

ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Διευθυντής: Καθηγητής Κ.Ν. Μαλίζος

**ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ
ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΙΣΧΙΟΥ**

Σωκράτης Ε. Βαρυτιμίδης

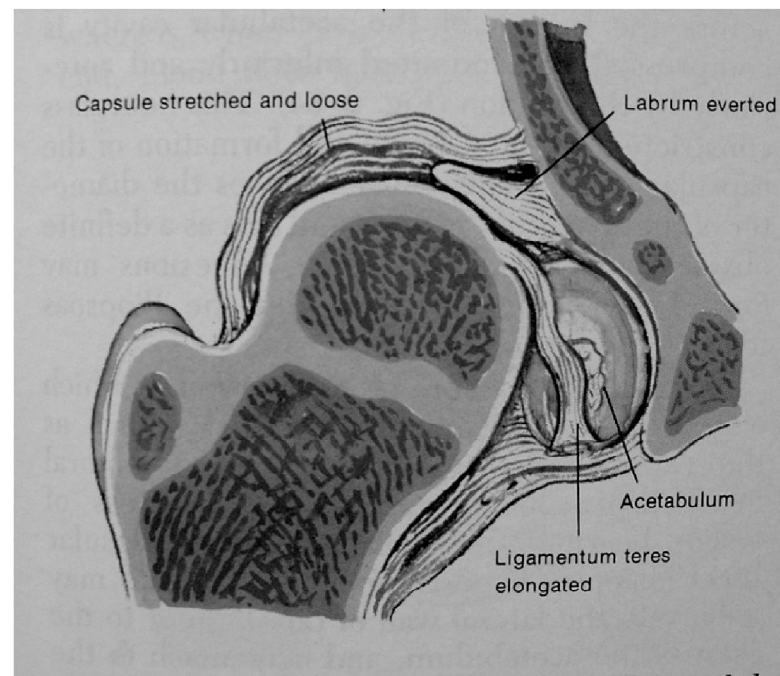
Νικόλαος Ρηγόπουλος



Ortho UTh

Συγγενής Νόσος του Ισχίου

- ❖ **(Παλαιότερα)**
Συγγενές Εξάρθημα Ισχίου
 - Dupuytren 1832
 - Lorenz
 - Ortolani 1937
 - Pavlik 1946
- ❖ **(1980-Σήμερα)**
Αναπτυξιακή Δυσπλασία Ισχίου
- ❖ **ευρύ φάσμα ανωμαλιών**
(από απλή αστάθεια -
τερατογενές εξάρθημα)



Επιδημιολογία

❖ 6 έως 8 φορές συχνότερο στα κορίτσια

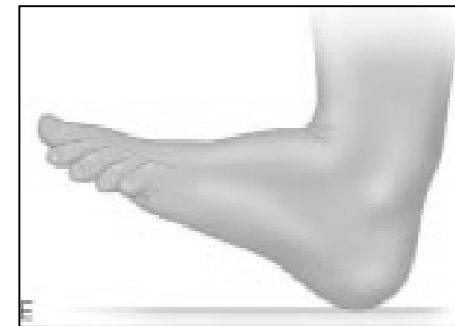
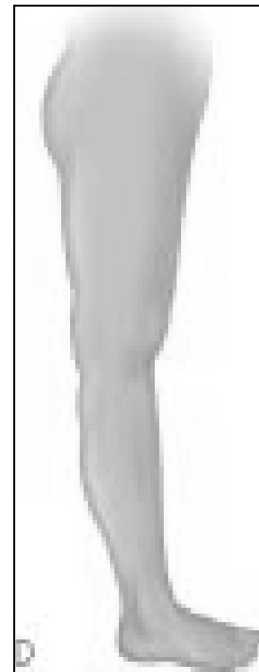
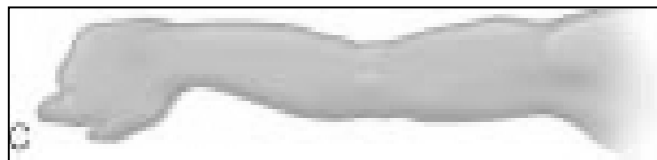
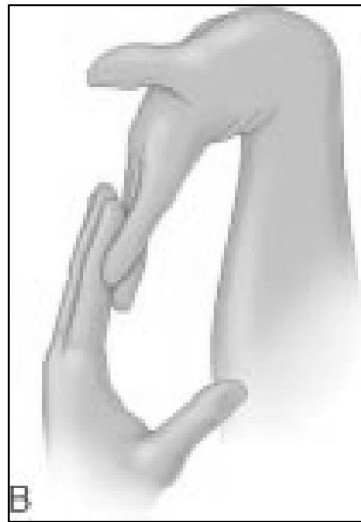
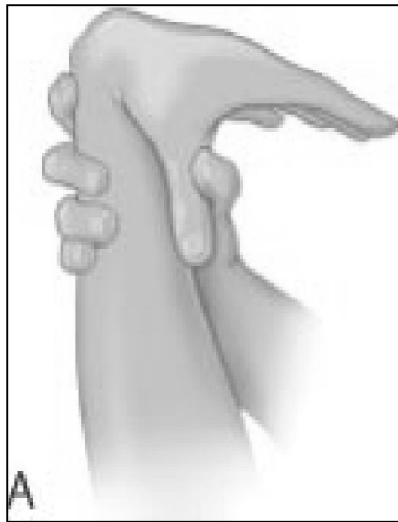
❖ Γεωγραφική – Φυλετική κατανομή
(1,7‰ Σουηδία, 75‰ Γιουγκοσλαβία)

❖ Ασιάτες < Νέγροι < Λευκοί < Ινδιάνοι

Αιτιολογία Προδιαθεσικοί παράγοντες

- ❖ Συνδεσμική υπερελαστικότητα
- ❖ Ενδομήτριο περιβάλλον & στάση εμβρύου
- ❖ Στάση νεογνού/βρέφους

Συνδεσμική Υπερελαστικότητα



Συνδεδεσμένη Υπερελαστικότητα

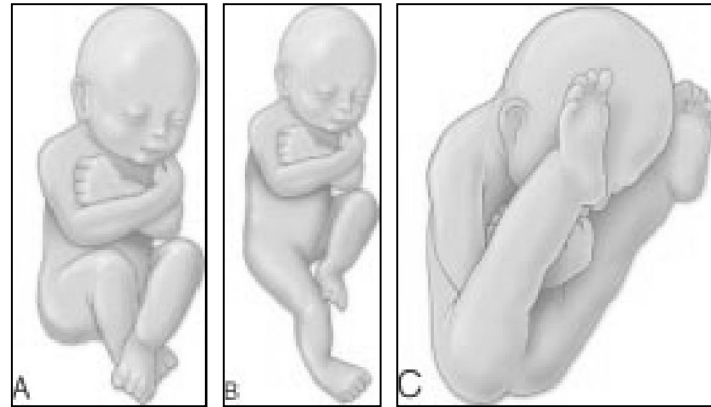
❖ Φύλο/ορμονικές επιδράσεις

❖ Κληρονομική προδιάθεση

- Μονοζυγωτικά δίδυμα (34%)
- Διζυγωτικά δίδυμα (3%)
- Κολλαγόνο III/κολλαγόνο I
- Διάσταση ηβικής σύμφυσης
- Φυλετική/γεωγραφική προδιάθεση (?)

Ενδομήτριο περιβάλλον & στάση εμβρύου

❖ Προβολή – Ισχιακή



❖ Χωρητικότητα μήτρας

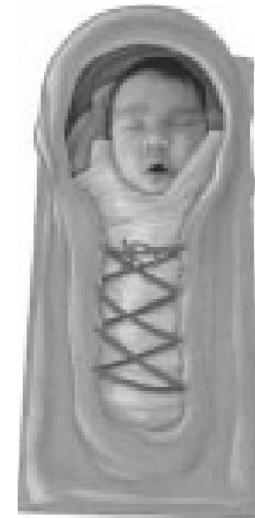
- Πρωτότοκα
- Ολιγουδράμνιο
- Συσχέτιση με άλλες συγγενείς ανωμαλίες

❖ Αριστερό συχνότερα

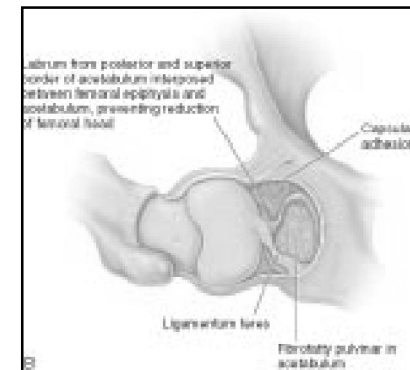
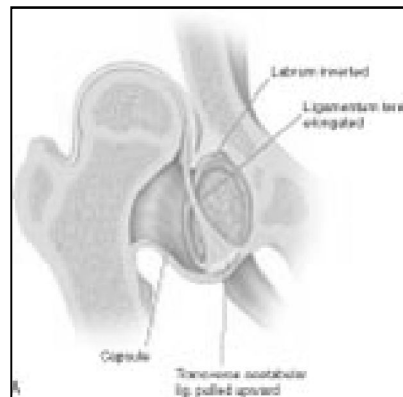
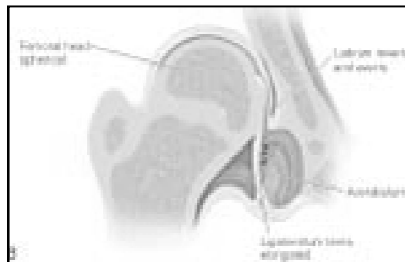
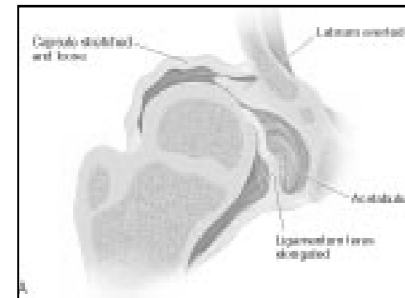
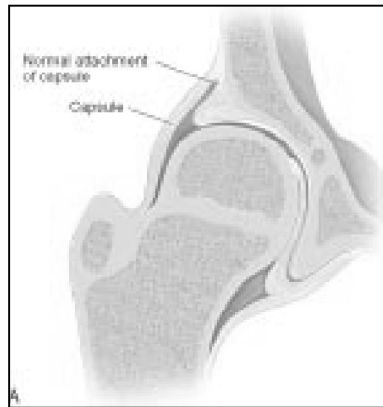


Στάση νεογνού/βρέφους

- ❖ Φυλετική κατανομή φροντίδα νεογνού
- ❖ Η κοτύλη αναπτύσσεται «βαθαίνει» γρηγορότερα τα πρώτα 3 χρόνια & ολοκληρώνεται περίπου στα 8



Παθολογική Ανατομία



Τύποι δυσπλασίας

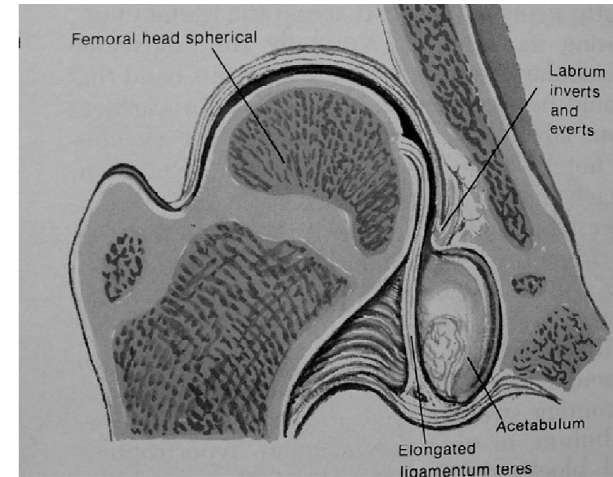
❖ Υπεξαρθρωμένο

❖ Εξαρθρώσιμο

❖ Εξαρθρωμένο

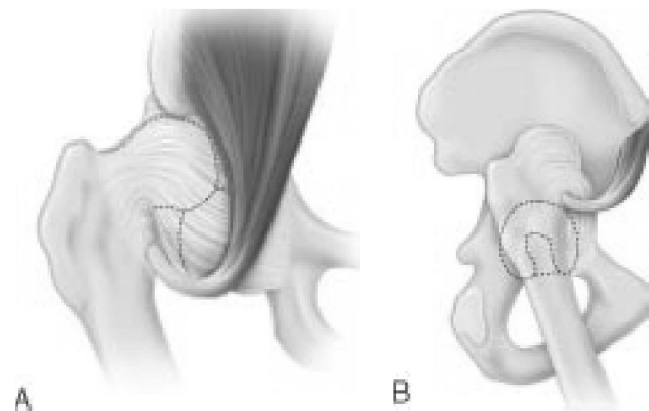
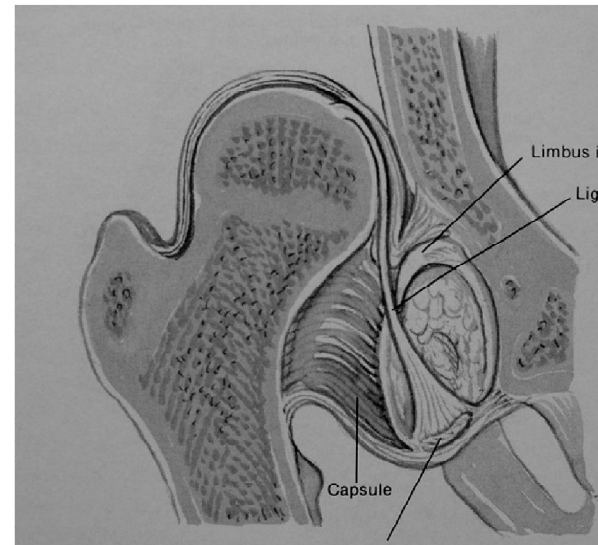
Παθολογική Ανατομία

- ❖ Μικρότερο βάθος κοτύλης
- ❖ Η οροφή αντί για οριζόντια φορά έχει λοξή προς τα άνω και έξω
- ❖ Ο πυρήνας οστέωσης παρουσιάζεται αργότερα



Παθολογική Ανατομία

- ❖ Παρεκτόπιση επιχειλίου χόνδρου μέσα στην κοτύλη
- ❖ Επιμήκυνση στρογγύλου συνδέσμου & απόφραξη της αρτηρίας του
- ❖ Επιμήκυνση θυλάκου σε σχήμα κλεψύδρας (πίεση από το λαγονοψοϊτή)



Κλινική εικόνα

- ❖ Η έγκαιρη διάγνωση έχει μεγάλη σημασία
- ❖ Απαιτείται εμπειρία
- ❖ Διαφορετική εικόνα ανάλογα με την ηλικία του παιδιού



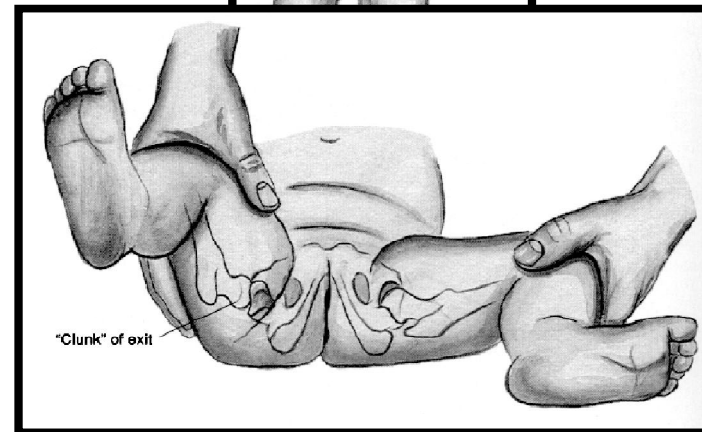
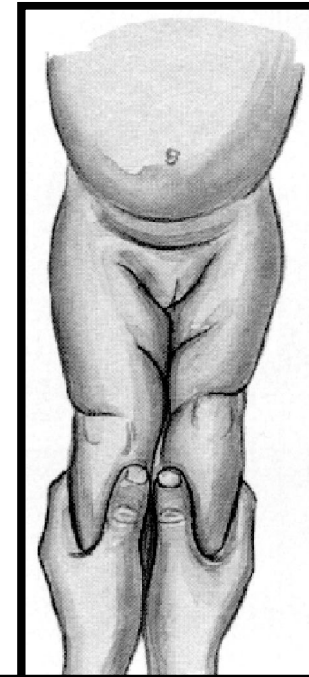
Κλινικά σημεία πριν τη βάρδιση

❖ Ασυμμετρία στις πτυχές του μηρού

- είναι περισσότερες στην πλευρά με το εξάρθρημα
- έχει σημασία σε μονόπλευρο εξάρθρημα

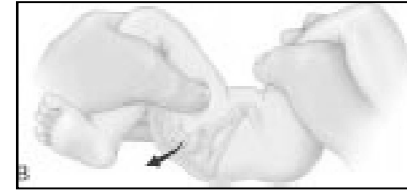
❖ Περιορισμός στην απαγωγή των μηρών

- σε αμφίπλευρο περιορισμός και στα δύο ισχία
- σε μονόπλευρο περιορισμός στο πάσχον ισχίο

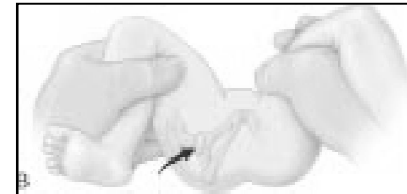


Κλινικά σημεία πριν τη βάρδιση

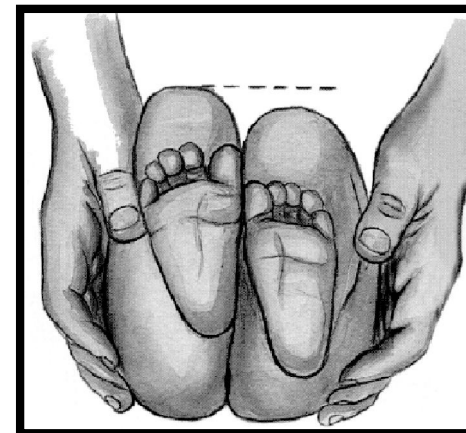
- ❖ **Δοκιμασία Barlow**
(κλικ εξόδου-εξαρθώσιμο ισχίο)



- ❖ **Δοκιμασία Ortolani**
(κλικ εισόδου-εξαρθρωμένο ισχίο)



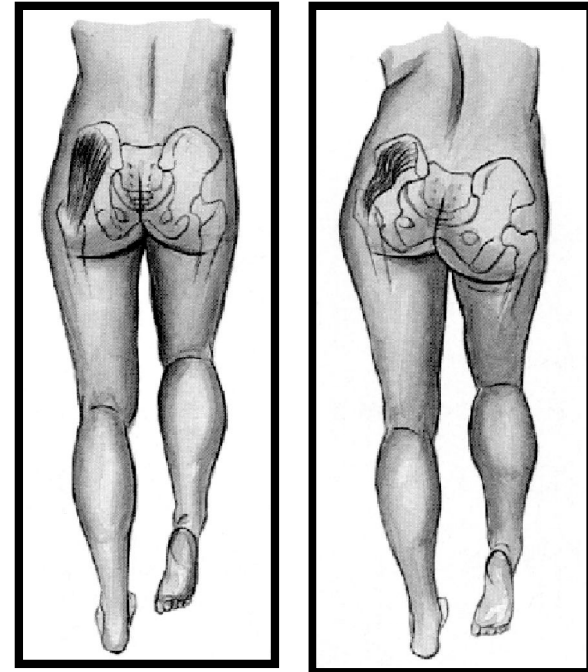
- ❖ **Βράχυνση του μηρού**
(φαινομενική)



- ❖ **Εμβολοειδείς κινήσεις του μηρού**

Κλινικά σημεία μετά τη βιάδιση

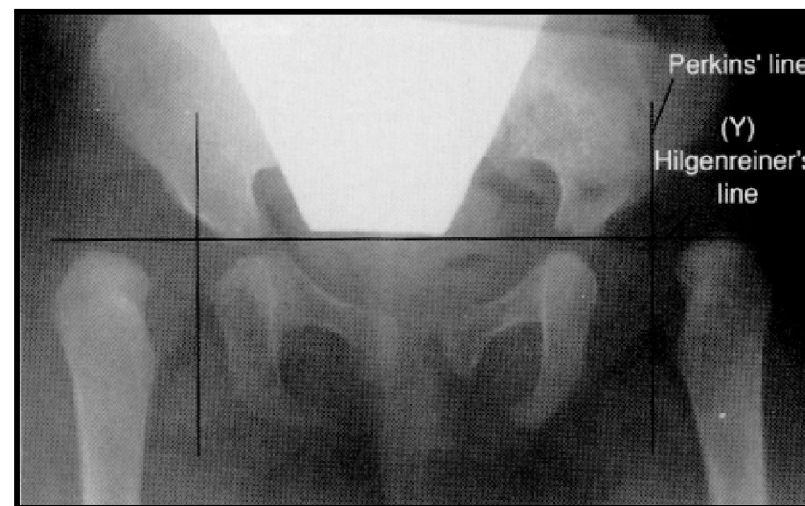
- ❖ Σημείο Trendelenburg
- ❖ Χωλότητα σε μονόπλευρο εξάρθρημα
- ❖ Βάδισμα πάπιας σε αμφίπλευρο εξάρθρημα
- ❖ Λόρδωση σε αμφίπλευρο εξάρθρημα



Ακτινολογική εικόνα

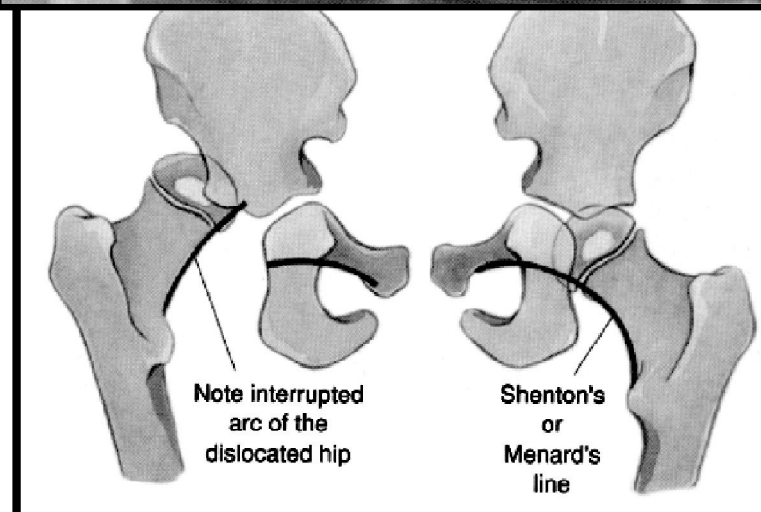
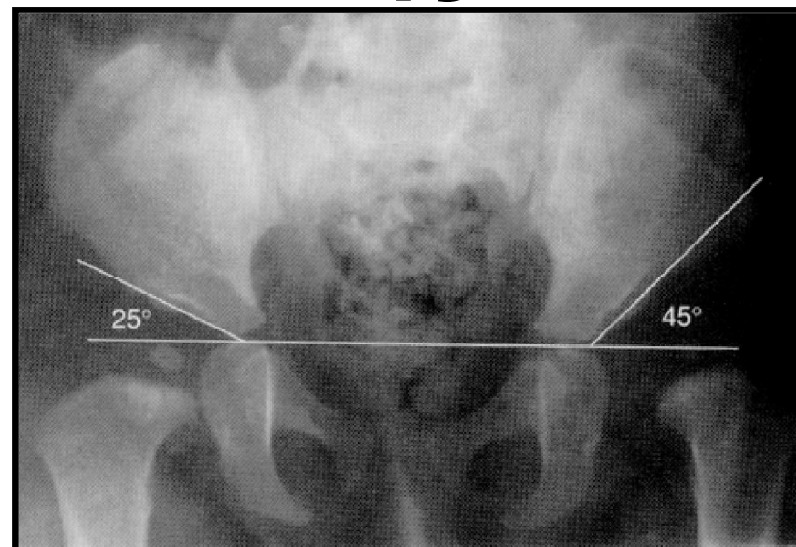
❖ Ο ακτινογραφικός έλεγχος είναι υποβοηθητικός μετά τον 3ο μήνα

❖ ευρήματα διαιρούνται πρίν και μετά την εμφάνιση του πυρήνα οστέωσης



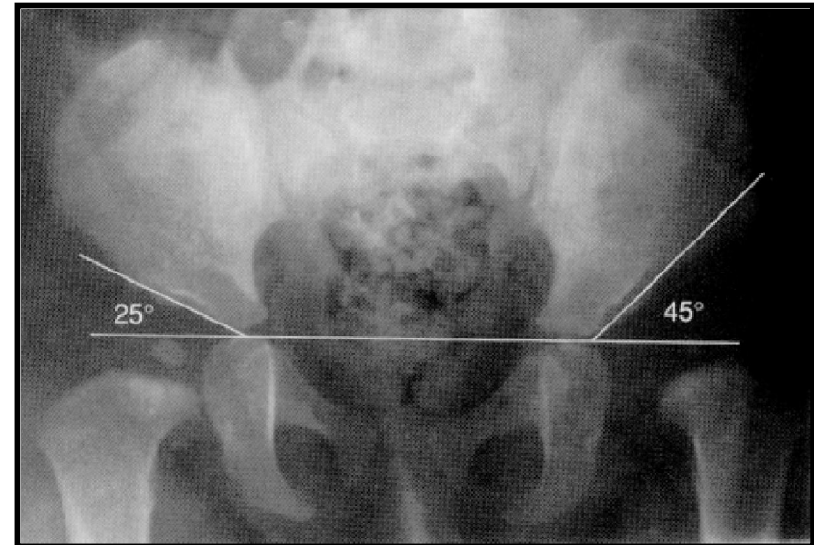
Ευρήματα πριν την εμφάνιση του πυρήνα οστέωσης

- ❖ Ατελής ανάπτυξη & λοξότητα οροφής κοτύλης
- ❖ Διακοπή του θυρεοαυχενικού τόξου



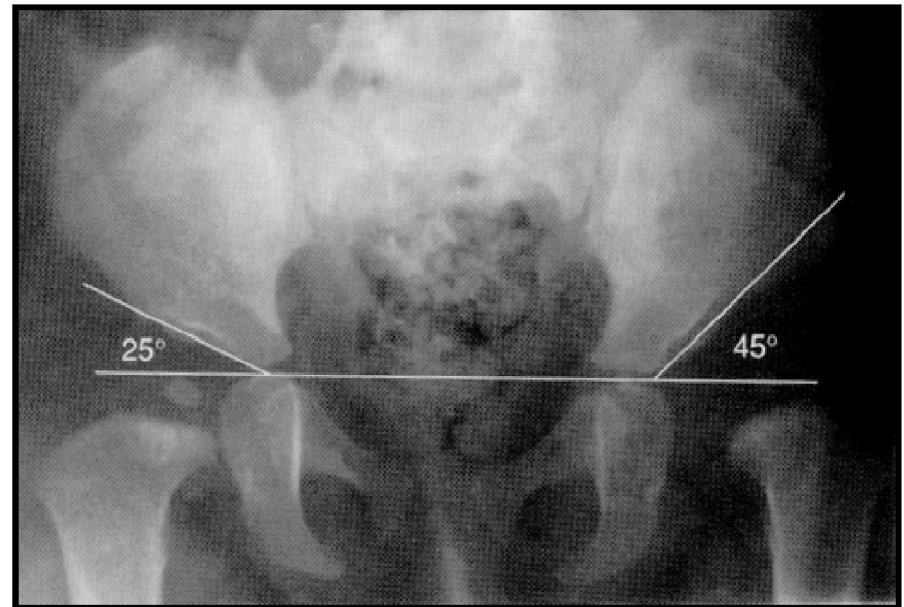
Ευρήματα πριν την εμφάνιση του πυρήνα οστέωσης

- ❖ Καθυστερημένη εμφάνιση του πυρήνα οστέωσης
- ❖ Καθυστερημένη οστεοποίηση ηβοϊσχιακής συγχόνδρωσης

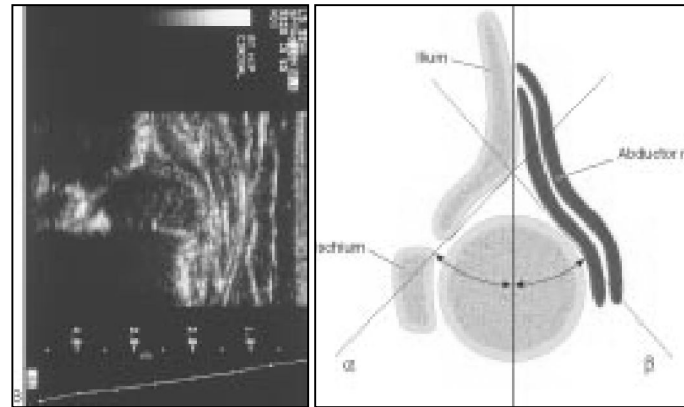
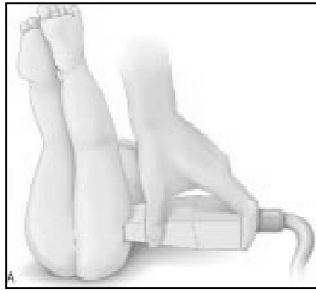


Ευρήματα μετά τον πυρήνα οστέωσης

- ❖ πυρήνας μικρότερος στην πλευρά της πάθησης
- ❖ Θέση πυρήνα στο κάτω-έσω τεταρτημόριο (γραμμές Hilgenreiner & Perkins)
- ❖ Υπερηχογράφημα:



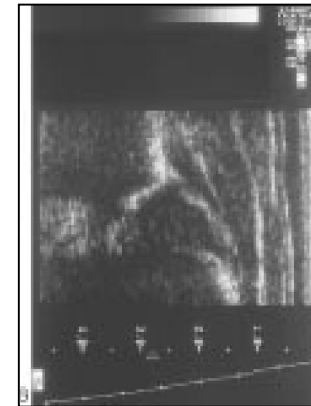
Υπερηχογράφημα ισχίων



❖ αξιόπιστη μέθοδος

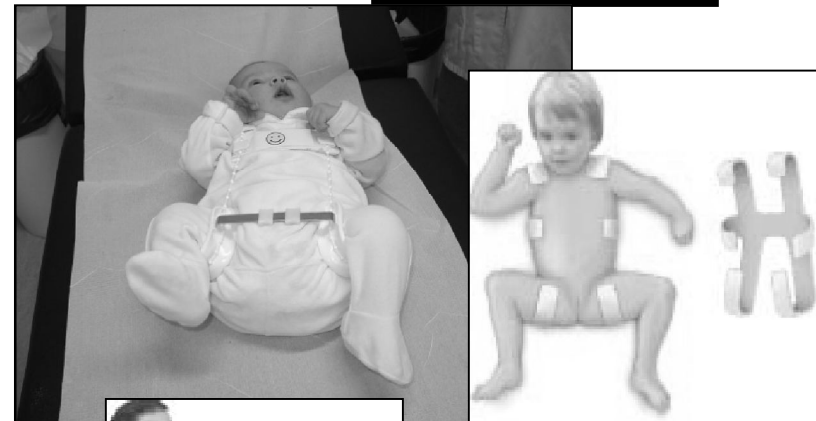
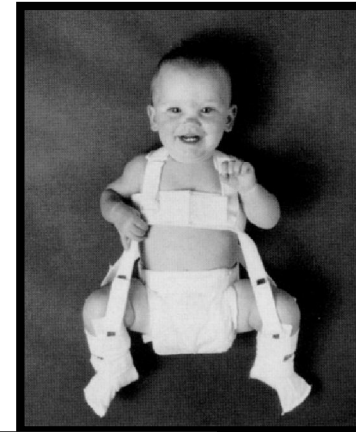
❖ χωρίς ακτινοβολία

❖ δυναμικό
υπερηχογράφημα(!)



Θεραπεία ηλικία μέχρι 6 μηνών

- ❖ Η καλύτερη ηλικία για έναρξη
θεραπείας
- ❖ ειδικές συσκευές για απαγωγή
και κάμψη των ισχίων
- ❖ Ιμάντες Pavlik, μαξιλάρι *Freika*
- ❖ αποφυγή ακραίων θέσεων
(κίνδυνος νέκρωσης της μηριαίας
κεφαλής)



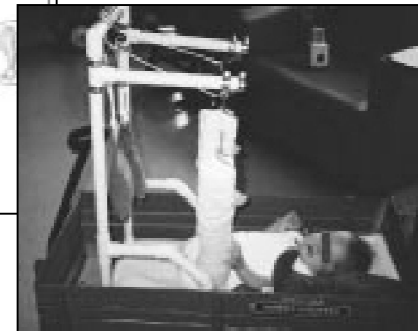
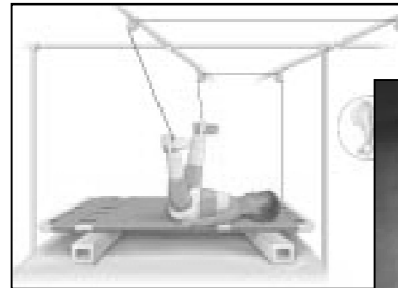
Θεραπεία

ηλικία 6 μηνών έως 2 ετών

- ❖ Οι συσκευές απαγωγής δεν αποδίδουν

Συντηρητική θεραπεία

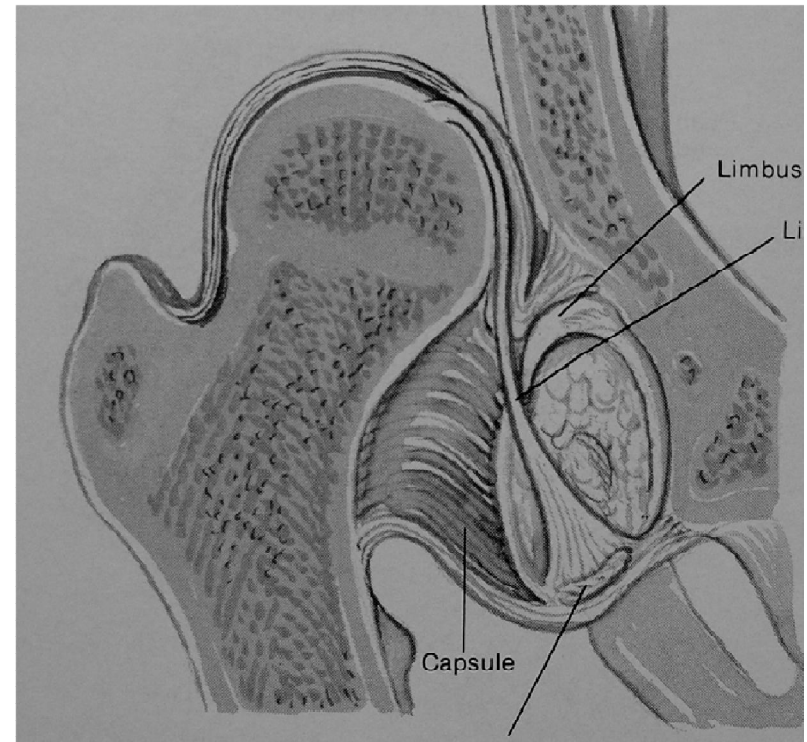
- ❖ Αρχικά έλξη στο σκέλος
- ❖ Ανάταξη υπό αναισθησία και τοποθέτηση spica X 4-6 μήνες



Θεραπεία

ηλικία 6 μηνών έως 2 ετών

- ❖ Χειρουργική θεραπεία
- ❖ ανοικτή ανάταξη κεφαλής μετά από καθαρισμό της κοτύλης
 - ανεστραμμένος επιχείλιος χόνδρος
 - παχύς στρογγύλος
 - ινολιπώδης ιστός
 - Εγκάρσιος σύνδεσμος
- ❖ Θυλακοπλαστική
- ❖ Πιθανή ανάγκη για οστεοτομία μηριαίου ή λαγονίου



Οστεοχονδρίτιδα μηριαίας κεφαλής

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

- “αυτοπεριοριζόμενη” προσβολή του ισχίου
- άσηπτη νέκρωση τμήματος ή ολόκληρης της μηριαίας κεφαλής

- διακοπή της παροχής αίματος
- κάταγμα υποχόνδριου οστού
- καθίζηση της μηριαίας κεφαλής
- επαναγγείωση

- αποκατάσταση του νεκρωμένου οστού

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Επίπτωση

- 4 φορές συχνότερη στα αγόρια
- εμφάνιση κυρίως μεταξύ 3-9 ετών (μ.ο τα 6 έτη και εύρος 2-13 έτη)
- 1:10 περιπτώσεις έχει αμφεντόπιση



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Αιτιολογία

- βλάβη στην αιμάτωση της μηριαίας κεφαλής
- πολλαπλά ισχαιμικά επεισόδια σε διαφορετικούς χρόνους
- η ακριβής αιτία διακοπής της αιματικής ροής στη μηριαία κεφαλή παραμένει ασαφής

- αυξημένη ενδαρθρική πίεση
- οξεία παροδική υμενίτιδα του ισχίου
- αυξημένη γλοιότητα του αίματος
- ελαττωμένα επίπεδα σωματομεδίνης C (IGF1)

Πιθανές αιτίες παθογένεσης

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Συμπτώματα

- περιστασιακά η νόσος είναι ασυμπτωματική
- πόνος στην πρόσθια-έσω επιφάνεια του μηρού
- επιδείνωση του πόνου με τη δραστηριότητα
- τυχαία ακτινολογική διάγνωση



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

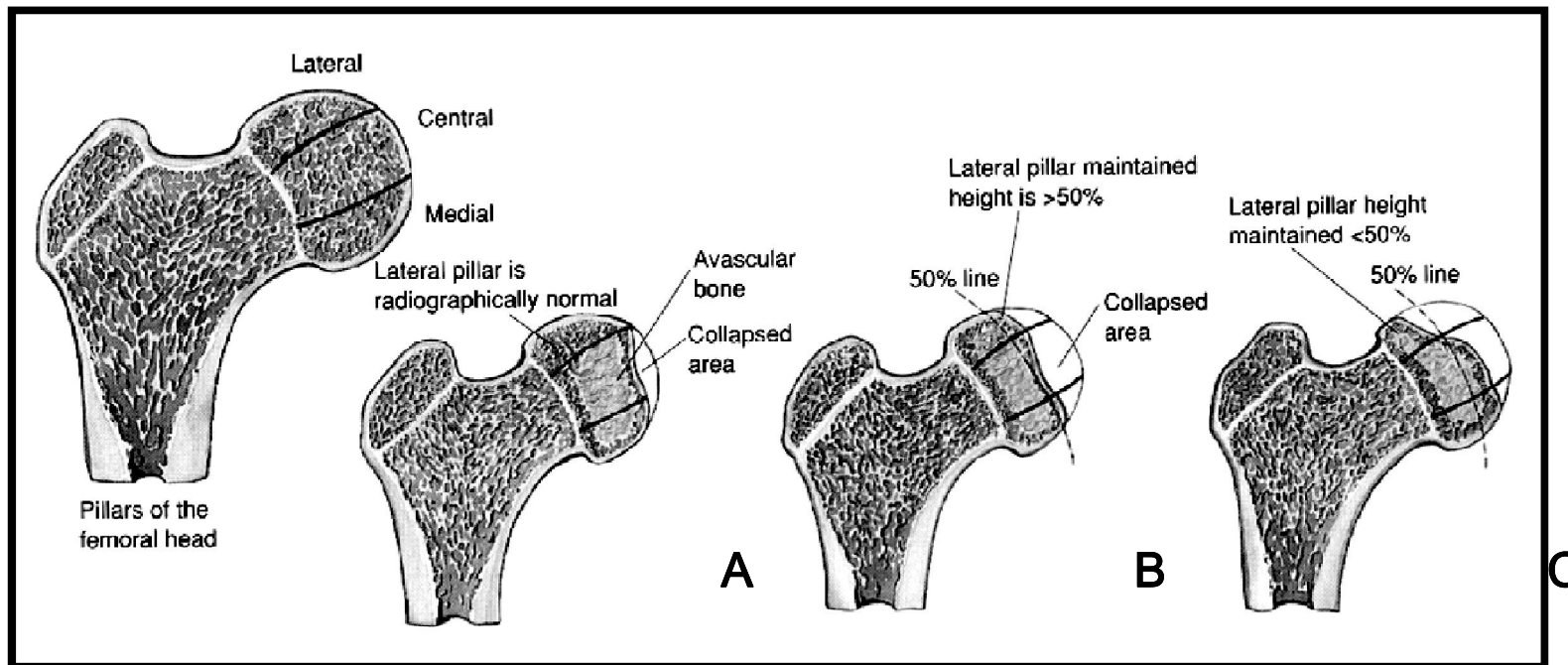
Ταξινόμηση

- Salter-Thompson (A, B)
- Herring (A, B, C)
ακριβής, επαναλήψιμη,
εύχρηστη
- Catterall (I, II, III, IV)
- Conway (A, B)



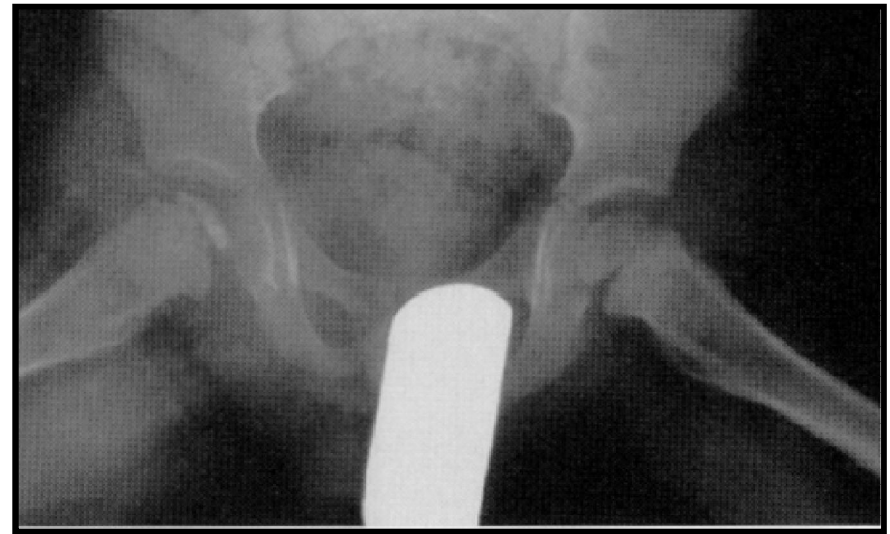
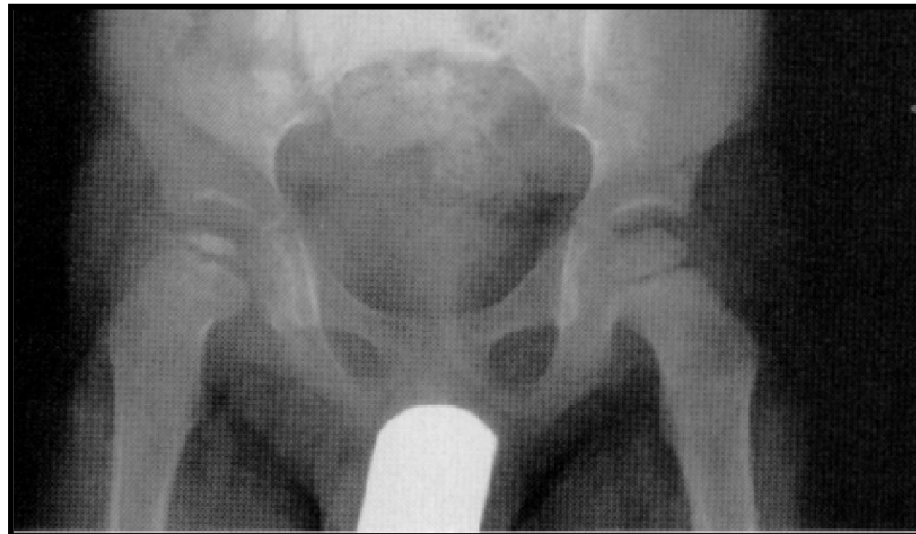
Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Ταξινόμηση κατά Herring



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ (απλές ακτινογραφίες)



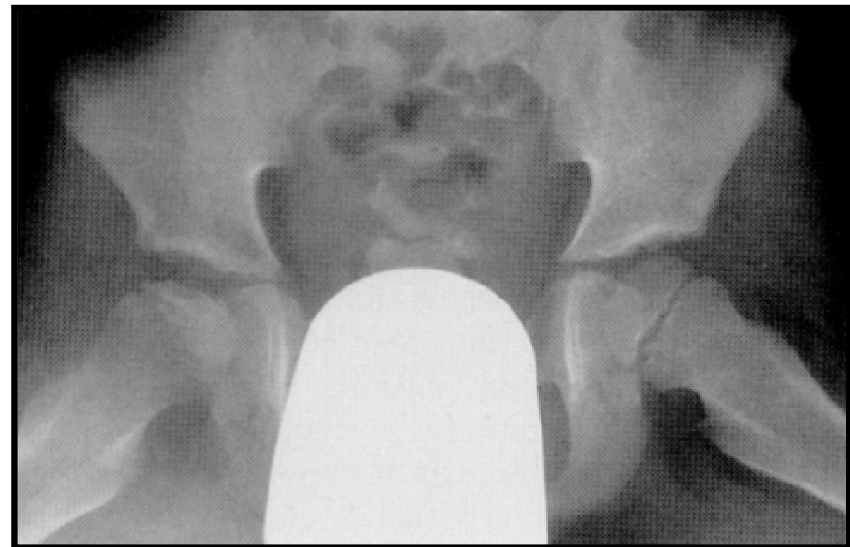
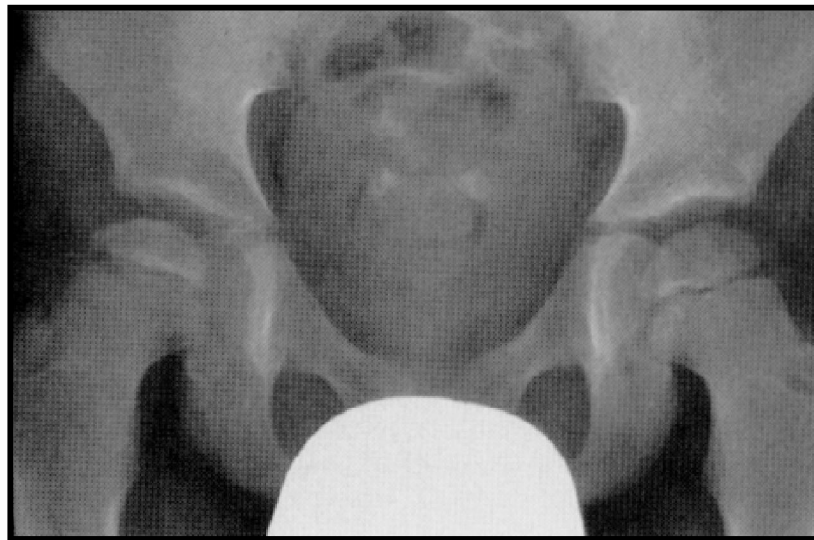
Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Απεικονιστικός έλεγχος (απλές ακτινογραφίες)



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ (απλές ακτινογραφίες)



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Απεικονιστικός έλεγχος (MRI)



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Διαφορική διάγνωση (ετερόπλευρη εντόπιση)

- παροδική υμενίτιδα
- πτυογενής αρθρίτιδα
- νεανική ρευματοειδής αρθρίτιδα
- ρευματικός πυρετός
- φυματιώδης αρθρίτιδα
- **ΌΓΚΟΙ** (εωσινόφιλο κοκκίωμα, οστεοειδές οστέωμα, καλόηθες οστεοβλάστωμα, λέμφωμα)

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Διαφορική διάγνωση (αμφοτερόπλευρη εντόπιση)

- πολλαπλή επιφυσιακή δυσπλασία
- υποθυρεοειδισμός
- νόσος Gaucher

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Θεραπευτική προσέγγιση (στόχοι)

- αποκατάσταση φυσιολογικής κεφαλής-αυχένα
- καλή επαλληλία αρθρικών επιφανειών
- φυσιολογικό εύρος κίνησης
- αποφυγή εκφυλιστικής αρθρίτιδας
- 60% καλή πορεία χωρίς συγκεκριμένη θεραπεία
- 40% απαιτείται χειρουργική αντιμετώπιση

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Θεραπευτική προσέγγιση (παράμετροι αποτελέσματος)

- φύλο και ηλικία έναρξης της νόσου
- έκταση νέκρωσης της μηριαίας κεφαλής
- βαθμός πρόσθιας-έξω προβολής της κεφαλής
- παρουσία κάτω-έξω υπεξαρθρήματος
- στάδιο εξέλιξης της νόσου
- κατάργηση κίνησης της άρθρωσης του ισχίου
- διαταραχή ανάπτυξης επιφυσσιακής πλάκας
- βάρος σώματος

Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Θεραπευτική προσέγγιση
(συντηρητική)

- Αποφόρτιση
- Νάρθηκες απαγωγής ισχίου
- Ελεγχόμενη κινητικότητα
- Στόχος η καλή κατάσταση του χόνδρου



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Θεραπευτική προσέγγιση (χειρουργική)



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Ιδιαίτερη διαταραχή με μοναδικά χαρακτηριστικά

- εντόπιση
- παράξενη προτίμηση στους εφήβους
- αδιευκρίνιστη σχέση με ενδοκρινοπάθειες
- συνδέεται με χονδρόλυση και ισχαιμη νέκρωση
- δεν αποτελεί απλό θεραπευτικό πρόβλημα

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Αιτιολογία

- πολλές θεωρίες έχουν διατυπωθεί
- μηχανική
- βιοχημική
- κληρονομικότητα

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Αιτιολογία (μηχανική)

- παχυσαρκία-ύψος
- ελαττωμένη πρόσθια απόκλιση μηριαίας κεφαλής (μέχρι και 40°)
- λοξότητα της επίφυσης
(8° - 11° αύξηση της κλίσης της πάσχουσας επίφυσης)
- κάλυψη της κεφαλής από την κοτύλη
(γωνία CE-Wiberg αυξημένη από 33° σε 37°)

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Αιτιολογία (βιοχημική)

- ανδρογόνα (μείωση αντοχής της επίφυσης)
- αυξητική ορμόνη (μείωση αντοχής της επίφυσης)
- οιστρογόνα (αύξηση αντοχής της επίφυσης)
- ενδοκρινοπάθειες (υποθυρεοειδισμός, υπογοναδισμός, διαταραχές της υπόφυσης)

Στα περισσότερα παιδιά με επιφυσιολίσθηση της κεφαλής του μηριαίου δεν διαπιστώνεται κάποια ενδοκρινοπάθεια

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Αιτιολογία (κληρονομικότητα)

- 5% των γονέων είχαν επιφυσιολίσθηση

(Wilson et al 1965)

- οικογενειακή κατανομή με άγνωστο τρόπο

(Rennie 1982)

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Επίπτωση

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ δεν είναι ακριβώς γνωστή

0,71-3,41/100000 παιδιά

ΦΥΛΟ 60% αγόρια, 40% κορίτσια

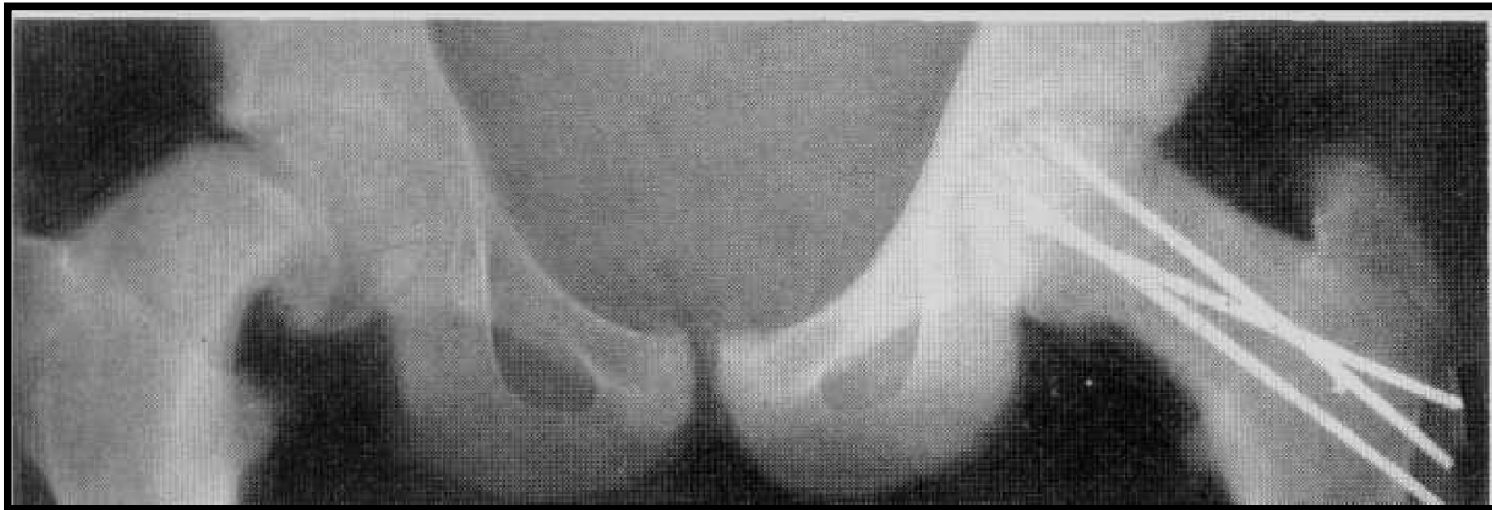
ΗΛΙΚΙΑ 9-16 ετών (13,5 Α, 12 ετών Θ)

ΑΜΦΩ 18-50 %

(πρόσφατες μελέτες 63%)

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Επίπτωση



μετατροπή ετερόπλευρης σε αμφοτερόπλευρη (82%)
18 μήνες μετά από την πρώτη επιφυσιολίσθηση

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

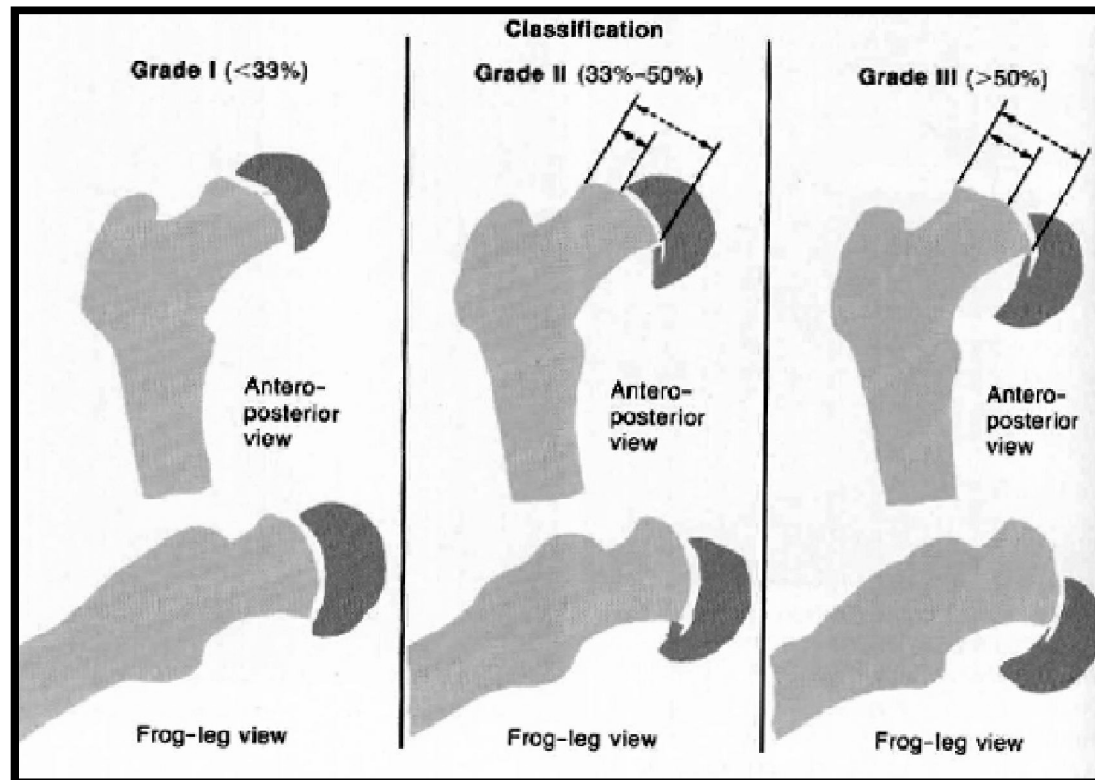
Ταξινόμηση

- οξεία: < 3 εβδομάδες
- χρόνια: > 3 εβδομάδες
- οξεία επί χρονίας: > 3 εβδομάδες με πρόσφατη επίταση των συμπτωμάτων

Συχνότερη μορφή: χρόνια

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Ταξινόμηση



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Οξεία επιφυσιολίσθηση



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Χρονία επιφυσιολίσθηση



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Κλινικά ευρήματα

- ανταλγικό βάδισμα
- έξω στροφή πάσχοντος σκέλους
- περιορισμός έσω στροφής
- πόνος στη βουβωνική χώρα ή στο γόνατο

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

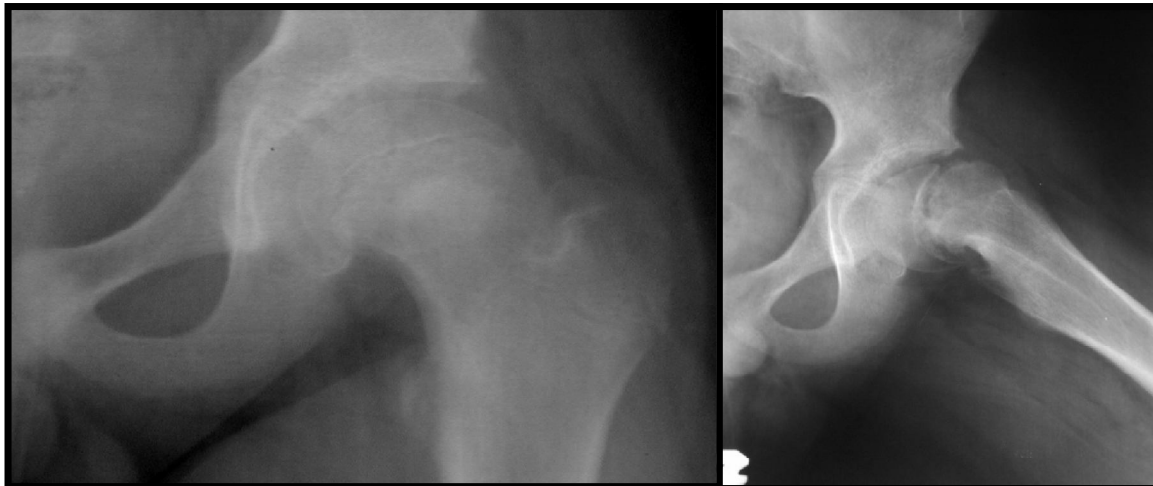
Απεικονιστικός έλεγχος

- Προσθιοπίσθια ακτινογραφία
- Ακτινογραφία σε βατραχοειδή θέση
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, CT

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

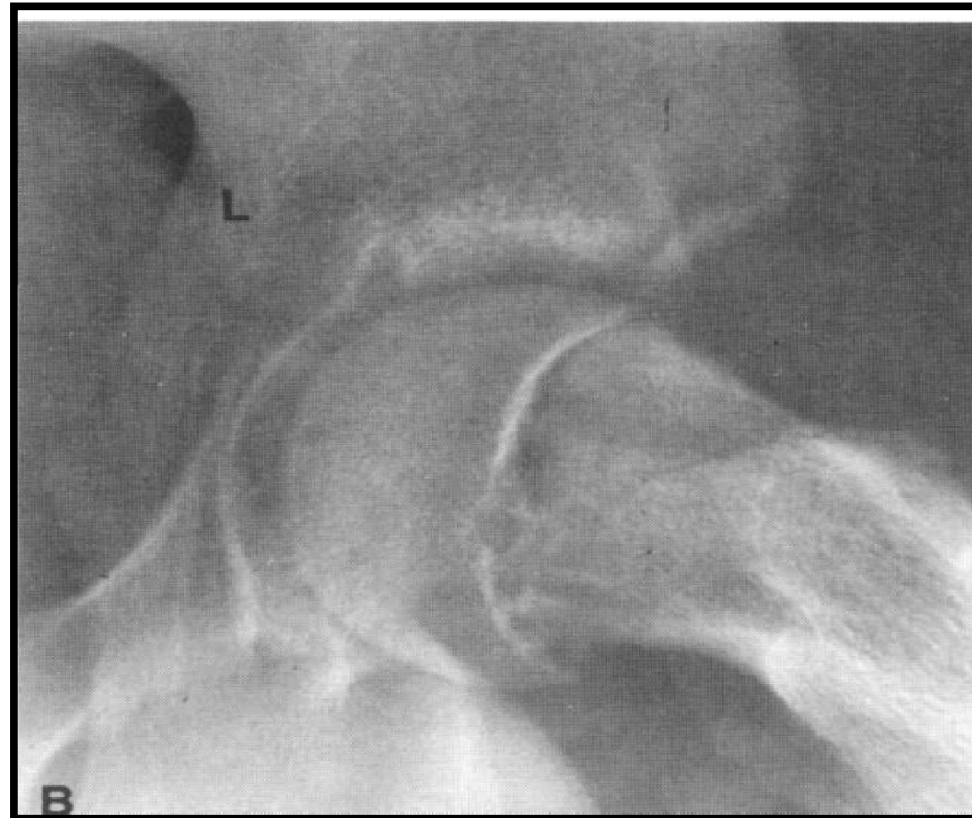
Απεικονιστικός έλεγχος (απλές ακτινογραφίες)

- διεύρυνση, ανωμαλίες της επίφυσης
- γραμμή του Klein
- απομάκρυνση της μετάφυσης από την κοτύλη



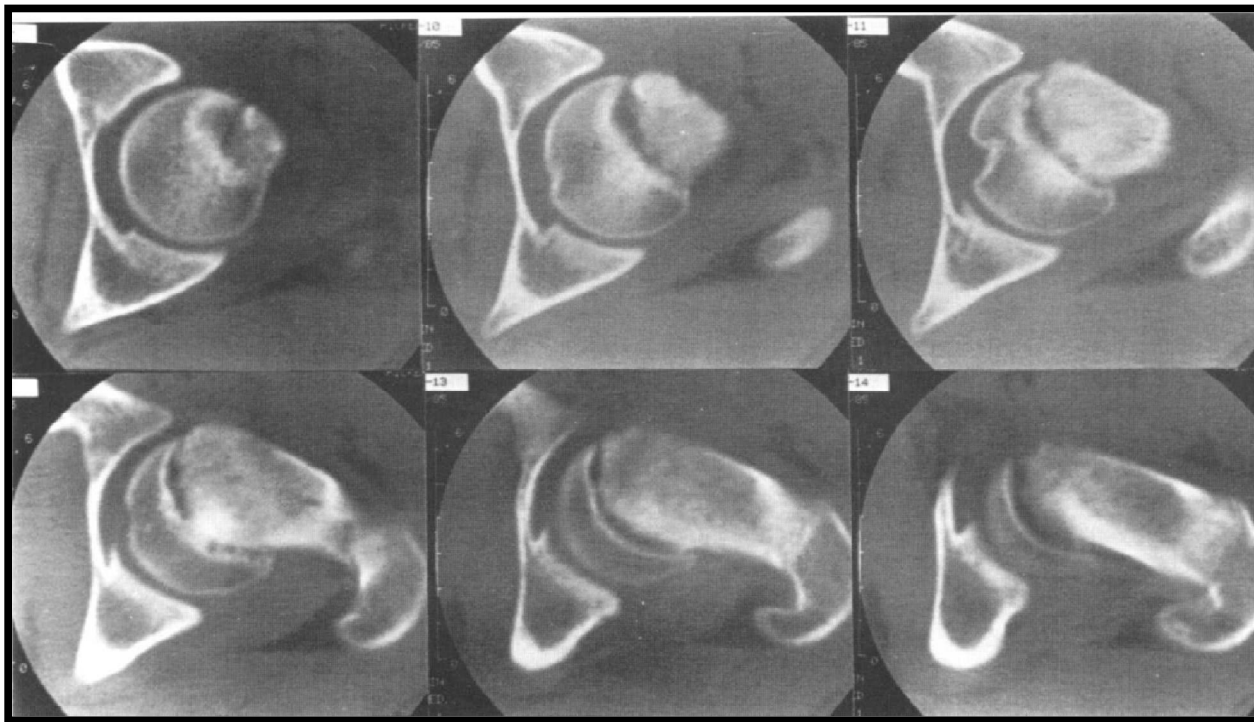
Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Απεικονιστικός έλεγχος



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Απεικονιστικός έλεγχος (CT)



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Θεραπευτική προσέγγιση

Στόχος της θεραπείας

- πρόληψη περαιτέρω ολίσθησης

Χονδρόλυση

Ίσχαιμη νέκρωση

Οστεοαρθρίτιδα

Προβλήματα υλικών

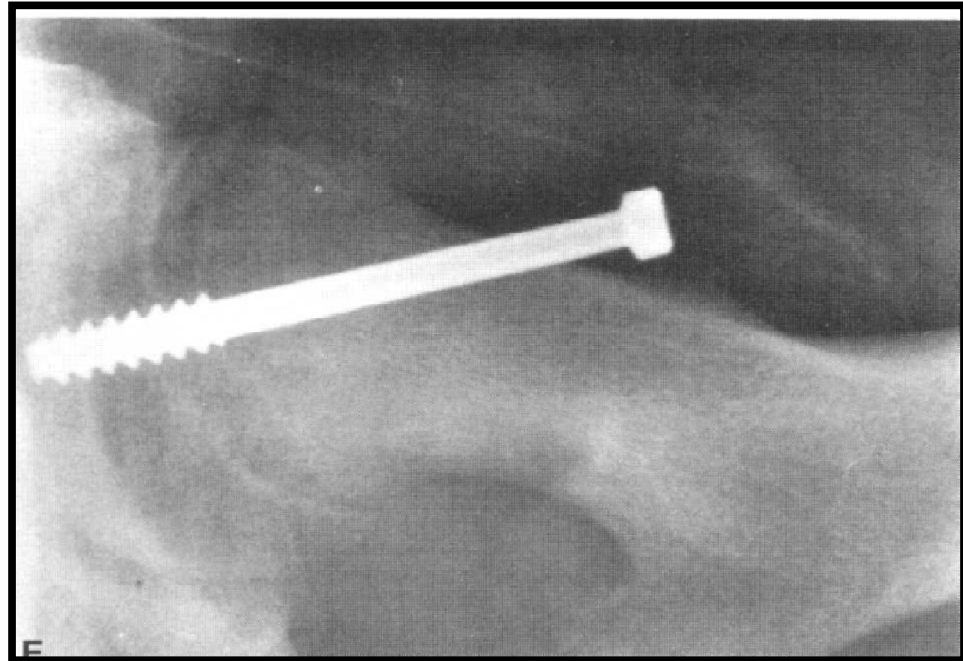
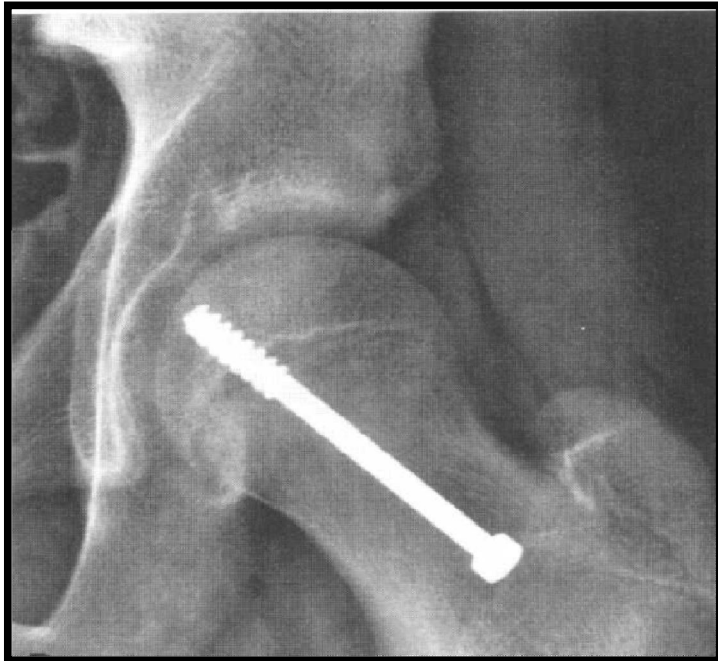
Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Θεραπευτική προσέγγιση

- γύψινη spica
- σταθεροποίηση in situ με βελόνες ή βίδα
- ανοικτή επιφυσιόδεση με μόσχευμα
- ανοικτή ανάταξη με οστεοτομία της επίφυσης
- οστεοτομία της βάσεως του αυχένα
- διατροχαντήρια οστεοτομία και οστεοσύνθεση

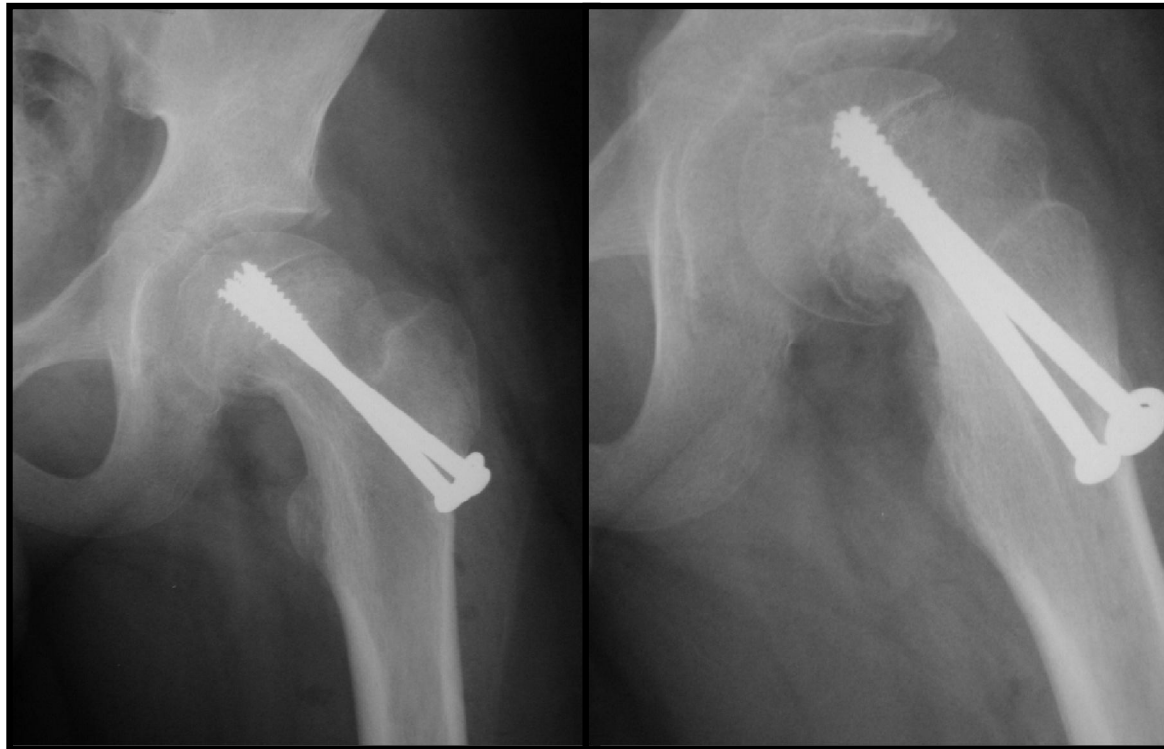
Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Θεραπευτική προσέγγιση



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

Θεραπευτική προσέγγιση



Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής

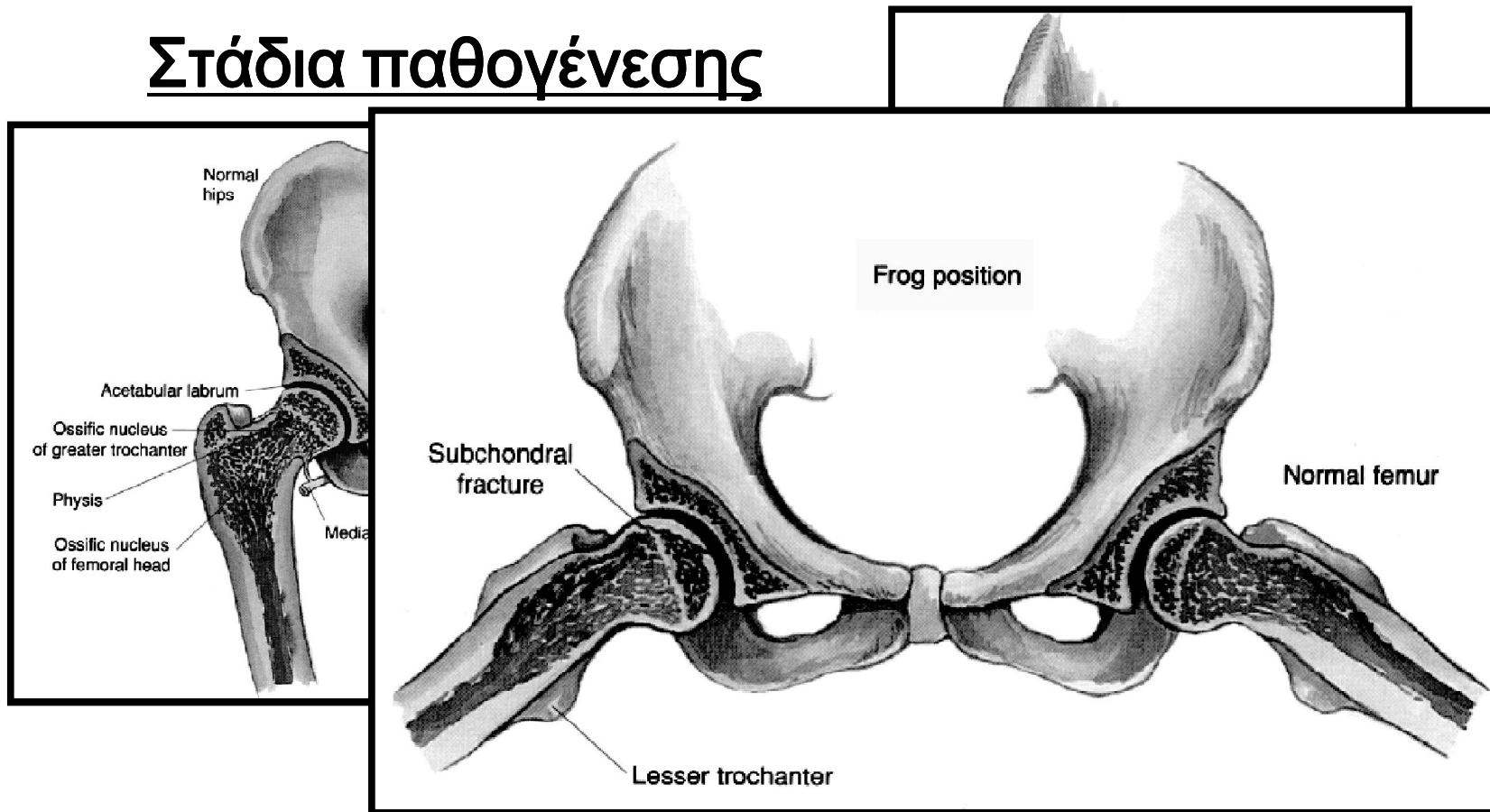
Επιπλοκές

- ❖ Χονδρόλυση
- ❖ Ίσχαιμη νέκρωση
- ❖ Οστεοαρθρίτιδα
- ❖ Προβλήματα υλικών οστεοτομίας



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Στάδια παθογένεσης



Νόσος Legg-Calvé-Perthes

Στάδια παθογένεσης

