

-

ΜΑΘΗΜΑ

ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΙΣΧΙΟΥ & ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΙΣΧΙΟΥ, ΜΗΡΙΑΙΟΥ, ΚΝΗΜΗΣ

9

Γιγής Π. Ιωάννης

-

A. ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Η οστεοαρθρίτιδα του ισχίου αποτελεί την πιο συχνή αιτία χρόνιου πόνου στο ισχίο. Συναντάται περισσότερο στις γυναίκες ενώ είναι συχνή επίσης η αμφοτερόπλευρη εμφάνιση της.

Η οστεοαρθρίτιδα του ισχίου διακρίνεται σε *Πρωτοπαθή και Δευτεροπαθή*.

Η Πρωτοπαθής οστεοαρθρίτιδα μπορεί να είναι έκκεντρη και ομόκεντρη. Συχνότερα συναντάται η έκκεντρη, η προοδευτική δηλαδή μετατόπιση της κεφαλής προς τα άνω και έξω της κοτύλης. Η λιγότερο συχνή ομόκεντρη οστεοαρθρίτιδα εξελίσσεται πολύ αργά, εμφανίζει ομοιόμορφη προσβολή της άρθρωσης και μετατόπιση της κεφαλής του μηριαίου προς τα έσω. Η κληρονομικότητα φαίνεται ότι παίζει κάποιο ρόλο στην εμφάνισή της.

Η Δευτεροπαθής οστεοαρθρίτιδα του ισχίου εμφανίζεται σε νεαρότερες ηλικίες. Οφείλεται κυρίως σε: 1. Διαταραχή της ομαλής σχέσης κεφαλής και κοτύλης γεγονός που οδηγεί σε ανομοιόμορφη φόρτιση της κεφαλής (π.χ. αναπτυξιακή δυσπλασία του ισχίου, επιφυσιολίσθηση, άλλη συγγενή πάθηση), 2. Βλάβη του αρθρικού χόνδρου και 3. Βλάβη του υποχόνδριου οστού της κεφαλής λόγω οστεοχονδρίτιδας ή ισχαιμικής νέκρωσης.

Κλινική Εικόνα

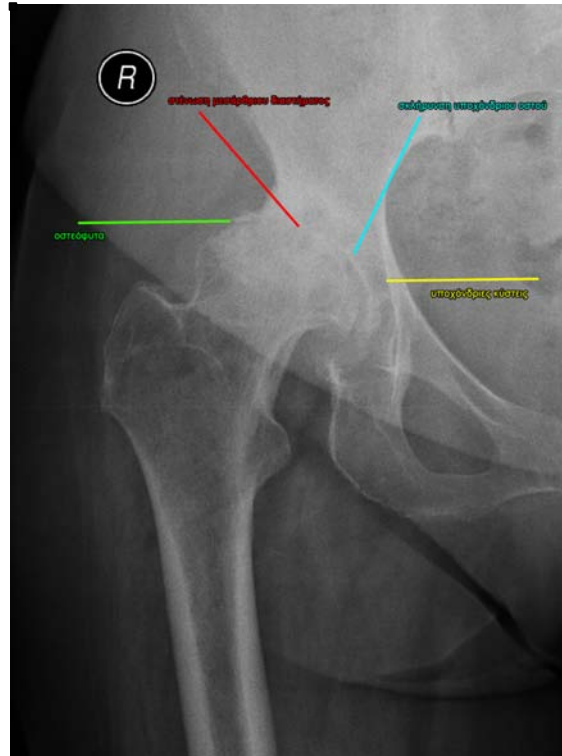
Η κλινική εικόνα της οστεοαρθρίτιδας του ισχίου συνίσταται σε:

1. Πόνο κυρίως στην πρόσθια επιφάνεια του ισχίου με επέκταση προς το μηρό
2. Χωλότητα και δυσχέρεια στη βάδιση
3. Σε προχωρημένο στάδιο, βράχυνση και επώδυνος περιορισμός των κινήσεων του ισχίου (έσω - έξω στροφή)
4. Στο τελικό στάδιο, βράχυνση, προσαγωγή, εξωτερική στροφή και σύγκαμψη του σκέλους.

Απεικόνιση

Κατά τον απεικονιστικό έλεγχο παρατηρούμε στις απλές ακτινογραφίες τα κλασικά ευρήματα της οστεοαρθρίτιδας (Εικ. 9Α.1):

1. Στένωση του μεσάρθριου διαστήματος
2. Σκλήρυνση των αρθρικών επιφανειών
3. Οστεόφυτα
4. Υποχόνδριες κύστεις



Εικ. 9Α.1. Απεικονιστικά ευρήματα της οστεοαρθρίτιδας του ισχίου.

Διαφορική Διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση θα γίνει κυρίως από τη ρευματοειδή αρθρίτιδα και την οσφυοισχιαλγία.

Θεραπεία

Η θεραπεία της οστεοαρθρίτιδας του ισχίου είναι κυρίως χειρουργική:

1. Οστεοτομία του μηριαίου ή της λεκάνης με στόχο την αποσυμφόρηση της άρθρωσης και την καλύτερη επικέντρωση της κεφαλής του μηριαίου στην κοτύλη που επιτυγχάνονται είτε με
 - α). Διατροχανθήρια Οστεοτομία Ραιβότητας του μηριαίου, ή
 - β). Με Οστεοτομίες της Λεκάνης (Οστεοτομία λαγονίου Chiari ή Salter, Τριπλή οστεοτομία)
2. Ολική Αρθροπλαστική του ισχίου με ή χωρίς τσιμέντο (Εικ. 9Α.2)
3. Αρθροπλαστικές Επιφανείας σε νεαρότερους ασθενείς

Επιπλοκές

Η ολική αρθροπλαστική του ισχίου είναι συνήθως η θεραπεία εκλογής. Πιθανόν όμως να υπάρξουν και κάποιες επιπλοκές. Αυτές μπορεί να είναι:

1. Άσηπτη Χαλάρωση της πρόθεσης
2. Λοίμωξη
3. Εξάρθρωμα
4. Αρθροκατάδυση
5. Περιπροθετικό κάταγμα.



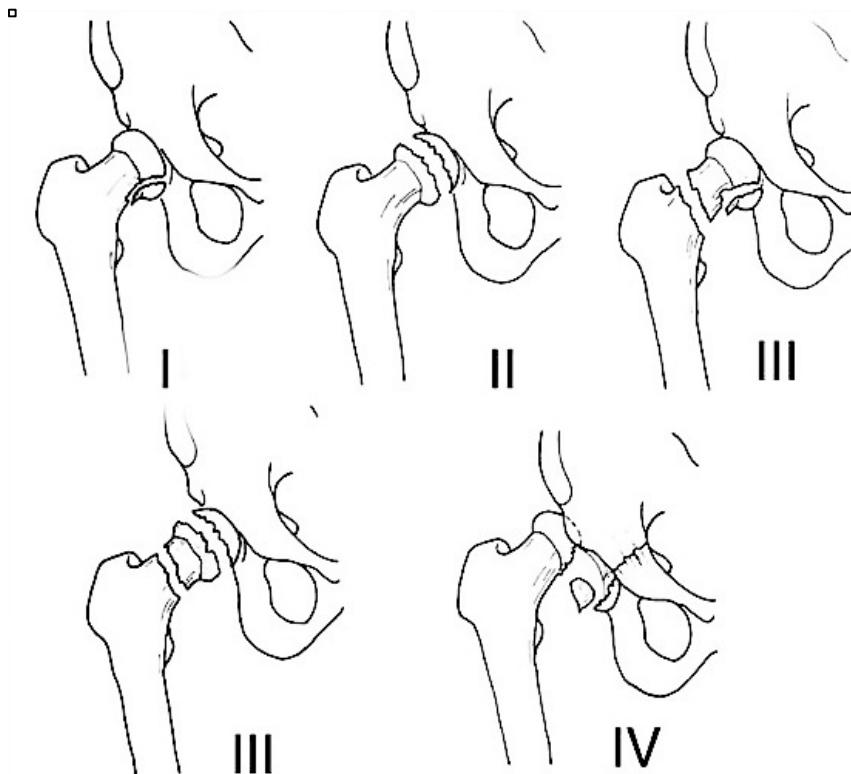
Εικ. 9Α.2. Ακτινολογική εικόνα οστεοαρθρίτιδας του ισχίου (α) και η εικόνα μετά την ολική αρθροπλαστική (β).

B. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

B.1. Κατάγματα κεφαλής μηριαίου οστού

Η κεφαλή του μηριαίου οστού μπορεί και αυτή να υποστεί κάταγμα συνοδευόμενο είτε από εξάρθρωμα είτε από κάταγμα γειτονικών οστών όπως η κοτύλη ή ο αυχένας του μηριαίου. Η ταξινόμηση η οποία χρησιμοποιείται για τη διάκριση αυτών των καταγμάτων είναι η κατά Pirkkin ταξινόμηση και έχει ως εξής (Εικ. 9B.1.1):

- I. Εξάρθρωμα με κάταγμα της κεφαλής κάτω από το βοθρίο του στρογγύλου συνδέσμου
- II. Εξάρθρωμα με κάταγμα της κεφαλής πάνω από το βοθρίο του στρογγύλου συνδέσμου
- III. Τύπος I ή II με κάταγμα του αυχένα του μηριαίου
- IV. Τύπος I, II ή III με κάταγμα της κοτύλης



Εικ. 9B.1.1. Σχηματική απεικόνιση της ταξινόμησης Pirkkin για τα κατάγματα της κεφαλής του μηριαίου οστού.

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των κατάγματων αυτών μπορεί να είναι είτε συντηρητική είτε χειρουργική. Η επιλογή της θεραπείας καθορίζεται από τον τύπο του κατάγματος. Έτσι, τα κατάγματα Τύπου I αντιμετωπίζονται συντηρητικά με κλειστή ανάταξη. Στα κατάγματα Τύπου II αρχικά επιχειρείται κλειστή ανάταξη του κατάγματος. Εφόσον αναταχθεί και το κάταγμα της κεφαλής τότε η θεραπεία συνεχίζεται συντηρητικά με κλινοστατισμό και έλξη. Εάν όχι, τότε πραγματοποιείται ανοικτή ανάταξη και οστεοσύνθεση. Στον Τύπο III πραγματοποιείται ανοικτή ανάταξη και οστεοσύνθεση ενώ σε μεγαλύτερους σε ηλικία ασθενείς μπορεί να γίνει κατευθείαν ολική αρθροπλαστική του ισχίου. Τέλος, στον Τύπο IV η θεραπεία εκλογής είναι η ανοικτή ανάταξη και οστεοσύνθεση.

-

B.2. Κατάγματα Ανω Ακρου Μηριαίου

Τα κατάγματα του άνω άκρου του μηριαίου είναι από τα πιο συχνά κατάγματα στους ηλικιωμένους. Κύριο αίτιο αποτελεί η οστεοπόρωση των ασθενών αυτών που οδηγεί μετά από ένα συνήθως ασήμαντο τραυματισμό σε κάταγμα στην περιοχή του ισχίου. Κλινικά ο ασθενής εμφανίζει έντονο πόνο, αδυναμία βάδισης ενώ παρατηρείται βράχυνση του σκέλους και έξω στροφή. Τα κατάγματα αυτά μπορεί να αφορούν τον αυχένα του μηριαίου και χαρακτηρίζονται ως υποκεφαλικά κατάγματα ή την περιτροχαντήρια περιοχή και χαρακτηρίζονται διατροχαντήρια ή υποτροχαντήρια κατάγματα εάν η γραμμή του κατάγματος επεκτείνεται και περιφερικότερα. Η αντιμετώπιση των καταγμάτων αυτών είναι σχεδόν πάντα χειρουργική.

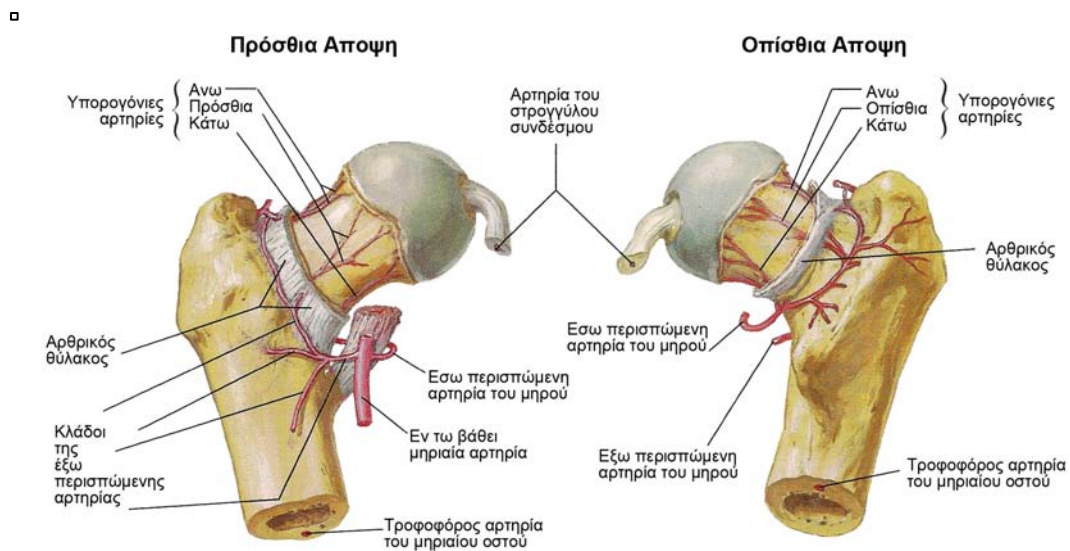
Αιμάτωση της μηριαίας κεφαλής

Η κεφαλή του μηριαίου κινδυνεύει άμεσα με ισχαιμική νέκρωση σε περίπτωση υποκεφαλικού κατάγματος ενώ το ενδεχόμενο αυτό δεν υπάρχει συνήθως στα διατροχαντήρια και υποτροχαντήρια κατάγματα. Αυτό γίνεται εύκολα

κατανοητό εάν γνωρίζει κανείς την ανατομία της περιοχής και κυρίως την αιμάτωση της κεφαλής του μηριαίου (Εικ. 9B.2.1). Η κεφαλή αιματώνεται από:

- Την έσω και έξω περισπώμενη μηριαία αρτηρία
- Τις αρτηρίες του αρθρικού υμένα του ισχίου
- Την τροφοφόρο αρτηρία του μηριαίου οστού και
- Την αρτηρία του στρογγύλου συνδέσμου της κεφαλής του μηριαίου.

Σε περίπτωση υποκεφαλικού κατάγματος, η αιμάτωση της κεφαλής του μηριαίου μπορεί να περιοριστεί μόνο στην αρτηρία του στρογγύλου συνδέσμου και ίσως σε κάποια αγγεία του υμένα, οπότε και αυξάνεται σημαντικά ο κίνδυνος ισχαιμικής νέκρωσης της κεφαλής του μηριαίου.



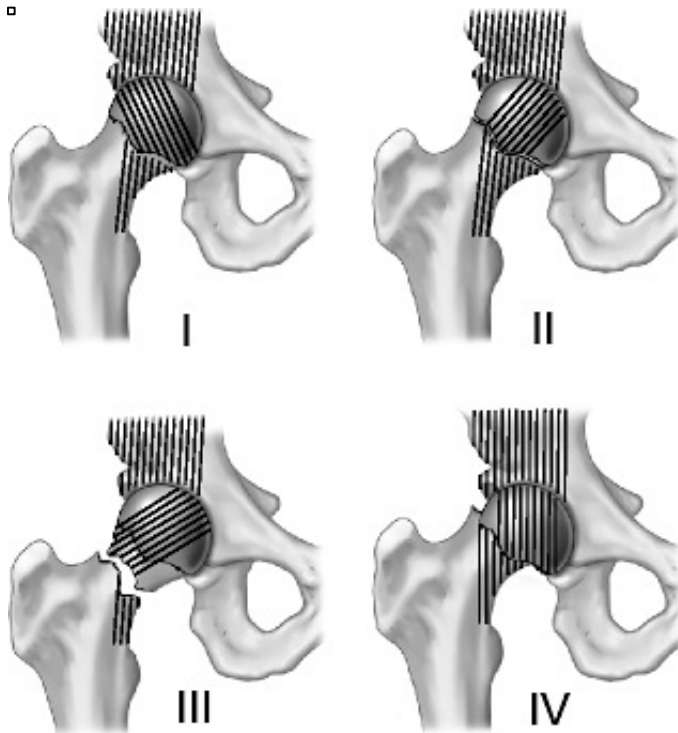
Εικ. 9B.2.1. Σχηματική απεικόνιση της αιμάτωσης της κεφαλής του μηριαίου οστού.

B.2.1. Υποκεφαλικά Κατάγματα

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, στα κατάγματα αυτά υπάρχει μεγάλος κίνδυνος ισχαιμικής νέκρωσης της κεφαλής του μηριαίου. Ανάλογα με το τύπο του κατάγματος αυτά ταξινομούνται κατά Garden (Εικ. 9B2.1.1) σε:

- I. Ατελή κατάγματα ενσφηνωμένα σε βλαισότητα
- II. Τέλεια κατάγματα χωρίς παρεκτόπιση

- III. Τέλεια με μερική παρεκτόπιση (διαφορά οστικών δοκίδων κεφαλής – κοτύλης)
- IV. Τέλεια με πλήρη παρεκτόπιση (ίδια φορά δοκίδων κεφαλής κοτύλης)



Εικ. 9B2.1.1. Σχηματική απεικόνιση της ταξινόμησης των υποκεφαλικών καταγμάτων κατά Garden.

Κλινική Εικόνα – Απεικονιστικός Έλεγχος

Κλινικά ο ασθενής εμφανίζει έντονο πόνο, αδυναμία βάδισης ενώ παρατηρείται βράχυνση του σκέλους και έξω στροφή. Συνιστάται να γίνεται και εργαστηριακός έλεγχος διότι η πτώση του αιματοκρίτη μετά από τέτοιο κάταγμα σε ηλικιωμένους μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω προβλήματα. Ακτινολογικά η απλή ακτινογραφία συνήθως είναι σαφής. Προσοχή απαιτείται στη διάκριση μεταξύ Τύπου II και IV. Επίσης, σε περίπτωση αμφιβολίας για την ύπαρξη κατάγματος μπορεί να διενεργηθεί και αξονική τομογραφία.

Θεραπεία

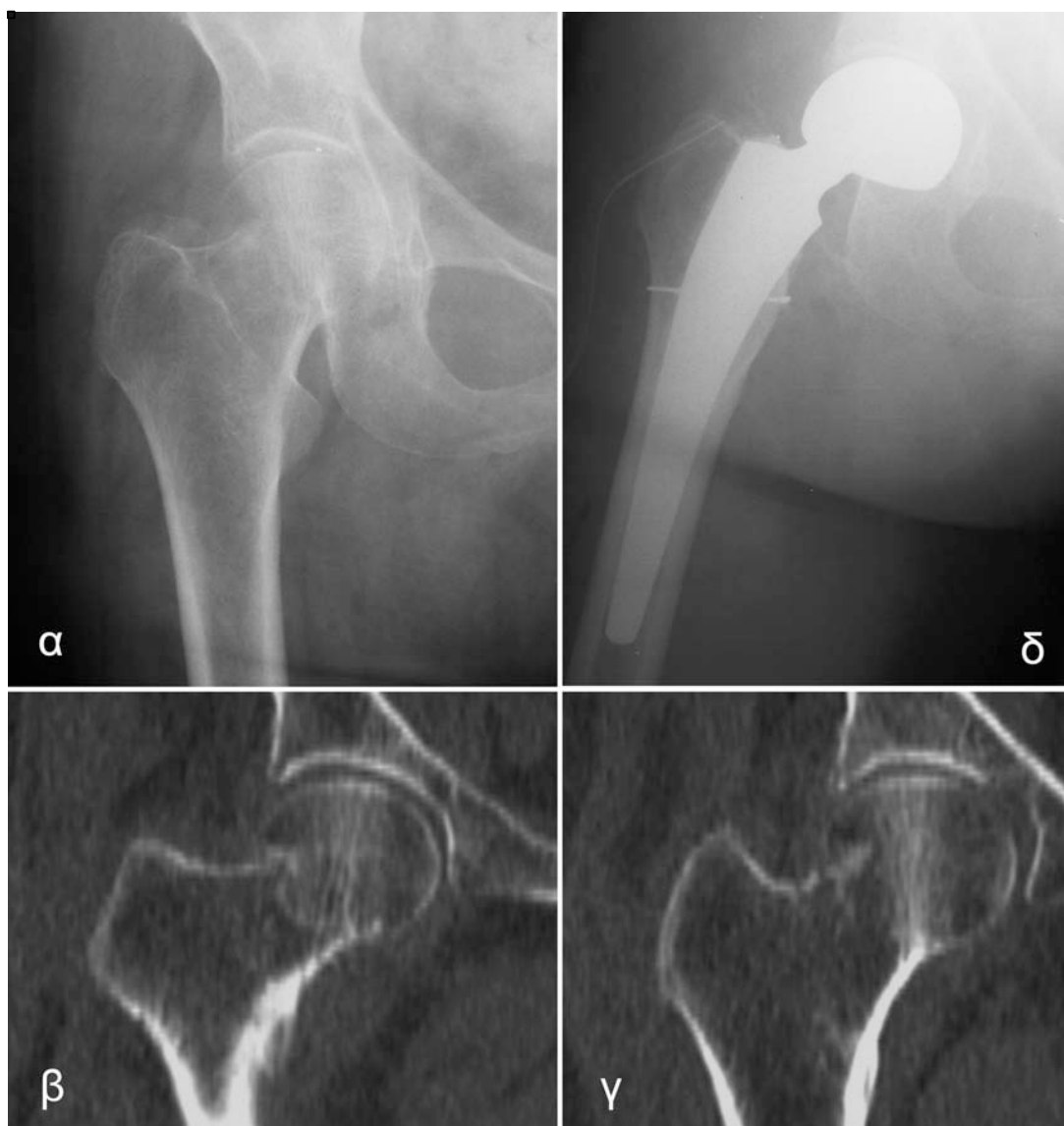
Η θεραπεία στα κατάγματα αυτά είναι ως επί το πλείστον χειρουργική. Ο τύπος και η ηλικία του ασθενούς θα καθορίσουν και το είδος της χειρουργικής αποκατάστασης.

Ετσι, μπορεί να γίνει εσωτερική οστεοσύνθεση με κοχλιωτούς αυλοφόρους κοχλίες στα τύπου I και II και στα τύπου III και IV σε ασθενείς κάτω των 60 ετών (Εικ. 9B2.1.3), εφόσον η χειρουργική αποκατάσταση πραγματοποιηθεί μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα προκειμένου να ελαττώσουμε τις

πιθανότητες ισχαιμικής νέκρωσης της κεφαλής. Ημιαρθροπλαστική συνήθως γίνεται σε ασθενείς άνω των 75 (Εικ. 9B2.1.2, 9B2.1.4, 9B2.1.5, 9B2.1.6) ενώ σε ασθενείς 60-75 και εφόσον η γενική τους κατάσταση το επιτρέπει μπορεί να γίνει ολική αρθροπλαστική του ισχίου.

Επιπλοκές

Σε περίπτωση οστεοσύνθεσης του υποκεφαλικού κατάγματος μπορεί να έχουμε ψευδάρθρωση ή τελικά ισχαιμική νέκρωση της κεφαλής οπότε τελικά να πραγματοποιήσουμε ολική αρθροπλαστική.

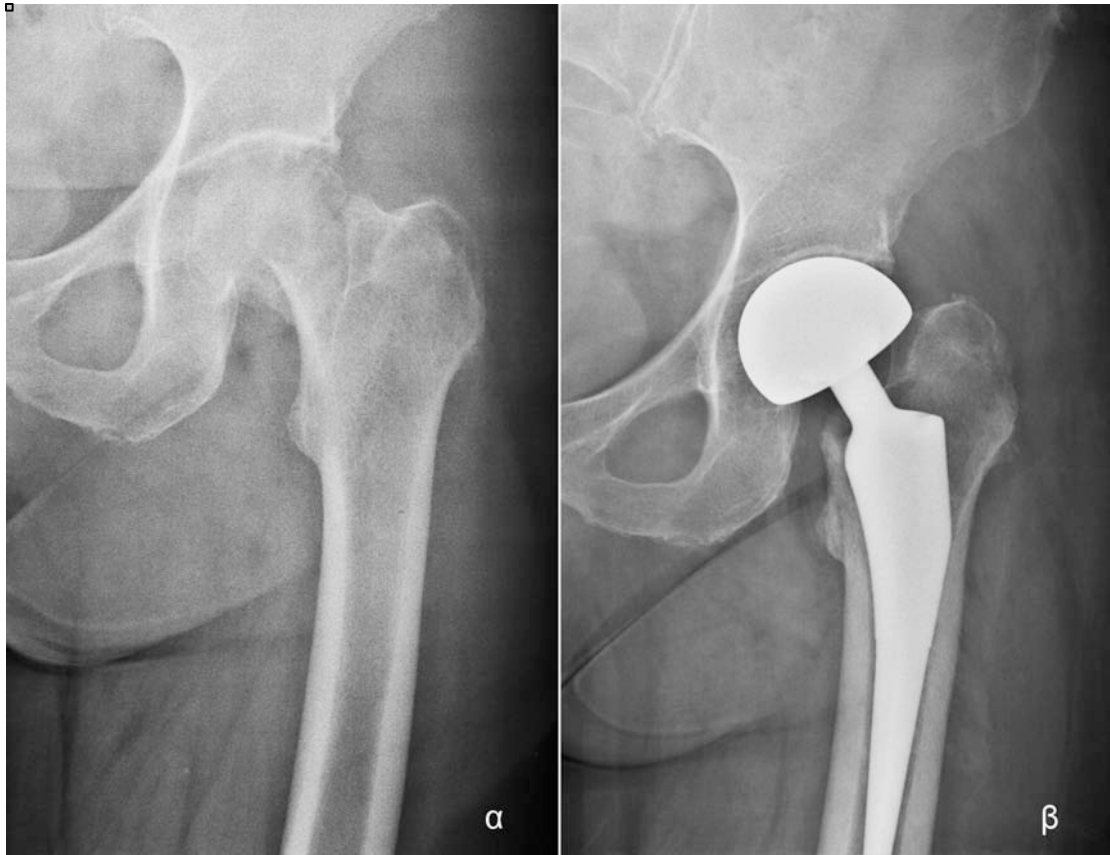


Εικ. 9B2.1.2. Ακτινολογική εικόνα κάκωσης του δεξιού ισχίου χωρίς σαφής ένδειξη κατάγματος (α), αξονική τομογραφία όπου διαπιστώνεται υποκεφαλικό κάταγμα τύπου Garden I (β,γ) και η ακτινολογική εικόνα μετά την ημιαρθροπλαστική του ισχίου.



Εικ. 9B2.1.3. Ακτινολογική εικόνα κάκωσης του αριστερού ισχίου σε νέο ασθενή 45 ετών (α,β) όπου διαπιστώνεται υποκεφαλικό κάταγμα τύπου Garden II και η ακτινολογική εικόνα μετά ανάταξη και την ήλωση του κατάγματος με αυλοφόρους κοχλίες (γ).

Εικ. 9B2.1.4. Ακτινολογική εικόνα κάκωσης του αριστερού ισχίου σε ασθενή 90 ετών (α) όπου διαπιστώνεται υποκεφαλικό κάταγμα τύπου Garden II και η ακτινολογική εικόνα μετά την ημιαρθροπλαστική του ισχίου (β).



Εικ. 9B2.1.5. Ακτινολογική εικόνα κάκωσης του αριστερού ισχίου (α) σε ασθενή 75 ετών όπου διαπιστώνεται υποκεφαλικό κάταγμα τύπου Garden III και η ακτινολογική εικόνα μετά την ημιαρθροπλαστική του ισχίου (β).



Εικ. 9B2.1.6. Ακτινολογική εικόνα κάκωσης του δεξιού ισχίου (α) όπου διαπιστώνεται υποκεφαλικό κάταγμα τύπου Garden IV και η ακτινολογική εικόνα μετά την ημιαρθροπλαστική του ισχίου (β).

B.2.2. Διατροχαντήρια Κατάγματα

Αντίθετα με τα υποκεφαλικά κατάγματα, τα διατροχαντήρια κατάγματα είναι εξωαρθρικά και δεν εμφανίζουν ισχαιμική νέκρωση της κεφαλής του μηριαίου. Η ψευδάρθρωση επίσης είναι σπάνια. Αποτελούν όμως μεγαλύτερη κάκωση με περισσότερη αιμορραγία. Μπορούν να διακριθούν σε Σταθερά και Ασταθή.

Κλινική Εικόνα – Απεικονιστικός Έλεγχος

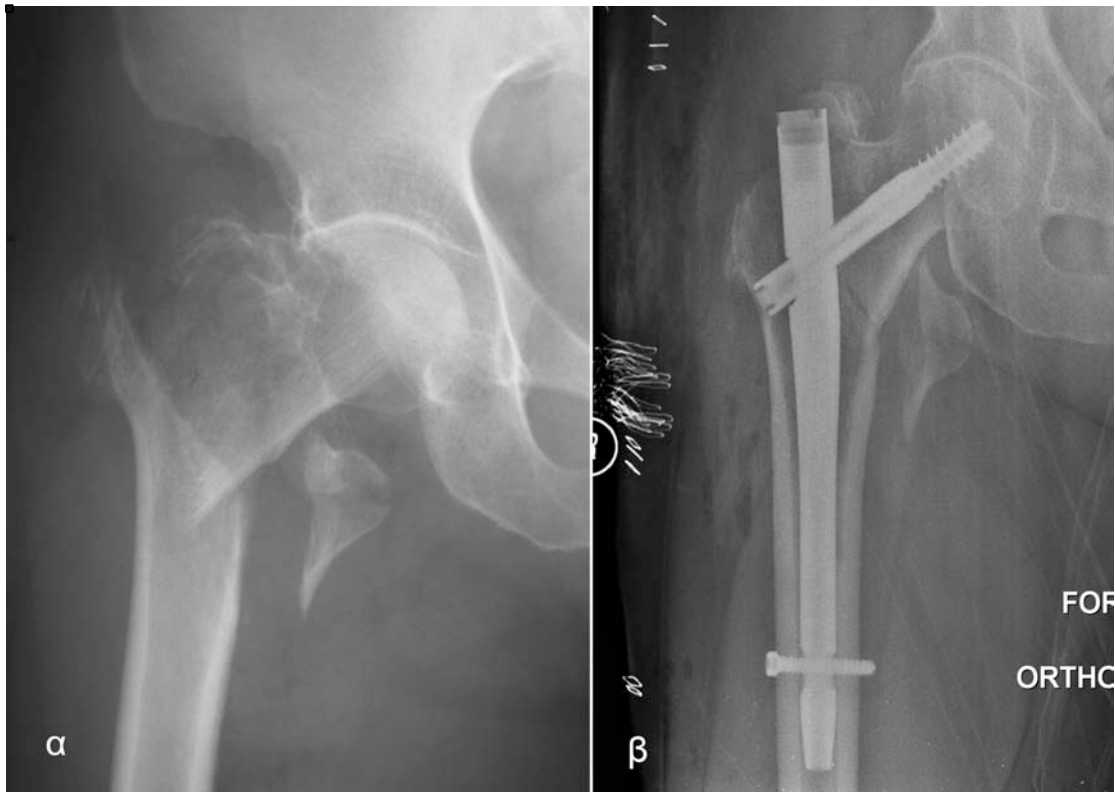
Κλινικά ο ασθενής εμφανίζει έντονο πόνο, αδυναμία βάδισης ενώ παρατηρείται βράχυνση του σκέλους και έξω στροφή. Συνιστάται να γίνεται και εργαστηριακός έλεγχος διότι η πτώση του αιματοκρίτη μετά από τέτοιο κάταγμα σε ηλικιωμένους μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω προβλήματα. Ακτινολογικά η απλή ακτινογραφία συνήθως είναι σαφής.

Θεραπεία

Η θεραπεία σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται να είναι χειρουργική. Μπορεί να πραγματοποιηθεί εσωτερική οστεοσύνθεση με ολισθαίνων κοχλιωτό συμπιεστικό ήλο και πλάκα ειδικά σε περιπτώσεις ανέπαφου ελάσσονος τροχαντήρα (Εικ. 9B2.2.1) καθώς επίσης και οστεοσύνθεση με ειδικό ασφαλιζόμενο ενδομυελικό ήλο (Εικ. 9B2.2.2).



Εικ. 9B2.2.1. Διατροχανθήριο κάταγμα αριστερού ισχίου (α) και η αντιμετώπιση του με ολισθαίνων κοχλιωτό συμπιεστικό ήλο και πλάκα (β).



Εικ. 9B2.2.2. Διατροχανθήριο κάταγμα δεξιού ισχίου σε ασθενή 74 ετών (α) και η αντιμετώπιση του με ασφαλιζόμενο ενδομυελικό ήλο (β).

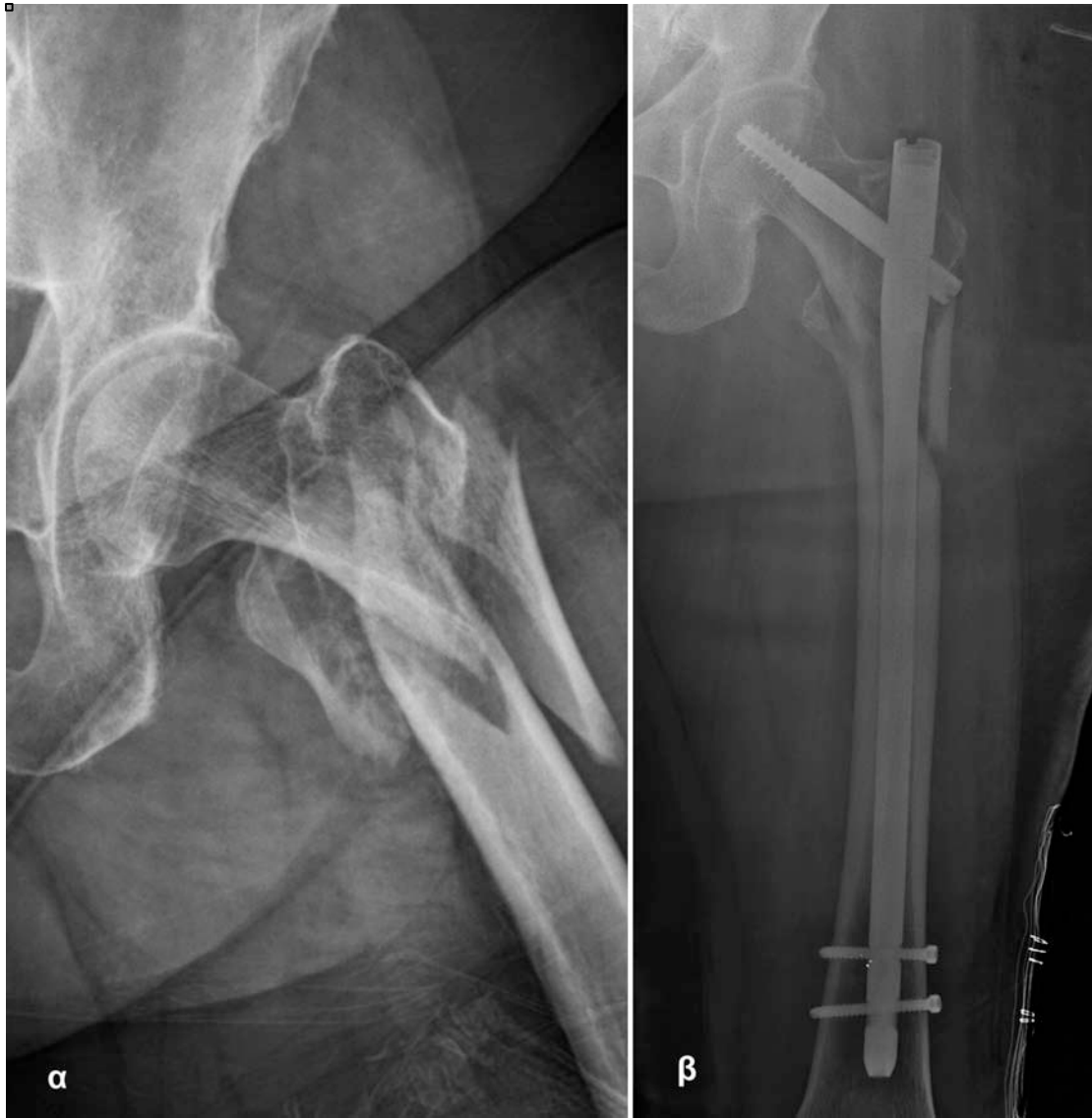
Επιπλοκές

Η ψευδάρθρωση αν και σπάνια αναφέρεται καθώς επίσης και η πύρωση σε πλημμελή θέση



Τα Υποτροχανθήρια Κατάγματα είναι κατάγματα που αφορούν την περιοχή του χειρουργικού αυχένα (Εικ. 9B2.2.3), είναι εξαιρετικά ασταθή και η αντιμετώπιση είναι πάντα χειρουργική όπως στα διατροχανθήρια κατάγματα με τη διαφορά ότι χρησιμοποιείται μεγαλύτερη σε μήκος πλάκα περισσότερων οπών ή μακρύτερος ενδομυελικός ήλος (Εικ. 9B2.2.4).

Εικ. 9B2.2.3. Ακτινολογική εικόνα υποτροχανθήριου κατάγματος.



Εικ. 9B2.2.4. Υποτοχαντήριο κάταγμα αριστερού μηριαίου (α) και το αποτέλεσμα μετά από εσωτερική οστεοσύνθεση με μακρύ ενδομελικό ήλο ισχίου (β) τύπου long G-Nail.

Γ.1. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΜΗΡΙΑΙΟΥ

Τα κατάγματα της διάφυσης ειδικά στους νέους αποτελούν συνήθως αποτέλεσμα ισχυρής βίας.

Τα κατάγματα αυτά έχουν ταξινομηθεί από την ΑΟ σε 3 κυρίως τύπους:

- Τύπος Α: Απλά χωρίς συντριβή κατάγματα
- Τύπος Β: Κατάγματα Με σφηνοειδή παραμόρφωση
- Τύπος C: Συντριπτικά κατάγματα.

Κλινική Εικόνα

Τα χαρακτηριστικά της κλινικής εικόνας των καταγμάτων αυτών είναι:

1. Έντονο άλγος
2. Οίδημα στην περιοχή του κατάγματος
3. Εκχυμώσεις
4. Παραμόρφωση έκδηλη
5. Αδυναμία κινήσεων του πάσχοντος σκέλους
6. Πρέπει πάντα να γίνεται έλεγχος των αγγείων και νεύρων της περιοχής.

Επειδή το κάταγμα του μηριαίου είναι όπως αναφέρθηκε και παραπάνω συνήθως αποτέλεσμα ισχυρής βίας (πχ τροχαίο ατύχημα, πτώση από ύψος) πρέπει να γίνεται ένας καλός κλινικός και απεικονιστικός έλεγχος και του υπολοίπου σώματος και ζωτικών οργάνων του ασθενούς σε συνεργασία με άλλες συναφείς ειδικότητες όπως οι χειρουργοί, νευροχειρουργοί, ουρολόγοι κλπ.

Απεικόνιση

Οι απλές προσθιο-οπίσθιες και πλάγιες ακτινογραφίες είναι συνήθως αρκετές για να τεθεί η διάγνωση.

Θεραπεία

Η συντηρητική αντιμετώπιση έχει συνήθως θέση στα μικρής ηλικίας παιδιά με την εφαρμογή αρχικά δερματικής έλξης και στη συνέχεια ΟΜΚ/ΓΕ. Στους ενήλικες αποτελεί μια προσωρινή αντιμετώπιση με τη χρήση σκελετικής έλξης.

Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται σε

- Ενδομυελική Ηλωση (Εικ. 9Γ.1.1 & 9Γ.1.2)
- Εσωτερική οστεοσύνθεση με πλάκα και βίδες

- Εξωτερική οστεοσύνθεση σε ανοικτά κατάγματα τύπου III C καθώς και σε κάποιες περιπτώσεις πολυτραυματία.



Εικ. 9Γ.1.1. Συντριπτικό κάταγμα της διάφυσης του μηριαίου (α) και η αντιμετώπιση του με ενδομυελική ήλωση (β).



Εικ. 9Γ.1.2. Εγκάρσιο κάταγμα της διάφυσης του μηριαίου (α) και η αντιμετώπιση του με ενδομυελική ήλωση (β).

Επιπλοκές

Οι κύριες επιπλοκές του κατάγματος της διάφυσης του μηριαίου είναι:

1. Η ολιγαιμική καταπληξία διότι η αιμορραγία από ένα κάταγμα μηριαίου είναι αρκετά μεγάλη και για το λόγο αυτό άλλωστε πρέπει πάντα να ελέγχεται ο αιματοκρίτης του ασθενούς.
2. Η αγγειακή βλάβη
3. Σύνδρομο διαμερίσματος
4. Λιπώδης εμβολή
5. Πώρωση σε πλημμελή θέση
6. Ψευδάρθρωση
7. Δυσκαμψία γόνατος

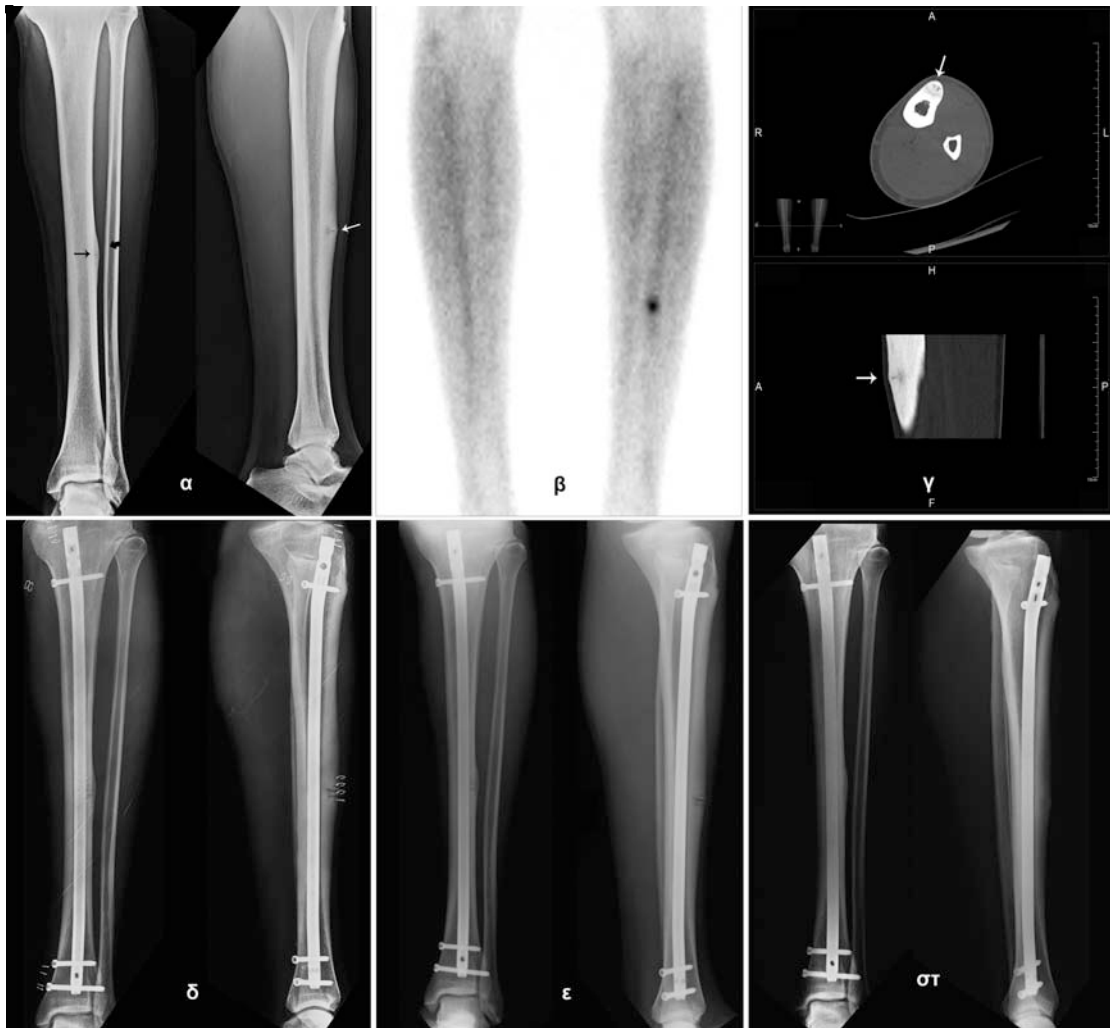
Δ. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Χαρακτηριστικό της κνήμης, ειδικά στην πρόσθια επιφάνεια, αποτελεί η μικρή σε πάχος κάλυψη της από μαλακά μόρια. Το γεγονός αυτό την αφήνει και σχετικά εκτεθειμένη σε κακώσεις.

Έτσι μπορεί να έχουμε κατάγματα από άμεση βία τα οποία μπορεί να είναι εγκάρσια, λοξά ή συντριπτικά, κατάγματα από έμμεση βία τα οποία μπορεί να είναι λοξά ή σπειροειδή, κατάγματα διπολικά (Εικ. 9Δ.1), κατάγματα από καταπόνηση (Εικ. 9Δ.2) και τέλος ανοικτά κατάγματα. Συνήθως η κάκωση αφορά και τα δύο οστά. Σπάνια αφορά μόνο την κνήμη και ακόμη πιο σπάνια μόνο την περόνη. Η διάγνωση τίθεται βάση της κλινικής εξέτασης και του ακτινολογικού ελέγχου. Πάντα ελέγχουμε παράλληλα τους συνδέσμους του γόνατος ιδιαίτερα τον έσω πλάγιο και τον οπίσθιο χιαστό σύνδεσμο ο οποίος εμφανίζει μεγάλο ποσοστό συμμετοχής περίπου στο 22%.



Εικ. 9Δ.1. Διπολικό κάταγμα κνήμης σε ασθενή 27 ετών (α,β) το οποίο αντιμετωπίστηκε με ενδομυελική ήλωση και η ακτινολογική του εικόνα 3 χρόνια μετά (γ,δ).



Εικ. 9Δ.2. Κάταγμα από καταπόνηση στη μεσότητα της κνήμης (α), όπως φαίνεται στο σπινθηρογράφημα οστών (β), στην αξονική τομογραφία (γ) και η αντιμετώπιση του με ενδομελική ήλωση, τρυπανισμούς και έγχυση αυξητικών παραγόντων τοπικά (δ). Η εικόνα ένα μήνα μετεγχειρητικά (ε) και το τελικό αποτέλεσμα έξι μήνες μετεγχειρητικά (στ).

Θεραπεία

Η συντηρητική θεραπεία συνίσταται σε ανάταξη του κατάγματος υπό νάρκωση και με τη βοήθεια του ακτινοσκοπικού μηχανήματος και στη συνέχεια εφαρμογή ΜΚΠ/ΓΕ. Ο λειτουργικός γύψος Sarmiento μετά την δεύτερη εβδομάδα μπορεί να αντικαταστήσει τον κλασικό κυκλοτερή ΜΚΠ/ΓΕ για συνολικά 3-6 μήνες. Η ανάταξη με επαφή κατά $\frac{1}{2}$ ή $\frac{1}{3}$ του πάχους της διάφυσης χωρίς στροφική παραμόρφωση είναι αποδεκτή.

Η χειρουργική θεραπεία συνίσταται σε:

- Οστεοσύνθεση με πλάκα και βίδες με ή χωρίς συμπίεση σε κατάγματα του άνω και κάτω τριτημορίου της κνήμης.

- Συμπιεστική οστεοσύνθεση με πλάκα περιορισμένης επαφής (LC-DCP Low Contact Dynamic Compression Plate) από τιτάνιο. Τα πλεονεκτήματα αυτής της πλάκας είναι η μικρότερη βλάβη στην κυκλοφορία του φλοιώδους οστού, ελάχιστη βλάβη στο περίοστεο, καλύτερη πώρωση με μικρότερες πιθανότητες επανακάταξης μετά την αφαίρεση της και τέλος καλύτερη ανοχή (Εικ.9Δ.4).
- Ενδομυελική Ηλωση ειδικά σε κατάγματα του μέσου τριτημορίου (Εικ. 9Δ.3).



Εικ. 9Δ.3. Εγκάρσιο κατάγμα κνήμης σε Π/Ο και πλάγια προβολή (α & β) και οι αντίστοιχες προβολές μετά την ενδομυελική ήλωση.

- Εξωτερική οστεοσύνθεση σε ανοικτά κατάγματα τύπου III C, συντριπτικά, διπολικά ή σε σηπτικές ψευδαρθρώσεις. Οι συσκευές μπορεί να είναι μονόπλευρες ή αμφίπλευρες.

Γενικά στα κατάγματα της κνήμης πρέπει πάντα να έχουμε υπόψη ότι στα κλειστά κατάγματα το αιμάτωμα που δημιουργείται σε συνδυασμό με τυχόν παρεκτόπιση του κατάγματος ασκεί πίεση στο δέρμα το οποίο δεν μπορεί να διαταθεί υπερβολικά με αποτέλεσμα να ασκείται τελικά πίεση στα μαλακά μέρη και αυτό να οδηγεί σε μειωμένη αγγείωση και νέκρωση από πίεση και

αυτό να έχει ως τελικό αποτέλεσμα τις καταγματικές φυσαλίδες και νέκρωση του δέρματος. Επίσης και για τον ίδιο λόγο τα σύνδρομα διαμερίσματος δεν είναι σπάνια.



Εικ. 9Δ.4. Σπειροειδές κάταγμα κάτω τριτημορίου κνήμης (α) το οποίο αντιμετωπίστηκε με πλάκα και βίδες (β).

Οι ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας διακρίνονται σε πρωτογενείς, όψιμες πρωτογενείς και δευτερογενείς.

Οι πρωτογενείς διακρίνονται με τη σειρά τους σε απόλυτες και σχετικές.

Οι απόλυτες πρωτογενείς ενδείξεις είναι:

- Συνδυασμός κατάγματος διάφυσης και ενδαρθρικού κατάγματος
- Ανοικτό κάταγμα
- Μεγάλη απώλεια οστού
- Νευραγγειακός τραυματισμός
- Επανασυγκόλληση μέλους
- Σύνδρομο διαμερίσματος
- Ομόπλευρο κάταγμα μηρού κνήμης.

Οι σχετικές πρωτογενείς ενδείξεις είναι:

- Ασταθή κατάγματα με αδυναμία διατήρησης της ανάταξης
- Σχετική βράχυνση
- Τμηματικά κατάγματα

- Κατάγματα κνήμης με ανέπαφη την περόνη
- Κατάγματα της μεταβατικής ζώνης
- Πολυτραυματίες
- Υψηλές προσδοκίες
- Επιβεβλημένη κατάκλιση

Η αδυναμία διατήρησης της ανάταξης για πολλούς θεωρείται ως όψιμη πρωτογενής ένδειξη ενώ η μη αποδεκτή θέση ανάταξης ή η ανάγκη αντιμετώπισης επιπλοκών δευτερογενώς μπορεί να οδηγήσουν σε χειρουργική αποκατάσταση.

Επιπλοκές

Οι επιπλοκές των καταγμάτων της κνήμης συνίστανται σε:

- Καθυστερημένη πώρωση η οποία συνήθως αντιμετωπίζεται χειρουργικά
- Ψευδάρθρωση η οποία αντιμετωπίζεται με συμπιεστική οστεοσύνθεση με πλάκα και βίδες και με χρήση μοσχευμάτων ή με ενδομυελική ήλωση
- Μετεγχειρητική ή μετατραυματική οστεομυελίτιδα η οποία αντιμετωπίζεται με εκτομή της βλάβης και με οστεομεταφορά με τη βοήθεια εξωτερικής οστεοσύνθεσης
- Σύνδρομο διαμερίσματος
- Εμβολή

E. ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Η κύρια διάκριση – ταξινόμηση που χρησιμοποιείται είναι αυτή του Gustilo (Εικ. 9Ε.1). Σύμφωνα με αυτή τα ανοικτά κατάγματα ταξινομούνται σε τρεις τύπους I, II & III ενώ ο τύπος III σε τρεις υποκατηγορίες IIIa, IIIb & IIIc.

Ο Τύπος I αφορά καθαρό τραύμα μικρότερο από 1cm. Το κάταγμα συνήθως είναι απλό και ο τραυματισμός του δέρματος γίνεται από μέσα προς τα έξω από κάποια οστική παρασχίδα.

Στον Τύπο II έχουμε ανοικτό κάταγμα με τραύμα μεγαλύτερο του 1 cm αλλά χωρίς μεγάλη καταστροφή των μαλακών μορίων

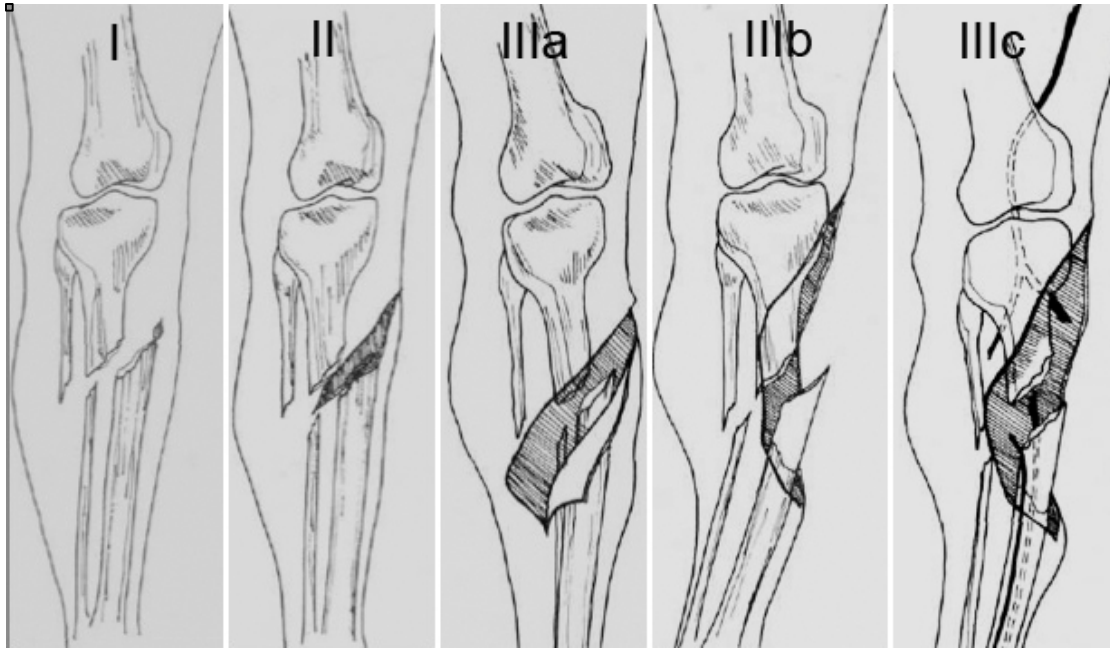
Ο Τύπος IIIa συνίσταται σε ένα εκτεταμένο τραύμα του δέρματος μετά από ισχυρή βία κάκωση αλλά με επαρκή κάλυψη των κατεαγότων άκρων από μαλακά μόρια.

Στον Τύπο IIIb το εκτεταμένο τραύμα συνοδεύουν η αποκάλυψη του οστού, η αποκόλληση του περιοστέου και η μεγάλη ρυπαρότητα.

Στον Τύπο IIIc προστίθεται και ο τραυματισμός μεγάλου αγγείου το οποίο χρήζει αποκατάστασης με τη συνδρομή αγγειοχειρουργών.

Κατά την άφιξη ενός ασθενούς με ανοικτό κάταγμα σημαντικό είναι η εκτίμηση της γενικής κατάστασης. Σε περίπτωση αιμορραγίας η συμπιεστική επίδεση με άσηπτες γάζες ή η ίσχαιμος περιδεση είναι απαραίτητη. Στη συνέχεια ακινητοποιούμε το κάταγμα με γύψινο νάρθηκα. Ελέγχουμε το βαθμό του ανοικτού κατάγματος και την συνύπαρξη αγγειακών και νευρικών κακώσεων. Εάν κρίνεται αναγκαίο καλούμε και αγγειοχειρουργό και πλαστικό χειρουργό. Λαμβάνουμε καλλιέργειες από το τραύμα και στη συνέχεια ο ασθενείς καλύπτεται με τριπλή αντιβίωση για την αντιμετώπιση gram(+), gram(-) & αναερόβιων μικροβίων. Επιβεβλημένη είναι και η κάλυψη με αντιτετανικό ορό και εμβόλιο.

Στη συνέχεια και εντός χειρουργείου πραγματοποιείται ξύρισμα της περιοχής, λήψη καλλιέργειας εάν δεν έχει γίνει, μηχανική έκπλυση, αφαίρεση νεκρωμένων ιστών, μικρών ελεύθερων οστικών τεμαχίων και διατήρηση του περιοστέου. Στη συνέχεια και ανάλογα με τον τύπο του κατάγματος ακολουθεί και η ενδεδωμένη για αυτό θεραπεία.



Εικ. 9Ε.1. Σχηματική απεικόνιση της ταξινόμησης των ανοικτών καταγμάτων κατά Gustilo.