



Πρώιμα αποτελέσματα από τη χρήση Διαθερμίας των Ραδιοσυχνοτήτων στην Ολική Αρθροπλαστική Γόνατος

Ρεϊχάν Μολλά Μουσταφά, Κωνσταντίνος Μακίεβ , Παρασκευάς Γεωργούλας, Αθανάσιος Βερβερίδης, Κωνσταντίνος Τιλκερίδης, Γεώργιος Δρόσος
Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, ΔΠΘ

Περίληψη

Σκοπός: Η χρήση της διαθερμίας ραδιοσυχνοτήτων για την τομή του δέρματος αλλά και ολόκληρη την προσπέλαση σε σύγκριση με τη τομή του δέρματος με νυστέρι και στη συνέχεια τη χρήση συμβατικής διαθερμίας για την υπόλοιπη προσπέλαση στην αρθροπλαστική του γόνατος.

Υλικό και μέθοδος: Πρόκειται για μία προοπτική τυχαιοποιημένη συγκριτική μελέτη. Η μελέτη περιλαμβάνει 63 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και στην 1η ομάδα (31 ασθενείς) χρησιμοποιήθηκε η συμβατική διαθερμία, ενώ στη 2η ομάδα (32 ασθενείς) η διαθερμία των ραδιοσυχνοτήτων.. Η ανάλυση των δεδομένων της μελέτης μας έγινε με το πρόγραμμα SPSS.

Αποτέλεσμα: Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα μελετηθέντα στοιχεία μεταξύ των δυο ομάδων. Ωστόσο, στατιστικά σημαντική διαφορά στην διάρκεια του χειρουργείου (p =0,01) με μεγαλύτερη διάρκεια στην ομάδα 2 σε σχέση με την ομάδα 1.

Συμπεράσματα: Η χρήση διαθερμίας ραδιοσυχνοτήτων δεν έχει αρνητικά αποτελέσματα όταν συγκρίνεται με την τομή του δέρματος με νυστέρι και στη συνέχεια τη χρήση συμβατικής διαθερμίας για την υπόλοιπη προσπέλαση. Η μελέτη μας βρίσκεται σε εξέλιξη. Απαιτείται περαιτέρω έρευνα.

Εισαγωγή

Η χειρουργική τομή του δέρματος πραγματοποιείται παραδοσιακά με την χρήση συμβατικού νυστεριού. Ωστόσο, νεότερες μελέτες υποστηρίζουν εναλλακτικά την χρήση της διαθερμίας, καθώς σχετίζεται με μικρότερο χειρουργικό χρόνο, λιγότερες απώλειες αίματος, λιγότερο μετεγχειρητικό πόνο και καλύτερο κοσμητικό αποτέλεσμα.

Σκοπός της μελέτης είναι η σύγκριση της χρήσης διαθερμίας υψηλών ραδιοσυχνοτήτων για την τομή του δέρματος με την χρήση νυστεριού για την τομή του δέρματος και στην συνέχεια την χρήση συμβατικής διαθερμίας για την υπόλοιπη προσπέλαση στην αρθροπλαστική του γόνατος.

Μέθοδος και Υλικό

Υλικό και μέθοδος: Πρόκειται για μία προοπτική τυχαιοποιημένη συγκριτική μελέτη. Η μελέτη περιλαμβάνει 63 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και στην **1η ομάδα** (31 ασθενείς) χρησιμοποιήθηκε η συμβατική διαθερμία, ενώ στη **2η ομάδα** (32 ασθενείς) η διαθερμία των ραδιοσυχνοτήτων. Σε όλους τους ασθενείς εφαρμόστηκε το ίδιο πρωτόκολλο περιεγχειρητικής διαχείρισης του πόνου. Μελετήθηκαν τα επίπεδα του πόνου σύμφωνα με την κλίμακα Visual Analog Scale/Numerical Rating Scale (VAS/NRS) και άλλα λειτουργικά και ψυχομετρικά score όπως Knee Society Score, Oxford Knee Score, PHQ-9, EuroQol επίσης και αξιολόγηση των απώλειών αίματος. Η ανάλυση των δεδομένων της μελέτης μας έγινε με το πρόγραμμα SPSS.

Αποτελέσματα

Δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα μελετηθέντα στοιχεία μεταξύ των δυο ομάδων.

Ωστόσο, βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην διάρκεια του χειρουργείου (p = 0,01) με μεγαλύτερη διάρκεια στην ομάδα 2 (102 ±15min)σε σχέση με την ομάδα 1(92 ±24min).

Patient's Data	Κανονική N=31	Ραδιοκύματα N=32	p-value
Age(Y)	68 ±7	67 ±8	0,958
Gender(F/M)	27 / 5	24 / 7	0,482
BMI(Kg/m ²)	33,33 ±10,55	33,00 ±5,46	0,498
ASA Score	2 ±0,5	2 ±0,5	0,758

Table 1. Demographics

Analyzed Data	Κανονική N=31	Ραδιοκύματα N=32	p-value
Hospitalization duration(Days)	3 ±1	4 ±1	0,338
Operative times	92 ±24	102 ±15	0,010
Total blood loss	1,467 ±0,555	1,448 ±0,893	0,449
Transfusion rates (%)	1 (3.1%)	0 (0)%	0,337
VAS Score (Rest) 24h	3 ±2	4 ±3	0,187
VAS Score (Exercise) 24h	5 ±2	6 ±2	0,218
VAS Score (Sitting-Standing) 24h	3 ±2	4 ±2	0,286
VAS Score (Walking) 24h	3 ±2	4 ±2	0,288
VAS Score (Rest) 48h	2 ±2	2 ±2	0,683
VAS Score (Exercise) 48h	4 ±2	4 ±2	0,757
VAS Score (Sitting-Standing) 48h	3 ±2	3 ±2	0,390
VAS Score (Walking) 48h	2 ±2	3 ±2	0,370

Table 2. Analyzed Data

Συζήτηση

Η χρήση του συμβατικού νυστεριού παραμένει gold standard όσον αφορά την πραγματοποίηση της χειρουργικής τομής του δέρματος. Ωστόσο, η τεχνολογική εξέλιξη των διαθερμιών τις έχει καταστήσει αξιόπιστη και ασφαλή εναλλακτική. Όπως έχει αποδειχθεί από πολυάριθμες μελέτες, σε διάφορες χειρουργικές ειδικότητες συμπεριλαμβανομένου της ορθοπαιδικής, μειώνουν τόσο τον χειρουργικό χρόνο και τις απώλειες αίματος όσο και τον μετεγχειρητικό πόνο, χωρίς να σχετίζονται με αυξημένες επιπλοκές. Η διαθερμία υψηλών ραδιοσυχνοτήτων δεν έχει ακόμη μελετηθεί διεξοδικά, παρόλα αυτά στην μελέτη μας, φάνηκε αντίστοιχα ασφαλής και αξιόπιστη με το νυστέρι, αυξάνοντας όμως τον χειρουργικό χρόνο(p=0,01). Λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματός μας απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την εξαγωγή ασφαλών αποτελεσμάτων.

Συμπέρασμα

Η χρήση διαθερμίας υψηλών ραδιοσυχνοτήτων δεν έχει αρνητικά αποτελέσματα όταν συγκρίνεται με την τομή του δέρματος με νυστέρι και στη συνέχεια τη χρήση συμβατικής διαθερμίας για την υπόλοιπη προσπέλαση. Για την μεγαλύτερη αξιοπιστία της μελέτης μας, απαιτείται μεγαλύτερο μέγεθος δείγματος. Η μελέτη μας βρίσκεται σε εξέλιξη.

Αναφορές

- Byrne FJ, Kearns SR, Mulhall KJ, McCabe JP, Kaar K, Gilmore M, O'Sullivan M, Curtin W. Diathermy versus scalpel incisions for hemiarthroplasty for hip fracture: a randomised prospective trial. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2007
- Aird LN, Brown CJ. Systematic review and meta-analysis of electrocautery versus scalpel for surgical skin incisions. Am J Surg. 2012
- Ismail A, Abushouk AI, Elmaraezy A, Menshawy A, Menshawy E, Ismail M, Samir E, Khaled A, Zakarya H, El-Tonoby A, Ghanem E. Cutting electrocautery versus scalpel for surgical incisions: a systematic review and meta-analysis. J Surg Res. 2017
- AbdElaal NK, Ellakwa HE, Elhalaby AF, Shaheen AE, Aish AH. Scalpel versus diathermy skin incision in Caesarean section. J Obstet Gynaecol. 2019