

Διεγχειρητικά κατάγματα μηριαίων κονδύλων κατά τη διάρκεια πρωτογενούς ολικής αρθροπλαστικής γόνατος

Ε. Σακελλαρίδης¹, Σ. Ευθυμίου¹, Δ. Παπαπολυχρονιάδης¹, Δ. Καραχανίδης¹, Γ. Τσακούμης¹, Γ. Τριανταφυλλόπουλος¹, Ε. Δρακουλάκης¹

¹Γενικό Νοσοκομείο Ασκληπιείο Βούλας, Β ' Ορθοπαιδική Κλινική.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ/ΣΚΟΠΟΣ

Τα διεγχειρητικά κατάγματα των μηριαίων κονδύλων αποτελούν σπάνια επιπλοκή της πρωτογενούς ολικής αρθροπλαστικής γόνατος (ΟΑΓ).

Συνήθως δημιουργούνται όταν χρησιμοποιούνται προθέσεις αντικατάστασης του οπίσθιου χιαστού συνδέσμου (PS) λόγω υπερβολικής εκτομής οστού στη θέση του box ή οστεοπορωτικού οστού.

Σκοπός μας είναι η παρουσίαση μίας περίπτωσης διεγχειρητικού κατάγματος του έξω μηριαίου κονδύλου κατά τη διάρκεια πρωτογενούς ΟΑΓ σε μία ασθενή με φλεγμονώδη αρθρίτιδα και η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

Γυναίκα 59 ετών με ιστορικό ψωρίασης κατά πλάκας και σακχαρώδους διαβήτη, προγραμματίστηκε για ΟΑΓ του ΔΕ γόνατος λόγω ψωριασικής αρθρίτιδας.

Ακτινολογικά υπήρχε νόσος και των τριών διαμερισμάτων του ΔΕ γόνατος.

Η ασθενής υποβλήθηκε σε ΟΑΓ με πρόθεση τύπου PS.

Μετά τις οστεοτομίες του μηριαίου και την τοποθέτηση της δοκιμαστικής πρόθεσης, διαπιστώθηκε ρωγμώδες κάταγμα του έξω μηριαίου κονδύλου στο μετωπιαίο επίπεδο.

Το κάταγμα κρίθηκε σταθερό και αποφασίστηκε η τοποθέτηση της πρόθεσης χωρίς τη διενέργεια οστεοσύνθεσης.

Η μετεγχειρητική ακτινογραφία ήταν ικανοποιητική και αποφασίστηκε η μη τροποποίηση του τυπικού πρωτοκόλλου αποκατάστασης.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Τα διεγχειρητικά κατάγματα κατά την ΟΑ γόνατος εμφανίζονται με επίπτωση 0.39-2,2% 1,5 Παρότι δεν υπάρχει πλήρης συμφωνία μεταξύ των ερευνών εκτιμάται ότι αφορούν συχνότερα στους μηριαίους κονδύλους.1,4

Τα κατάγματα αυτά μπορεί να εμφανιστούν στα παρακάτω διεγχειρητικά στάδια:

- κατά την έκθεση και προετοιμασία του οστού
- κατά την τοποθέτηση της δοκιμαστικής πρόθεσης (έκκεντρα ή υπό γωνία)
- κατά την τοποθέτηση του τιμμέντου
- κατά την τοποθέτηση του πολυαιθυλενίου
- κατά την εκτομή του οστού στη θέση του box (υπερβολική ή ανεπαρκής εκτομή)
- κατά την τοποθέτηση της τελικής πρόθεσης (υπερβολική σφυροκόπηση)
- κατά την τοποθέτηση των καρφίδων

1-4

Οι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν την οστεοπόρωση, το notching του πρόσθιου φλοιού, τη χρόνια χρήση κορτικοστεροειδών, την προχωρημένη ηλικία, το γυναικείο φύλο και τις νευρολογικές διαταραχές. 1,4

Η ποικιλομορφία των καταγμάτων αυτών καθιστά δύσκολη την εφαρμογή ενός συγκεκριμένου αλγορίθμου αντιμετώπισης και κατά συνέπεια η θεραπεία εξατομικεύεται ανάλογα με την χειρουργική εμπειρία τον τύπο του κατάγματος και την ποιότητα του οστού. 4,5

Κατά κανόνα τα παρεκτοπισμένα κατάγματα μηριαίων κονδύλων πρέπει να αντιμετωπίζονται επι τόπου κατά την αναγνώρισή τους με εσωτερική οστεοσύνθεση ή αναθώρηση με στειλεούς και augments. 3

Σε περίπτωση απαρεκτόπιστου κατάγματος υπάρχει δυνατότητα συντηρητικής αντιμετώπισης με παρακολούθηση ή τροποποίηση της μετεγχειρητικής κινητοποίησης. 2,3

Όσον αφορά τη μετεγχειρητική κινητοποίηση των ασθενών, ορισμένες έρευνες τίθενται υπέρ της άμεσης κινητοποίησης με πλήρη φόρτιση και άλλες υπέρ της μερικής φόρτισης για 1-2 μήνες1



Μετεγχειρητική ακτινογραφία: Διεγχειρητικά το περίοστεο του έξω κονδύλου ήταν άθικτο και γιατί ο κάταγμα θεωρήθηκε εγγενώς σταθερό. Σε συνδυασμό με τη ναρθηκοποίηση που προσέφερε η μηριαία πρόθεση, δεν κρίθηκε αναγκαία η οστεοσύνθεση.

Ακτινογραφίες μετά από δύο μετεγχειρητικές βδομάδες : Η μηριαία πρόθεση δεν παρουσίασε παρεκτόπιση σε βλαισότητα, δηλαδή ο έξω μηριαίος κόνδυλος παρέμεινε άθικτος. Η ασθενής βάδιζε χωρίς βοήθημα, με πλήρες εύρος κίνησης και χωρίς συμπτώματα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η μετεγχειρητική πορεία της ασθενούς ήταν ομαλή, με άμεση κινητοποίηση, βελτίωση του εύρους κίνησης και χωρίς επιπλοκές από το τραύμα.

Η ασθενής παρακολούθηθηκε στις 2, 4, 6, 8, 12 και 16 εβδομάδες.

Στην τελευταία επανεξέταση βάδιζε χωρίς τη χρήση βοηθήματος και χωρίς πόνο, με ικανοποιητικό εύρος κίνησης. Επίσης, κατά την τελευταία επανεξέταση παρουσίαζε βελτίωση του εύρους κίνησης από 20°-110° προεγχειρητικά σε 0°-120° και του HSS Knee Score από 55 σε 90.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει σαφώς καθορισμένο πρωτόκολλο των ιατρογενών καταγμάτων των μηριαίων κονδύλων κατά τη διάρκεια ΟΑΓ.

Περιγράφονται διάφορες θεραπευτικές επιλογές, που περιλαμβάνουν την παρακολούθηση, την οστεοσύνθεση, τη χρήση στειλεών και augments, την αύξηση του περιορισμού της πρόθεσης και την τροποποίηση της μετεγχειρητικής αποκατάστασης.

Κάθε περίπτωση θα πρέπει να αντιμετωπίζεται εξατομικευμένα, με βάση τα χαρακτηριστικά του κατάγματος και του ασθενούς, καθώς και την εμπειρία του χειρουργού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Mak YF, Lee QJ, Chang WYE, Wong YC. Intraoperative femoral condyle fracture in primary total knee arthroplasty - a case-control study in Asian population. *Knee Surg Relat Res.* 2020;32(1). doi:10.1186/s43019-020-00043-6
2. Pinaroli A, Piedade SR, Servin E, Neyret P. Intraoperative fractures and ligament tears during total knee arthroplasty. A 1795 posterostabilized TKA continuous series. *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research.* 2009;95(3). doi:10.1016/j.otsr.2008.04.002
3. Lombardi A v., Mallory TH, Waterman RA, Eberle RW. Intercondylar distal femoral fracture: An unreported complication of posterior-stabilized total knee arthroplasty. *Journal of Arthroplasty.* 1995;10(5):643-650. doi:10.1016/S0883-5403(05)80209-8
4. Alden KJ, Duncan WH, Trousdale RT, Pagnano MW, Haidukewych GJ. Intraoperative fracture during primary total knee arthroplasty. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research.* Vol 468. ; 2010. doi:10.1007/s11999-009-0876-9
5. Agarwala S, Bajwa S, Vijayvargiya M. Intra-operative fractures in primary Total Knee Arthroplasty. *J Clin Orthop Trauma.* 2019;10(3). doi:10.1016/j.jcot.2018.10.009