factors and outcomes. *J Arthroplasty*, 28:34-7.
- Burghardt C., Lamsback B., Robinson J., Tscheschlog B., et al. (2012). *Lippincott's review for medical-surgical nursing certification*. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins.
- Canton G., Ratti C., Fattori R., Hoxhaj B., Murena L. (2017). Periprosthetic knee fractures. A review of epidemiology, risk factors, diagnosis, management and outcome. *Acta Biomed.*, 88(2S):118-128.
- Capella M., Dolfin Ann Transl M., Saccia F. (2016). Mobile bearing and fixed bearing total knee arthroplasty. *Med.*, 4(7): 127.
- Cheuy VA., Foran JR., Paxton R., Bade MJ., Zeni JA., Stevens-Lapsley JE. (2017). Arthrofibrosis Associated With Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*, 32
- Christ AB., Pearle AD., Mayman DJ., Haas S. (2018). Robotic-Assisted Unicompartamental Knee Arthroplasty: State-of-the Art and Review of the Literature. *J Arthroplasty*, 33(7):1994-2001.
- Cooper K., Osborn K. (2015). Caring for the Patient During Musculoskeletal Surgical Procedures. In *Medical-surgical nursing: preparation for practice*. Kathleen S. Osborn, Cheryl E. Wraa, Annita B. Watson. Pearson Education, Inc.
- Das S., Arkesh M., Selvanayagam R. (2017). Constraints in total knee arthroplasty: current status and review of literature. *Int J Res Med Sci.*, 5(2):374-378.
- Delanois RE., Mistry JB., Gwam CU., Mohamed NS., Choksi US., Mont MA. (2017). Current Epidemiology of Revision Total Knee Arthroplasty in the United States. *J Arthroplasty*, 32(9):2663-2668.
- di Laura Frattura G., Filardo G., Giunchi D., Fusco A., Zaffagnini S., Candrian C. (2018). Risk of falls in patients with knee osteoarthritis undergoing total knee arthroplasty: A systematic review and best evidence synthesis. *J Orthop.*, 15(3):903-908.

- Erdogan A., Gokay S., Gokce A. (2013). *Preoperative Planning of Total Knee Replacement*. Arthroplasty Update. InTech.
- Erak S., Naudie D., MacDonald SJ., et al. (2011). Total knee arthroplasty following medial opening wedge tibial osteotomy: Technical issues early clinical radiological results. *Knee*, 18:499-504.
- Esser S., Bailey A. (2011). Effects of exercise and physical activity on knee osteoarthritis. *Curr Pain Headache Rep.*, 15(6):423–430.
- Flandry F., Hommel G. (2011). Normal Anatomy and Biomechanics of the Knee. *Sports Med Arthrosc Rev.*, 19:82–92.
- Font-Vizcarra L., Lozano L., Ríos J., Forga MT., Soriano A. (2011). Preoperative nutritional status and post-operative infection in total knee replacements: a prospective study of 213 patients. *Int J Artif Organs*, 34(9): 876-1.Med.,15;8(8):13946-53.
- Gali JC. (2019). Thromboprophylaxis for Total Knee Arthroplasty. *Rev Bras Ortop.*, 54:1–5.
- Ghomrawi M., Mancuso A., Westrich H., Marx G. (2016). Discordance in TKR Expectations Between Patients and Surgeons; Expectations Discordance Study Group. *Clin Orthop Relat Res.*, 4(7):34-56.
- Gunaratne R., Pratt DN., Banda J., Fick D., Khan R., Robertson B. (2017). Patient Dissatisfaction Following Total Knee Arthroplasty: A Systematic Review of the Literature. *J Arthroplasty*, 32(12):3854-3860
- Hart A., Khalil JA., Carli A., et al. (2014). Blood transfusion in primary total hip and knee arthroplasty. Incidence, risk factors, and thirty-day complication rates. *J Bone Joint Surg Am.*, 96:1945-51.
- Hofmann S., Seitlinger G., Djahani O., Pietsch M. (2016). The painful knee after TKA: a diagnostic algorithm for failure analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*,19:1442–1452.
- Hu Y., Li Q., Wei B., Zhang XS., Torsha T., Xiao J., Shi Z. (2018). Blood loss of total knee arthroplasty in osteoarthritis: an analysis of influential factors. *J Orthop Surg Res.*, 13(1):325.
- Januel JM., Chen G., Ruffieux C., et al. (2016). Symptomatic In-Hospital Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism Following Hip and Knee Arthroplasty Among Patients Receiving Recommended Prophylaxis: Systematic Review. *JAMA*, 307(3):294-303.

- Jasper LL., Jones C., Mollins J., Pohar SL., Beaupre LA. (2016). Risk factors for revision of total knee arthroplasty: a scoping review. *BMC Musculoskelet Disord.*, 26;17:182.
- Khan M., Osman K., Green G., Haddad F. (2016). The epidemiology of failure in total knee arthroplasty. *Bone Joint J.*, 98-B(1 Suppl A):105–12.
- Kim YH., Kulkarni SS., Park JW., Kim JS. (2015). Prevalence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism treated with mechanical compression device after Total knee arthroplasty in Asian patients. *J Arthroplast.*,30:1633–7.
- Kosev P., Sokolov C., Andonov Y., Valentinov B. (2015). Minimally invasive total knee Arthroplasty. *J of IMAB*, 21(1):732-739.
- Koyonos L., Zmistowski B., Della Valle CJ., Parvizi J. (2013). Infection control rate of irrigation and débridement for periprosthetic joint infection. *Clin Orthop Relat Res.* 469(11): 3043-8.
- Kyoo Song E., Keun Seon J., Young Moon J., Ji- Hyoun Y. (2013). *The Evolution of Modern Total Knee Prostheses*. In Arthroplasty – Update Edited by Plamen Kinov. Intechopen.
- Lin J., Zhang W., Jones A., Doherty M. (2014). Efficacy of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 329(7461):324.
- Lindberg MF., Miaskowski C., Rustøen T., Rosseland L., Paul S., Lerdal A. (2016). Preoperative Pain, Symptoms, and Psychological Factors related to Higher Acute Pain Trajectories during Hospitalization for Total Knee Arthroplasty. *PLoS One*, 11(9):e0161681.
- Lindberg MF., Miaskowski C., RustøEn T., Rosseland LA., Cooper B. Lerdal A. (2016). Factors that can predict pain with walking, 12 months after total knee arthroplasty. *Acta Orthop.*, 87(6):600-606.
- López-de-Andrés A., Hernández-Barrera V., Martínez-Huedo M., Jiménez-Trujillo I., Jiménez-García R. (2017). Type 2 diabetes and in-hospital complications after revision of total hip and knee arthroplasty. *PLoS One*, 12(8): e0183796.
- Maillette P., Coutu MF., Gaudreault N. (2017). Workers' perspectives on return to work after total knee arthroplasty. *Ann Phys Rehabil Med.*, 60(5):299-305.
- Martínez-PastorJC., Maculé-Beneyto F., Suso-Vergara S. (2013). Acute Infection in Total Knee Arthroplasty: Diagnosis and Treatment. *The Open Orthopaedics Journal*, 7, (Suppl 2: M5): 197-204.
- Matassi F., Carulli C., Civinini R., Innocenti M. (2013). Cemented versus cementless fixation in total knee arthroplasty. *Joints*, 1(3): 121–125.

- Matsumoto H., Okuno M., Nakamura T., Yamamoto K., Osaki M., Hagino H. (2017). Incidence and risk factors for falling in patients after total knee arthroplasty compared to healthy elderly individuals. *Yonago Acta Med.*, 57(4):137-45
- Meneghini RM., Hanssen AD. (2014). Cementless fixation in total knee arthroplasty: past, present, and future. *J Knee Surg.*, 21(4):307-14.
- Mora J., Przkora R., Cruz-Almeida Y. (2018). Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. *Journal of Pain Research*, 11 2189–2196.
- Molko S., Combalia A. (2017). Rapid recovery programmes for hip and knee arthroplasty. An update. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol.*, 61(2):130-138.
- Mulcahy H., Chew F. (2014). Current Concepts in Knee Replacement: Complications. *AJR*:202:W76-W86.
- Narkbunnam R., Chareancholvanich K. (2012). Causes of failure in total knee arthroplasty. *J Med Assoc Thai*, 95:667–673
- Padegimas M., Levicoff A., McGinley D., Sharkey F., Good P. (2016). Vascular complications after total knee arthroplasty-a single institutional experience. *J Arthroplasty*, 31: 1583.
- Pagnotta G., Rich E., Eckardt P., Lavin P., Burriesci R. (2017). The Effect of a Rapid Rehabilitation Program on Patients Undergoing Unilateral Total Knee Arthroplasty. *Orthop Nurs.*, 36(2):112-121.
- Parvizi J. (2018). Vascular injury and orthopaedics. *Arthroplasty Today*, 4:399e400.
- Perreault RE., Fournier CA., Mattingly DA., Junghans RP., Talmo CT. (2017). Oral Tranexamic Acid Reduces Transfusions in Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*, 32(10):2990-2994
- Picard F., Deakin A., Balasubramanian A., Gregori A. (2018). Minimally invasive total knee replacement: techniques and results. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 28(5):781–791.
- Ramlall Y., Andrión J., Cameron H., Sawhney M. (2019). Examining pain before and after primary total knee replacement (TKR): A retrospective chart review. *Int J Orthop Trauma Nurs.*, pii: S1878-1241(18)30039-X.
- Ranawat CS., Flynn WF Jr., Saddler S., Hansraj KK., Maynard MJ. (2016). Long-term results of the total condylar knee arthroplasty. A 15-year survivorship study. *Clin Orthop Relat Res.*, (286):94-102.
- Rodriguez-Merchan EC. (2015). Review article: Outcome of total knee arthroplasty in obese patients. *J Orthop Surg (Hong Kong)*, 23:107-110.

- Salt E., Wiggins A., Rayens M., Brown K., Eckmann K., Johannemann A., Wright R., Crofford L. (2018). Risk Factors for Transfusions Following Total Joint Arthroplasty in Patients With Rheumatoid Arthritis. *J Clin Rheumatol.*, 24(8):422-426.
- Shuai A., Huiliang S., Mingli F., Zheng L., Yining W., Guanglei C. (2018). Femoral artery injury during total hip arthroplasty. *Arthroplasty Today*, 4: 459.
- Sjøveian A., Leegaard M. (2017). Hip and knee arthroplasty - patient's experiences of pain and rehabilitation after discharge from hospital. *Int J Orthop Tra*
- Smith SR., Deshpande BR., Collins JE., Katz JN., Losina E. (2016). Comparative pain reduction of oral non-steroidal anti-inflammatory drugs and opioids for knee osteoarthritis: systematic analytic review. *Osteoarthritis Cartilage*, 24(6):962–972.
- Su EP., Su S. (2016). Strategies for reducing peri-operative blood loss in total knee arthroplasty. *Bone Joint J.*, 98-B:98-100.
- Tohidi M., Brogly SB., Lajkosz K., Grant H., VanDenKerkhof E., Campbell A. (2018). Ten-Year Mortality and Revision After Total Knee Arthroplasty in Morbidly Obese Patients. *J Arthroplasty*, 33(8):2518-2523.
- Turhan Damar H., Bilik O., Karayurt O., Ursavas F. (2018). Factors related to older patients' fear of falling during the first mobilization after total knee replacement and total hip replacement. *Geriatr Nurs.*, 39(4):382-387.
- Turki A., Dakhil Y., Turki A., Ferwana M. (2018). Total knee arthroplasty: Effect of obesity and other patients' characteristics on operative duration and outcome. *World J Orthop.*, 18;6(2):284-9.
- van den Belt L., van Essen P., Heesterbeek PJ., Defoort KC. (2018). Predictive factors of length of hospital stay after primary total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*, 23(6):1856-62.
- Van Manen M., Nace J., Mont . (2015). Management of Primary Knee Osteoarthritis and Indications for Total Knee Arthroplasty for General Practitioners. *J Am Osteopath Assoc.*, 112(11):709-715.
- Vissers M., Bussmann B., Verhaar A., Busschbach J., Bierma-zeinstra M., Reijman M. (2014). Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum*, 41(4), 576-88.
- Vivegananthan B., Shah R., Karuppiah AS., et al. (2014). Metallosis in a total knee arthroplasty. *Case Reports*, 2014:bcr2013202801.
- White L., Duncan G., Baumle W. (2013). *Medical-Surgical Nursing: An Integrated Approach*. Publisher: Cengage Learning

- Wylde V., Beswick A., Bruce J., Blom A., Howells N., Gooberman-Hill R. (2018). Chronic pain after total knee arthroplasty. *EFORT Open Rev.*, 3(8): 461–470.
- Wylde V., Beswick AD., Dennis J., Gooberman-Hill R. (2017). Post-operative patient-related risk factors for chronic pain after total knee replacement: a systematic review. *BMJ Open*, 3;7(11):e018105.
- Zhang J., Chen Z., Zheng J., Breusch SJ., Tian J. (2015). Risk factors for venous thromboembolism after total hip and total knee arthroplasty: a meta-analysis. *Arch Orthop Trauma Surg.*, 135(6):759-72.
- Zhang YM., He J., Zhou C., Li Y., Yi DK., Zhang X. (2015). Acute hypotension after total knee arthroplasty and its nursing strategy. *Int J Clin Exp*

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αργύρης Δ., Λεπέτσος Π., Τσόπελας Κ., Στυλιανάκης Α. (2013). Κλινικοεργαστηριακές προσεγγίσεις των περιπροθετικών λοιμώξεων. *Acta Microbiologica Hellenica*, 58(1-2):23-38.
- Ζαχαρής Α., Καμπουρέλλη Αικ. (2011). Περιεγχειρητική Εκπαίδευση Ασθενούς που Υποβάλλεται σε Καρδιοχειρουργική Επέμβαση. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 10(2): 186-198.
- Παρασκευάς Γ. (2008). *Ανατομία του ανθρώπου, Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων & Περιοδικών*: 114-115.
- Dufour M. (2007). *Ανατομία του μυοσκελετικού συστήματος*. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης.
- Moore, K., Dalley, A. And Agur, A. (Nd). *Κλινική ανατομία*. 6η έκδοση. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, σελ. 531-535.
- Platzer W., Fritsch H., Kühnel W., Kahle W., Frotscher M. (2011). *Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής*. Ιατρικές Εκδόσεις Χ. Πασχαλίδης.
- Lemone P., Burke K. (2013). *Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική*. Τόμος 4. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λαγός.

ΙΣΤΕΟΣΕΛΙΔΕΣ

<http://www.ponosgonato.gr/wp-content/uploads/2013/06/png4>

<https://www.kinisisprogen.gr/el/οστεοαρθρίτιδα-γόνατος-οι-3-ασκήσεις-π/?v=f214a7d42e0d>

<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/knee-replacement/about/pac-20385276>

<http://www.drrohankrishna.com/post/parts-of-total-knee-replacement/2252>

<http://rhksurgery.com/common-elective-procedures/total-knee-arthroplasty/>