Δύο περιπτώσεις μιας σπανιότατης κάκωσης: Ολικό εξάρθρημα του αστραγάλου, χωρίς συνοδό κάταγμα των οστών της περιοχής.

Αντιμετώπιση και ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.

Δημήτριος Τρούσας,
Σπυρίδων Καρδακάρης,
Κων/νος Κοντοστάνος,
Περικλής Μπαλανίκας,
Ζαχαρίας Αλεξανδράκης,
Ιωάννης Γιαννόπουλος,
Θεοφάνης Κάντας,
Διονύσιος Κάντας

Ορθοπαιδική κλινική
Γενικό νοσοκομείο Κέρκυρας

Περίληψη: Οι κακώσεις του αστραγάλου (κατάγματα, εξαρθρήματα, κατάγματα-εξαρθρήματα) θεωρούνται σχετικά σπάνιες κακώσεις και αποτέλεσμα άσκησης ισχυρών δυνάμεων στην περιοχή του άκρου ποδός και της ποδοκνημικής. Μεταξύ των εξαρθρημάτων του αστραγάλου (υπαστραγαλικών και ολικών) το ολικό (περιαστραγαλικό) εξάρθρημα του αστραγάλου είναι σπανιότατη κάκωση, πολύ δε περισσότερο όταν δεν συνοδεύεται από κάταγμα κάποιου από τα οστά της περιοχής.
Στην παρούσα εργασία παρουσιάζουμε την εμπειρία μας από την αντιμετώπιση δύο ολικών εξαρθρημάτων του αστραγάλου, χωρίς συνοδό κάταγμα, τα αποτελέσματά μας καθώς και ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

Εισαγωγή

Με τον όρο υπαστραγαλικό εξάρθρημα νοείται η ταυτόχρονη εξάρθρωση του αστραγάλου κατά την αστράγαλο-πτερνική και αστράγαλο-σκαφοειδή άρθρωση. Περιγράφτηκε για πρώτη φορά το 1811 σε διαφορετικές ανακοινώσεις από τον Judey[1] και τον Dufaurets[2] . Πρόκειται για μία σχετικά σπάνια κάκωση αποτελούσα το 1-1,3% των εξαρθρημάτων όλων των τύπων,[3] το 15% του συνόλου των κακώσεων του αστραγάλου[4] και είναι σαφώς συχνότερο στους άνδρες (6:1) ηλικίας 30-40 ετών.

Το ολικό εξάρθρημα του αστραγάλου θεωρείται η ταυτόχρονη εξάρθρωση της αστράγαλο-πτερνικής, της αστράγαλο-σκαφοειδούς και της ποδοκνημικής άρθρωσης. Συνήθως συνυπάρχει κάταγμα είτε του αστραγάλου είτε των σφυρών ή κάποιου άλλου οστού της περιοχής. Θεωρείται και είναι σπανιότατη κάκωση υψηλότατης ενέργειας, με καταστροφικές ενίοτε συνέπειες και επιπλοκές, για τα οστά της περιοχής.

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:
Διονύσιος Κάντας
Διευθ. Ορθοπαιδικής Γ.Ν. Κερκύρας
Τηλ. 2661360734. Κιν.6932390580
e-mail: kantasdionysis@gmail.com

Μηχανισμός κάκωσης

Η άσκηση πολύ μεγάλης δύναμης με τον άκρο πόδα σε πρηνισμό ή υπτιασμό προκαλεί αρχικώς έξω ή έσω, αντίστοιχα, υπαστραγαλικό εξάρθρημα. Ο ισχυρός πτερνο-σκαφοειδής σύνδεσμος αντέχει τις ασκούμενες δυνάμεις υπτιασμού ή πρηνισμού. Αντίθετα οι αστραγαλο-πτερνικός και αστραγαλοσκαφοειδής σύνδεσμοι, ασθενέστεροι όντες, υφίστανται ρήξη από την επίδραση των ασκούμενων δυνάμεων και έτσι δημιουργείται το έξω ή έσω υπαστραγαλικό εξάρθρημα. ΄Οταν οι ισχυρές αυτές δυνάμεις υπτιασμού ή πρηνισμού συνεχίσουν να ασκούνται, τότε το αρχικό υπαστραγαλικό εξάρθρημα ακολουθείται από το ολικό (περιαστραγαλικό) εξάρθρημα του αστραγάλου, δηλαδή εξάρθρημα της αστράγαλο-πτερνικής, της αστραγαλο-σκαφοειδούς και της ποδοκνημικής.

Διακρίνεται σε πρόσθιο-έσω και πρόσθιο-έξω. Το έσω υπαστραγαλικό εξάρθρημα ακολουθείται από έξω ολικό εξάρθρημα του αστραγάλου και το έξω υπαστραγαλικό εξάρθρημα από έσω ολικό εξάρθρημα αστραγάλου[5].

Οι Pinzar και Meyer[6] παρουσίασαν μία σπανιότατη και ασυνήθη περίπτωση οπισθίου ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου χωρίς κάταγμα των οστών της περιοχής.

Ανατομία

Προς πληρέστερη κατανόηση τόσο της δημιουργίας της σοβαρής αυτής κάκωσης όσο και των επιπλοκών της, κρίνουμε σκόπιμο να παραθέσουμε στοιχεία που αφορούν την ανατομία και κυρίως την αγγείωση του αστραγάλου.

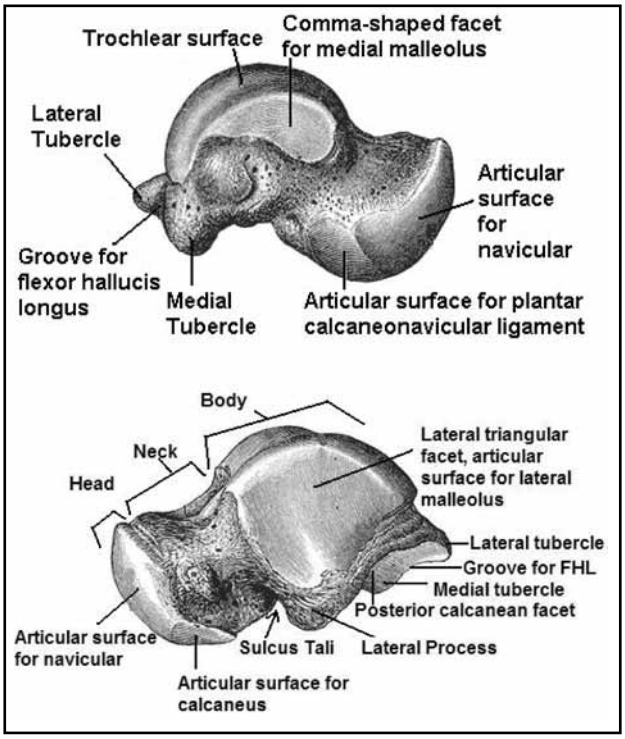
Ανατομία του αστραγάλου:

Ο αστράγαλος φέρει και μεταφέρει το βάρος του σώματος στον άκρο πόδα. Διακρίνουμε σ' αυτόν (τον αστράγαλο) το σώμα, τον αυχένα και την κεφαλή.

Η κεφαλή καλύπτεται από αρθρικό χόνδρο και αρθρώνεται με το σκαφοειδές του ταρσού. Ο αυχένας παρουσιάζει τραχεία επιφάνεια και μικρά αγγειακά τρήματα. Το σώμα του αστραγάλου καλύπτεται, σχεδόν πλήρως, από αρθρικό χόνδρο.

Η άνω επιφάνεια του σώματος του αστραγάλου, η τροχιλία, είναι πλατύτερη στο πρόσθιο τμήμα της και μεταπίπτουσα στα πλάγια, στην αρθρική επιφάνεια του έσω και του έξω σφυρού σχηματίζει μία τριπλή αρθρική επιφάνεια, η οποία διαρθρώνεται με το Mortise των σφυρών.

Στην κάτω επιφάνεια του αστραγάλου διακρίνουμε την πρόσθια, τη μέση και την οπίσθια πτερνική αρθρική



Εικόνα 1.
Ο αστράγαλος.

επιφάνεια. Μεταξύ της μέσης και της οπίσθιας αρθρικής επιφάνειας ανευρίσκεται η αύλακα του αστραγάλου. (εικ. 1)

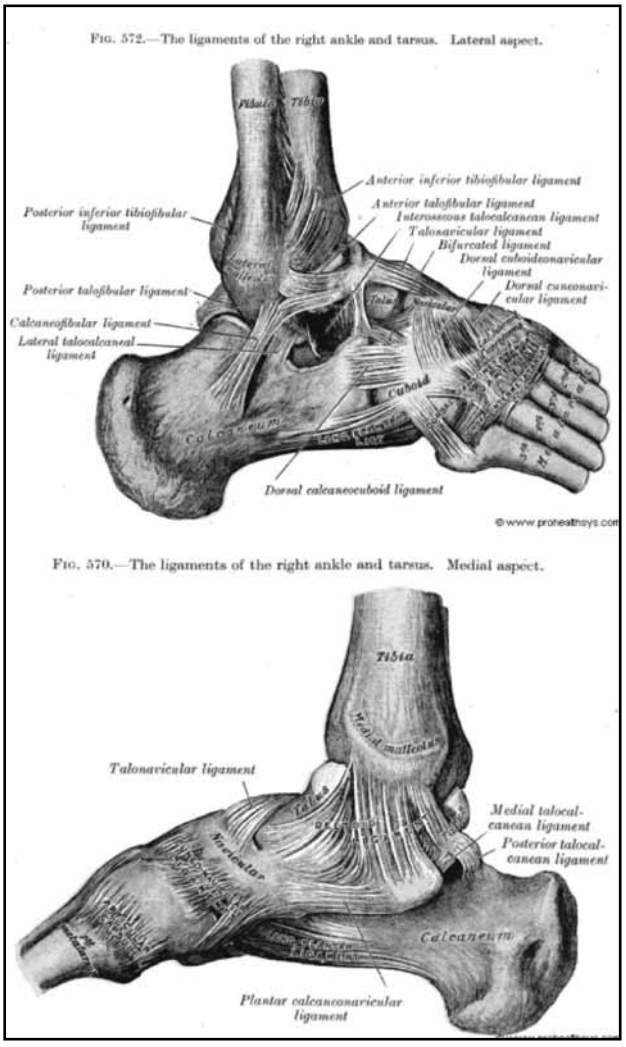
Στη διατήρηση και τη συγκράτηση του αστραγάλου στην ανατομική του θέση συμβάλουν αφ' ενός μεν η διαμόρφωση και το σχήμα των αρθρούμενων οστών του ταρσού και της ποδοκνημικής και οι αρθρικοί θύλακοι και αφ' ετέρου ένα σύστημα πολλών και ισχυρών συνδέσμων, όπως φαίνεται και στην εικ. 2.

Η αιμάτωση του αστραγάλου:

΄Οπως ήδη αναφέρθηκε, περίπου το 60% της επιφάνειας του αστραγάλου καλύπτεται από αρθρικό χόνδρο[7]. Επιπρόσθετα στον αστράγαλο δεν υπάρχει έκφυση ή κατάφυση μυός[8]. ΄Ετσι μόνο μία μικρή περιοχή, αυτή του αυχένα, είναι διαθέσιμη για την είσοδο τροφοφόρων αγγείων.

Αρχικώς επιστεύετο ότι μόνο η πρόσθια κνημιαία αρτηρία συμμετείχε στην αιμάτωση του αστραγάλου[9]. Ακολούθως, πολλές μελέτες επιβεβαίωσαν ότι στην αιμάτωση του αστραγάλου συνεισφέρουν ουσιωδώς και κλάδοι της οπίσθιας κνημιαίας καθώς και διατιτρώντες κλάδοι εκ της περονιαίας αρτηρίας.

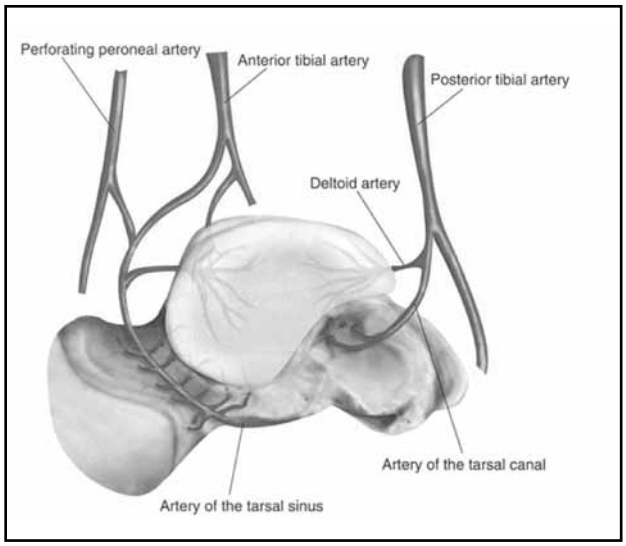
Ο Wildenauer[10] ήταν ο πρώτος που περιέγραψε πλήρως την αγγείωση του αστραγάλου και αναγνώρισε τη σπουδαιότητα της αναστομώσεως των αγγείων στον ταρσιαίο κόλπο και το ταρσιαίο κανάλι. Οι Kelly και Sullivan[11] παρομοιάζοντας τις δύο αυτές περιοχές (ταρσιαίο κόλ-



Εικόνα 2.
Οι σύνδεσμοι του αστραγάλου.

πο και το ταρσιαίο κανάλι) σαν ένα «χωνί» αναφέρουν ότι η αρτηρία του ταρσιαίου κόλπου και η αναστόμωση μεταξύ των διατιτρώντων της περονιαίας και κλάδου της ραχιαίας του ποδός και η αρτηρία του ταρσιαίου κόλπου (κλάδος της οπίσθιας κνημιαίας) σχηματίζουν μία αναστομωτική «σφενδόνη» από την οποία κλάδοι εισέρχονται στον αυχένα του αστραγάλου. Οι Peterson και συνεργάτες[12] αναφέρουν επίσης την ουσιαστική συνεισφορά των θυλακικών συνδεσμικών αγγείων του αστραγάλου, καθώς και σημαντική ενδοοστική επικοινωνία κύριων αρτηριών[13] .

Συνοψίζοντας αναφέρουμε ότι: η κεφαλή του αστραγάλου αγγειούται από κλάδους της ραχιαίας του ποδός και από την αρτηρία του ταρσιαίου κόλπου. Το σώμα του αστραγάλου αιματώνεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από την αναστομωτική «σφενδόνη» στο ταρσιαίο κανάλι και τον ταρσιαίο κόλπο, καθώς πολλοί κλάδοι αυτής (της αναστομωτικής «σφενδόνης») εισέρχονται δια του αυχένος του αστραγάλου και ακολούθως πορεύονται οπισθίως και έξω[14]. Επίσης οι δελτοειδείς κλάδοι της οπίσθιας κνημιαίας αιματώνουν το έσω 1/3 του αστραγαλικού σώματος, ενώ κλάδοι της περονιαίας αρτηρίας συμβάλλουν στην αιμάτωση της περιοχής της οπίσθιας απόφυσης του αστραγάλου (Εικ. 3).



Εικόνα 3.
Η αιμάτωση του αστραγάλου.

Από τα ανωτέρω εκτεθέντα ανατομικά στοιχεία καθίστανται απόλυτα κατανοητά και αιτιολογημένα τόσο η σπανιότητα του ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου, ιδιαίτερα όταν δεν συνυπάρχει κάταγμα στην περιοχή, όσο και οι ισχαιμικές επιπλοκές της σπάνιας αυτής κάκωσης.

Αντιμετώπιση

Οι απόψεις για τη θεραπευτική αντιμετώπιση της κάκωσης αυτής, όπως τουλάχιστον προκύπτει από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας είναι σχετικά ασαφείς και σε μεγάλο βαθμό αντικρουόμενες. ΄Ετσι οι Jaffe, Conlan et al συστήνουν στα ανοικτά ολικά εξαρθρήματα αστραγάλου την σε πρώτο στάδιο εκτομή του αστραγάλου και κνημοπτερνική αρθρόδεση[15]. Η αρθρόδεση είναι προτιμητέα, έναντι της εκτομής μόνον του αστραγάλου, διότι η τελευταία οδηγεί σε επώδυνο hindfoot, αν και οι Παπαϊωάννου και συνεργάτες[16] προτείνουν έναν αποτελεσματικό τρόπο ανακατασκευής της κνημοπτερνικής αρθρώσεως, ελαττώνοντας το πλάτος του Mortise της ποδοκνημικής.

Αντίθετα μεγάλος αριθμός ανακοινώσεων συστήνουν την ανάταξη και διατήρηση του αστραγάλου, όπου αυτό είναι δυνατόν[17]. Ακόμη δε και στις περιπτώσεις ανοικτών περιαστραγαλικών εξαρθρημάτων, που η μόλυνση θεωρείται πάρα πολύ πιθανή, ο επιμελής, επίμονος και λεπτομερής χειρουργικός καθαρισμός, με διατήρηση του

αστραγάλου και χορήγηση αντιβίωσης, παρέχει πολλές πιθανότητες καλού κλινικού αποτελέσματος.

Οι Palomo, Traver et al σε μία ανασκόπηση της παγκόσμιας βιβλιογραφίας διαπίστωσαν ότι επί είκοσι έξι περιπτώσεων ανοικτού ολικού εξαρθρήματος, όπου έγινε ανάταξη και διατήρηση του αστραγάλου, μόνο τρεις περιπτώσεις ανέπτυξαν φλεγμονή και τέσσερις εμφάνισαν οστεονέκρωση του αστραγάλου με κλινικά σημαντική σημειολογία.

Ως εκ τούτου, οι ως άνω μελέτες συνιστούν, στις περιπτώσεις ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου – ανοικτού ή κλειστού – επιμελή χειρουργικό καθαρισμό, γρήγορη ανάταξη του εξαρθρήματος, προς αποφυγή νέκρωσης του δέρματος και διατήρηση του αστραγάλου, επιφυλασσόμενοι για αρθρόδεση επί αναπτύξεως πρώϊμων ή όψιμων σημαντικών επιπλοκών. Σ' αυτές τις περιπτώσεις ιδανική θεωρείται η αρθρόδεση της ποδοκνημικής με συσκευή Ilizarov (Matzaroglou et al 2010).

Την τακτική αυτή ακλουθήσαμε κι εμείς σε δύο περιπτώσεις ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου, ενός κλειστού και ενός ανοικτού:

Α) Κλειστό περιαστραγαλικό εξάρθρημα:

΄Ανδρας 58 χρόνων διακομίστηκε στο Τ.Ε.Π. του Νοσοκομείου μας, περίπου 50 λεπτά μετά από πτώση από ύψος περίπου 4,5 μέτρων. ΄Εφερε κάκωση της αριστερής ποδοκνημικής άρθρωσης με πλάγια παρεκτόπιση του ποδός, ενώ κάτω από το έσω σφυρό προέβαλε εξαρθρωμένος ο αστράγαλος, προκαλώντας μεγάλη τάση στο υπερκείμενο δέρμα (Εικ. 4). Ο ακτινολογικός έλεγχος (Εικ. 5) ανέδειξε πλήρες περιαστραγαλικό εξάρθρημα.

Ο ασθενής υποβλήθηκε σε προεγχειρητικό έλεγχο και οδηγήθηκε άμεσα στο χειρουργείο, όπου υπό γενική αναισθησία επιχειρήθηκε κλειστή ανάταξη ανεπιτυχώς.

Εικόνα 4.
Κλινική εικόνα.

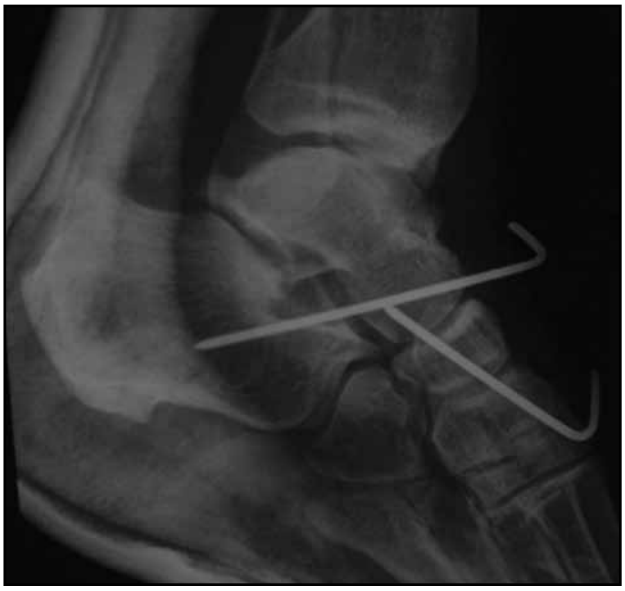
Εικόνα 5.
Ακτινολογικός έλεγχος .

Με έσω πλάγια προσπέλαση ανευρέθει ο αστράγαλος σε έσω στροφή 90 μοιρών καθηλωμένος κάτω από τον τένοντα του οπισθίου κνημιαίου μυός, ο οποίος είχε εμπλακεί σθεναρά στον αυχένα του (αστραγάλου). (Εικ. 6)

Εικόνα 6.
Ο εξαρθρωμένος αστράγαλος .

Ο τένοντας χρειάστηκε να παρασκευαστεί σε μήκος μεγαλύτερο των 10 cm, για να απελευθερωθεί και να αναταχθεί ο αστράγαλος, ο οποίος στη συνέχεια καθηλώθηκε με 2 K/W των 2mm στην πτέρνα και στο σκαφοειδές του ταρσού. Ακολούθησε η τοποθέτηση κνημοποδικού γυψονάρθηκα. (Εικ. 7 και 8). Η μετεγχειρητική

Εικόνα 7.
Ο αστράγαλος αναταγμένος.



Εικόνα 8.
Μετεγχειρητική ακτινογραφία.

πορεία ήταν ομαλή χωρίς τοπικές ή γενικές επιπλοκές πέραν μίας μικρής επιφανειακής νέκρωσης του δέρματος στην περιοχή πίεσης του αστραγάλου κατά τη διάρκεια του εξαρθρήματος, η οποία επουλώθηκε χωρίς καμία παρέμβαση. Ο ασθενής έλαβε εξιτήριο την 3η μετεγχειρητική ημέρα. Τα ράμματα αφαιρέθηκαν την 14η ημέρα και τοποθετήθηκε κυκλοτερής γυψεπίδεσμος για 4 εβδομάδες. Τα 2 K/W αφαιρέθηκαν μετά από 4 εβδομάδες.

Το follow up του ασθενούς πραγματοποιείται κάθε 4 εβδομάδες με ακτινολογικό έλεγχο, ενώ 8 εβδομάδες μετά το χειρουργείο υποβλήθηκε σε MRI αστραγάλου. ΄Εξι μήνες μετεγχειρητικά ο ασθενής έχει πλήρες εύρος κίνησης της ποδοκνημικής, ανώδυνο και η άρθρωση είναι σταθερή (Εικ. 9). Βαδίζει με πλήρη φόρτιση και ακολουθεί πρόγραμμα φυσικοθεραπείας με ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας (Εικ.10).

Εικόνα 9.
Εύρος κίνησης.

Εικόνα 10.
Ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας.

Ο απεικονιστικός έλεγχος δεν έχει αναδείξει, προς το παρόν, σημεία άσηπτης νέκρωσης του αστραγάλου.

Β)Ανοικτό περιαστραγαλικό εξάρθρημα:

΄Ανδρας ηλικίας 20 ετών προσήλθε στα Ε.Ι., μετά από τροχαίο ατύχημα, με ανοικτή (1ου βαθμού κατά Gustillo Anderson) κάκωση της δεξιάς ποδοκνημικής, με μεγάλο οίδημα της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός, ο οποίος ήταν σε θέση υπτιασμού (Εικ. 11).

Εικόνα 11.
Κλινική εικόνα.

Κατά τον γενόμενο ακτινολογικό έλεγχο διαπιστώθηκε πλήρες περιαστραγαλικό εξάρθρημα (Εικ. 12).

Εικόνα 12.
Ακτινολογικός έλεγχος.

Υπό γενική αναισθησία έγινε προσπάθεια κλειστής ανάταξης του εξαρθρήματος, χωρίς επιτυχία. Ακολούθησε ανοικτή ανάταξη με ραχιαία έξω προσπέλαση, ανεύρεση του πλήρως εξαρθρωμένου αστραγάλου καθώς και των στοιχείων που παρεμπόδιζαν την κλειστή ανάταξη (μακρός εκτείνων του μεγάλου δακτύλου). Χειρουργικός καθαρισμός της περιοχής και από μικρά οστεοχόνδρινα τεμάχια, τοποθέτηση του μακρού εκτείνοντα του μεγάλου δακτύλου στην αύλακά του, ανάταξη του αστραγάλου, συρραφή των θυλακοσυνδεσμικών στοιχείων και δέρματος και τοποθέτηση κνημοποδικού γυψονάρθηκα. Χορήγηση διπλού σχήματος αντιβίωσης.

Η μετεγχειρητική πορεία ήταν ομαλή χωρίς καμία επιπλοκή. Η ακινητοποίηση της ποδοκνημικής έγινε για δύο μήνες και ακολούθησε φυσικοθεραπεία και βάδιση με προοδευτικά αυξανόμενη φόρτιση του σκέλους.

Το follow up περιελάμβανε ακτινολογικό έλεγχο κάθε μήνα για έξι μήνες και MRI τον 3ο και τον 9ο μήνα.

Δέκα οκτώ μήνες μετά την κάκωση ο ασθενής έχει πλήρες εύρος κίνησης της ποδοκνημικής, βαδίζει χωρίς πρόβλημα και έχει επιστρέψει στην εργασία του.

Συζήτηση

Για τα ανοικτά ολικά εξαρθρήματα του αστραγάλου, ο καλός χειρουργικός καθαρισμός, η γρήγορη ανάταξη του εξαρθρήματος και η χορήγηση κατάλληλης αντιβίωσης αποτελούν, σύμφωνα με τους πλείστους των ερευνητών, τη σοφότερη και πλέον επωφελή λύση για τον τραυματία[18].

Η εκτομή του αστραγάλου με ή χωρίς κνημοπτερνική αρθρόδεση πρέπει να εφαρμόζεται σε δεύτερο χρόνο και μόνο επί αναπτύξεως σοβαρών επιπλοκών (φλεγμονή, AVN).

Για τα κλειστά ολικά εξαρθρήματα του αστραγάλου η γρήγορη, υπό γενική αναισθησία, ανάταξη αποτελεί τη μέθοδο εκλογής προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανές επιπλοκές που είναι κυρίως η νέκρωση του δέρματος και η ισχαιμική νέκρωση του αστραγάλου.

Επί αποτυχίας της κλειστής ανάταξης, ως επί παρεμβολής μαλακών μορίων, η ανοικτή ανάταξη, με σεβασμό στην αγγείωση της περιοχής του αστραγάλου, είναι η ενδεικνυόμενη λύση.

Αυτονόητο είναι ότι σ’ όλες τις περιπτώσεις ολικού εξαρθρήματος αστραγάλου και ανεξάρτητα του είδους ανάταξης (ανοικτής ή κλειστής) ακολουθεί ακινητοποίηση του άκρου, αρχικώς με γύψινο νάρθηκα κνημοποδικό και ακολούθως με πλήρη γύψινο επίδεσμο κνημοποδικό και για διάστημα 6-8 εβδομάδων. Την αφαίρεση του γύψινου επιδέσμου ακολουθεί φυσικοθεραπεία και

μερική φόρτιση του άκρου, προοδευτικά αυξανόμενη, για τέσσερεις εβδομάδες. Πλήρης φόρτιση στις δώδεκα εβδομάδες από της ανατάξεως και σύσταση για τακτική παρακολούθηση.

Η ισχαιμική νέκρωση του αστραγάλου αποτελεί τη δεύτερη μείζονα επιπλοκή του ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου. Αυτή είναι αποτέλεσμα της ιδιαίτερης αγγείωσης του αστραγάλου, της ιδιαίτερης ανατομικής του διαμόρφωσης και της ανυπαρξίας μυϊκών προσφύσεων σε αυτόν. Η συχνότητα της εμφάνισής της είναι συνάρτηση του βαθμού παρεκτόπισης του σώματος του αστραγάλου κατά το εξάρθρημα [19]. Υπάρχουν κλινικές και απεικονιστικές ενδείξεις ότι, σε περιπτώσεις πρόσθιου-έξω ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου, η αγγείωσή του διατηρείται σε κάποιο – ικανοποιητικό – βαθμό, κυρίως από κλάδους της ραχιαίας του ποδός και των ενδοοστικών τους αναστομώσεων. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που είναι προτιμητέα η κλειστή έναντι της ανοικτής ανάταξης [20].

Η μετατραυματική αρθρίτιδα αποτελεί την τρίτη μείζονα επιπλοκή του ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου και η αιτιολογία της είναι είτε η ισχαιμική νέκρωση του αστραγάλου και το συνοδό collapsus αυτού, είτε η ύπαρξη οστεοχόνδρινου κατάγματος, που διέλαθε κατά τους πρώτους ακτινολογικούς ελέγχους (προ και μετά την ανάταξη του εξαρθρήματος).

Ο πλήρης και λεπτομερής απεικονιστικός έλεγχος τόσο προ της ανατάξεως, όσο και μετά από αυτήν, θα μας βοηθήσει να διαμορφώσουμε και να εφαρμόσουμε την κατάλληλη θεραπευτική προσέγγιση του σοβαρού αυτού προβλήματος.

Συμπεράσματα

Το ολικό εξάρθρημα του αστραγάλου είναι μία σπανιότατη και υψηλής ενεργείας κάκωση του άκρου ποδός. Διακρίνεται σε ανοικτό και κλειστό.

Η υπό γενική αναισθησία άμεση ανάταξή του είναι η πρώτη προτεραιότητα.

Ο επιμελής χειρουργικός καθαρισμός και η χορήγηση αντιβίωσης είναι απαραίτητα στα ανοικτά ολικά εξαρθρήματα του αστραγάλου.

Η ανοικτή ανάταξη στα κλειστά ολικά εξαρθρήματα του αστραγάλου πρέπει να γίνεται με σεβασμό στην αγγείωση της περιοχής.

Η ακινητοποίηση του άκρου και η αποφόρτιση της περιοχής πρέπει να εφαρμόζεται για 10 με 12 εβδομάδες.

Η «διατήρηση» του αστραγάλου κρίνεται επιβεβλημένη σ' όλες τις περιπτώσεις ολικού εξαρθρήματος του αστραγάλου. Επιθετικότερες λύσεις, όπως η εκτομή του αστραγάλου και η αρθρόδεση, επιφυλάσσονται για τις περιπτώσεις που αναπτύσσουν σοβαρές επιπλοκές.

Το ολικό εξάρθρημα του αστραγάλου είναι μία σπανιότατη και συγχρόνως καταστροφική κάκωση του άκρου ποδός. Στις περισσότερες των περιπτώσεων η κάκωση είναι «ανοικτή» και οι συνηθέστερες επιπλοκές είναι η φλεγμονή στις «ανοικτές» κακώσεις[21], η άσηπτη νέκρωση του αστράγαλου, η μετατραυματική αρθρίτιδα της ποδοκνημικής ή της υπαστραγαλικής και η νέκρωση του δέρματος στο σημείο που πιέζει ο εξαρθρωμένος αστράγαλος.

Summary

Two instances of a rare injury: Total dislocation of the talus without bone fractures.

Corfu General Hospital, Orthopedic clinic

D. Trousas, S. Kardakaris, K. Kontostanos, P. Balanikas, Z. Alexandrakis, I. Giannopoulos, Th. Kantas, D. Kantas

The talus injuries (fractures, dislocations and fracture-dislocations) are considered relatively rare injuries and they are the result of high forces applied on the region of the ankle and the foot.

Between all the dislocation of the talus (subtalar and peritalar) the peritalar dislocation is a very rare injury and even more when it isn't associated with a fracture of any bone of the region.

In this study we present our experience on the treatment of two total peritalar dislocations without any fracture of the nearby bones, our results and a review on the relative literature.

Βιβλιογραφία

1. Judey M. "Observasion d'une luxation metatarsienne". Bell Fac Soc Med Paris 1811 11: 81-86, 18ii?
2. Dufaurets M. "Luxation du pied en dehors, Compliquee de l' issue de l' astragale a travers la capsule et les regimens dechires". J Corrisart Leroux Boyer 18jj 22: 348-355
3. Leitner B. "The mechanism of total dislocation of the talus". J. Bone joint Surg 1955 37A: 89-95
   Smith H. "Subastragalar dislocation: a report of seven cases". J. Bone joint Surg 1937 19: 373-380
4. Pennal G.F. "Fractures of the talus". Clin. Orthop. 1963 30: 53-63
5. Leitner B. "Obstacles to reduction in subtalar dislocations". J. Bone joint Surg 1954 36A: 299-306
6. Pinzur M.S., Meyer J.R. "Complete posterior dislocation of the talus: case report and discussion".

Clin. Orthop. 1978 131: 205-209
7. Kelly P.J., Sullivan C.R. "Blood supply of the talus". Clin. Orthop. 1963 30: 37-44
8. Lea and Fediger: "Gray's anatomy, 29th ed. Goss C.M.editions Philadelphia, 1973
9. Mc Keever F.M. "Fracture of the neck of the astragalus". Arch Surg 1943 46: 720-735
   Sneed W.L. "The astragalus: a case of dislocation, excision and replacement: an attempt to demonstrate the circulation of this bone". J. Bone joint Surg 1925 7: 384-399
10. Wildenauer E. "Die blutversorgung der talu". Z. Anat 1950 115: 32
11. Kelly P.J., Sullivan C.R. "Blood supply of the talus". Clin. Orthop. 1963 30: 37-44
12. Peterson L., Goldie I.F., Lindell D. " The arterial supply of the talus". J. Bone joint Surg 1974 45:260-270
13. Gelberman R.H., Mortensen W.W. " The arterial anatomy of the talus". Foot Ankle 1983 4: 64-72
14. Mulfinger G.L., Trueta J. "The blood supply of the talus". J. Bone joint Surg 1970 52 B: 160-167
    Newcomb W.J., Brav E.A. "Complete dislocation of the talus". J. Bone joint Surg 1948 30: 872-874
15. Jaffe K.A., Conlan T.K., Sardis L. et al "Traumatic talectomy without fracture: four case reports and review of literature". Foot Ankle Int 1995 16(9): 583-587
16. Papaioannou N.A., Kokoroghiannis C.G., Karahalios G.G. "Traumatic extrusion of the talus (missing talus)". Foot Ankle Int 1998 19(9): 590-593
17. Brewster N.T. Maffulli N. "reimplantation of the totally extruded talus". J. Orthop Trauma 1997 11(1): 42-45
    Hidalgo-Ovejero A.M., Garcia-Mata S., Heras-Izaguirre J. et al "Posteromedial dislocation of the talus: a case report and overview of literature". Acta Orth Belg 1991 57: 63-67
    Khare G.N., Gautam V.K., Kochhar V.L. "Locking of posterior process of talus in a case of peritalar dislocation". Injury 1989 20: 49-50
    Maffulli N., Francobandiera C., Lepore L. et al "Total dislocation of the talus (review)". Foot Surg 1989 28: 208-212
    Mitchell J. I. "total dislocation of the astragalus". J. Bone joint Surg 1936 18: 212-214
    Palomo-Traver J.M., Cruz-Renovell E., Granell-Beltran V. et al "Open total dislocation of the talus: case report and review of literature". J. Orth Trauma 1997 11(1): 45-49
    Ritsema G.H. "Total talar dislocation". J. Trauma 1988 28: 692-694
    Shahriaree H., Sajadi K., Silver C.M. et al "Total dislocation of the talus: a case report of a four years follow up". Orthop Review 1980 9: 65-68
18. Brewster N.T. Maffulli N. "reimplantation of the totally extruded talus". J. Orthop Trauma 1997 11(1): 42-45.
    Hidalgo-Ovejero A.M., Garcia-Mata S., Heras-Izaguirre J. et al "Posteromedial dislocation of the talus: a case report and overview of literature". Acta Orth Belg 1991 57: 63-67
    Khare G.N., Gautam V.K., Kochhar V.L. "Locking of posterior process of talus in a case of peritalar dislocation". Injury 1989 20: 49-50
    Korovesis P., Spastris P., et al "Complete dislocation of the talus without fracture". J. Orth Trauma 1992 6: 392
    Maffulli N., Francobandiera C., Lepore L. et al "Total dislocation of the talus (review)". Foot Surg 1989 28: 208-212
    Matzaroglou C., Saridis A., Trousas D., Syggelos S., Maragos S., Lambiris E. "Our experience in ankle arthrodesis with Ilizarov technique". J. Bone joint Surg 2010 92B:
    Mitchell J. I. "total dislocation of the astragalus". J. Bone joint Surg 1936 18: 212-214
    Newcomb W.J., Brav E.A. "Complete dislocation of the talus". J. Bone joint Surg 1948 30: 872-874
    Palomo-Traver J.M., Cruz-Renovell E., Granell-Beltran V. et al "Open total dislocation of the talus: case report and review of literature". J. Orth Trauma 1997 11(1): 45-49
    Ritsema G.H. "Total talar dislocation". J. Trauma 1988 28: 692-694 Shahriaree H., Sajadi K., Silver C.M. et al "Total dislocation of the talus: a case report of a four years follow up". Orthop Review 1980 9: 65-68
19. Kenwright J., Taylor R.G. "Major injuries of the talus". J. Bone joint Surg 1970 52B: 36-48
20. Xarchas K., Psillakis I. et al "Total dislocation of the talus without a fracture. Open or closed treatment? Report of two cases and review of literature". Oper Orthop J. 2009 3: 52-55
21. Detenbeck L.C., Kelly P.J. "Total dislocation of the talus". J. Bone joint Surg 1969 51A: 283-288