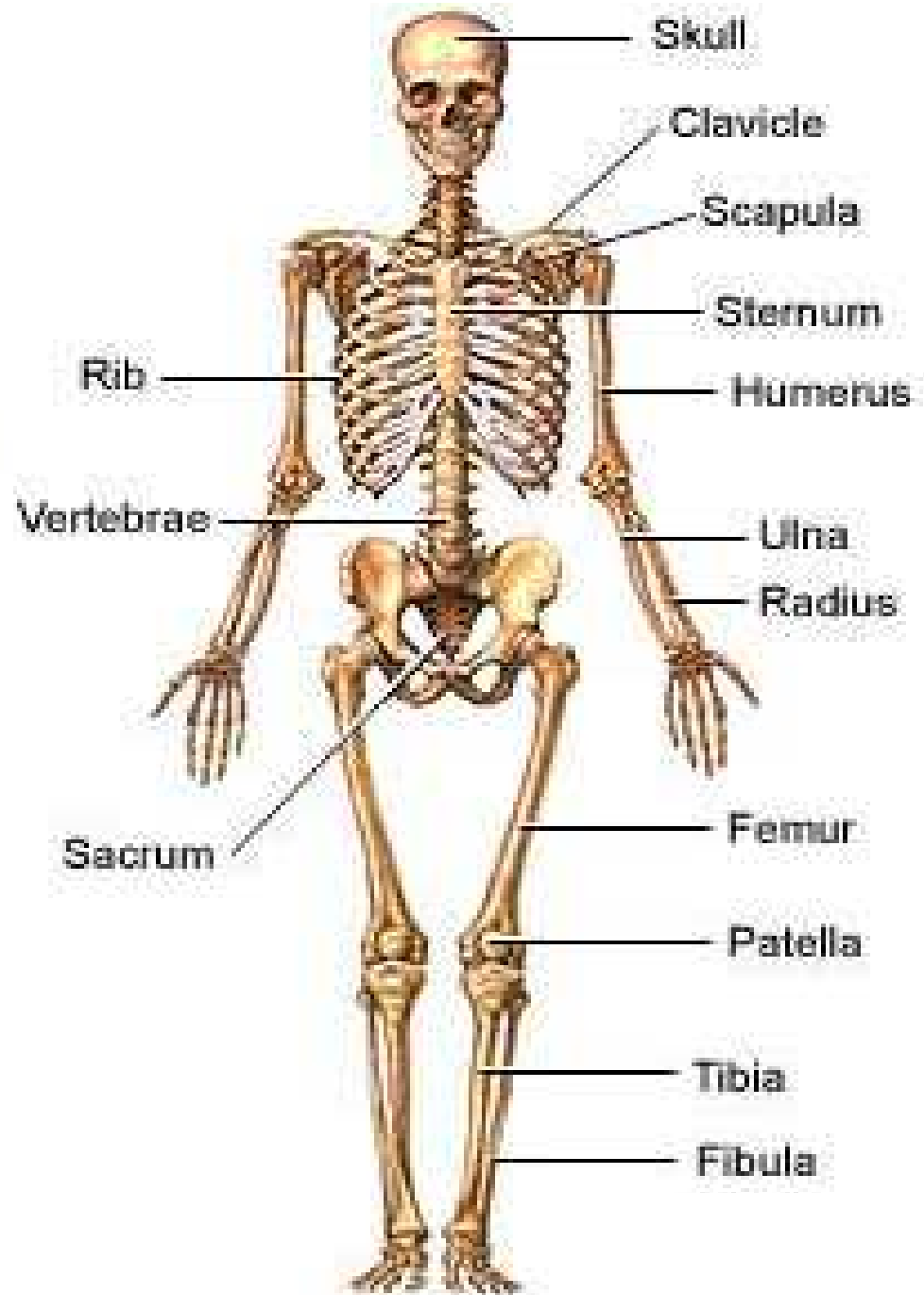
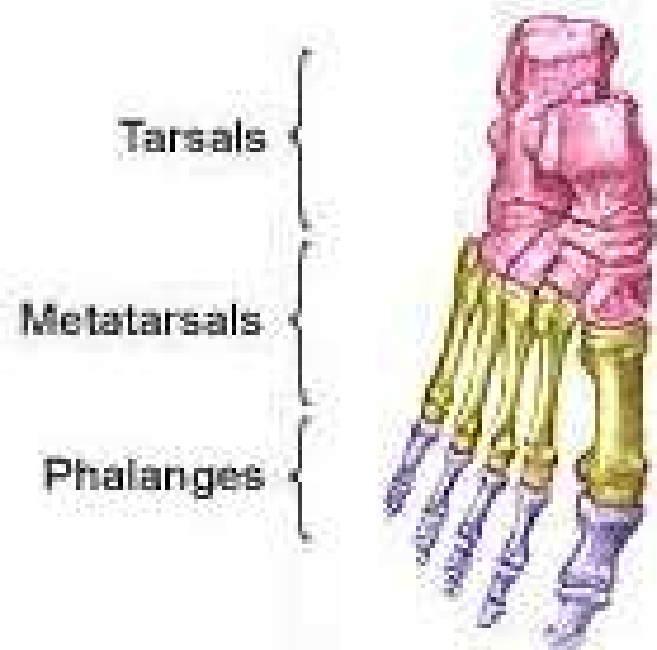
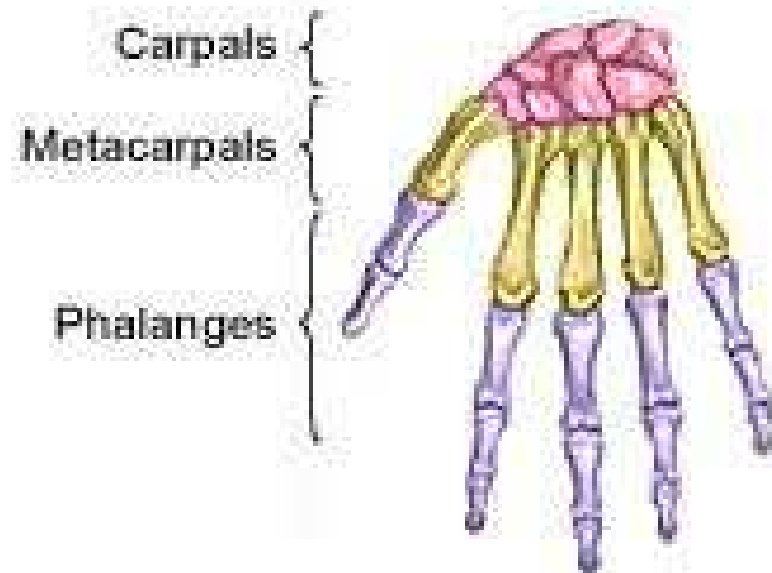
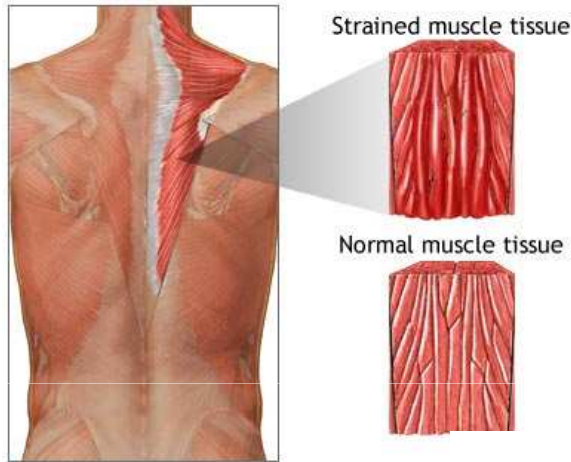




Τραυματικές κακώσεις μυών συνδέσμων αρθρώσεων



- **Μώλωπας:** αιμορραγία σε μαλακό ιστό από αμβλύ τραυματισμό (όταν είναι πολύ έντονη= αιμάτωμα)
- **Θλάση:** υπερέκταση μυός ή/και του τένοντα από μηχανική υπερφόρτωση. Μικροσκοπική ρήξη μυός με πόνο κατά τη σύσπαση (τετρακέφαλου)
- **Διάστρεμμα:** κάκωση συνδέσμων που περιβάλλουν μια άρθρωση, (ΠΧΚ, ΠΔΚ)

- Φάρμακα: ΜΣΑΦ, αναλγητικά
- Εξετάσεις: α/α για αποκλεισμό # & MRI (για μαλακούς ιστούς)

Τα 4 στοιχεία της φλεγμονής

Πρήξιμο

Ερυθρότητα

Θερμότερο

Πόνος

Front view



Side view

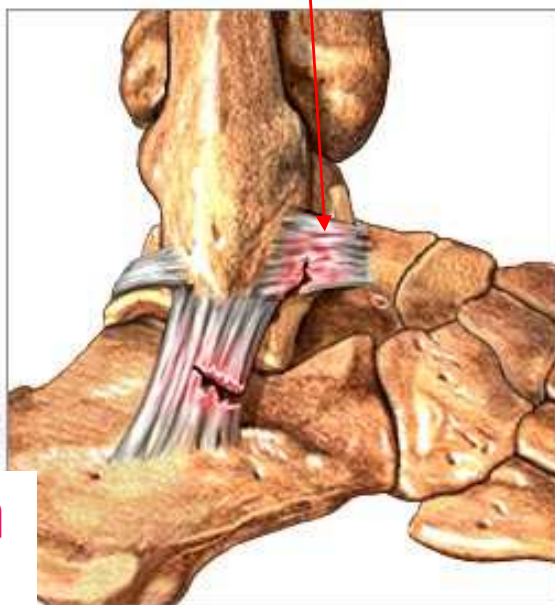


Σύνδεσμοι

Πρόσθιος αστραγαλοπερονικός

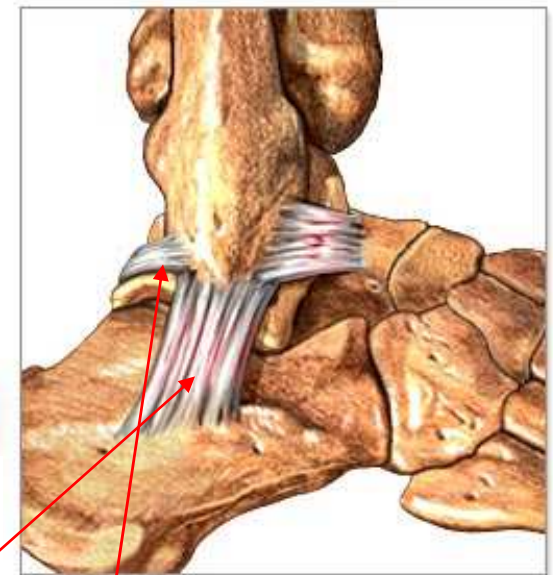


Μερική ρήξη
συνδέσμων
2^{ου}



Διάταση
συνδέσμων 1^{ου}

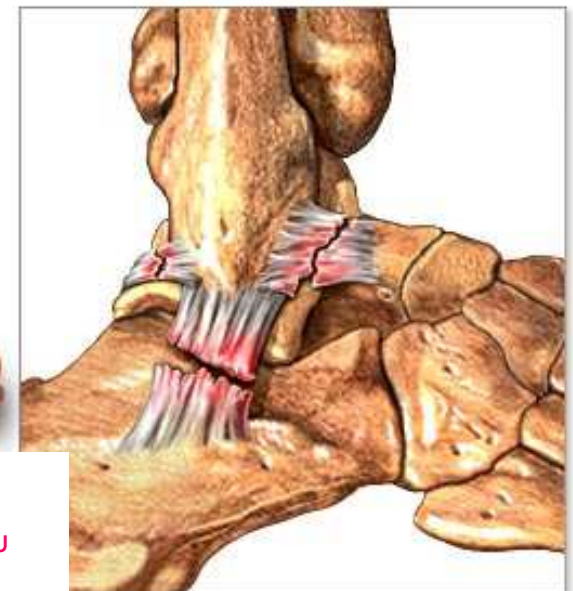
Περνοπερονικός
σύνδεσμος



Οπίσθιος
αστραγαλοπερονικός



Ολική ρήξη
συνδέσμων 3^{ου}



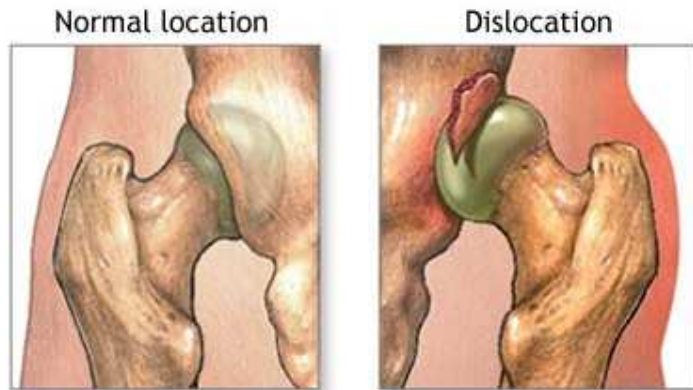
Νοσηλευτική Φροντίδα Τέτοιων Κακώσεων

- Για τον οξύ πόνο κάντε το...
ΠΑΠΑ
 - **Πάγος** (αγγειοσύσπαση, μούδιασμα)
 - **Ανάπαυση** (αποφυγή φόρτισης, σύσπασης..)
 - **Πιεστική επίδεση** (αντι-οιδηματικό)
 - **Ανύψωση** (βελτιώνει τη φλεβική επιστροφή)
- Διαταραχή της κινητικότητας
 - Αποφυγή φόρτισης (λόγω πόνου, λόγω καθυστέρησης επούλωσης...)
 - Βακτηρία, περιπατητήρας, μπαστούνι οργάνωση της καθημερινότητας



Θα φύγει το πρήξιμο σε 2-3 μέρες αλλά θα αποφύγουμε τη φόρτιση για 2-4 εβδομάδες

Εξάρθρωμα



- **Ορισμός**

Παρεκτόπιση των άκρων των οστών από την ανατομική θέση τους μέσα στην άρθρωση.

(Π.χ. ώμου και ακρωμιοκλειδικής)

- **Νοσηλ. Φροντίδα**

- Παρακολούθηση νευροαγγειακής κατάστασης

- Εκτίμηση σφύξεων
 - Εκτίμηση πόνου
 - Ωχρότητα δέρματος
 - Μεταβολές στην αισθητικότητα

- Ακινητοποίηση άρθρωσης

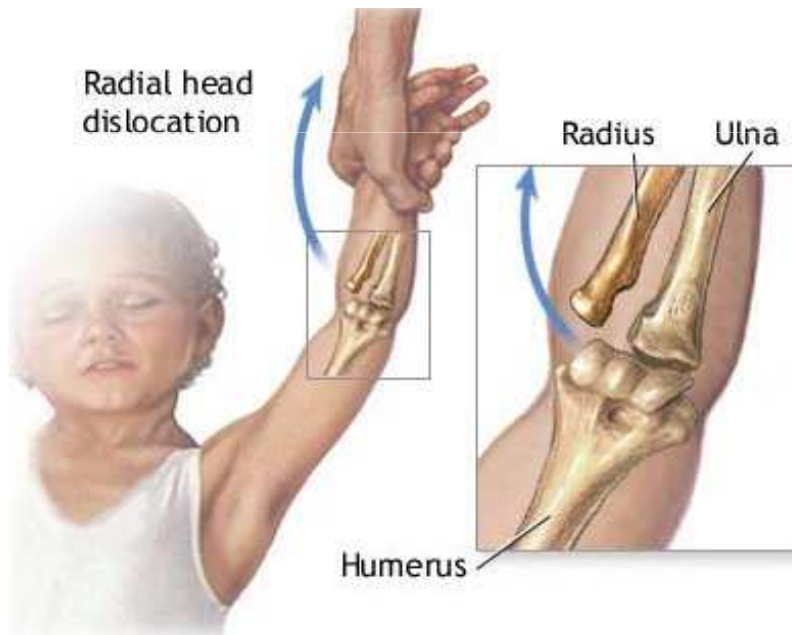
- Μετά την ανάταξη (κλειστή ή ανοικτή)

- Νοσηλ. Διαγνώσεις**

- 1.Οξύς Πόνος => θεραπεία πόνου

- 2.Κίνδυνος παραμόρφωσης άρθρωσης => έλξη

- 3.Διαταραχές (περιορισμός) κινητικότητας => ανάπαυση



Η ανάταξη γίνεται συνήθως με έλξη.

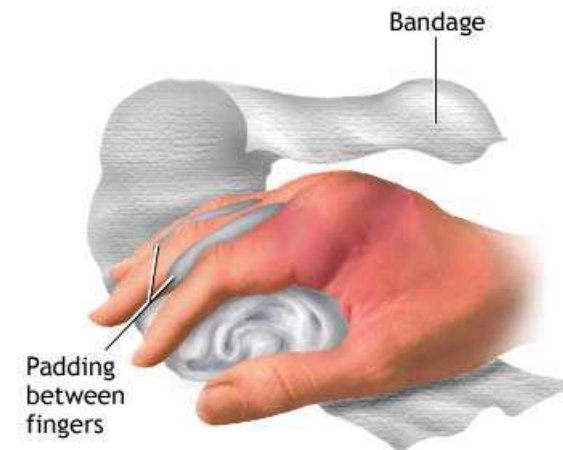
Μακροπρόθεσμα: φυσιοθεραπείες για πρόληψη του καθ' ἑξιν εξαρθήματος.

Αξιολόγηση περιφερικών νεύρων σε κακώσεις

Είδος κάκωσης	Νεύρο	Αξιολόγηση κινητικότητας	Αξιολόγηση αισθητικότητας
Εξάρθρωμα καρπού	Μέσο	Παλαμιαία σύσπαση	δείκτης
Πρόσθιο εξάρθρωμα ώμου	Μυοδερματικό	Κάμψη του αγκώνα	Εξωτερική πλευρά αντιβραχίου
Πρόσθιο εξάρθρωμα ώμου + κάταγμα εγγύς βραχιονίου	Μασχαλιαίο	Δελτοειδής	Εξωτερική πλευρά ώμου
Εξάρθρωμα γόνατος	Οπίσθιο κνημιαίο	Κάμψη μεγ. δακτύλου ποδιού	Πέλμα
Οπίσθιο εξάρθρωμα ισχίου	Άνω γλουτιαίο	Απαγωγή ισχίου	

Πιεστική Επίδεση

- Βάζουμε μέσα στη παλάμη ένα υπόστρωμα βαμβακιού για να πάρει τη φυσιολογική καμπύλη ο καρπός.
- Κυκλοτερώς επιδένουμε αφήνοντας τα νύχια έξω. Βάζουμε και μικρό διαχωριστικό ανάμεσα στα δάκτυλα





- Μετά τον επίδεσμο τυλίγουμε με αυτοκόλλητη ελαστική ταινία (elasto-plast ή «tape»)
- Στο τέλος ελέγχουμε την αιμάτωση από τα ακροδάκτυλα

Κατάγματα

είδη - ορολογία

- **Ανοικτό ή κλειστό:** αν έρχεται σε επαφή με το εξωτερικό περιβάλλον
- **Λοξό ή σπειροειδές:** αναλόγως της κατεύθυνσης
- **Πλήρες ή ατελές:** ολική διατομή οστού ή μερική
- **Σταθερό ή παρεκτοπισμένο:** όταν διατηρείται η ανατομική ευθυγράμμιση ή όχι
- **Αποσπαστικό:** αν ένα κομμάτι αποσπάται
- **Συντριπτικό:** αν σε πολλά κομμάτια
- **Εμπιεστικό:** συμπίεσμένο οστό προς τα μέσα
- **Ενσφηνωμένο:** τα κομμάτια έχουν σφηνώσει μεταξύ τους.

Διάφορα είδη καταγμάτων

Fracture types



Λοξόσυντριπτικό

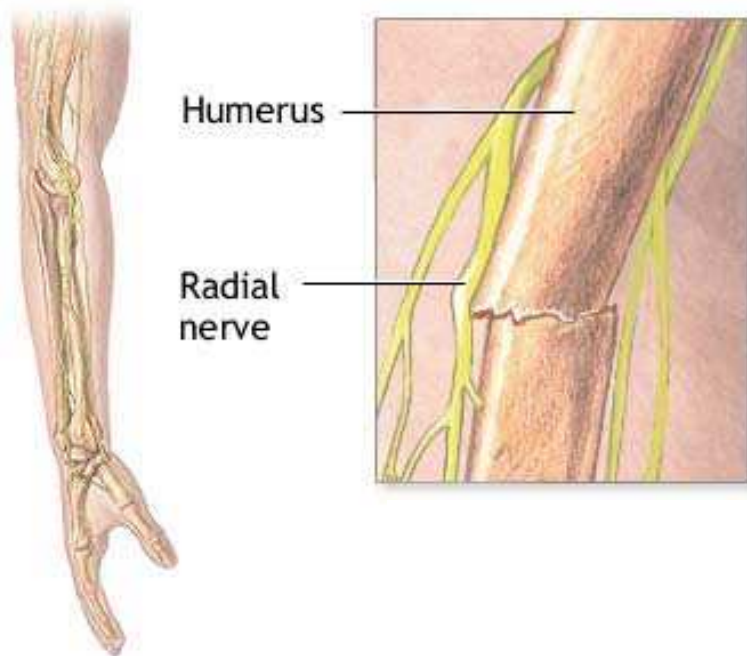


σπειροειδές



ανοικτό πλήρες





Simple fracture



Comminuted fracture



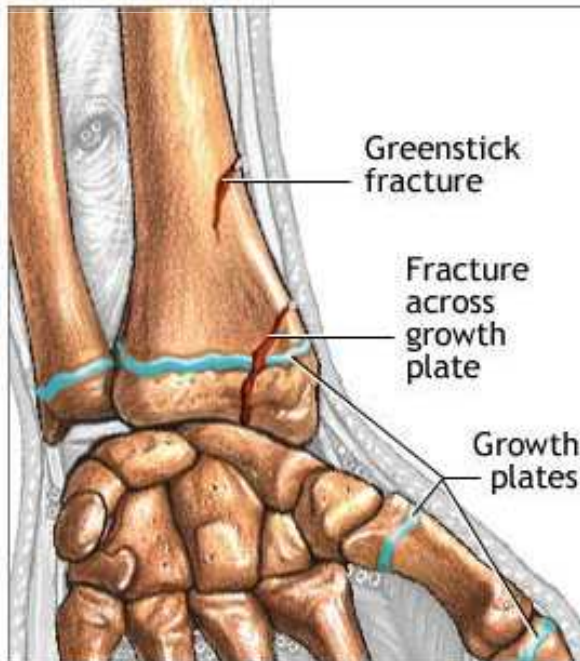
Open fracture



Απλό κλειστό συντριπτικό

ανοικτό
παρεκτοπισμένο

Fracture types



Adolescent arm bones

1. Κάταγμα χλωρού ξύλου για παιδικά (μαλακά οστά)
2. Πλήρες (ολική διατομή)
3. Κλειστό απλό

Ανοιχτά κατάγματα

Ταξινόμηση Gustillo

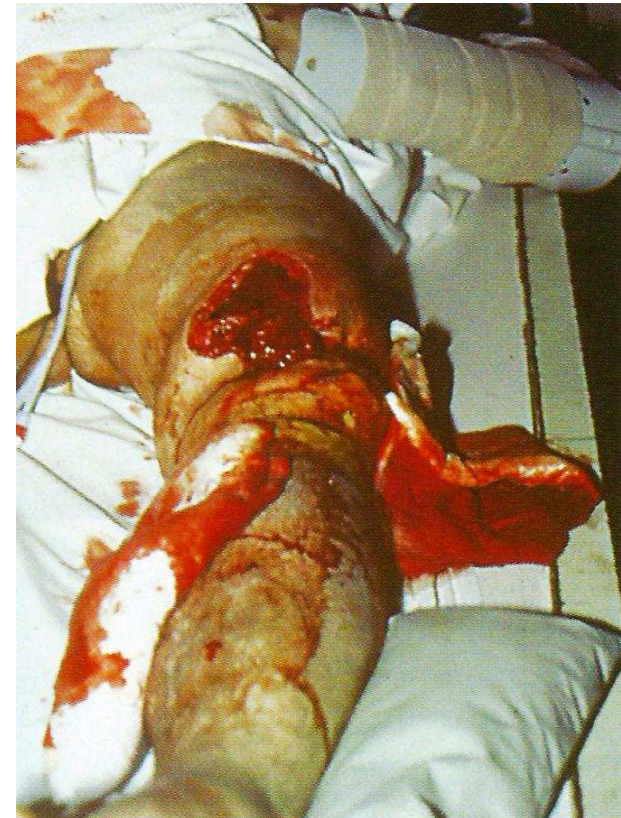
I- Μικρό τραύμα, έως 1 εκ.

II- Τραύμα > 1 εκ. και μικρού βαθμού βλάβη στα μαλακά μόρια.

III-A : Εκτεταμένο τραύμα με μεγάλου βαθμού βλάβης μαλακών μορίων, που καλύπτουν όμως τα οστά.

III-B : Αποκολλήσεις περιοστέου και αποκάλυψη οστού

III-C: Συνυπάρχει και τρώση αγγείου.



Ανοιχτό κάταγμα μηριαίου III-B

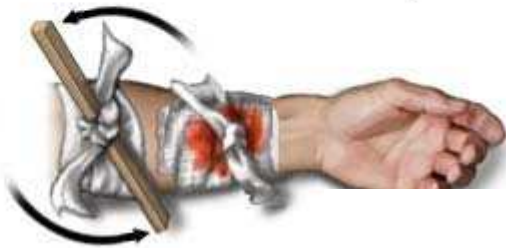
Διακοπή της αιμορραγίας ίσχαιμη επίδεση (τουρνικέ)

1. Αν η αιμορραγία δεν σταματά μέσα σε 15 λεπτά άμεσης πίεσης στο τραύμα...
2. ...τότε εφαρμόζουμε ισχυρή πίεση κεντρικότερα της αιμορραγίας...
3. ...αν πάλι όχι, εφαρμόζουμε ίσχαιμη περίδεση



If bleeding has not stopped after 15 minutes of direct pressure, apply strong pressure at one of these points between the wound and the heart

Use a tourniquet ONLY AS A LAST RESORT, if bleeding cannot be stopped and the situation is life-threatening



Κλινικές εκδηλώσεις

- **Παραμόρφωση:** ανώμαλη θέση οστών λόγω έλξης μυών
- **Οίδημα:** συλλογή ορώδους υγρού
- **Πόνος:** μυϊκός σπασμός, περίοστεο, νεύρα, αγγεία, φόρτιση οστού
- **Αιμωδία:** από πίεση νεύρου
- **Κριγμός:** ήχος από τριβή οστών
- **Υπο-ογκαιμικό σοκ:** απώλεια αίματος
- **Εκχύμωση:** εξαγγείωση αίματος στον υποδόριο ιστό

Στάδια πώρωσης

I - Στάδιο Αιματώματος : Αρχίζει αμέσως με το κατάγμα και το αιμάτωμα που δημιουργείται ακολουθεί άσηπτος φλεγμονή στην περιοχή του κατάγματος, ως αντίδραση έναντι των νεκρωμένων ιστών. Η φάση αυτή διαρκεί περίπου 48 h

II -Στάδιο Επανορθωτικό (Reparative stage)

1- Στάδιο μαλακού πώρου (Αρχίζει 48 ώρες μετά του κατάγματος και διαρκεί 2- εβδομάδες)

2- Στάδιο σκληρού πώρου (μετά το στάδιο του μαλακού πώρου έως την πλήρη ίαση του κατάγματος)

III - Στάδιο ανακατασκευής του οστού (Remodeling stage)

Διαρκεί μερικούς μήνες, ανάλογα με το είδος και μέρος του κατάγματος και ανάλογα με την ηλικία (παιδιά κάτω των 12 ετών περισσότερες πιθανότητες για καλύτερη ανακατασκευή)

Νοσηλευτική φροντίδα στον πόνο

- Πρώτα εκτιμάμε το πόνο. Δεν χορηγούμε αναλγητικά προ της εκτίμησης.
 - » Εντόπιση;
 - » Διάρκεια;
 - » Χαρακτήρας πόνου;
- 1. Χορήγηση αναλγησίας (PCA, επισκληρίδειος, ΕΦ, υπόθετα, peros) δίνουμε: ΜΣΑΦ, ναρκωτικά (οπιοειδή)
- 2. Ανύψωση σκέλους
- 3. Αν είναι ήδη χειρουργημένος αδειάζουμε τις παροχετεύσεις ώστε να μην επιβαρύνεται η αποσυμφόρηση.
- 4. Ασκήσεις δακτύλων για μείωση φλεβικής στάσης, μείωσης οιδήματος κάτω από το γύψο, άρα μείωσης παραγόντων που συντελούν στον πόνο.
- 5. Υποστηρικτικά μέσα (μαξιλάρια, θέση σώματος)

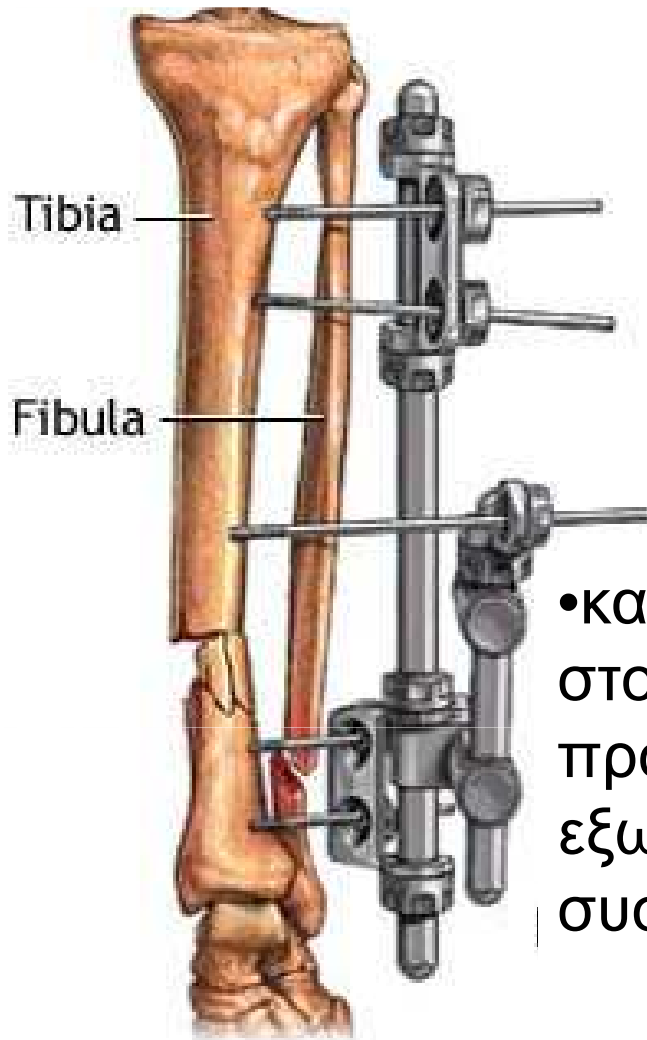
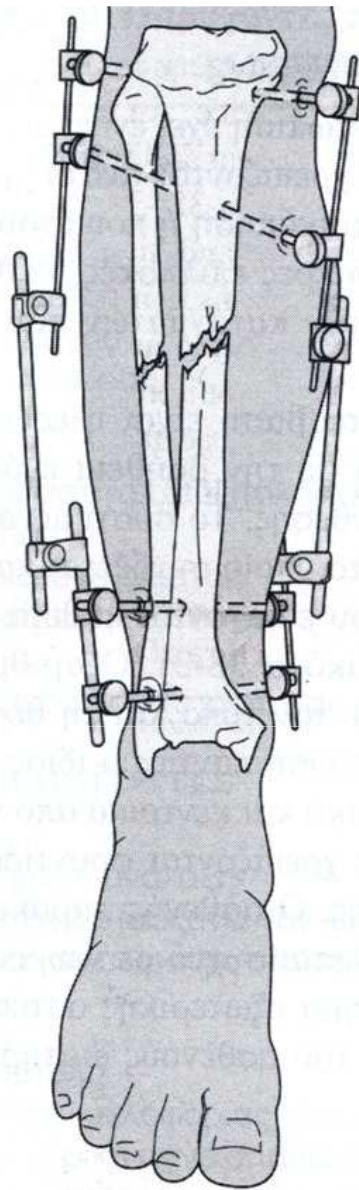
Θεραπεία

- Σκοπός η **Ανάταξη** και η **Ακινητοποίηση**
 - α) (γύψινη επίδεση)
 - ολικός γύψος
 - γυψονάρθηκας (μισός)
 - β) Ανοικτή ανάταξη
 - γ) εσωτερική – εξωτερική οστεοσύνθεση



Ο **νάρθηκας** ακινητοποιεί και τις δυο αρθρώσεις εκατέρωθεν του #

Ενδείκνυται σε σταθερά #.



External
fixation

- καρφιά (ήλοι) βιδώνουν στο οστό και προσαρμόζονται στην εξωτερική ρυθμιστική συσκευή

Εξωτερική οστεοσύνθεση

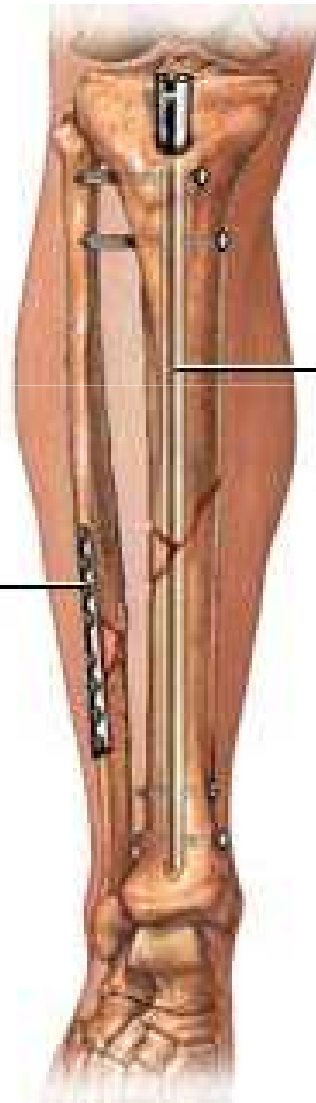
ικώνα 38-3. Στην εξωτερική οστεοσύνθεση, οι ήλοι (καρφιά) εισάγονται διαμέσου του οστού, περιφερικά και κεντριά από τη θέση του κατάγματος προκειμένου να ακινητοποιήσουν το οστό. Οι ράβδοι του πλαισίου της εξωτερικής οστεοσύνθεσης κρατούν τους ήλους στη θέση τους.

Εσωτερική Οστεοσύνθεση

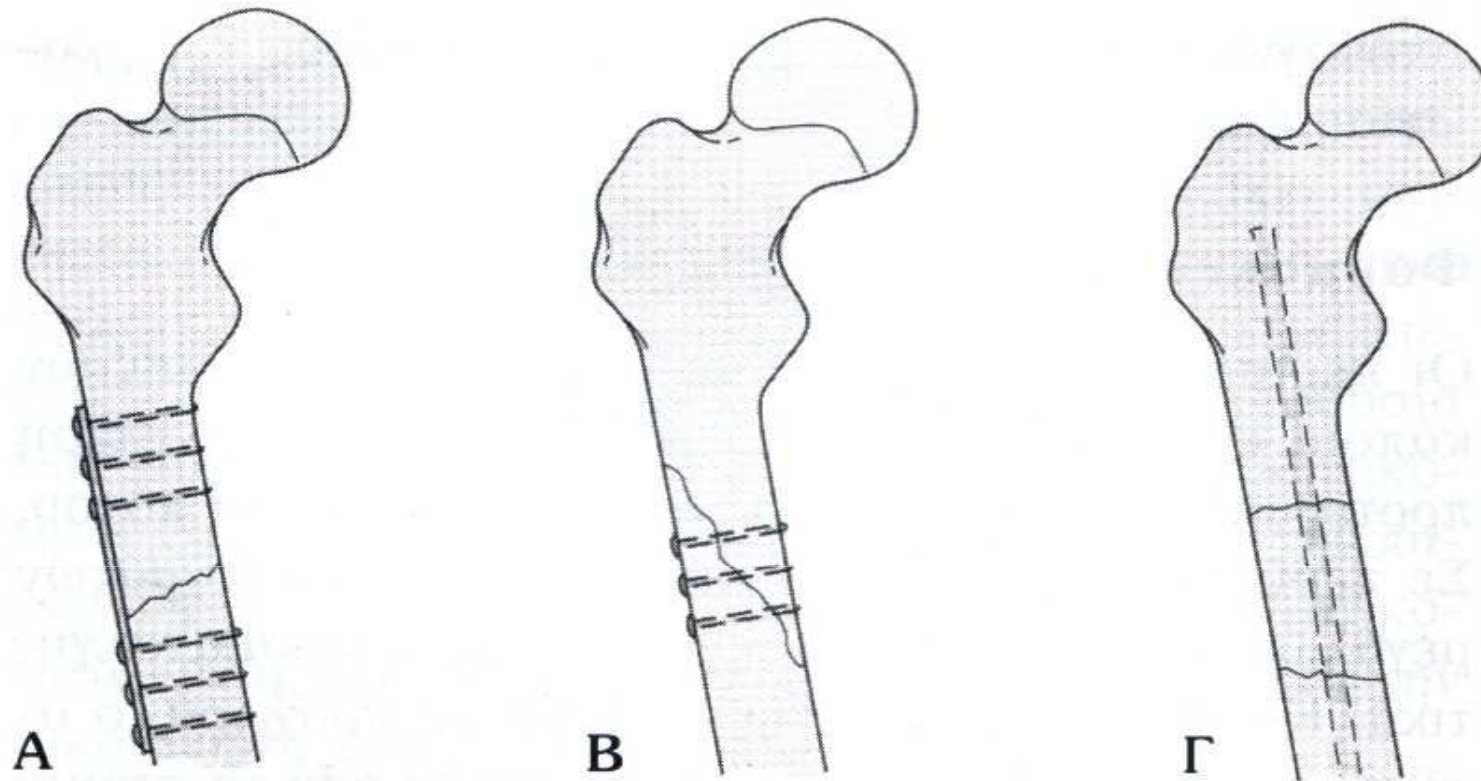
Τα υλικά της εσωτερικής είναι εξ' ολοκλήρου μέσα στο σώμα. Δεν προεξέχουν από το δέρμα.

A) Πλάκα και βίδες που βιδώνουν σε όλο το πάχος του οστού.

B) Ενδομυελική προσθήκη ήλου που ενσφηνώνεται στον μυελώδη αυλό.

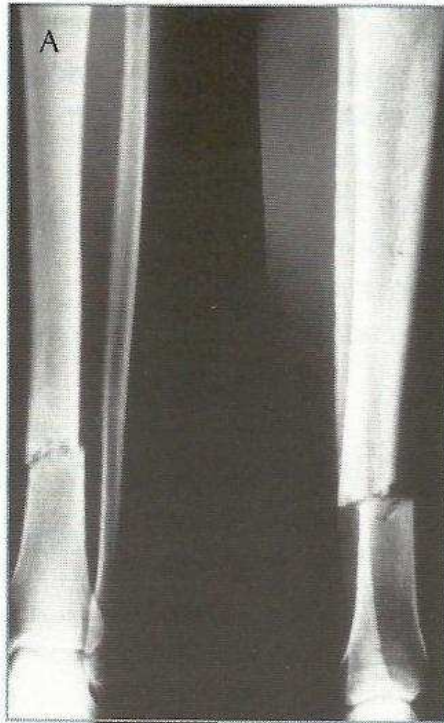


Εσωτερική οστεοσύνθεση



Εικόνα 38-4. Τα υλικά της εσωτερικής οστεοσύνθεσης είναι εξολοκλήρου μέσα στο σώμα. Α, Οστεοσύνθεση ενός μικρού λοξού κατάγματος με τη χρήση πλάκας και βιδών περιφερικά και κεντρικά από το κάταγμα. Β, Οστεοσύνθεση ενός μεγάλου λοξού κατάγματος με τη χρήση βιδών διαμέσου της γραμμής του κατάγματος. Γ, Οστεοσύνθεση ενός διποδικού κατάγματος με τη χρήση ενδομυελικού ήλου.





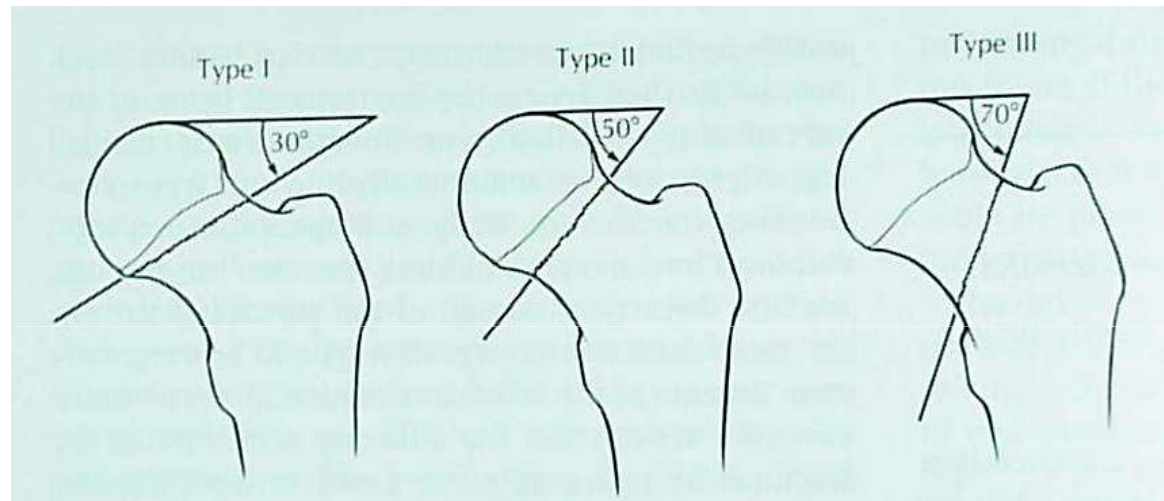
ΕΙΚΟΝΑ 5

Διάφοροι τύποι καταγμάτων ανάλογα με την καταγματική γραμμή. Α. Εγκάρσιο, Β. Λοξό, Γ. Συντριπτικό, Δ. Τριπολικό).

Νοσηλευτική φροντίδα & ευθύνη σε ασθενή με εσωτερική οστεοσύνθεση

1. Φέρει τομή-ράμματα-παροχέτευση.....
2. Συχνή εκτίμηση νευραγγειακής λειτουργίας
3. Εκτίμηση:
 - εκροής υγρού από το τραύμα
 - ποσότητας-σύστασης παροχέτευσης (αιματηρά –οροαιματηρά)
 - εντερικών ήχων
 - αναπνευστικό ψιθύρισμα
4. Χορήγηση αναλγησίας, αντιπηκτικών, αντιβιοτικών, (ιατρικές οδηγίες)
5. Σε # ισχίου βάζουμε μαξιλάρι απαγωγής των 2 σκελών για να μην γίνει εξάρθρωση του ισχίου.
6. Συντονισμός φυσιοθεραπείας-εργοθεραπείας
7. Εφαρμογή –διδασκαλία του προγράμματος φόρτισης οστού.
ΠΡΟΣΟΧΗ!
8. Πρώιμη κινητοποίηση, ενθάρρυνση βήχα, βαθιές αναπνοές, κλπ

μηριαίου άνω τμήμα Ταξινόμηση Pauwels



σταθερό

Λιγότερο
σταθερό

Ασταθές

Κατάγματα μηριαίου κάτω άκρο

- Κάταγμα μηριαίων κονδύλων
 - Μονό ή διακονδύλιο
 - Σχεδόν πάντα συνυπάρχει υπερκονδύλιο κάταγμα σχήματος Υ ή Τ.
 - Επιλέγεται **η χειρουργική θεραπεία** για αποφυγή περιαρθρικών συμφύσεων και ίνωσης του αρθρικού θυλάκου και σύμφυσης του τένοντα του τετρακέφαλου εάν αφεθεί χωρίς έλεγχο στη φάση της πώρωσης.

μηριαίου

Κλινικές εκδηλώσεις

Οίδημα, αιμορραγία, παραμόρφωση, πόνος!

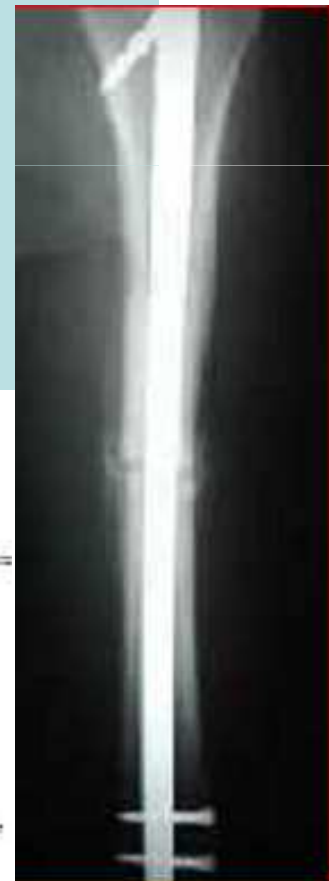
ΑΜΕΣΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ ΕΝΤΟΣ 24ΩΡΩΝ

- Προσοχή στον έλεγχο κυκλοφορίας και αισθητικότητας.
- ΥΠΟΟΓΚΑΙΜΙΑ καθώς χάνεται >1,2 λίτρο αίματος

Επιπλοκές

- Σύνδρομο λιπώδους εμβολής
- Ψευδάρθρωση
- Θραύση οστού και καταστροφή οστεοσύνθεσης
- Χρειάζεται σκελετική έλξη αρχικά και μετά χειρουργείο.

ασφαλιζόμενη ενδομυελική ήλωση



Σύγκριση Αρθροπλαστικών Ημιολική ν Ολικής Αρθροπλαστικής

- Ημιολική
 - Περισσότερες αναθεωρήσεις
 - 6-18%
 - Ηπιότερη επέμβαση
 - Μικρότερη απώλεια αίματος
 - Μεγαλύτερη σταθερότητα
 - 2-3% εξάρθρωση
- Ολική
 - Λιγότερες αναθεωρήσεις
 - 4%
 - Καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα
 - Περισσότερες εξάρθρωσεις
 - 11% πρώιμες
 - 2.5% αργότερα

[Cabanela, Orthop 1999]

[Lu –Yao JBJS 1994]

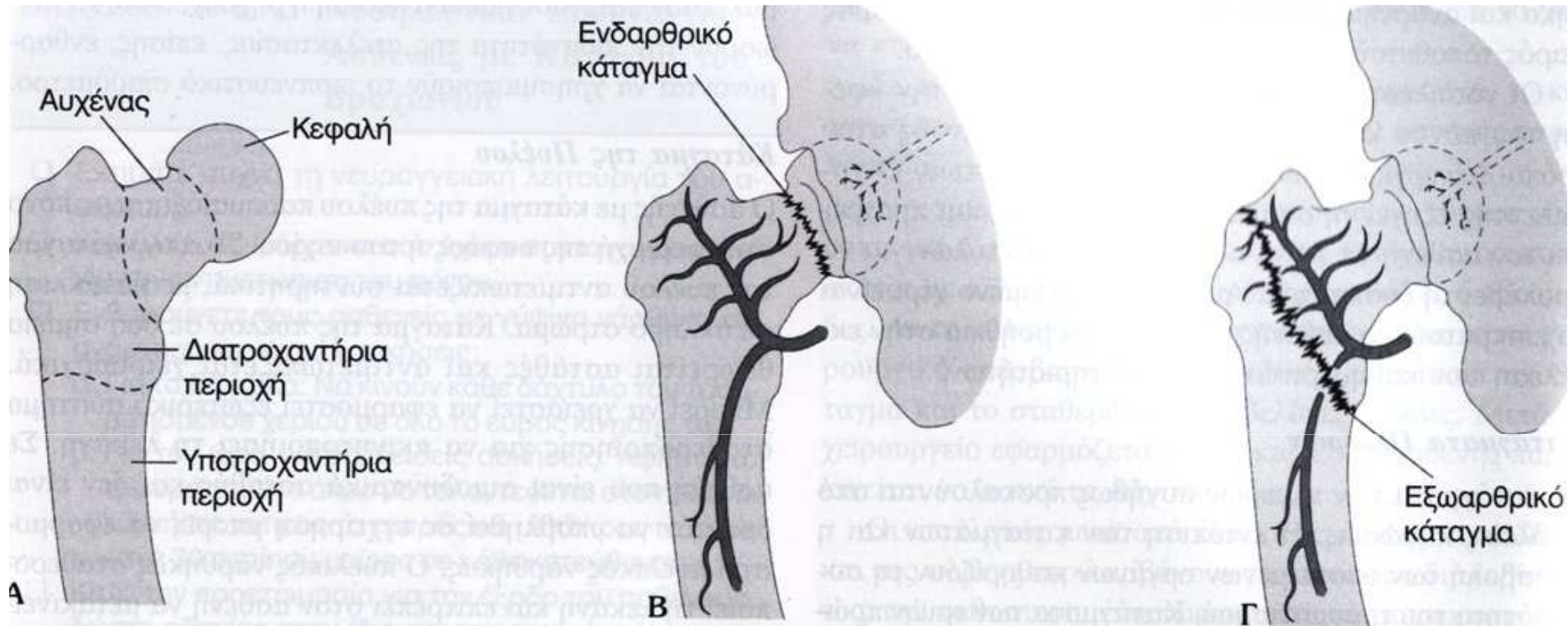
[Iorio CORR 2001]

Θεραπευτικοί στόχοι σε επεμβάσεις κατάγματος μηριαίου

- άμεση κινητοποίηση των παρακείμενων αρθρώσεων,
- πρώιμη φόρτιση του πάσχοντος σκέλους,
- περιορισμό του χρόνου νοσηλείας,
- γρήγορη πώρωση του κατάγματος σε συνδυασμό με μικρό ποσοστό μετεγχειρητικών επιπλοκών
- ελαχιστοποίηση θνητότητας της επέμβασης
- μείωση πιθανότητας επανεπέμβασης



Κάταγμα Ισχίου 1/3



**Σημεία που εντοπίζονται
ισχίου:**

- Η κεφαλή
- Ο αυχένας
- Οι τροχαντήρες

Ενδαρθρικά # εντοπίζονται
στην κεφαλή ή τον αυχένα
του μηριαίου

Εξωαρθρικά #
εντοπίζονται στον
τροχαντήρα.
Συνυπάρχει διακοπή
της κυκλοφορίας του
οστού.

Κάταγμα Ισχίου 2/3

- Τα περισσότερα είναι αποτέλεσμα πτώσεων (87%) σε άτομα >65
- 75-80% αφορούν μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες
- 2 εβδομάδες νοσηλεία
- 50% θα χρειαστούν οικιακή βοήθη

Το μηριαίο σπάει και πέφτει ο ασθενής, ή πέφτει και σπάει?

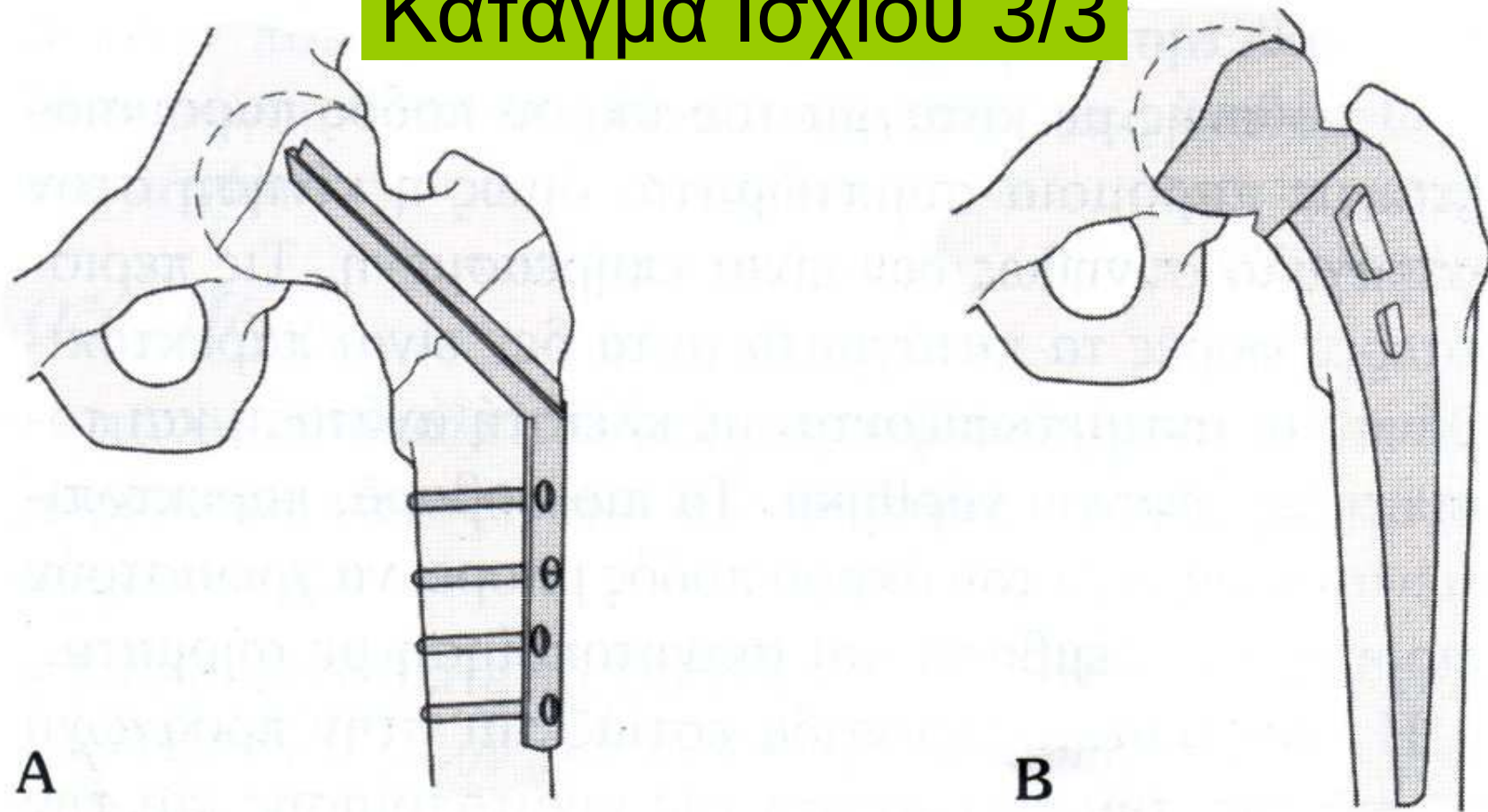
Εκδηλώσεις:

1. Πόνος
2. Βράχυνση σκέλους
3. Έξω στροφή κάτω άκρου

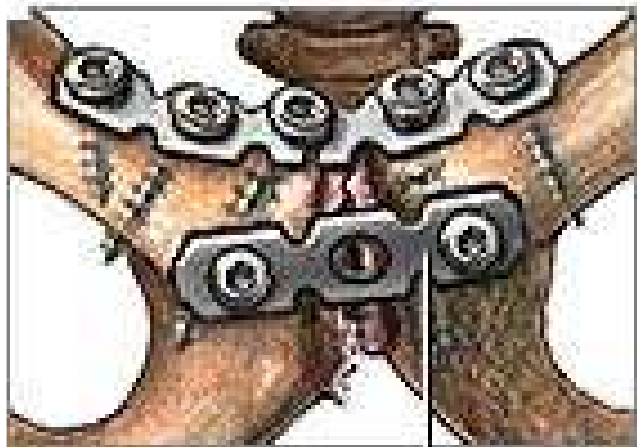
ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΕΛΞΗ για να αντιμετωπιστεί μυϊκός σπασμός και η βράχυνση του σκέλους.

Ειδάλλως θα πρέπει να χειρουργηθεί εντός 36ωρών.

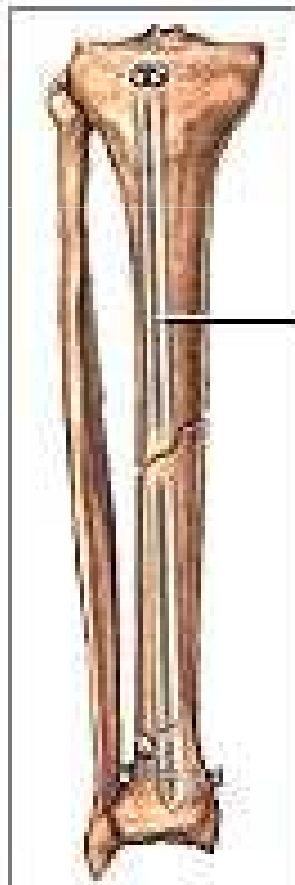
Κάταγμα Ισχίου 3/3



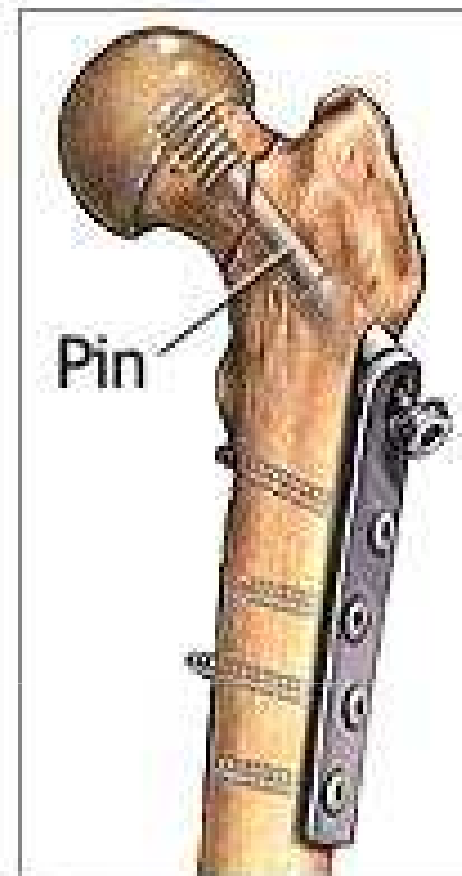
Εικόνα 38-10. Χειρουργική αποκατάσταση των καταγμάτων του ισχίου. Α. Ένας χειρουργικός ήλος ή βίδα χρησιμοποιείται για να σταθεροποιήσει ένα διατροχαντήριο κάταγμα. Β. Χρήση μιας πρόθεσης του ισχίου (αρθροπλαστική) για την αντικατάσταση μιας κατεστραμμένης κεφαλής του μηριαίου.



Plate



Intra-medullary rod



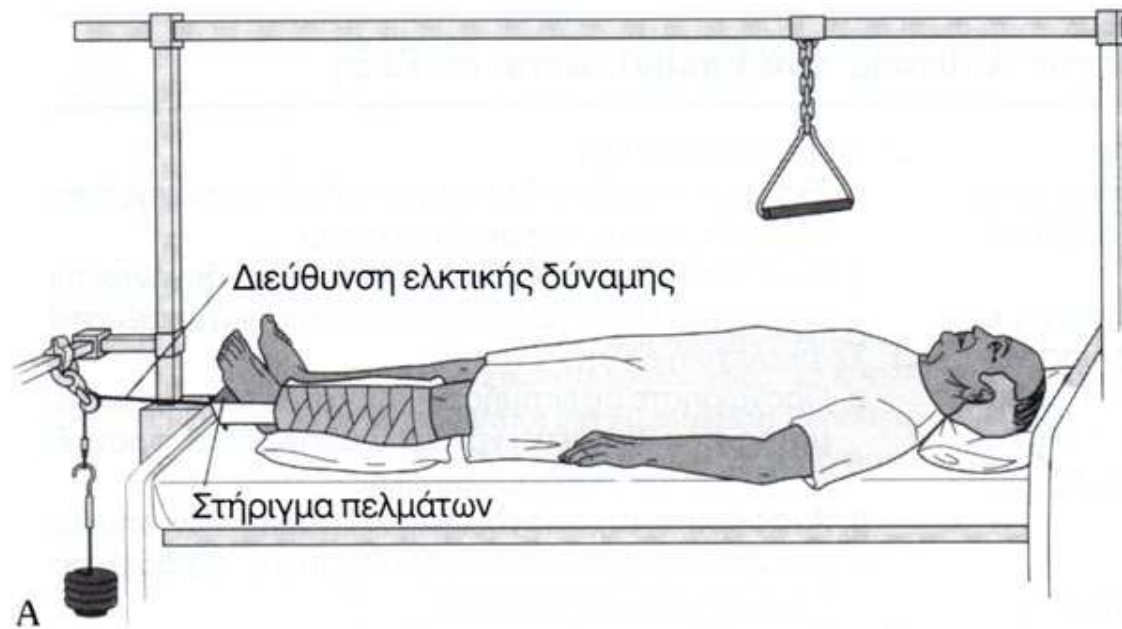
Pin



Οστεοσύνθεση με ήλο (βίδα) για να σταθεροποιήσει ένα δατροχαντήριο κάταγμα. Δεν αντικαταστήθηκε η κεφαλή.

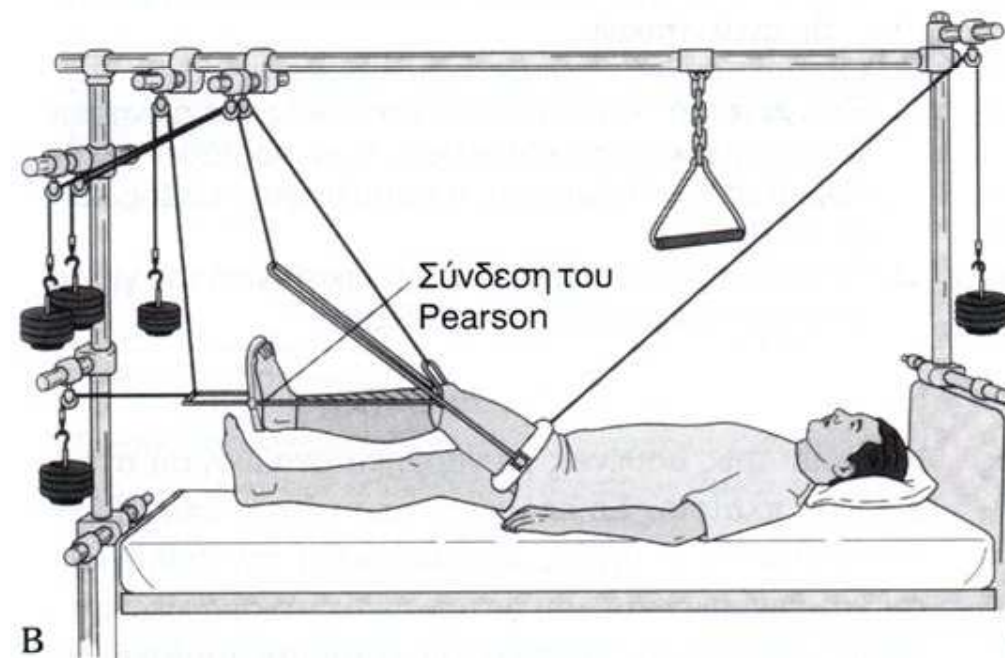
Έλξη δερματική ή σκελετική

- **Αντιμετωπίζει τον μυϊκό σπασμό** και την φυσιολογική έλξη των μερών του οστού (επικίνδυνη γιατί υπάρχουν επιπλοκές)
- **Έλξη σε ευθεία γραμμή:** παράλληλα με τον άξονα του οστού (δερματική έλξη Buck-τοποθέτηση του σκέλους σε ειδικό μανίκι που μετά το δένουμε στο βαρίδι <3kgr/σκέλος)
- **Έλξη με ισορροπημένη ανάρτηση:** έλξη προς τα πάνω με συνιστώσες δυνάμεις (πολλές) – πολύπλοκο.
- **Σκελετική έλξη:** εφαρμογή δύναμης μέσω του οστού. Υπάρχει καρφωμένος ήλος στον οστό και τον οποίο έλκουμε (κίνδυνος μόλυνσης).

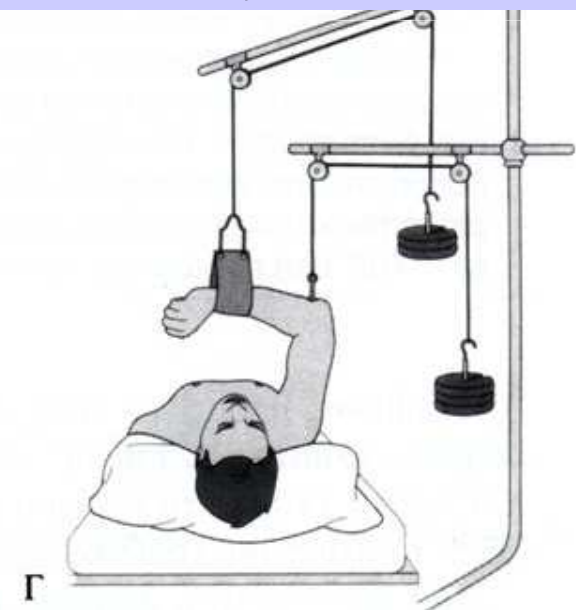


Α. Ευθεία έλξη (Buck) σε # ισχίου

Β. Έλξη ισορροπημένη ανάρτηση σε # μηριαίου



Γ. Σκελετική έλξη



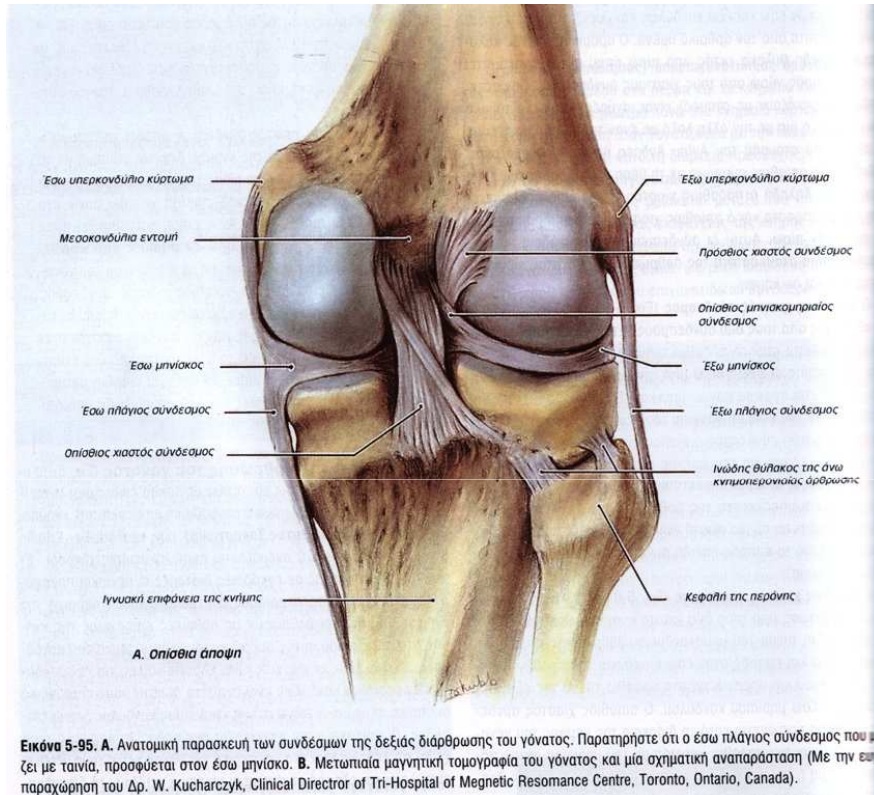
Νοσηλευτική φροντίδα σε # με έλξη

- Δεν αφαιρούμε τα βάρη. Πρόκειται για διακοπή θεραπείας
- Πρέπει να αφήνουμε το σώμα να αντιστέκεται φυσικά στην έλξη για να έχει επιτυχία.
- Προσοχή τα βάρη να μην ακουμπούν το έδαφος με τον καιρό και τις μετακινήσεις του ασθενούς.
- Προσοχή στη λειτουργικότητα των τροχαλιών και των σχοινιών
- Σε αλλαγή έλξης, κάποιος άλλος κρατά σε έλξη το οστό.
- Δερματική: σημεία πίεσης στο δέρμα
- Σκελετική:
 - άσηπτες συνθήκες στις 2 οπές, παρατήρηση για σημεία μόλυνσης
 - Συχνότερη χορήγηση αναλγησίας
- Έλεγχος για επιπλοκές ακινησίας (έλκη κατάκλισης, πνευμ. εμβ., παραλυτικός ειλεός, κλπ)
- Ενημέρωση και διδασκαλία για την έλξη και το σκοπό της.

Κατάγματα επιγονατίδας

- Εάν είναι **πλήρες**, καταργείται ο εντατικός μηχανισμός του τετρακέφαλου μυ.
- Έχει και αίμαρθρο (αίμα στην άρθρωση)
- Εάν **δεν είναι πλήρες**, αντιμετωπίζεται συντηρητικά με γύψο από το ριζομήριο μέχρι τα σφυρά. (για 4-6 εβδομάδες)
- Όλο το ενδιαφέρον είναι η αποκατάσταση της εκτατικής λειτουργίας του τετρακέφαλου μυ, διότι η επιγονατίδα λειτουργεί ως υπομόχλιο.

Ρήξη μηνίσκων



Από βίαιη στροφική κίνηση

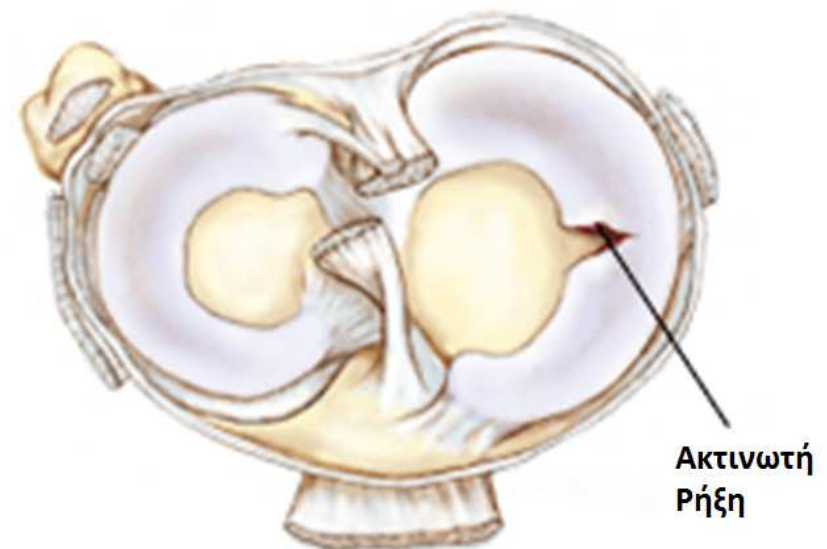
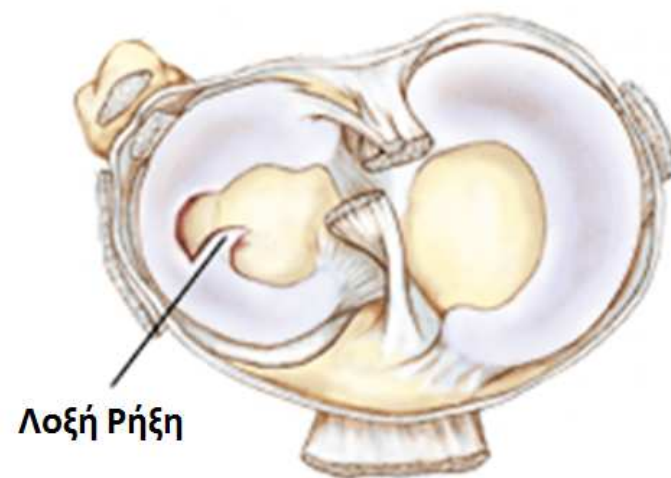
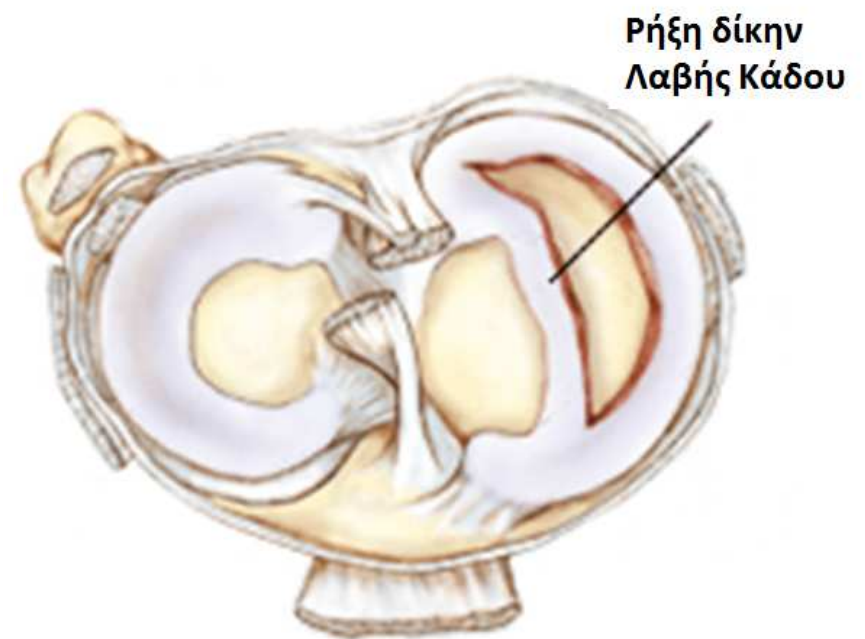
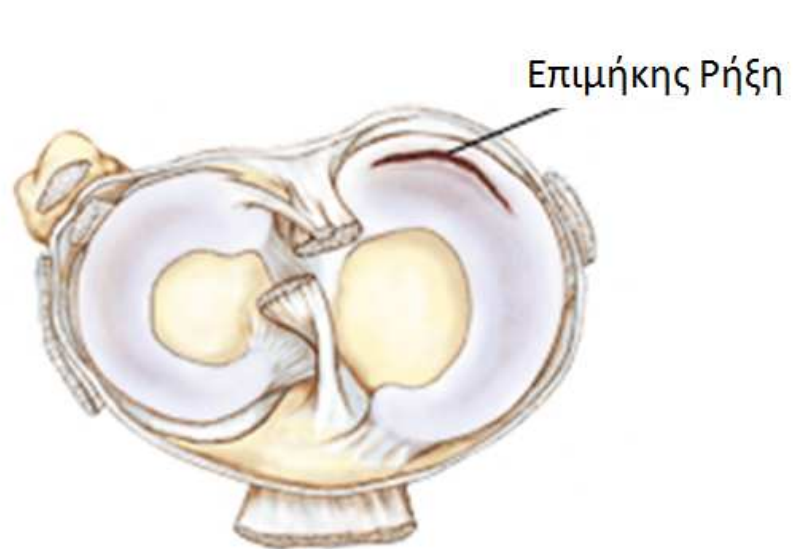
Επανειλημμένες μικροκακώσεις

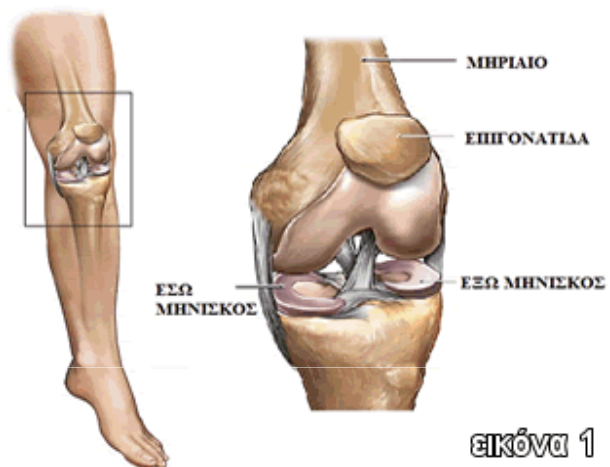
Απότομο φρένο στην κατηφόρα

Πιο συχνή βλάβη ο έσω μηνίσκος
λόγω περισσότερης φόρτισης

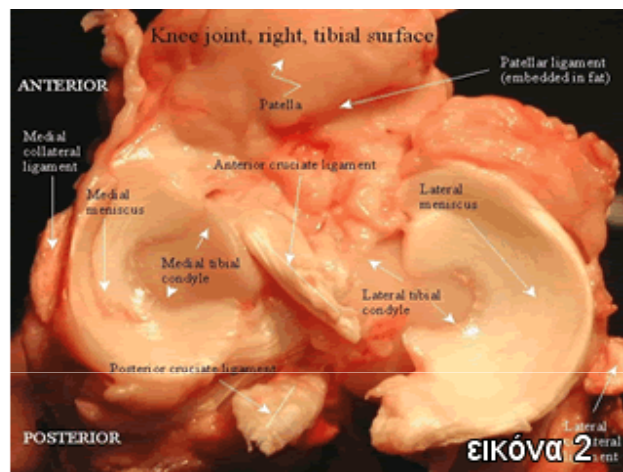
Δοκιμασία Mc Murray: από πλήρη
κάμψη το γόνατο εκτείνεται
προοδευτικά συγχρόνως με
στροφικές κινήσεις έσω και έξω.
Εφόσον υπάρχει πόνος
υποδηλώνει ρήξη μηνίσκου.

Διαγνωστική και θεραπευτική
αρθροσκόπηση.

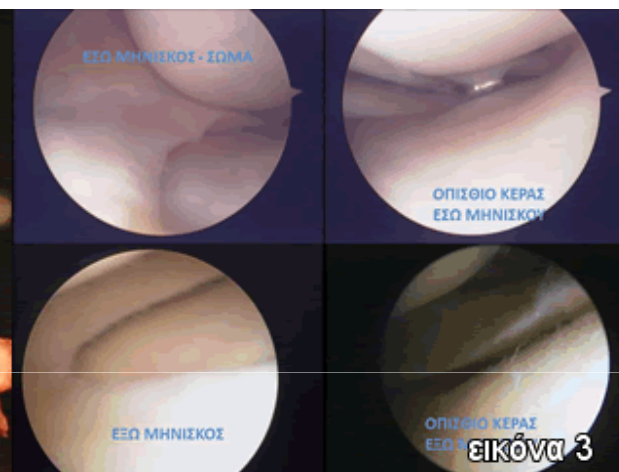




ΕΙΚΟΝΑ 1



ΕΙΚΟΝΑ 2



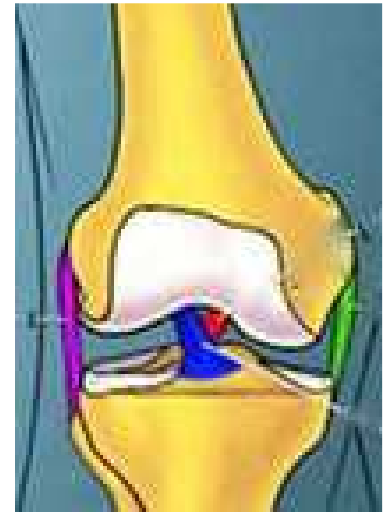
ΕΙΚΟΝΑ 3

Το γόνατο

- Έσω - έξω πλάγιος σύνδεσμος
- Πρόσθιος – οπίσθιος χιαστός
- Μηραιοεπιγονατιδοκνημιαίος σύνδεσμος

Οι χιαστοί βρίσκονται στο κέντρο του γόνατος.

- Ο πρόσθιος χιαστός σύνδεσμος (anterior cruciate ligament - ACL) - μπλε στην εικόνα - δεν επιτρέπει στην κνήμη, να φύγει προς τα εμπρός
- Ο οπίσθιος χιαστός (posterior cruciate ligament - PCL) - κόκκινος στην εικόνα - την συγκρατεί ώστε να μην φύγει προς τα πίσω.



Ρήξεις πρόσθιου χιαστού: η συνηθέστερη

Πως αντιμετωπίζεται τις πρώτες ώρες-μέρες η ρήξη του Πρόσθιου Χιαστού Συνδέσμου;

Ο αλγόριθμος αντιμετώπισης ακολουθεί τον κανόνα **RICE**:

- **R**est (ξεκούραση) που απαιτεί βάδιση με βακτηρίες (πατερίτσες) και μερική φόρτιση του γόνατος
- **I**ce (παγοθεραπεία)
- **C**ompress (ελαστική περίδεση)
- **E**levate (ανύψωση του άκρου)

Τα παραπάνω μέτρα θα περιορίσουν το οίδημα-αιμάτωμα. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να χρειασθεί παρακέντηση του γόνατος προκειμένου να ανακουφισθεί το γόνατο από την αυξημένη ενδοαρθρική πίεση.



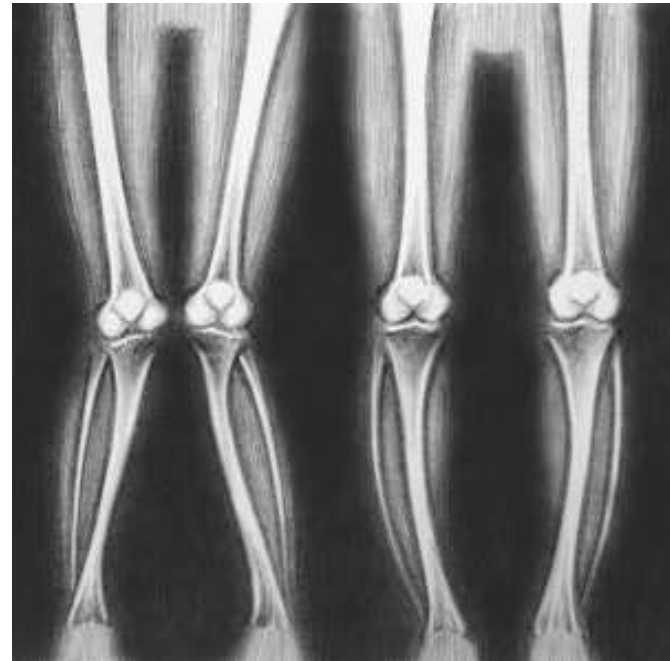
Κατάγματα κνήμης

- Στα κλειστά κατάγματα η ενδομυελική ήλωση είναι επαρκής.



Βλαιοσό - Ραιβό γόνατο

- **Βλαιοσό** ονομάζεται το γόνατο όταν η γωνία είναι ανοικτή προς τα έξω οπότε όταν τα γόνατα εφάπτονται τα σφυρά απέχουν μεταξύ τους.
- **Ραιβό** λέγεται το γόνατο όταν η κνήμη σχηματίζει με το μηρό γωνία ανοικτή προς τα έσω έτσι ώστε όταν τα έσω σφυρά έρχονται σε επαφή, τα γόνατα απέχουν μεταξύ τους.



Οιδηματώδη γόνατα

- **Αρθρίτιδα** (οστεοαρθρίτιδα ή σηπτική αρθρίτιδα)

Δημιουργεί κυρίως ραιβότητα στο γόνατο, πόνος στη βάρδιση.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ:

ΜΣΑΦ, απώλεια βάρους, τοπικές ενέσεις στεροειδών, χειρουργική αντικατάσταση άρθρωσης

Λοιπές παθήσεις οστών

Σχαλιδωτή οστεοχονδρίτιδα

Τα συμπτώματα κατά το στάδιο του διαχωρισμού του οστικού τεμαχίου μπορεί να είναι πόνος κατά την κίνηση και οίδημα της άρθρωσης. Όταν το νεκρό κομμάτι αποκολληθεί και πέσει μέσα στην άρθρωση, τότε είναι δυνατόν να εμφανισθεί αιφνίδιο άλγος και περιορισμός της κίνησης (block) του γόνατος, το οποίο μπορεί να ξεμπλοκάρει ο ίδιος ο πάσχων με ήπιο τίναγμα της άρθρωσης.

- Χωρίς αποτελεσματική θεραπεία, η οστεο-χόνδρινη αυτή βλάβη θα καταλήξει σε μια επώδυνη άρθρωση ως το αποτέλεσμα αναπτύξεως εκφυλιστικής οστεο-αρθρίτιδας.

- Θυλακίτιδα

- 16 θύλακες γύρω από το γόνατο

- ο προεπιγονατιδικός θύλακας προσβάλλεται πιο συχνά λόγω γονατίσματος
 - Υποεπιγονατιδικός
 - Ημιμεμβρανώδης θύλακας στην ιγνυακή κοιλότητα

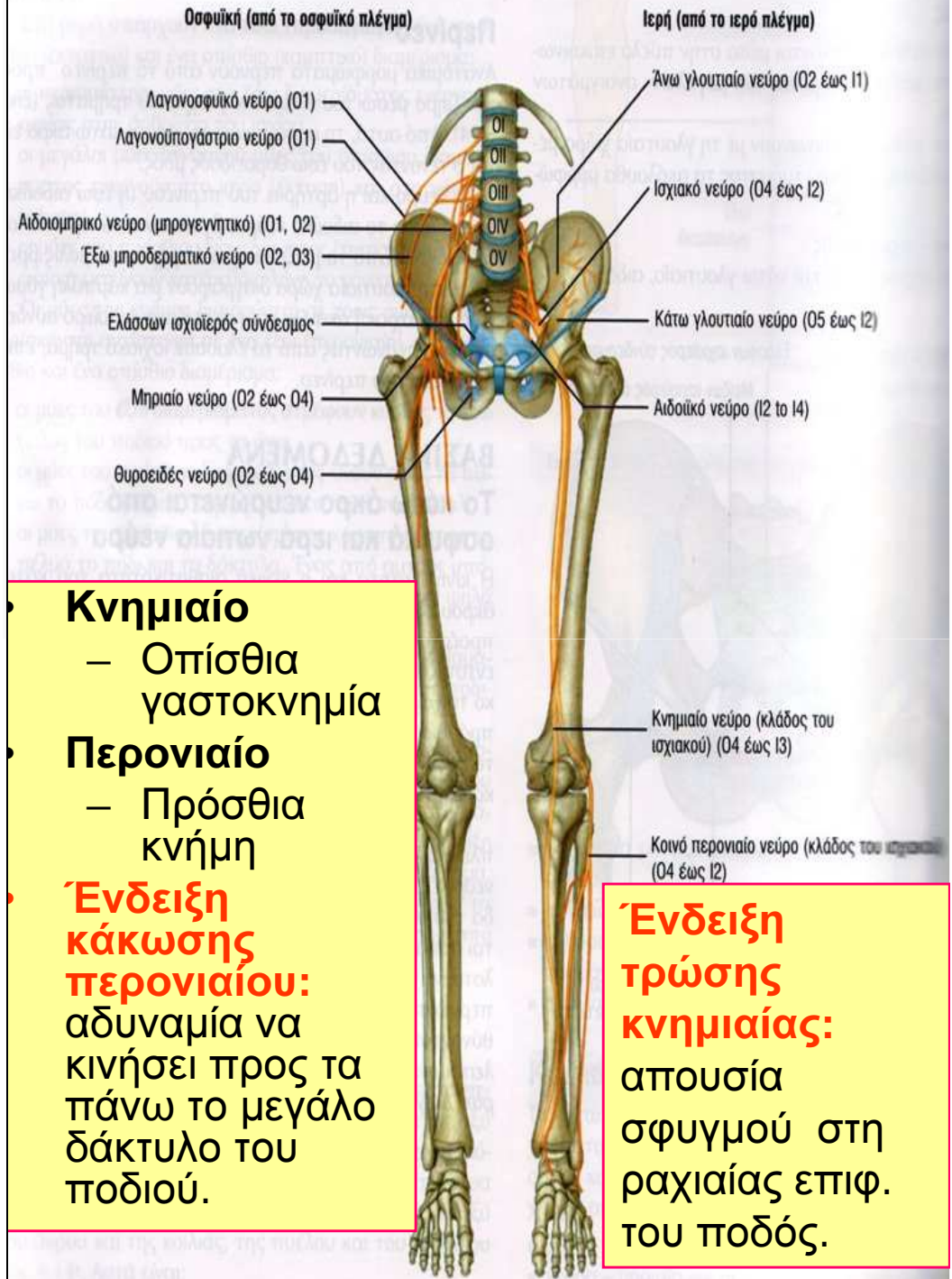
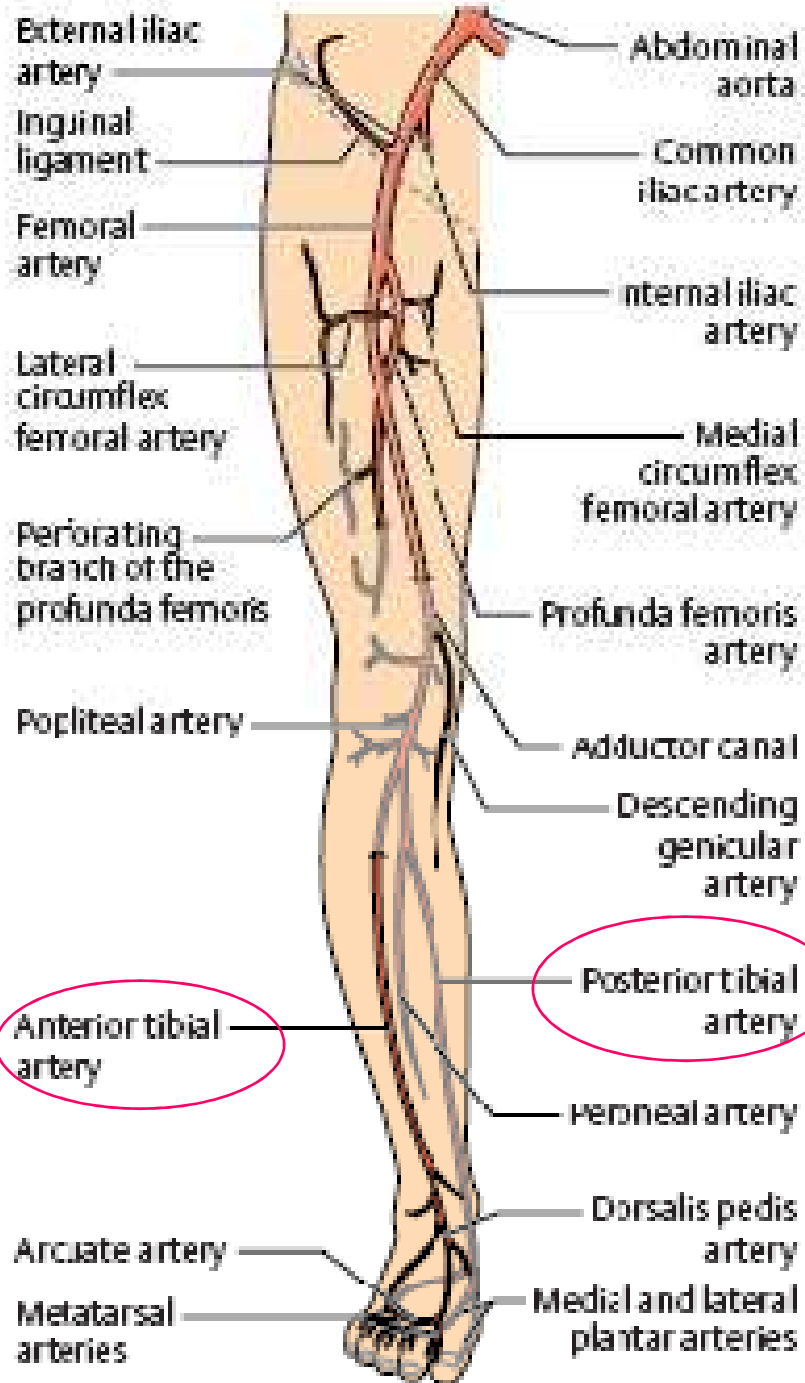
ΘΕΡΑΠΕΙΑ: ΜΣΑΦ, παρακέντηση υγρού

κνήμης

- Από πτώση σε λυγισμένο πόδι, στροφική κίνηση, ή άμεσο κτύπημα.
- Συνήθως διαταράσσεται η κυκλοφορία και η αισθητικότητα (κάκωση περονιαίου νεύρου, ή κνημιαίας αρτηρίας)
- Είναι πιθανό το σύνδρομο διαμερίσματος (κίνδυνος ακρωτηριασμού)

ΘΕΡΑΠΕΙΑ:

1. Αν είναι κλειστό #, συνήθως γίνεται κλειστή ανάταξη με γύψο. Επιτρέπεται σταδιακά η μερική φόρτιση σε 10 μέρες από το #.
2. Αν είναι ανοικτό #, τότε γίνεται ή εξωτερική ή εσωτερική. Μετά την εσωτερική μπαίνει νάρθηκας και αρχίζει η φόρτιση στις 6 εβδομάδες.



Κνημιαίο

- Οπίσθια γαστροκνημία

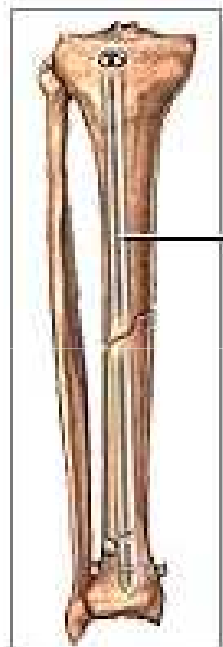
Περονιαίο

- Πρόσθια κνήμη

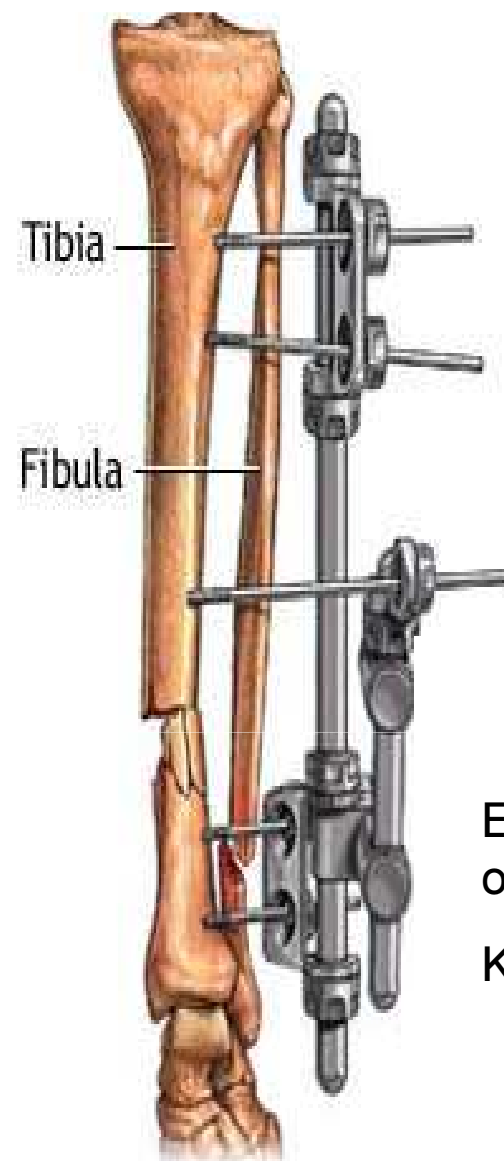
Ένδειξη κάκωσης περονιαίου:
αδυναμία να κινήσει προς τα πάνω το μεγάλο δάκτυλο του ποδιού.

Ένδειξη τρώσης κνημιαίας:

απουσία σφυγμού στη ραχιαία επιφ. του ποδός.



Ενδομυελική
ήλωση

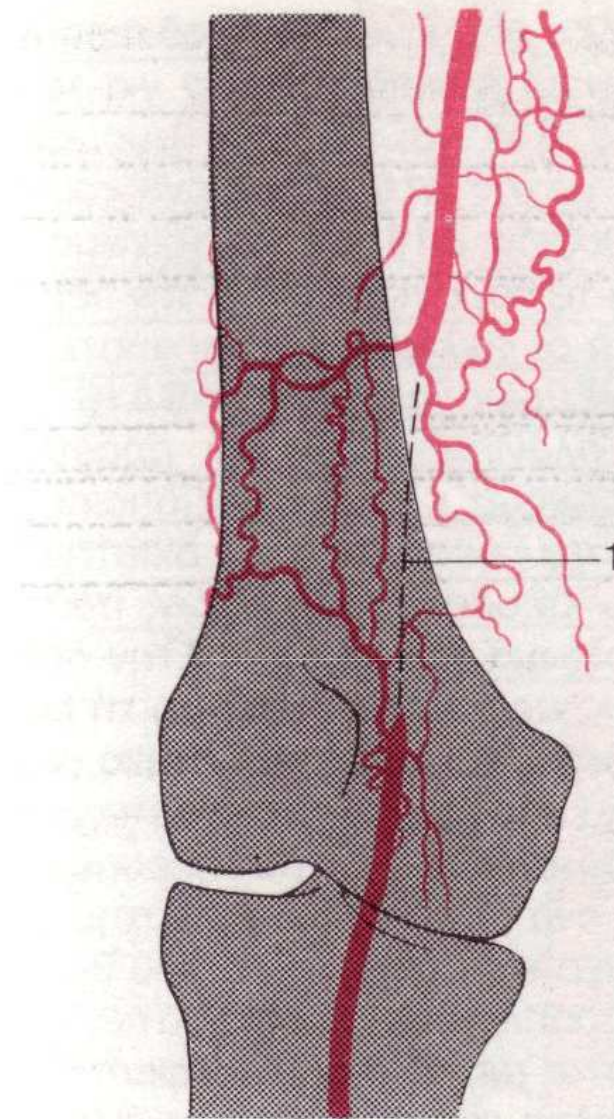


External
fixation

Εξωτερική
οστεοσύνθεση
Κνήμης - περόνης



Επί απόφραξης ή διατομής και απολίνωσης κάπου αγγείου είναι πολύ συχνό το φαινόμενο της παράπλευρης κυκλοφορίας που αποκαθιστά την συνέχιση της αιμάτωσης των παρακάτω ιστών.



Α Παράπλευρη κυκλοφορία μετά έμφραξη της ιγνυακής αρτηρίας (κατά Loose)

αστραγάλου / κάτω ποδιού

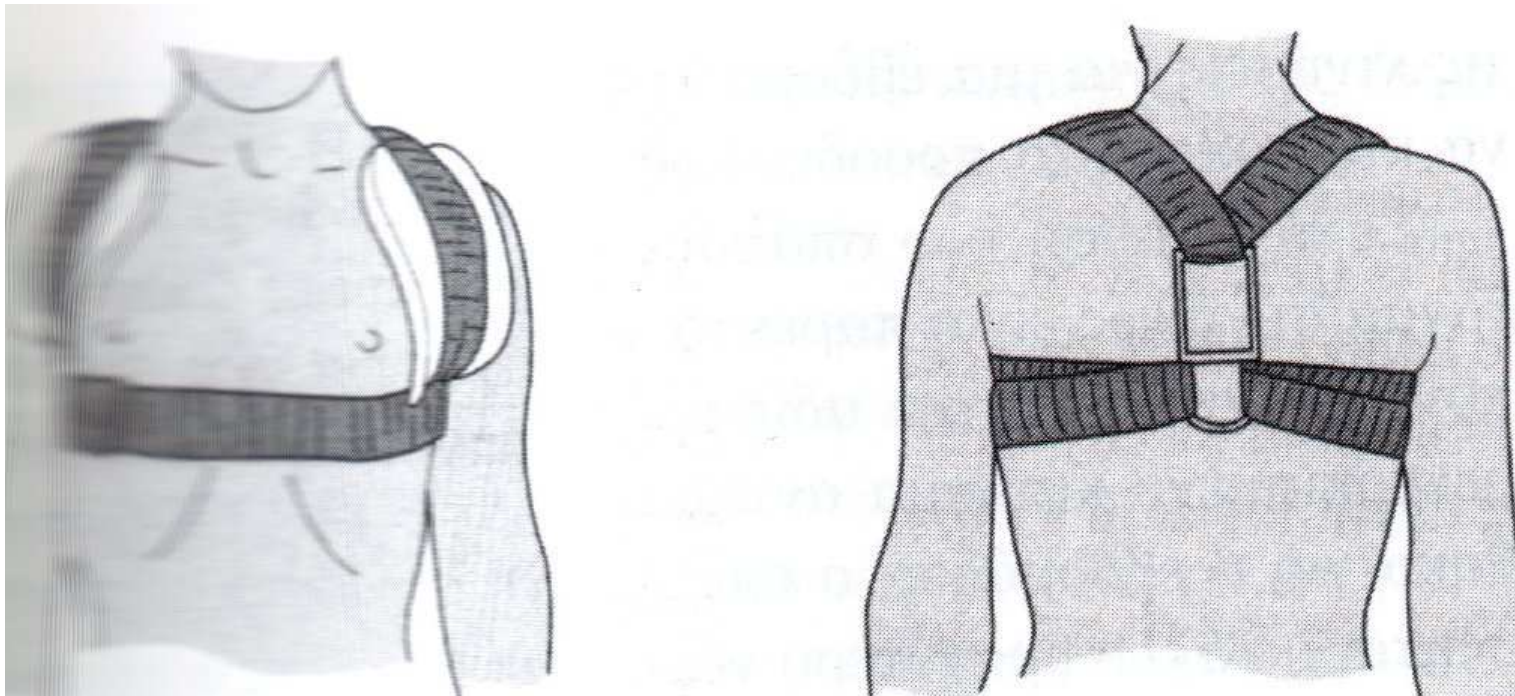
- Πόνος
- Περιορισμό κίνησης
- Αιμάτωμα
- Οίδημα
- Αδυναμία βάδισης

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

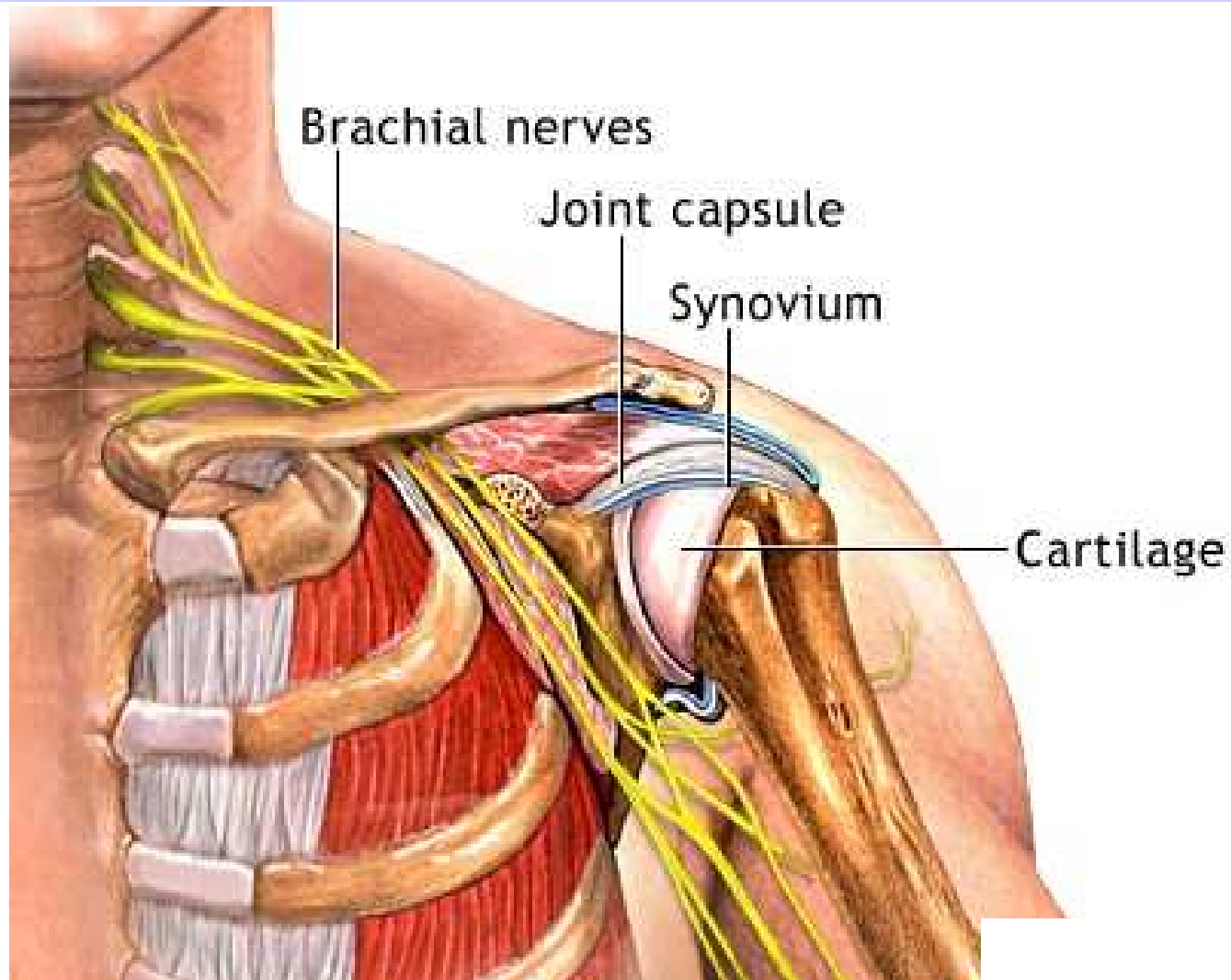
Κλειστή ανάταξη και τοποθέτηση γύψου, ειδάλλως ανοικτή και μετά νάρθηκα
Στο άκρο πόδι σε παρεκτοπισμένα #, μπαίνει σύρμα (wire) στερέωσης.
Ο ασθενής θα χρησιμοποιήσει πατερίτσες άμεσα.

κλείδας

- Αν παρεκτοπιστεί κινδυνεύει η υποκλείδιος αρτηρία και φλέβα.
- Πιθανόν να τραυματίσει την κορυφή του πνεύμονα (πνευμοθώρακας)
- Αν πωρωθεί άσχημα θα φέρει ασυμμετρία στις κλείδες μελλοντικά.
- Αν συνυπάρχει κάκωση στο βραχιόνιο πλέγμα θα έχουμε υπαισθησία και ελαττωμένη κινητικότητα του άνω χεριού.
- Η παραμόρφωση συχνά είναι ορατή ή ψηλαφητή.
- **ΘΕΡΑΠΕΙΑ:** εφαρμογή δειδής επιδέσμου.



Εξάρθρωμα ώμου και ανατομική θέση κλείδας



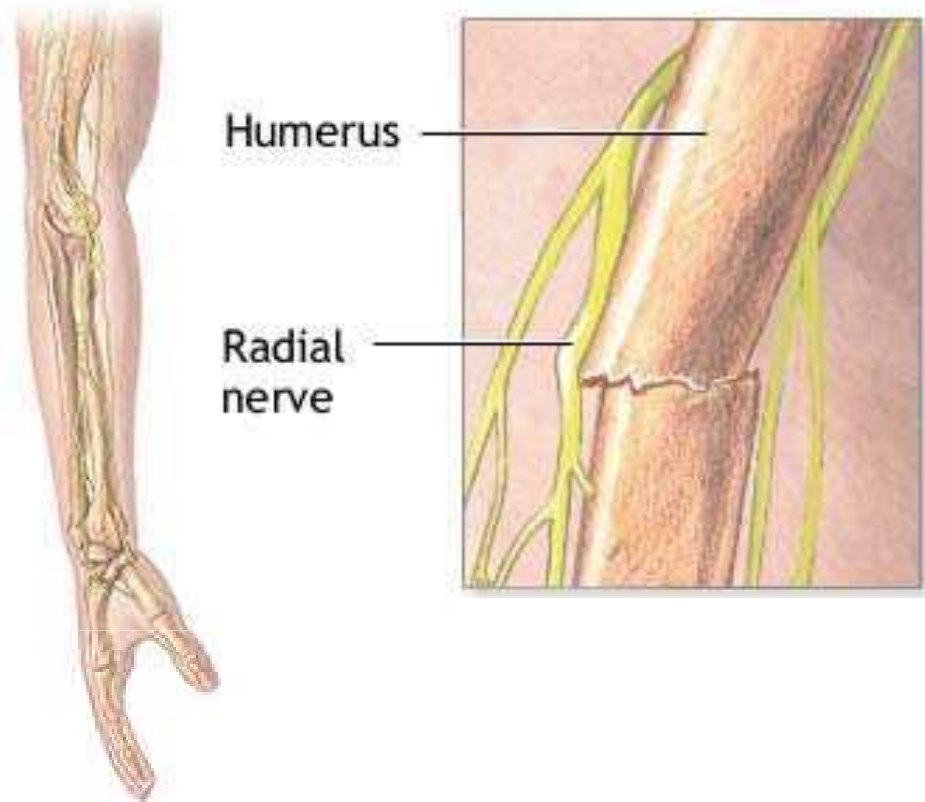
Άνω άκρου βραχιονίου οστού

– Μείζωνος βραχιονίου ογκώματος

- Απλή ανάρτηση και καθήλωση του βραχίονα (20ημέρες)
- Εάν είναι αποσπαστικά χρειάζονται χειρουργική επέμβαση διότι διαταράσσεται η λειτουργία των στροφών του ώμου.

– Κεφαλής βραχιονίου

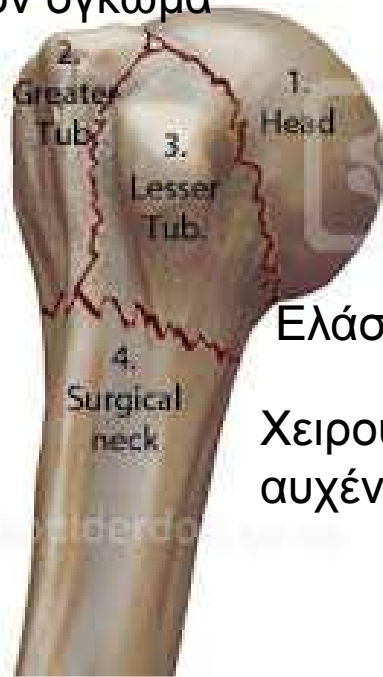
- Υποκεφαλικά, Συντριπτικά της κεφαλής και με εξάρθρημα
Παρατηρείται: Οίδημα, εκχύμωση, επώδυνες και περιορισμένες κινήσεις
- Εάν είναι **χωρίς παρεκτόπιση**: απλή περίδεση και καθήλωση
- Εάν είναι **με παρεκτόπιση**: χειρουργική ανάταξη με γενική νάρκωση και ακινητοποίηση (3-4 εβδομάδες).



Τραυματισμός κερκιδικού νεύρου που νευρώνει τον τρικέφαλο μυ, παρέχει την έκταση του καρπού και συμμετέχει στην αισθητικότητα καρπού και χεριού.

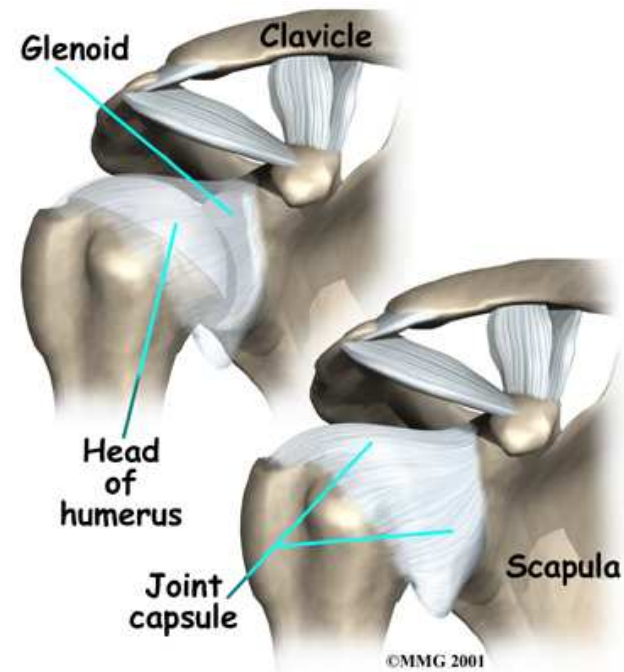
Συνήθεις λόγοι πάρεσης είναι ο άμεσος τραυματισμός, η παρατεταμένη συμπίεση, και πίεση από αποσπασθέν κομμάτι κατάγματος.

μείζον όγκωμα



Ελάσσων όγκωμα

Χειρουργικός
αυχένας



Κάταγμα και εξάρθρωμα κεφαλής

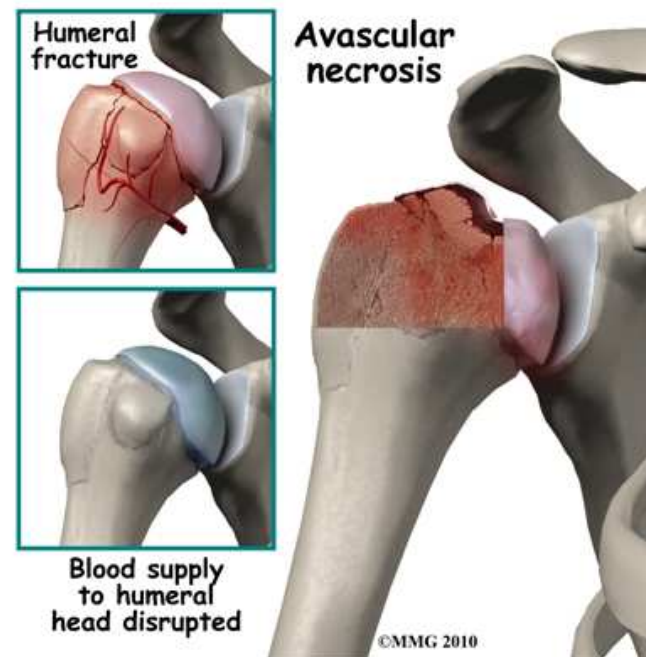
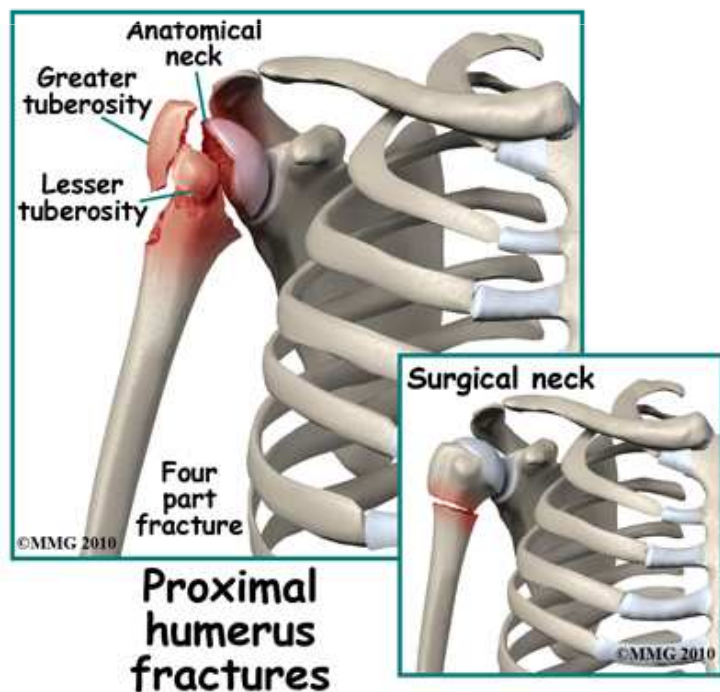




Εκχυμώσεις μεγάλης
έκτασης

Άσηπτη νέκρωση κεφαλής

Πολύ σοβαρή επιπλοκή

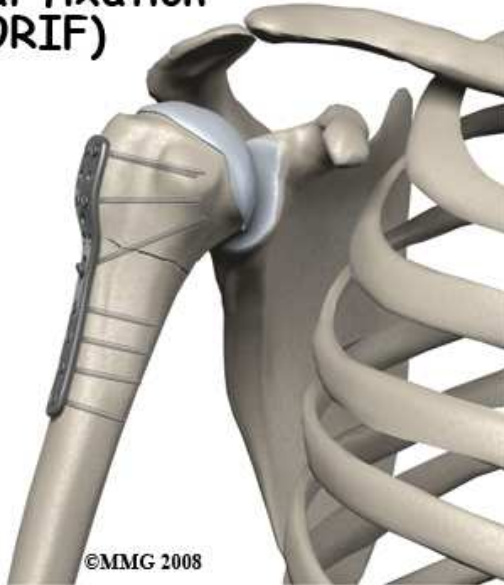


ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

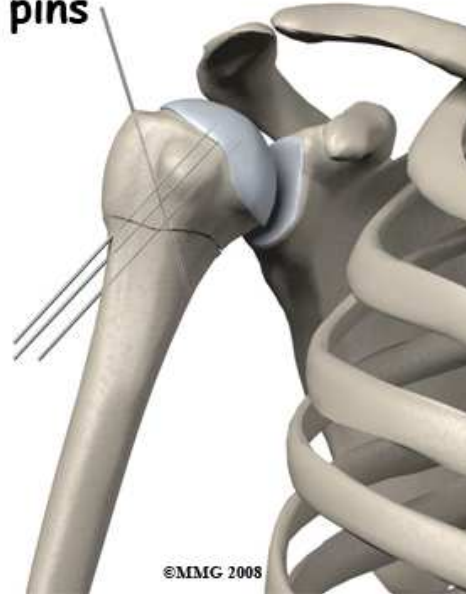
- Κάταγμα και εξάρθρωμα (πολύ σοβαρό)
- Συντριπτικά κατάγματα κεφαλής
- Υποκεφαλικά με παρεκτόπιση



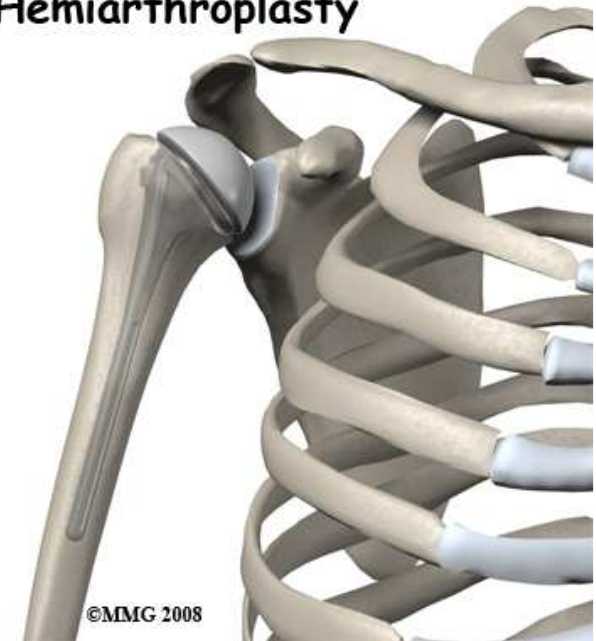
Open reduction
internal fixation
(ORIF)



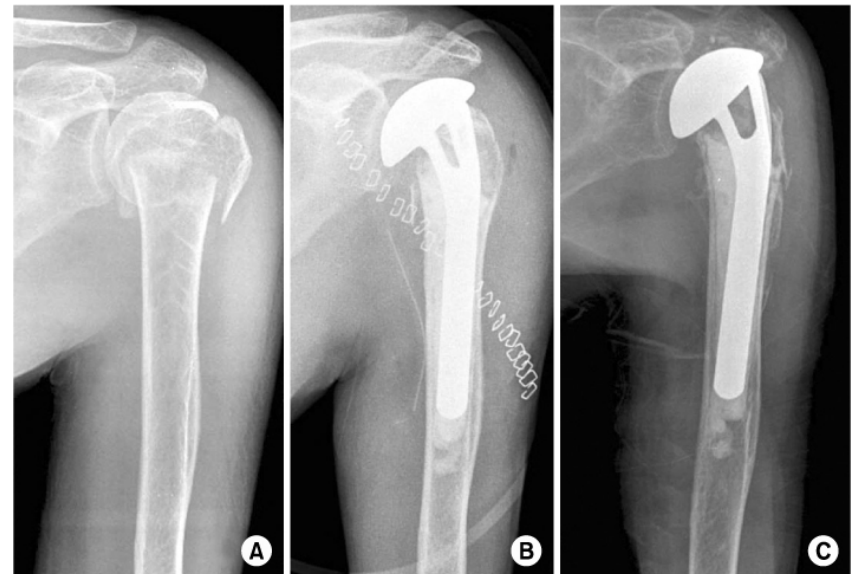
Percutaneous
pins



Hemiarthroplasty



Ανοικτές ανατάξεις κατάγματος άνω άκρου βραχιόνιου





**Humeral
fracture
brace**

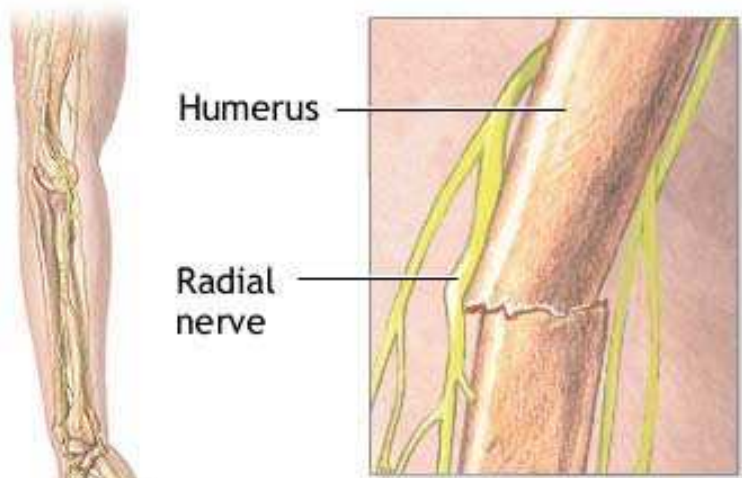


Κατάγματα διάφυσης βραχιονίου

- Συνήθως σπειροειδές κάταγμα
- Σοβαρή παραμόρφωση, οίδημα, αδυναμία κίνησης
- Κίνδυνος βλάβης κερκιδικού νεύρου (υπάρχει αδυναμία έκτασης του καρπού, του αντίχειρα).
- επιβεβαίωση διάγνωσης με α/α.

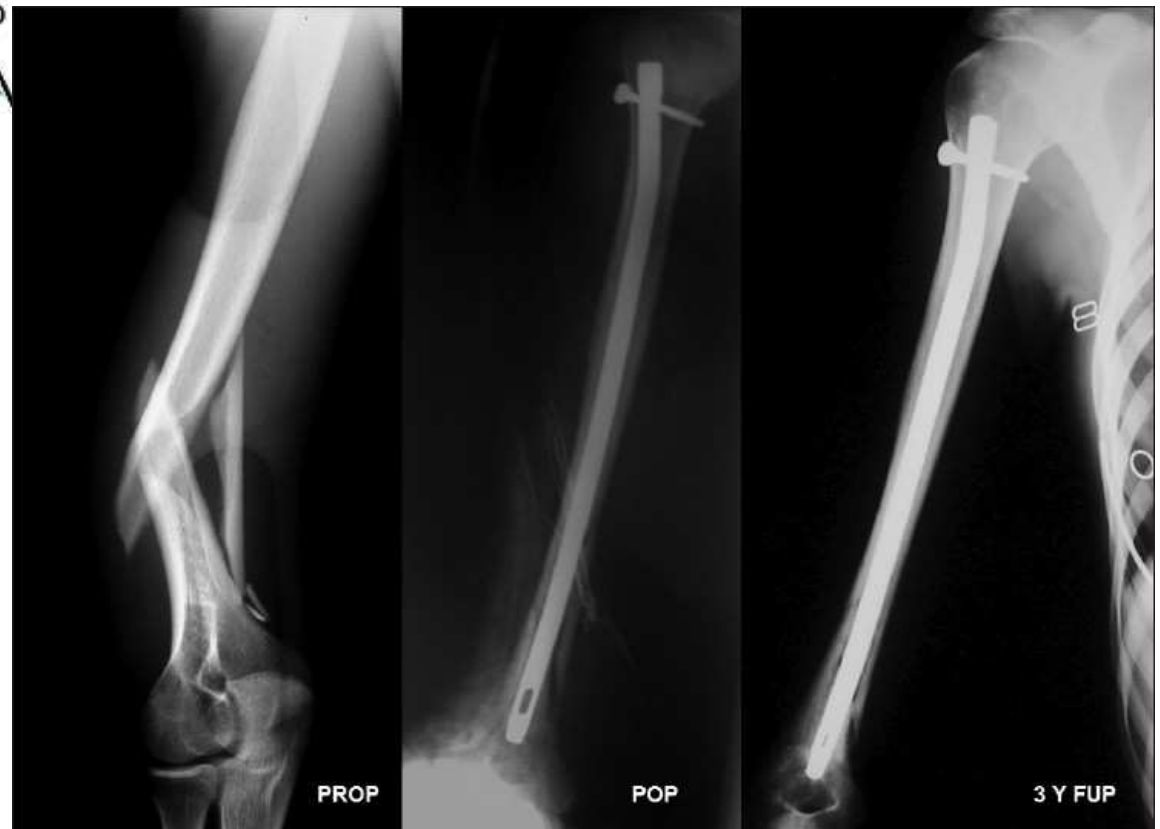
ΘΕΡΑΠΕΙΑ

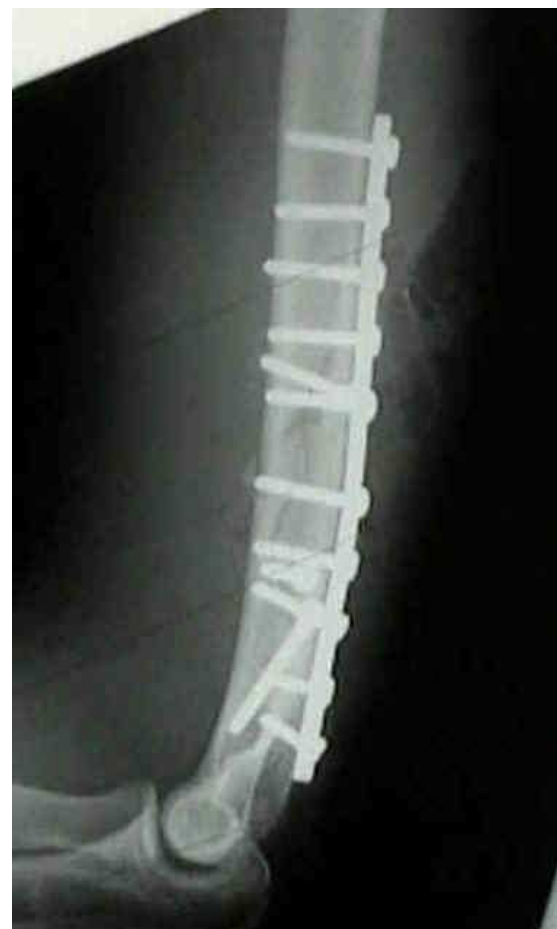
- ✓ Κλειστή ανάταξη
 - ✓ γύψινος νάρθηκας, επίδεση στο θώρακα
- ✓ Ανοικτή ανάταξη (οστεosύνθεση: πλάκα βίδες ή ήλωση)
 - ✓ Σε βλάβη κερκιδικού νεύρου αποσυμπίεση/απελευθέρωση
 - ✓ Σε εγκάρσια κατάγματα με μικρή επιφάνεια πώρωσης
 - ✓ Σε αμφοτερόπλευρα κατάγματα



Break in humerus
causes damage to
radial nerve

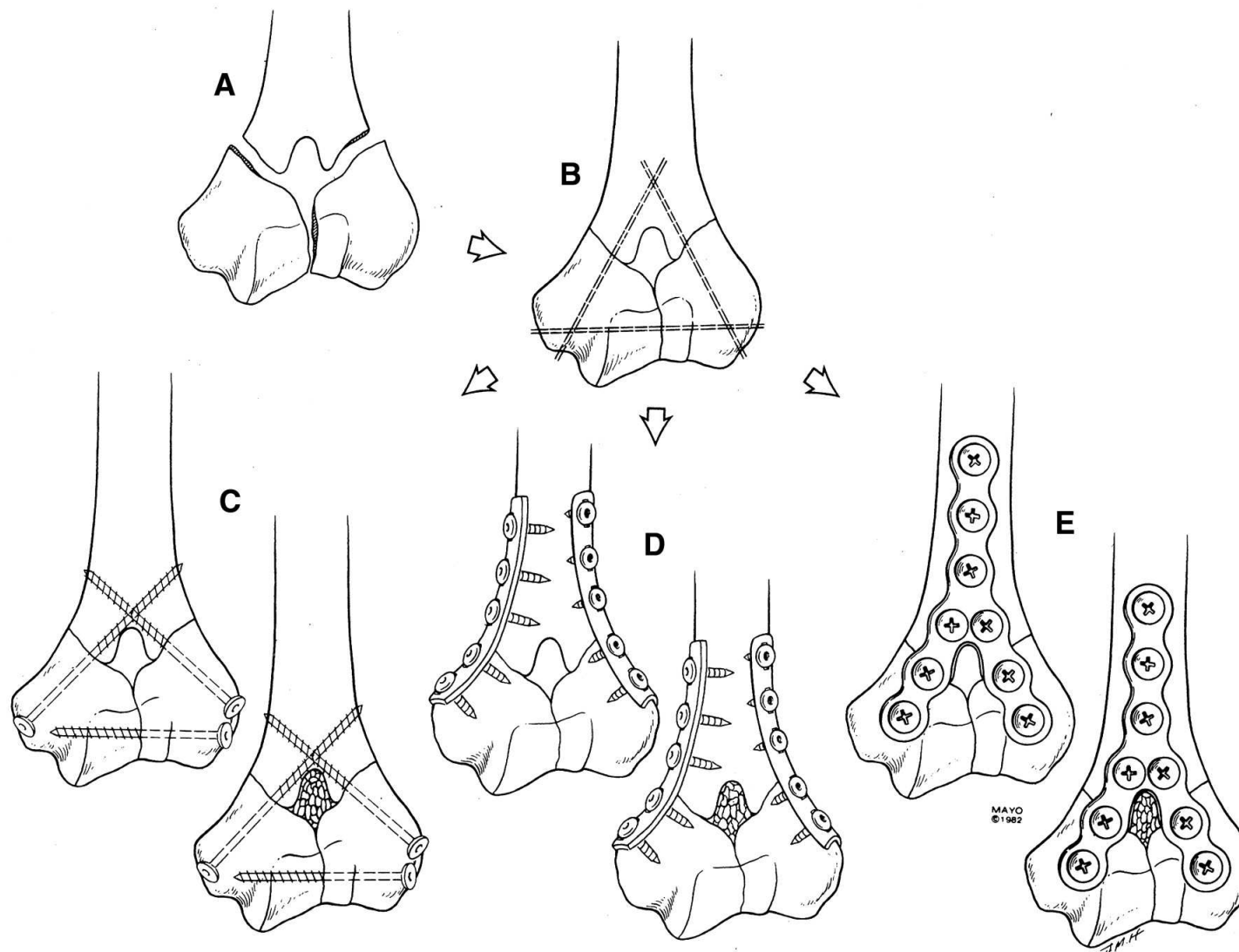
A





Κατάγματα κάτω άκρου βραχιονίου

- ✓ **Εξωαρθρικά**
 - ✓ (συνήθως αποσπαστικά παρακονδύλιου, παρατροχίλιου απόφυσης)
 - ✓ Υπερκονδύλια κατάγματα
- ✓ **Ενδαρθρικά** (πιο σοβαρά, σχεδόν πάντα χειρουργική θεραπεία)
 - ✓ Σε σχήμα Υ χωρίς συντριβή
 - ✓ Σε σχήμα Υ με μικρή ή μεγάλη συντριβή
- ✓ **Απλά**
- ✓ **Συντριπτικά**
- ❖ Γενικά προκαλούν πρόβλημα στη λειτουργικότητα του αγκώνα.
- ❖ Υπάρχει περίπτωση να τραυματιστεί το ωλένιο νεύρο και να υπάρχει αισθητικό και κινητικό νευρολογικό έλλειμμα.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 38-6 □ Νοσηλευτικά Ευθύνες για Ασθενείς με Κάταγμα του Βραχιονίου

βραχιονίου

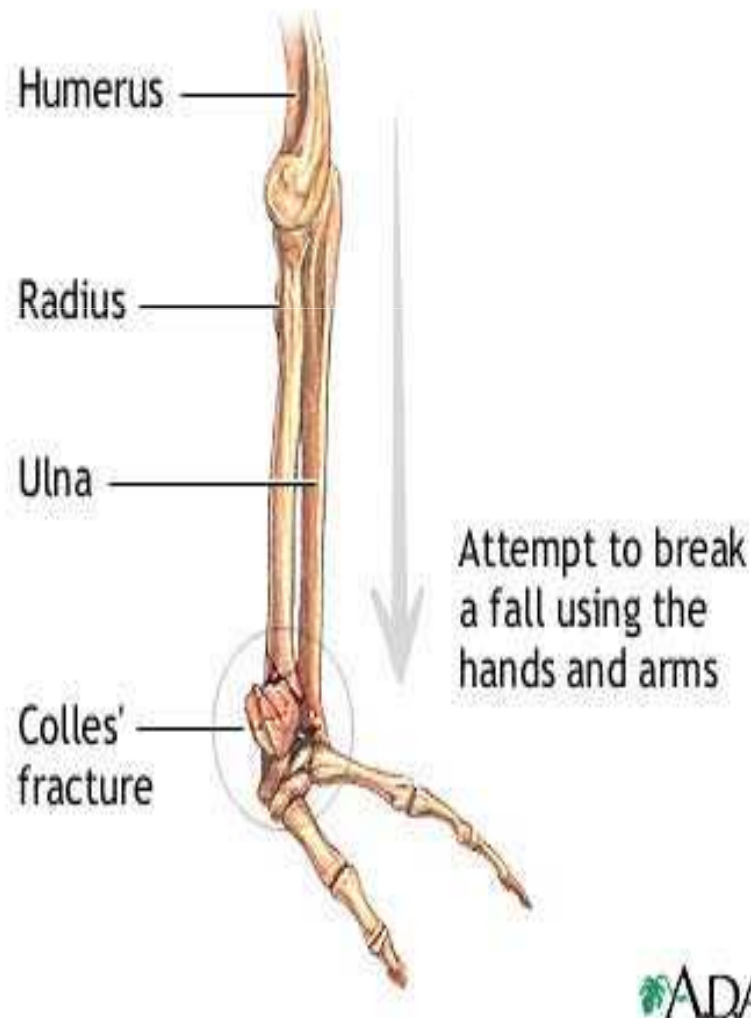
- Αναλόγως μηχανισμού κάκωσης έχουμε και εξάρθρημα, και παρεκτόπιση (προσοχή στη βραχιόνιο αρτηρία)

- Εκτιμάτε συχνά τη νευραγγειακή λειτουργία του ασθενούς.
- Χορηγείτε τα φάρμακα που έχουν συνταγογραφηθεί για την αντιμετώπιση του πόνου.
- Ενθαρρύνετε τους ασθενείς με γύψινο νάρθηκα και ανάρτηση να κάνουν ασκήσεις:
 - α. Για τα δάχτυλα: Να κινούν κάθε δάχτυλο του τραυματισμένου χεριού σε όλο το εύρος κίνησής του.
 - β. Για τον ώμο, εκκρεμοειδείς ασκήσεις: Αφήστε το τραυματισμένο άκρο να ταλαντεύεται στο πλάι και κουνήστε το προς τα εμπρός και μετά προς τα πίσω, κατά 30 περίπου μοίρες σε κάθε κατεύθυνση.
- Κατά την προετοιμασία για την έξοδο του ασθενούς, δώστε οδηγίες στον ίδιο και την οικογένειά του για την φροντίδα του νάρθηκα και την εφαρμογή της ανάρτησης, για τον τρόπο εκτίμησης της νευραγγειακής λειτουργίας, για τις ενδεικνυόμενες ασκήσεις, για τα χορηγούμενα αναλγητικά και για τα συμπτώματα τυχόν επιπλοκών.
- Αν ο ασθενής νοσηλεύεται και πρόκειται να υποβληθεί σε επέμβαση, δώστε του προεγχειρητικές οδηγίες.

κερκίδας / ωλένης

- Από άμεση πίεση, στροφή, έλξη ή πτώση
- Συνήθως σε μη παρεκτοπισμένο κάταγμα μπαίνει γυψονάρθηκας (ΓΨΝ-μισός γύψος) και φάκελος ανάρτησης.
- Αν είναι παρεκτοπισμένο τότε γίνεται χειρουργείο και μετά ΓΨΝ.

ΠΧΚ



- Κάταγμα Cole's

του καρπού σε πτώση με το χέρι σε υπερέκταση ώστε να πιέζεται στο περιφερικό άκρο της κερκίδας.

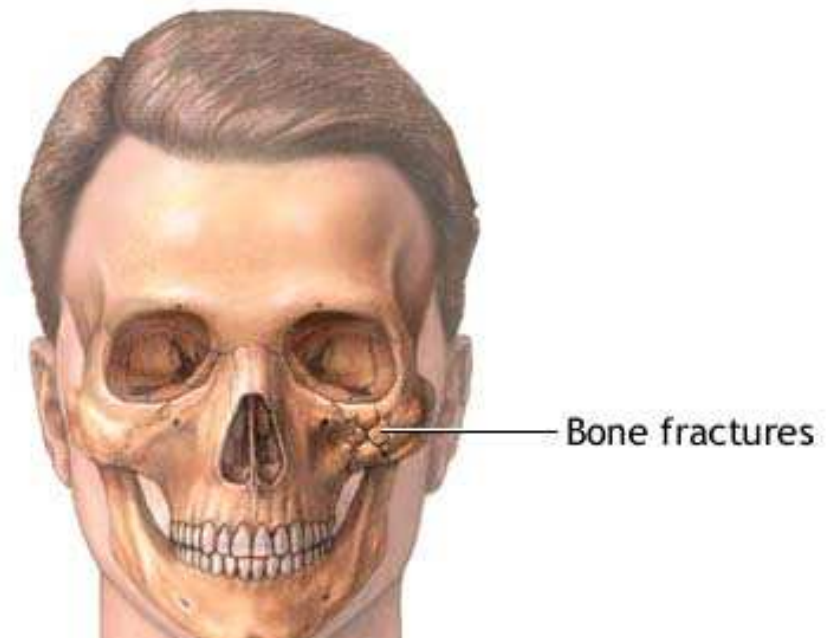
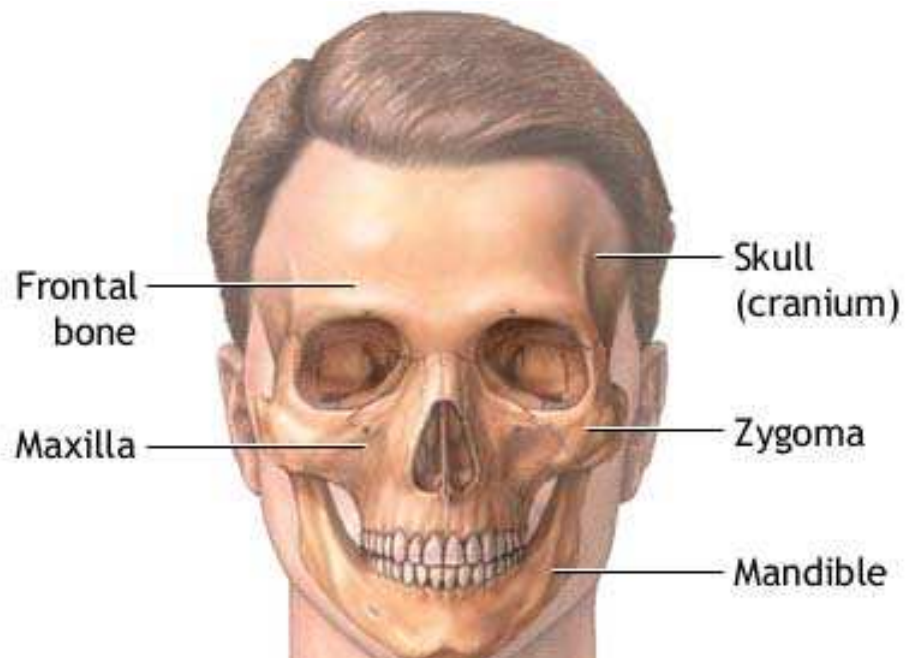
Κλειστή ανάταξη

πλευρών

- **Ασταθής θώρακας:** κατά την αναπνοή ένα τμήμα του θώρακα στο οποίο από κάτω υπάρχουν 2 ή περισσότερες σπασμένες πλευρές κινείται αντίθετα από ότι θα έπρεπε. Στη εισπνοή εισέρχεται και στην εκπνοή ανεβαίνει.
- Το απλό # δεν χειρουργείται αλλά «πτάει» συντηρητικά.
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να βοηθήσει τον ασθενή να βρει έναν ήπιο, ανώδυνο τρόπο αναπνοής βάζοντας μαξιλάρι στην σπασμένη πλευρά.
- ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ: αιμοθώρακας, πνευμοθώρακας.

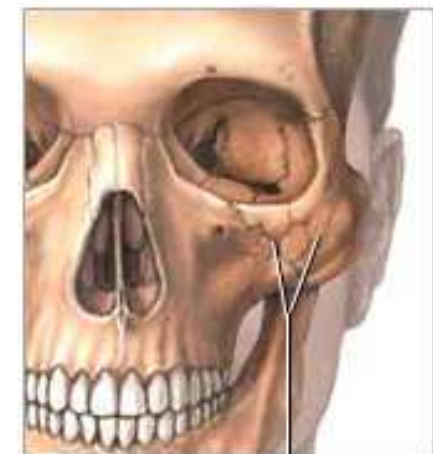
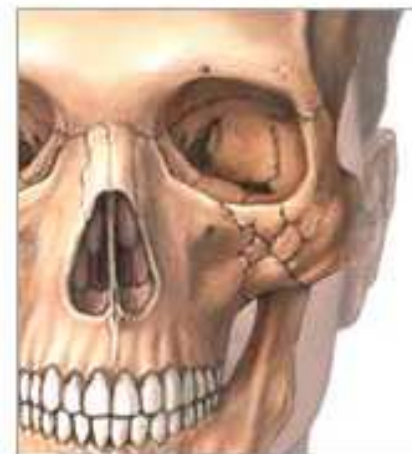
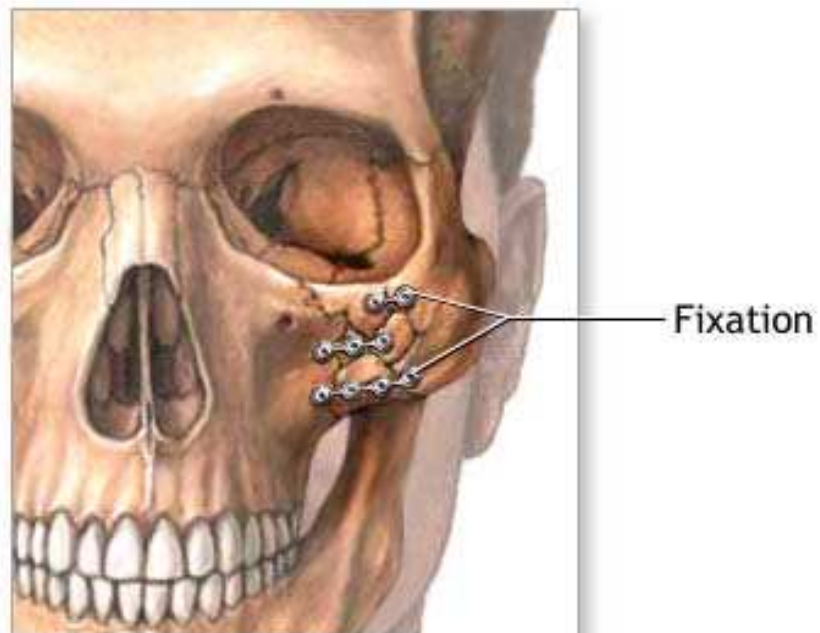
Κατάγματα προσώπου κροταφογναθικής

- Ο ασθενής χρειάζεται γναθοχειρουργό και ορθοπαιδικό.
- Αιμάτωμα, πόνος, οίδημα, οστική παραμόρφωση.
- Τα σοβαρά παρεκτοπισμένα αντιμετωπίζονται με σύρματα, βίδες, πλάκες, κλπ.
- Επαγρύπνηση για τυχόν απόφραξη αεραγωγού.
- Αν τρέχει αίμα από τα αφτιά, τότε συνυπάρχει και # βάσης κρανίου.



Before

After

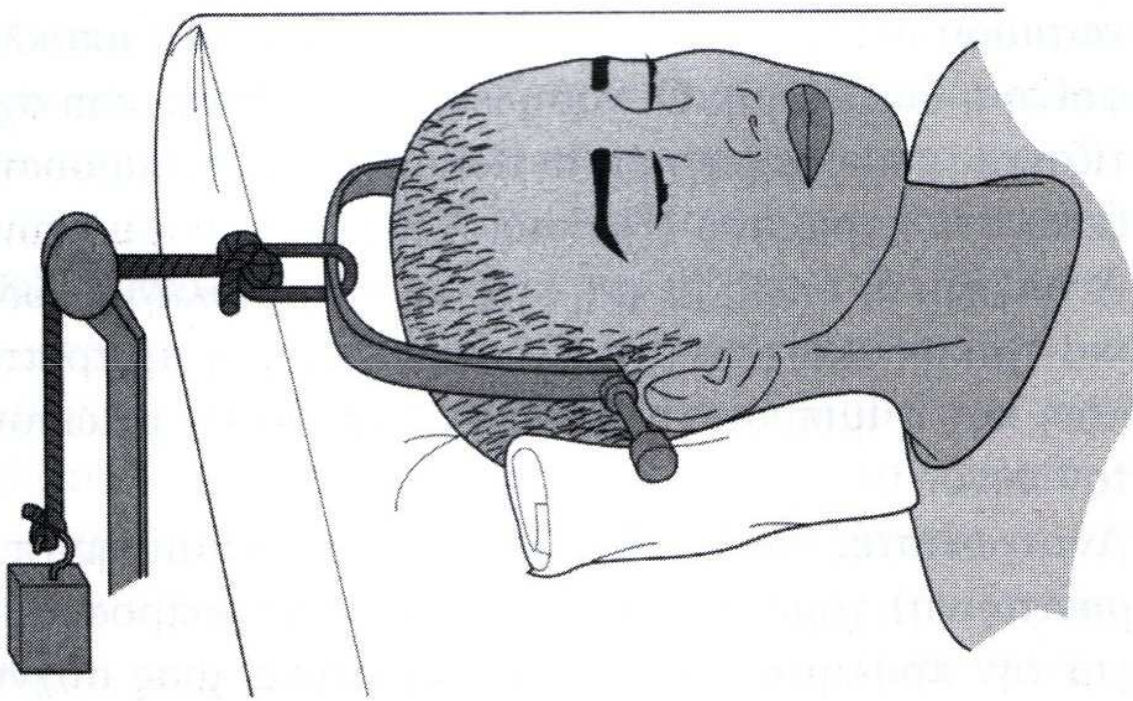


Healed bone

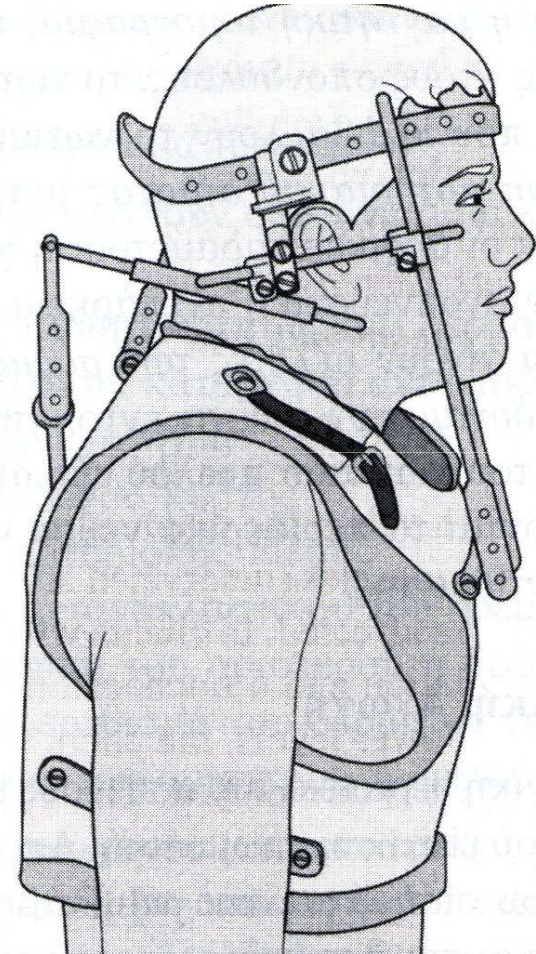
Σ.Σ.

- Κάκωση N.M
- Στα μη παρεκτοπισμένα ΑΜΣΣ, κολάρο.
- Παρακάτω ΘΜΣΣ, ΟΜΣΣ, γίνεται ΣΠΟΝΔΥΛΟΔΕΣΙΑ με πλάκες και βίδες
- 6 μήνες περίπου αποκατάστασης

Αυχενικές έλξεις



Εικόνα 41-6. Αυχενική έλξη μπορεί να εφαρμοσθεί με πολλές μεθόδους, όπως και με τις λαβές των Gardner-Wells.

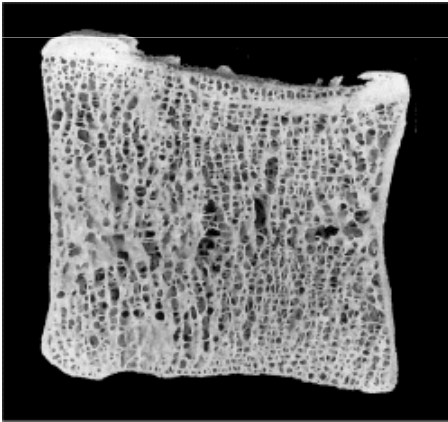


Εξωτερική καθηλωτική στεφάνη
στερεώνεται με 4 ήλους στο κρανίο.

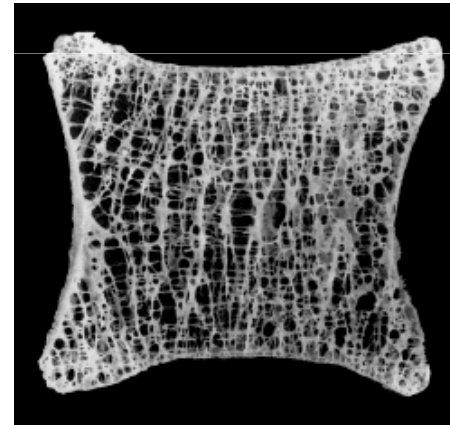
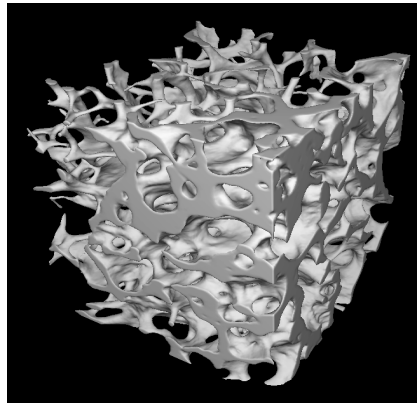
ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

«λιγότερο οστό στο οστό»

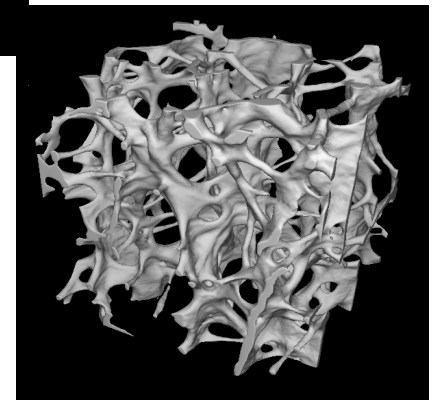
- ✓ Αραίωση-εξαφάνιση οστικών δοκίδων .
- ✓ Εξασθένιση σπονδυλικού σώματος.
- ✓ Αύξηση κινδύνου για κάταγμα με ελάχιστη βία.



Normal
Bone



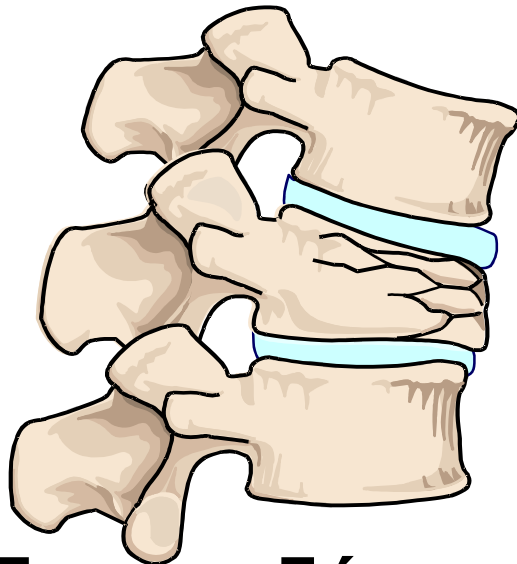
Osteoporotic
Bone



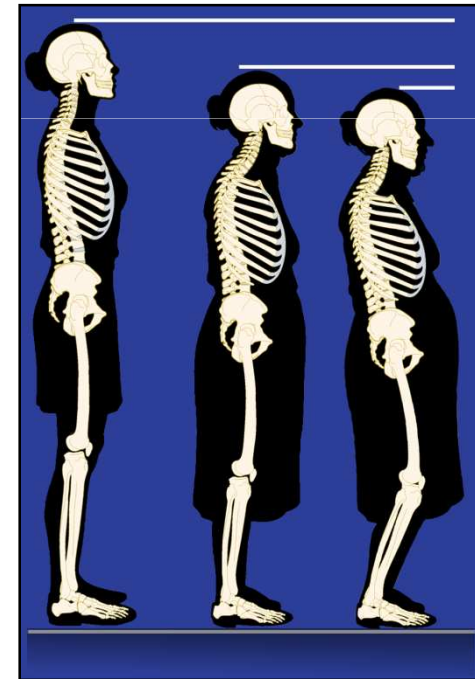
ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Ε.Ε.

- 438.000 ασθενείς με οστεοπορωτικά κατάγματα/ έτος
- Συμπιεστικά-Κατάρρευση σπονδυλικού σώματος

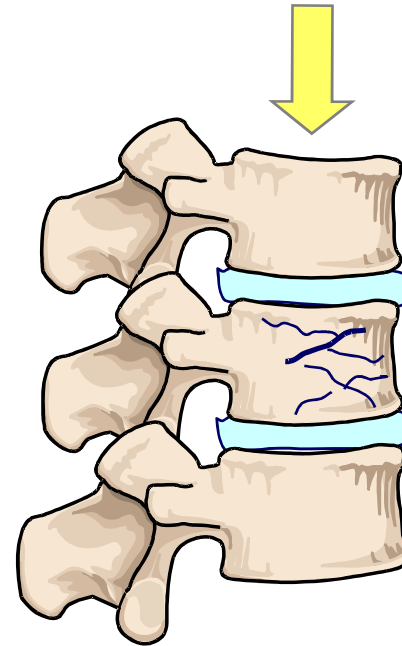
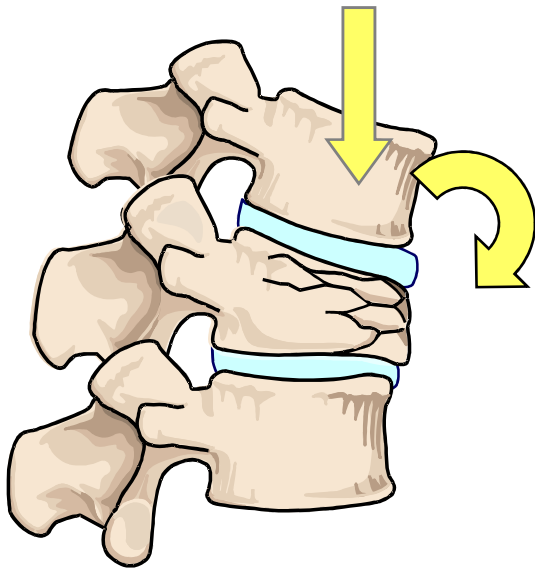


- Σφηνοειδής παραμόρφωση.
- Κύφωση Σ.Σ στο σημείο του κατάγματος.



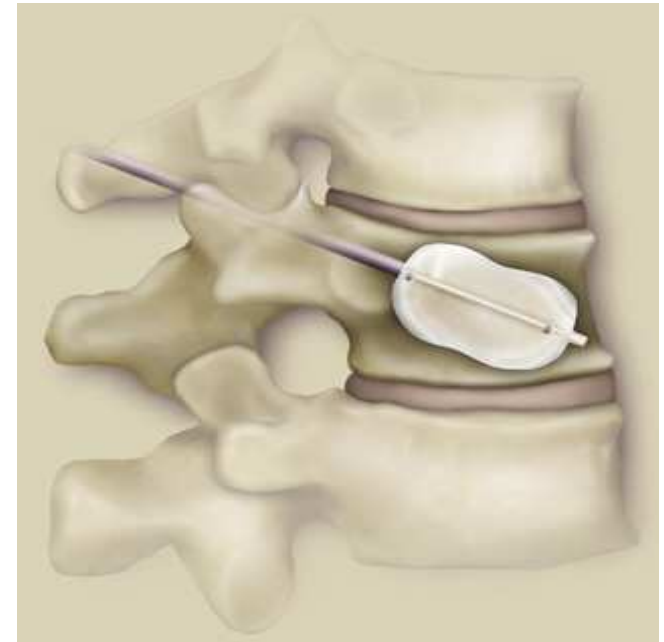
ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

- Αυτόματο κάταγμα (χωρίς σημαντική βία)
- Μετά μικρή επιβάρυνση (άρση βάρους, κάμψη, στροφή)



ΚΥΦΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

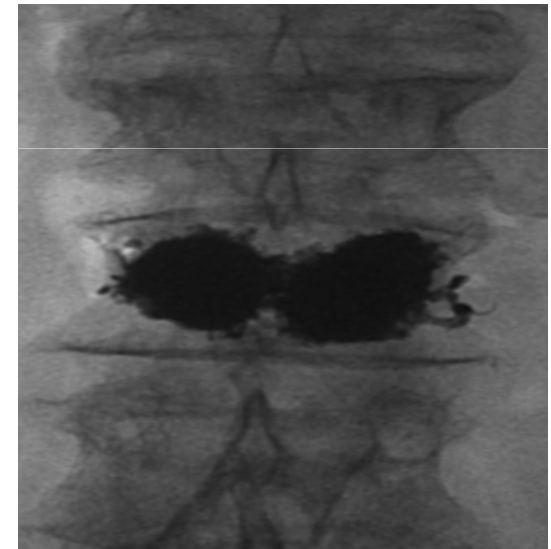
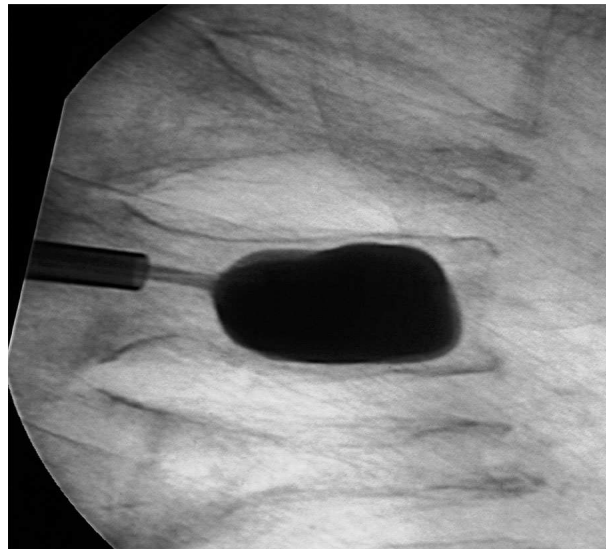
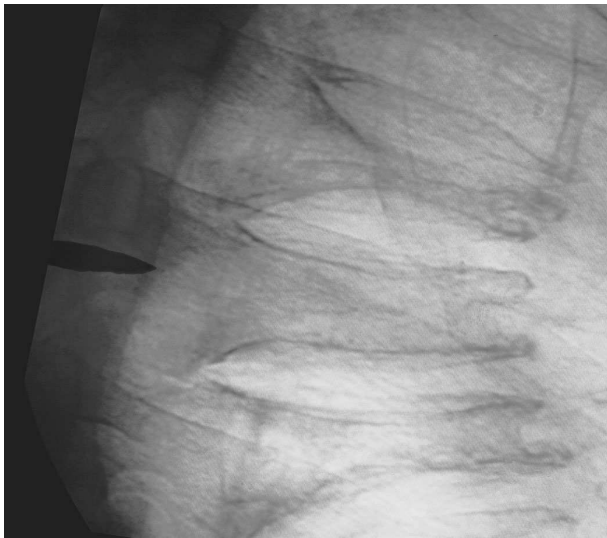
- ανατάσσει το κάταγμα
διορθώνει το σχήμα του
σπασμένου σπονδύλου.
- με ειδικό μπαλόνι.
- έγχυση οστικού ακρυλικού
τσιμέντου μέσα στο
σπονδυλικό σώμα.



ΣΚΟΠΟΣ

ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΑΥΤΗΣ ΕΙΝΑΙ:

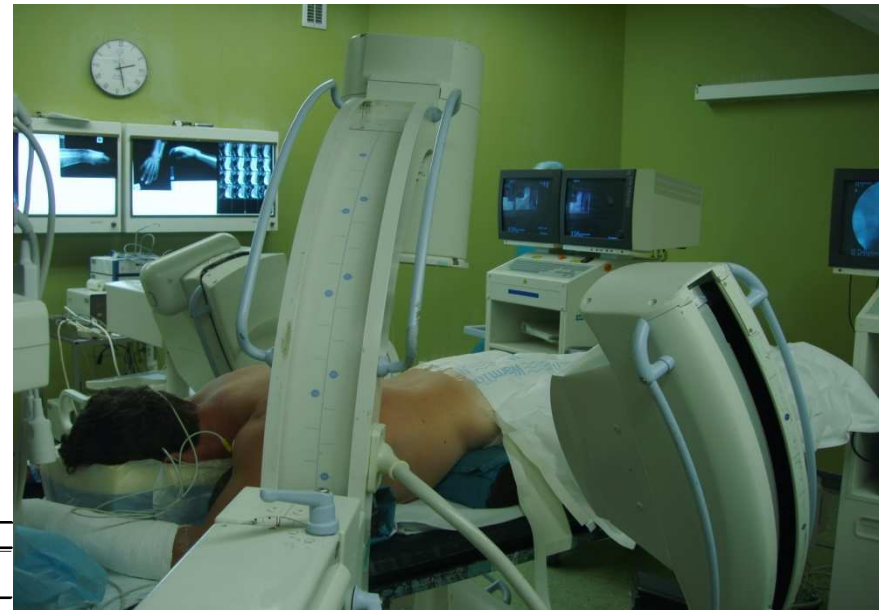
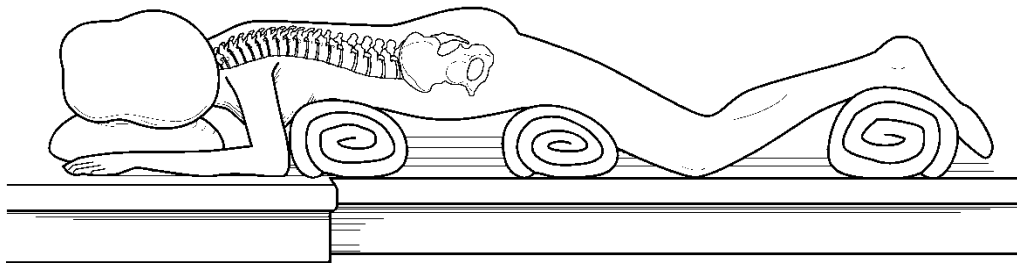
- 1) Η ανάταξη και ενδυνάμωση του σπονδυλικού σώματος.
- 2) Η σημαντική ή πλήρης ανακούφιση από τον πόνο.





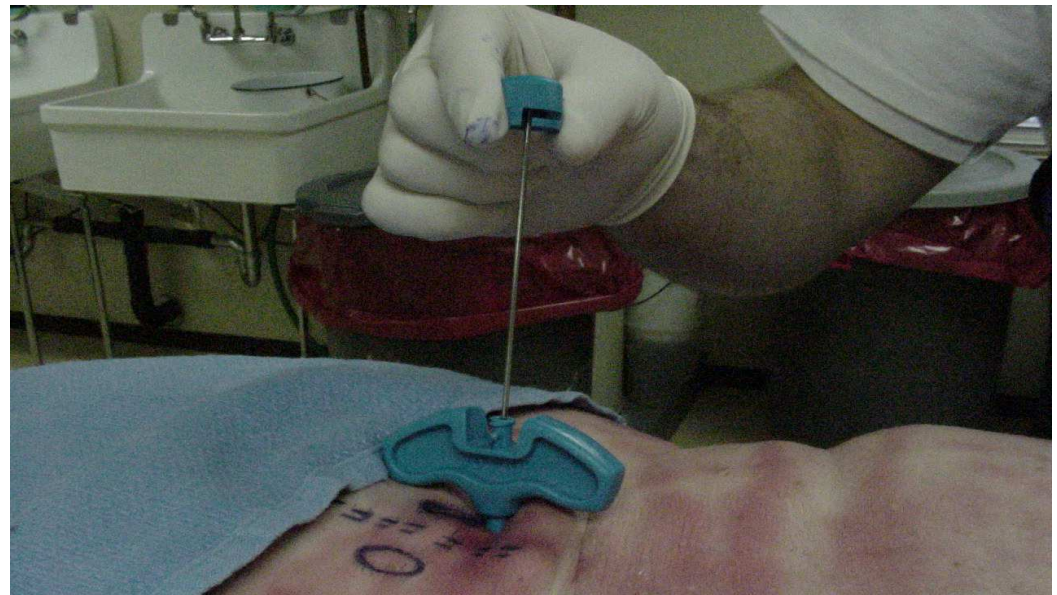
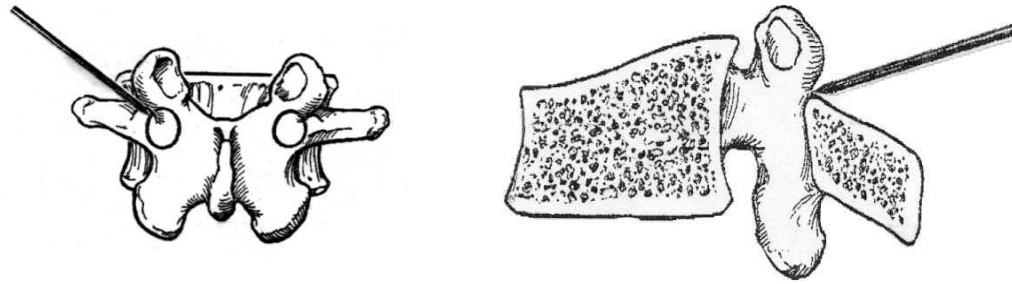
ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

- Τοποθέτηση του αρρώστου σε πρηνή θέση
- Σιλικόνες στα σημεία πίεσης
- Σταθεροποίηση με ζώνες και tensorplast
- Αντισηψία δέρματος και στρώσιμο αποστειρωμένου πεδίου



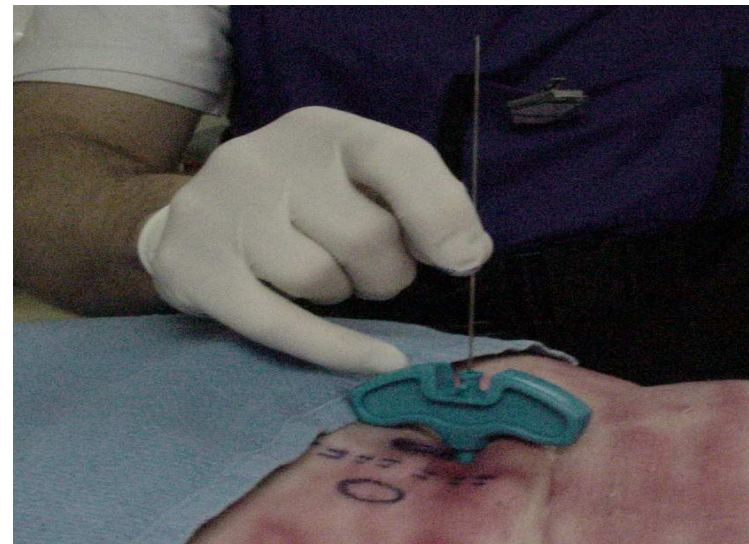
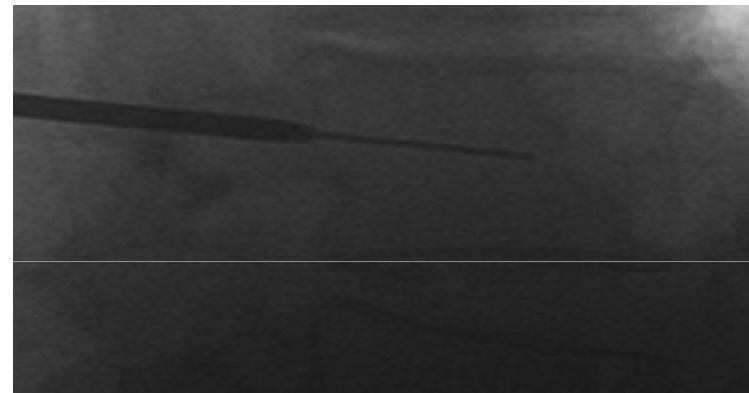
ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Ένα 11G trocar τοποθετείται στο οπίσθιο τοίχωμα του σπονδυλικού σώματος και αφαιρείται ο εσωτερικός στυλεός.



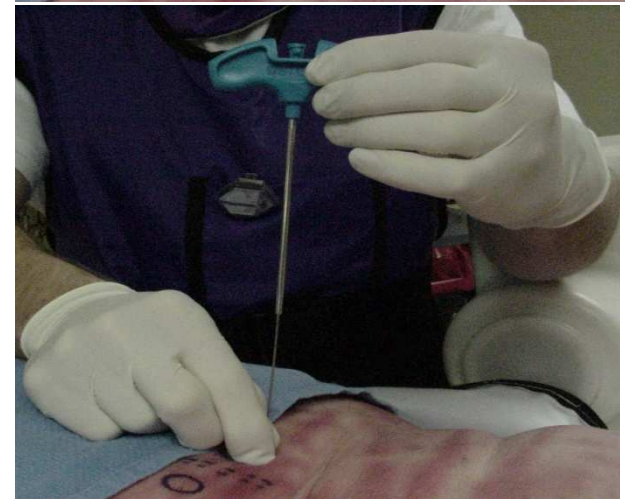
ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

**Τοποθετούμε την οδηγό
βελόνη δια μέσω του
trokar στο κέντρο του
σπονδυλικού σώματος.**

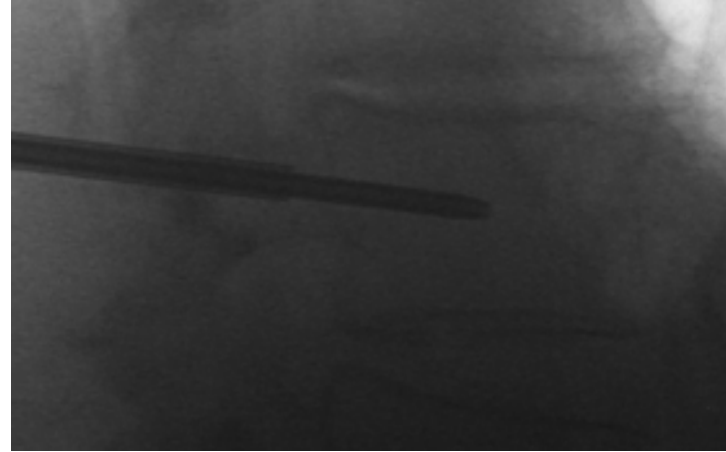


ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

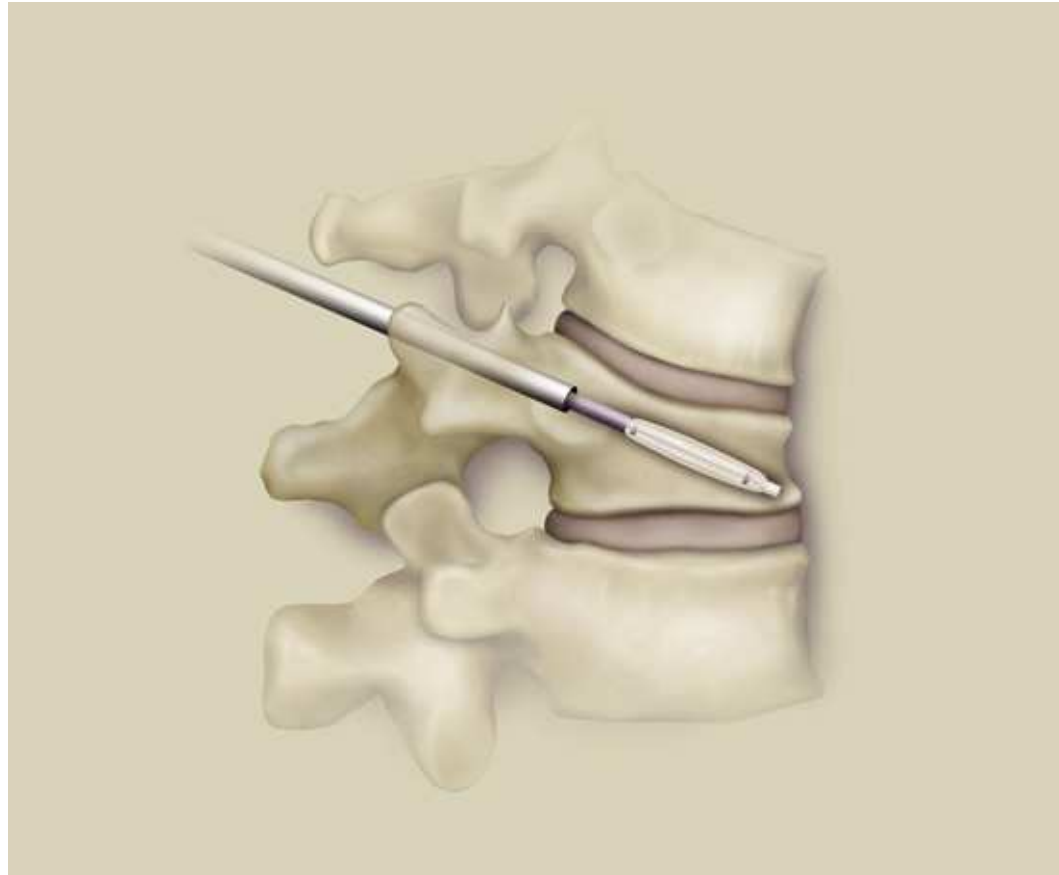
Όταν η οδηγός βελόνη είναι στη θέση που πρέπει αφαιρούμε το εξωτερικό θηκάρι του trocar.



ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



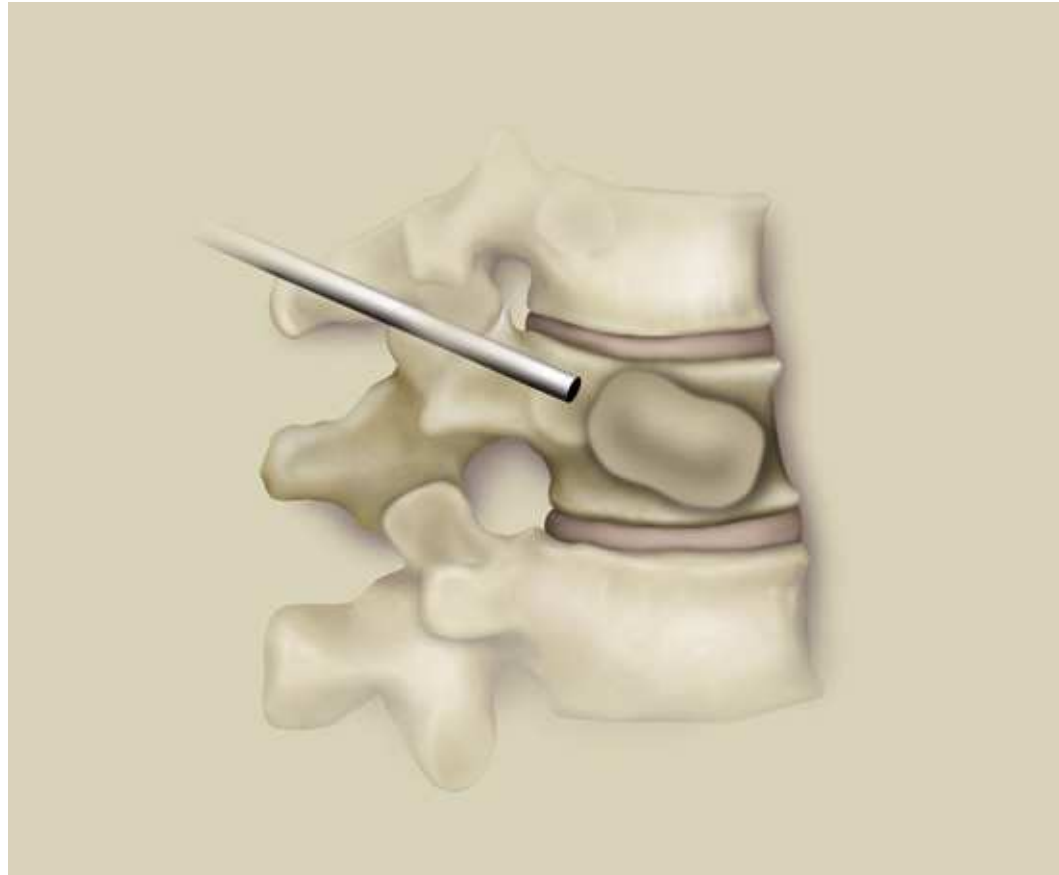
1. Το μπαλόνι εισέρχεται μέσα από την κάνουλα στο σώμα του σπασμένου σπονδύλου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



2. Το μπαλόνι φουσκώνει ανυψώνοντας και αποκαθιστώντας το ύψος του σπονδυλικού σώματος.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



3. Το μπαλόνι ξεφουσκώνει και αποσύρεται, αφήνοντας μια κοιλότητα μέσα στο σπονδυλικό σώμα.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ



4. Το κενό αυτό γεμίζει με ένα πολύ πηχτό οστικό τσιμέντο κάτω από χαμηλή πίεση.