



ΧΩΛΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Ρ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΠΑΙΔΟΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟΣ
ΕΠΙΚ. ΚΑΘ. ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ

3^ο Θερινό Σχολείο Ακτινολογίας Μυοσκελετικού
23-25 Οκτωβρίου 2020

ΧΩΛΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

- ▶ Αίτια
- ▶ Διαφορική Διάγνωση
- ▶ Απεικονιστικός έλεγχος
- ▶ Θεραπεία



Παιδίατροι
Παιδοορθοπαιδικοί
Παιδορευματολόγοι
+
Ακτινολόγοι

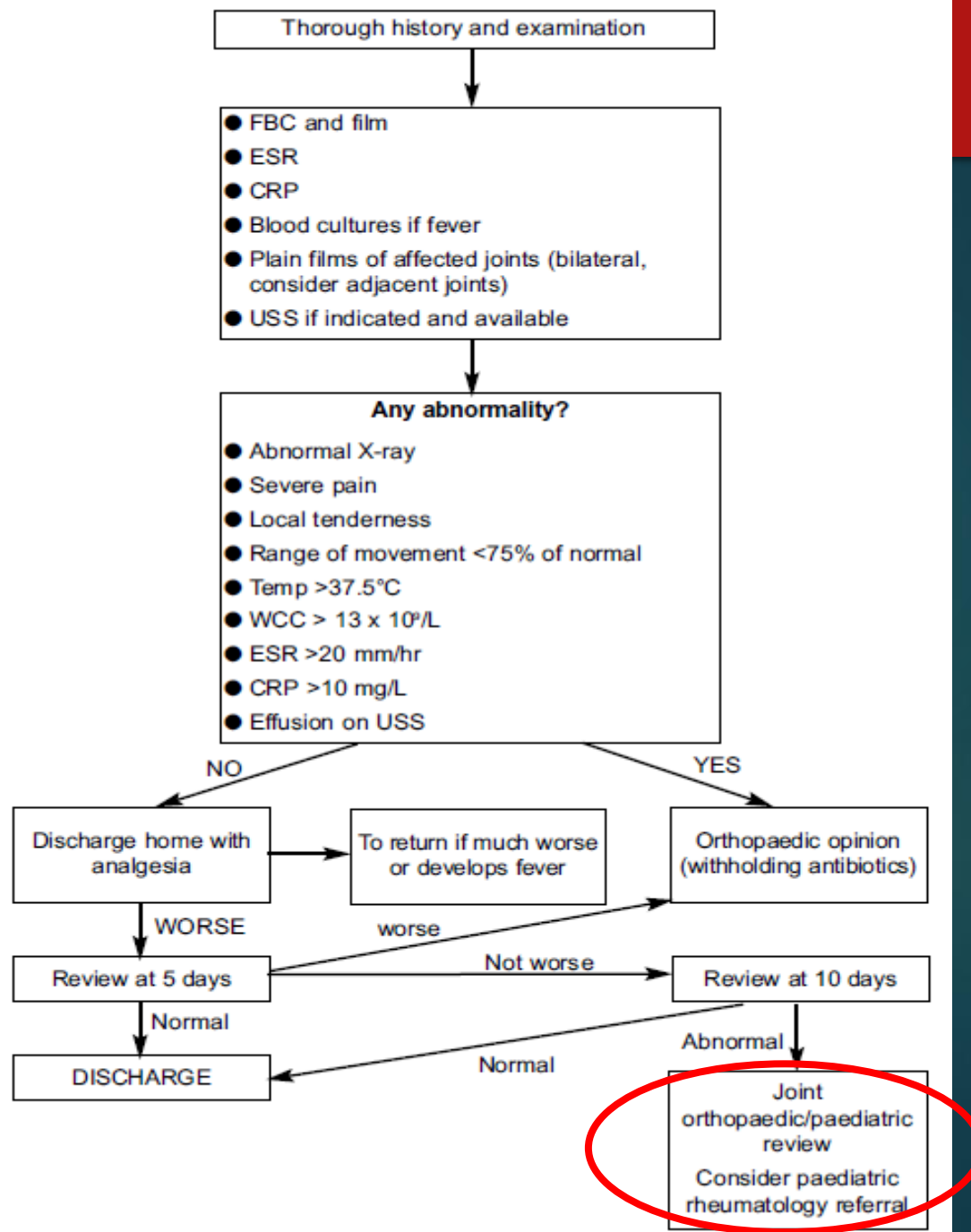
Νεώτερες εξελίξεις

Bedside Clinical Guidelines Partnership
In association with
partnersinpaediatrics

Paediatric Guidelines 2013-14

pip
partnersinpaediatrics
www.partnersinpaediatrics.org.uk

LIMPING CHILD • 3/3

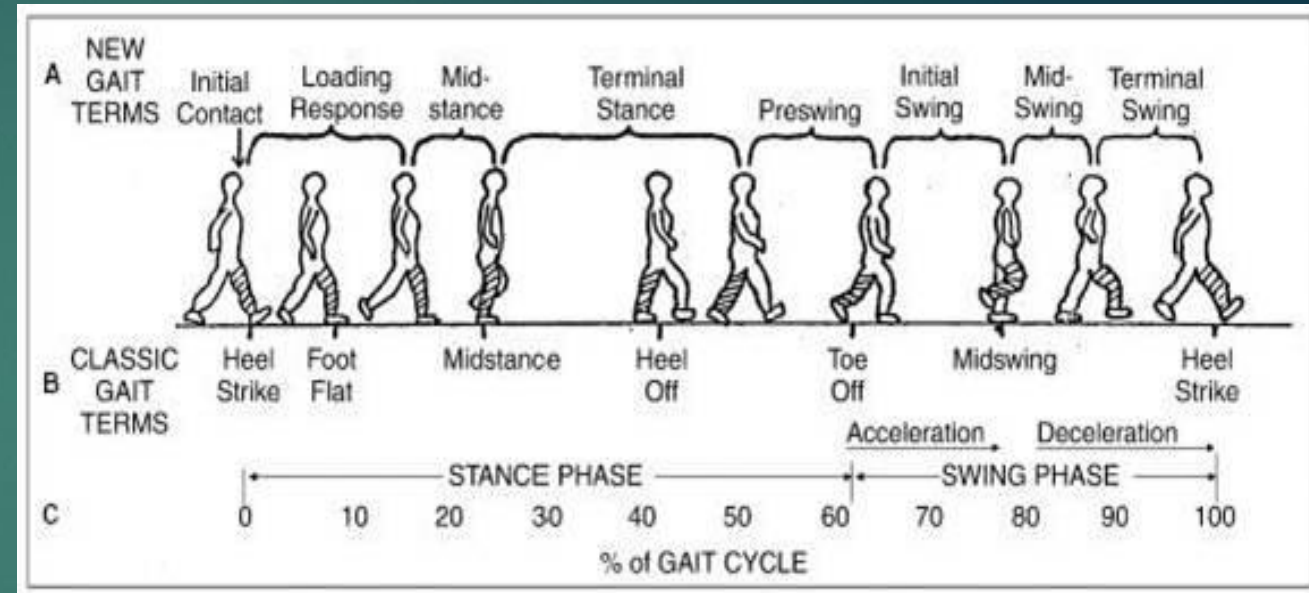


Χωλότητα

- Διαταραχή της βάδισης

(Πόνος, αδυναμία, παραμόρφωση, ανισοσκελία)

Συχνή στα παιδιά



Φάση στήριξης (60%)

Φάση αιώρησης

Χωλότητα στα παιδιά

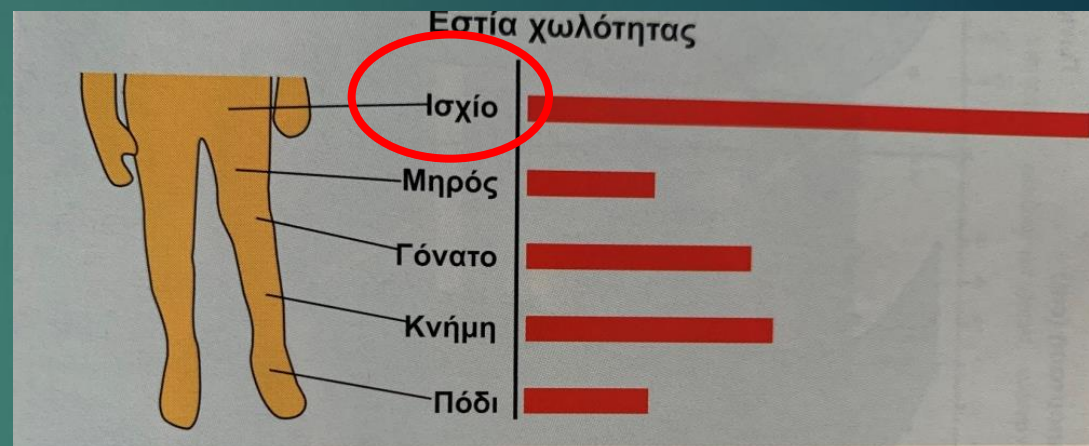
- ▶ Οξεία ή χρόνια (ή διαλείπουσα)
- ▶ Προοδευτική ή αιφνίδια
- ▶ Μετατραυματική ή όχι
- ▶ Επώδυνη ή ανώδυνη

Χαρακτηριστικά του πόνου

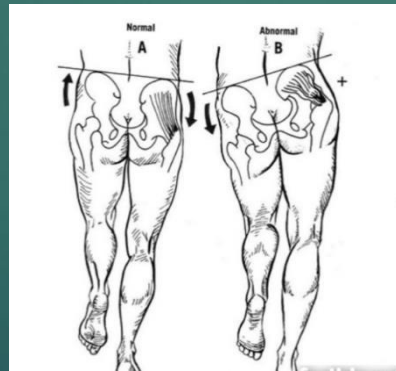
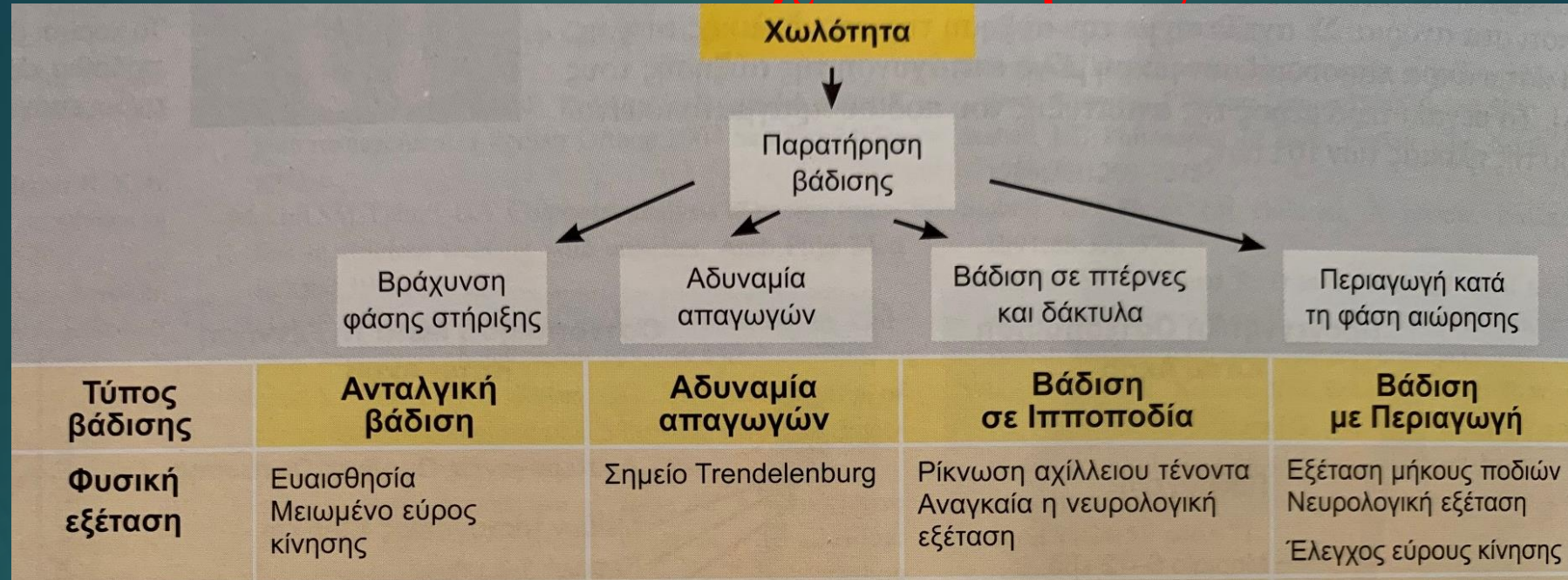
Οξύς ή αμβλύς

Σε κίνηση/φόρτιση +/- Σε ηρεμία

Εντόπιση, διάρκεια, ένταση, ημερήσιος- νυκτερινός, έναρξη συμπτωμάτων, κλπ...



Τύποι χωλότητας



- ▶ Ιστορικό τραυματισμού, πρόσφατου ταξιδιού, ιογενούς λοίμωξης ανώτερου αναπνευστικού
- ▶ Πυρετός, εφίδρωση, εξάνθημα, απώλεια βάρους, εύκολη κόπωση, κακουχία, κλπ
- ▶ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ:
 - ▶ Οίδημα, ερυθρότητα, θερμότητα, εξάνθημα
 - ▶ Βάδιση, Ανισοσκελία, Τοπική ευαισθησία, Εύρος κίνησης / Συγκάμψεις, αστάθεια, μπλοκ, αναπήδηση
 - ▶ Νευρολογική εξέταση - Έλεγχος μυικής ισχύος
 - ▶ Μυική ατροφία (χρονιότητα)
 - ▶ ΣΣ
 - ▶ Ειδικές κλινικές δοκιμασίες
- ▶ Ατομικό αναμνηστικό (πχ. Δρεπανοκυτταρική αναιμία: δδ ΟΜ – κρίση)
- ▶ Οικογενειακό ιστορικό (DDH, CMT,...)

Απεικονιστικές εξετάσεις

▶ Ακτινογραφίες

▶ US

▶ CT

▶ MRI

▶ Bone scan

▶ SPECT/CT

Αιματολογικός έλεγχος

Γενική αίματος

TKE

CRP

...

Paediatric Guidelines

2013-14

LIMPING CHILD • 1/3

INTRODUCTION

Differential diagnosis varies with age (see also **Arthritis** guideline)

Common/important diagnoses

Any age	● Trauma (including NAI) ● Septic arthritis ● Reactive arthritis ● Juvenile Idiopathic arthritis (JIA) ● Malignancy ● Referred pain (e.g. from hip to knee)
Aged 0–4 yr	● Developmental dysplasia of hip (DDH) ● Transient synovitis ● Non-accidental injury (NAI)
Aged 4–10 yr	● Perthe's ● Transient synovitis
Aged 11–16 yr	● Slipped upper femoral epiphysis (SUFE) ● Gonococcal septicaemia

Μετατραυματική (ανταλγική) χωλότητα

Οξεία:

Διάστρεμμα, θλάση, οστικό οίδημα, κάταγμα, αποσπαστικό κάταγμα



Υποξεία -Χρόνια:

Αποφυσίτιδα εξ έλξεως (ASIS, AIIS, GT, LT, TT)

Κάταγμα εκ κοπώσεως

(Για 2-4/52 αρνητικός ο ακτινολογικός έλεγχος, MRI ή bone scan)



Χωλότητα λόγω ανισοσκελίας

Αληθής (ανατομική)

(βράχυνση, παραμορφώσεις, συγγενής ή επίκτητη, αναστολή ή επιτάχυνση της ανάπτυξης)

Λειτουργική (λοξότητα λεκάνης, συγκάμψεις, παραμελημένο ΣΕΙ,...)

▶ > 1.5-2cm

▶ CT scanogram - Σκελετική ηλικία



Ανισοσκελία – Θεραπεία

▶ >2cm:

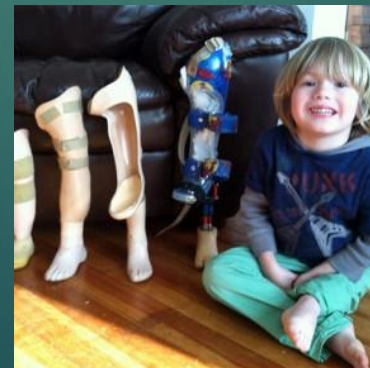
▶ Πάτοι ανύψωσης

▶ Χειρουργική:

▶ Αναμενόμενη ανισοσκελία στην σκελετική ωριμότητα 2-5cm:
Επιφυσιόδεση (μόνιμη / παροδική) , οστεοτομία βράχυνσης

▶ 5 -20cm: **Επιμήκυνση** +/- Επιφυσιόδεση

▶ >20cm: Ακρωτηριασμός ή πρόθεση



Σηπτική αρθρίτιδα

- ▶ Αιματογενής διασπορά
- ▶ **Επείγουσα αντιμετώπιση** (Αρθροτομή και διέκπλυση της άρθρωσης, αντιβίωση)
- ▶ καθυστερημένη διάγνωση : Κακή πρόγνωση!



- ▶ χωλότητα, περιορισμός ROM, αδυν. φόρτισης

Ισχίο: Κάμψη, απαγωγή, έξω στροφή

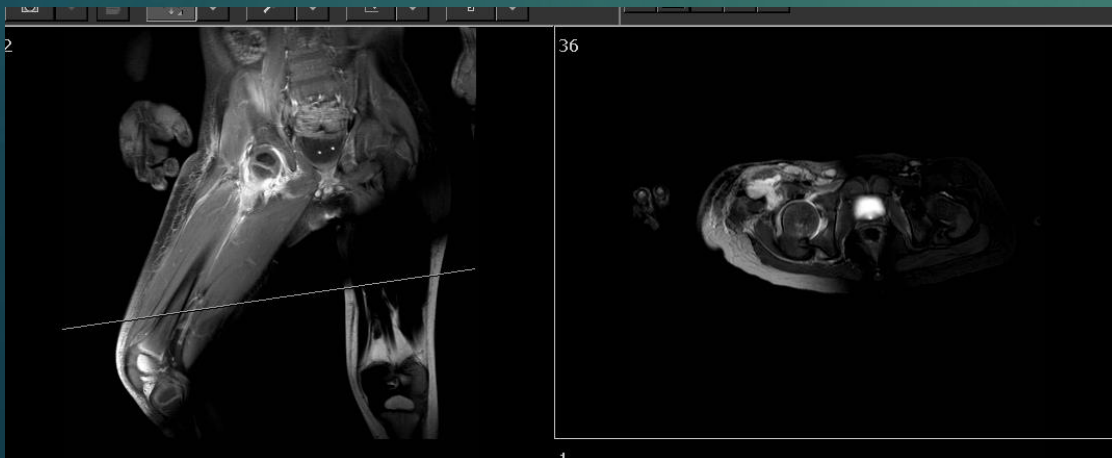
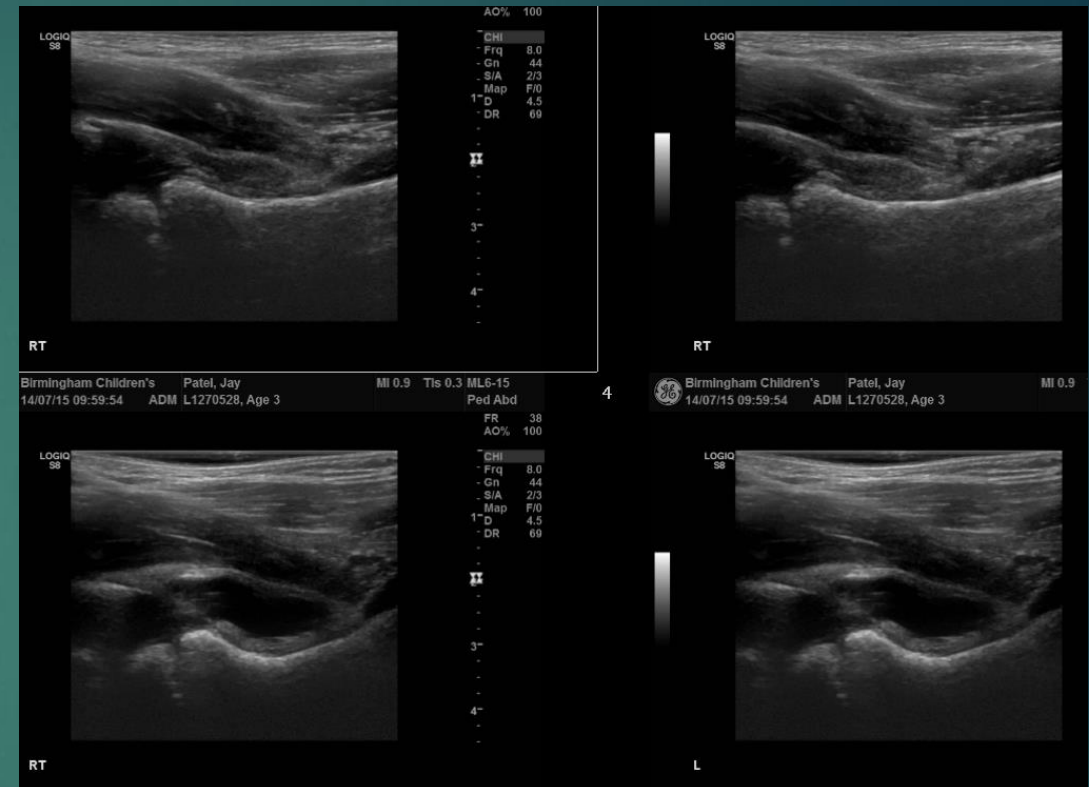
Γόνατο: κάμψη

ΠΔΚ: ιπποποδία

- ▶ A/α : Ø

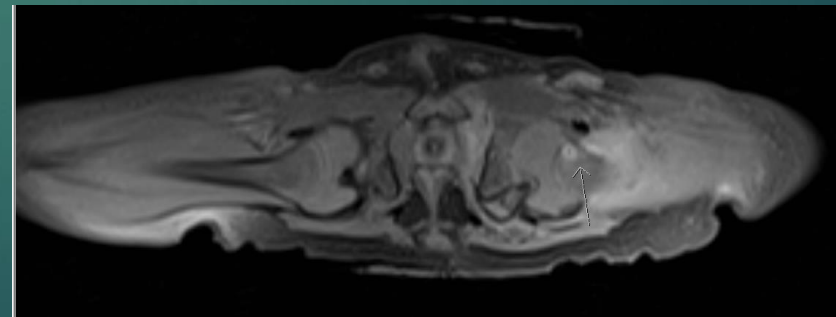
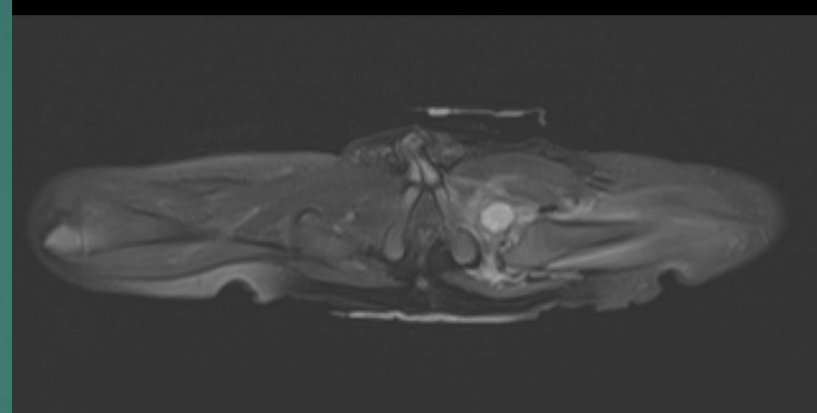
- ▶ US + παρακέντηση + αρθροτομή

- ▶ Κ/α αρθρικού υγρού, Gram χρώση



Σ.Α.: προσβολή μίας άρθρωσης

$\leq 10\%$ Σ.Α. και οστεομυελίτιδα



Κριτήρια Kocher

1. Πυρετός $>38.5^{\circ}\text{C}$
2. ΤΚΕ $>40 \text{ mm/hr}$ (CRP)
3. WBC $> 12.000/\text{mm}^3$
4. Αδυναμία φόρτισης

4/4: 99,6%:

3/4: 93-95%

2/4: 33,8-62,2%

1/4: 2,1-5,3%

0/4: 0,1%

Organism

H. influenzae, type b

Staphylococcus

*Streptococci**

N. gonorrhoeae†

Strep. pneumoniae

N. meningitidis

P. aeruginosa

Enterobacter/Klebsiella†

E. coli

Staph. epidermidis

Salmonella sp.

... Kingella Kingae



Clinical Microbiology
Reviews®

[Clin Microbiol Rev.](#) 2015 Jan; 28(1): 54–79.

doi: [10.1128/CMR.00028-14](https://doi.org/10.1128/CMR.00028-14)

PMCID: PMC4284298

PMID: [25567222](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25567222/)

Kingella kingae: Carriage, Transmission, and Disease

[Pablo Yagupsky](#) 

▸ [Author information](#) ▸ [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

SUMMARY

Go to: 

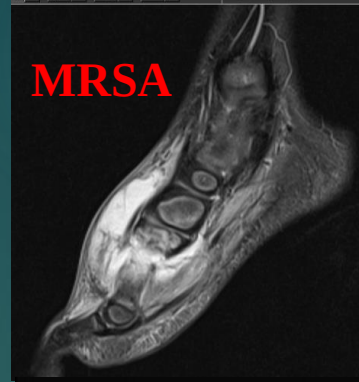
Kingella kingae is a common etiology of pediatric bacteremia and the leading agent of osteomyelitis and septic arthritis in children aged 6 to 36 months. This Gram-negative bacterium is carried asymptomatically in the oropharynx and disseminates by close interpersonal contact. The colonized epithelium is the source

K/a: αρνητική

PCR

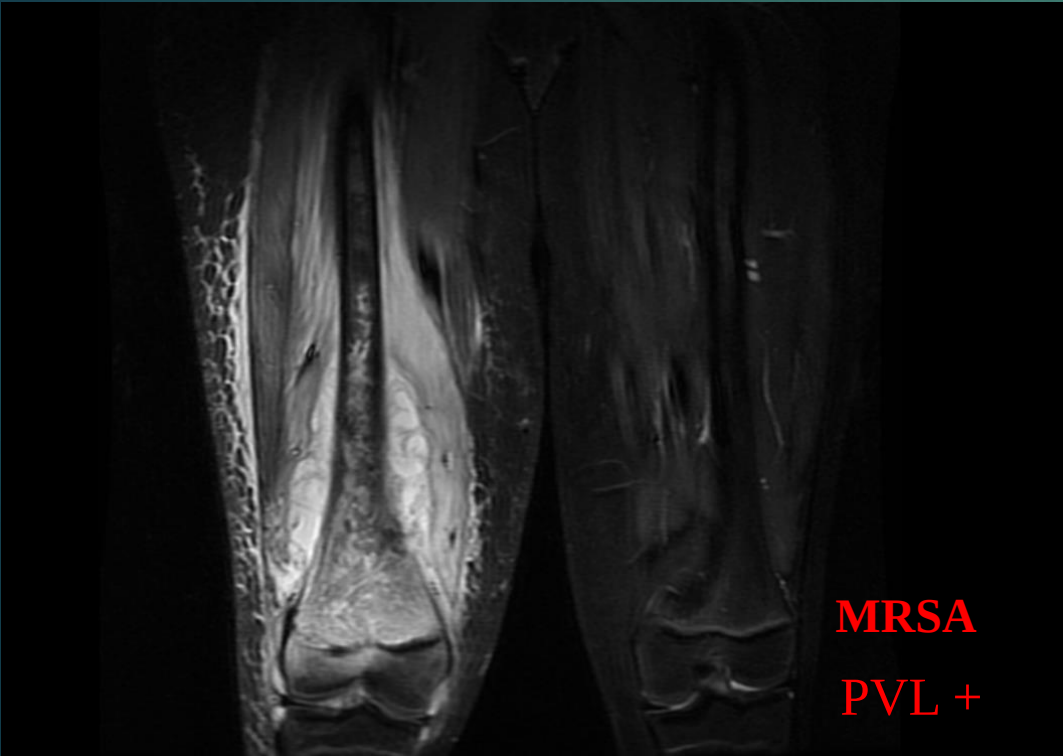
ΟΣΤΕΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ

MRSA



MRSA

PVL +



12 ετών – χωλότητα



Απόστημα Brodie

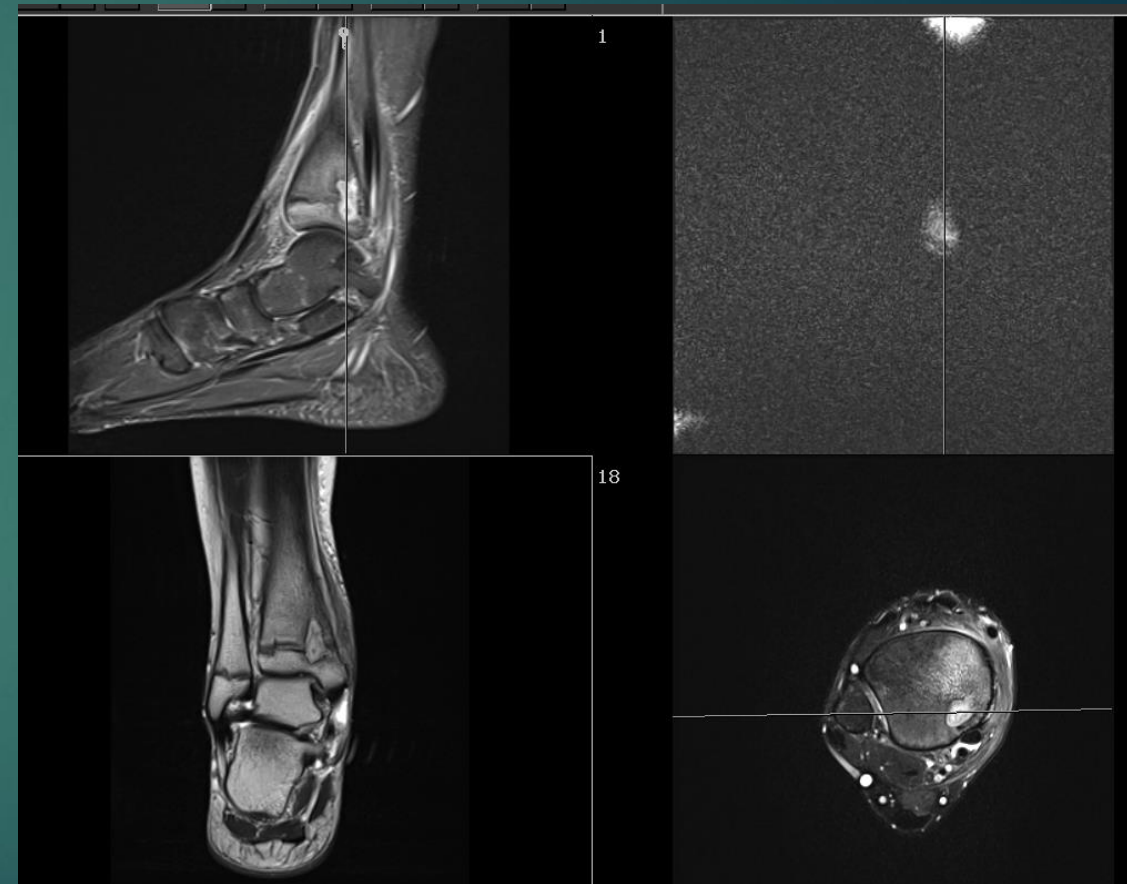


TABLE 1. Age-specific Diagnosis in Patients Presenting With a Limp

TODDLER (<3 YEARS)	CHILD (3–10 YEARS)	ADOLESCENT (>10 YEARS)
Developmental dysplasia of the hip	Legg-Calvé-Perthes disease	Slipped capital femoral epiphysis
Congenital limb deficiencies	Stress fractures	Legg-Calvé-Perthes disease
Neuromuscular abnormalities	Tumors	Juvenile idiopathic arthritis
Painful gait	Osteochondrosis	Overuse syndromes
Toddler fracture	Kohler disease	Osteochondrosis
Septic arthritis	Osteochondritis dissecans	Tumors
Reactive arthritis	Osgood-Schlatter disease	Osteochondritis dissecans
Transient synovitis	Transient synovitis	Stress fractures
Osteomyelitis	Osteomyelitis	Tarsal coalition
Foreign object in knee or foot Neuroblastoma, Leukemia	Leg-length discrepancy	Discoid meniscus

Herman M and Martinek M. The limping child. Pediatrics in Review 2015;36;184-197.

TABLE 1. Age-specific Diag

TODDLER (<3 YEARS)

Developmental dysplasia of the hip

Congenital limb deficiencies

Neuromuscular abnormalities

Painful gait

Toddler fracture

Septic arthritis

Reactive arthritis

Transient synovitis

Osteomyelitis

Foreign object in knee or foot

► 1-3 ετών

ΟΜ/ΣΑ



Παροδική υμενίτιδα

Toddler #



DDH



Νεοπλασίες

(Ewing sarcoma, osteoid osteoma, λευχαιμία, νευροβλάστωμα)

CHILD (3-10 YEARS)

Legg-Calvé-Perthes disease

Stress fractures

Tumors

Osteochondrosis

Kohler disease

Osteochondritis dissecans

Osgood-Schlatter disease

Transient synovitis

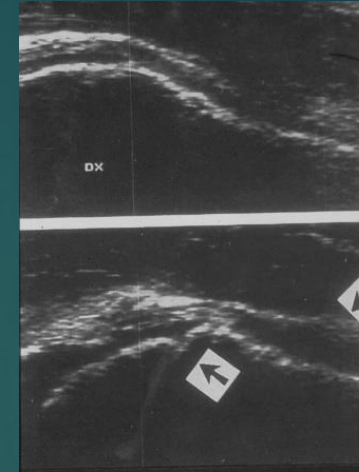
Osteomyelitis

Leg-length discrepancy

► 3-10 ετών

Παροδική υμενίτιδα (“irritable hip”)

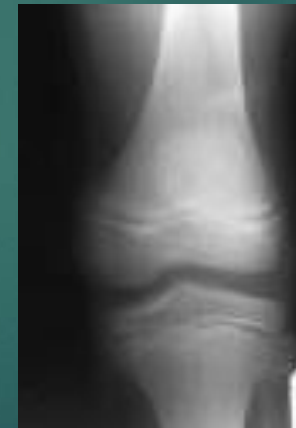
Perthes



Δισκοειδής μηνίσκος

Οστεοχονδρίτιδες

Kohler

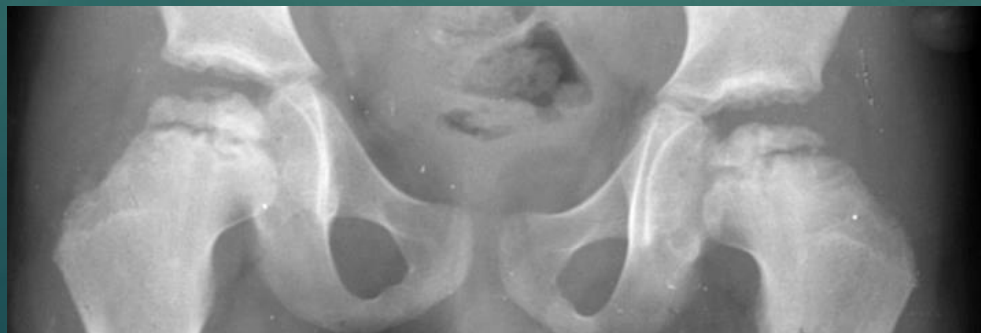


Παροδική υμενίτιδα του ισχίου

- ▶ Δδ από Σηπτική αρθρίτιδα
 - ▶ Διάγνωση εξ αποκλεισμού ...
 - ▶ Χωλότητα ανταλγική (+/- αδυναμία φόρτισης)
 - ▶ Πόνος στο ισχίο, γόνατο, μηρό
 - ▶ ↓ ROM
-
- ▶ Αποφόρτιση/κλινοστατισμός και ΜΣΑΦ
 - ▶ +/- υπό US παρακέντηση του ισχίου

Legg-Calve-Perthes

- ▶ Ιδιοπαθής οστεοχονδρίτιδα της μηριαίας κεφαλής / άσηπτη νέκρωση
- ▶ 1: 10.000
- ▶ 4-8 (12) ετών
- ▶ M/F = 4-5:1
- ▶ Χωλότητα με ή χωρίς πόνο στο ισχίο ή στην πρόσθια επιφάνεια του μηρού και του γόνατος. Περιορισμός της απαγωγής και της έσω στροφής
- ▶ Άμφω 10-15% (σε διαφορετικό στάδιο!)



Clinical Research

Is Legg-Calvé-Perthes Disease a Local Manifestation of
a Systemic Condition?

Yasmin D. Hailer MD, PhD, Nils P. Hailer MD

Volume 476, Number 5

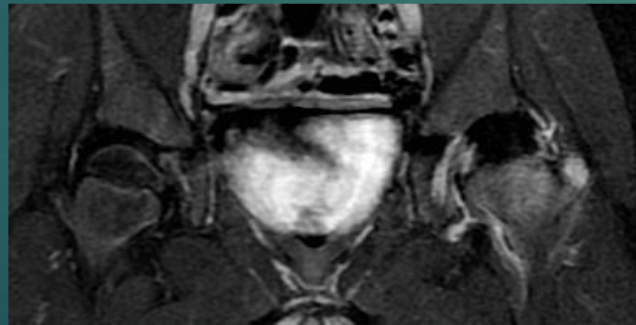
Table 1. Age of diagnosis of Legg-Calvé-Perthes disease and associated disorders

Disease	Number of patients	Mean age at diagnosis (years; range)
Legg-Calvé-Perthes disease	3183	7.4 (2.0-16.0)
Panner's disease	2	13.8 (13.7-14.0)
Scheuermann's kyphosis	49	8 (2.8-21.1)
Blount's disease	1	8.5 (8.5-8.5)
Sinding-Larsen-Johansson syndrome	2	12.8 (12.1-13.4)
Osgood-Schlatter's disease	51	14.2 (5.8-39.2)
Sever's disease	7	10.8 (8.5-12.4)
Köhler's disease	18	14.1 (5.2-42.3)
Osteochondritis dissecans	71	18.1 (4.9-44.2)
Obesity	184	21.1 (0.4-54.8)
Hypothyroidism	152	21.1 (0-49.4)

... ?? Συστηματική νόσος
συσχέτιση με άλλες οστεοχονδρίτιδες

Απεικονιστικός έλεγχος

- ▶ Απλές ακτινογραφίες
- ▶ Υπερηχογράφημα
- ▶ MRI
- ▶ Αρθρογράφημα (hinged abduction)
- ▶ Αξονική τομογραφία (προεγχειρητικός σχεδιασμός)



Du et al. MR perfusion index as a quantitative method of evaluating epiphyseal perfusion in Legg-Calve-Perthes disease and correlation with short-term radiographic outcome: a preliminary study. J Pediatr Orthop 2013;33(7):707-13

Evolution of Legg-Calvé-Perthes disease following proximal femoral varus osteotomy performed in the avascular necrosis stage:a prospective study

Kumar Amerendra Singh¹
Hitesh Shah¹
Benjamin Joseph²
Alexander Aarvold³
Harry K. W. Kim⁴

Conclusion Following a proximal femoral osteotomy during stage I of LCPD the fragmentation stage may be bypassed partially or completely and the chances of a good outcome appear to be very good if fragmentation is bypassed.

Level of Evidence: Level II Prognostic Study

► 4 στάδια:

- Υμενίτιδα (εβδομάδες): δυσκαμψία και πόνο
- Νέκρωση / collapse (6-12 μήνες)
- Κατακερματισμός (1-2 έτη)
- Re-ossification - remodelling



ADOLESCENT (>10 YEARS)

Slipped capital femoral epiphysis

Legg-Calvé-Perthes disease

Juvenile idiopathic arthritis

Overuse syndromes

Osteochondrosis

Tumors

Osteochondritis dissecans

Stress fractures

Tarsal coalition

Discoid meniscus

► 11-16 ετών

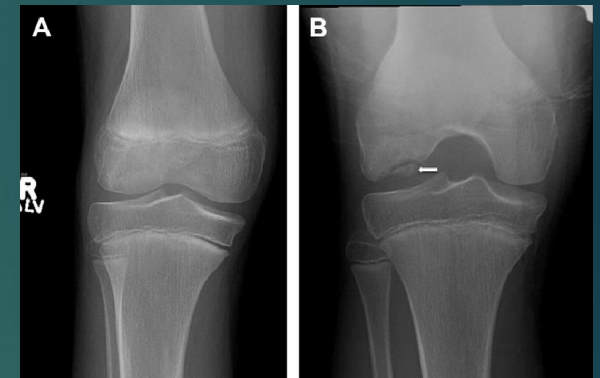
Επιφυσιολίσθηση (SCFE)



Σύνδρομα «υπέρχρησης»

DDH*

Οστεοχονδρίτιδες



► Van Neck-Odelberg



Συνοστέωση του ταρσού

- ▶ Επώδυνη Πλατυποδία και Χωλότητα
- ▶ Σπασμός περνιαίων
- ▶ Σφαιροειδής ΠΔΚ

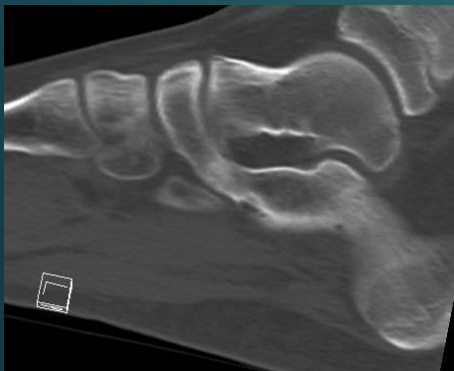


Πτερνο-Σκαφοειδής

anteater sign

reverse-anteater sign

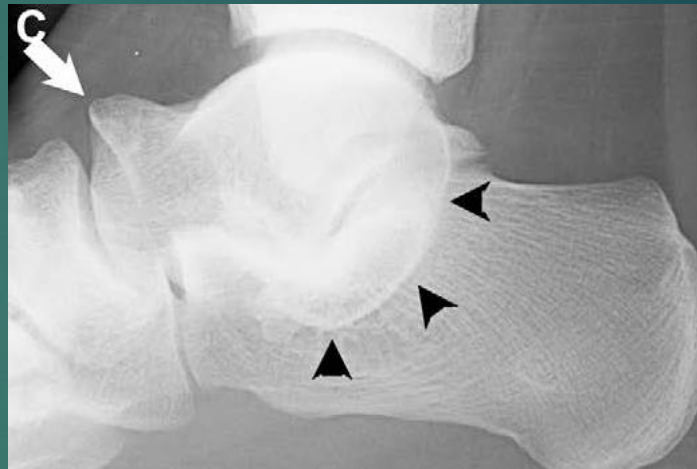
talar beak



Αστραγαλο-Πτερνική

Talar beak

C-sign

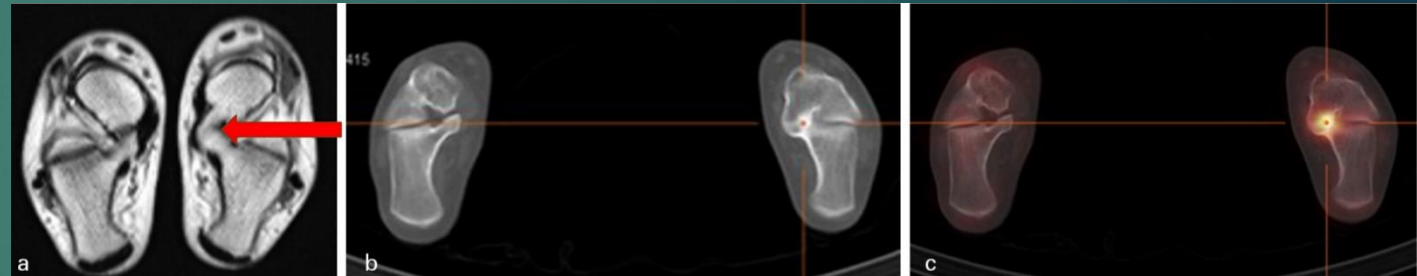


Bone scan with SPECT/CT in children with complex foot and ankle pain: Initial experience of a paediatric tertiary referral centre

James C. Yeats¹, Ole Rahbek¹, Nigel Griffith², Marina Easty³, Lorenzo Biassoni³, Deborah M. Eastwood¹

Journal of Children's Orthopaedics. 2020;14(5):433-9.

...SPECT/CT added decisive clinical value in **five out of five** patients with **accessory ossicles**, eight out of nine patients with **tarsal coalition**, five out of seven patients with surgically treated Congenital Talipes Equinovarus (**CTEV**) and four out of five patients with **neuromuscular feet**.



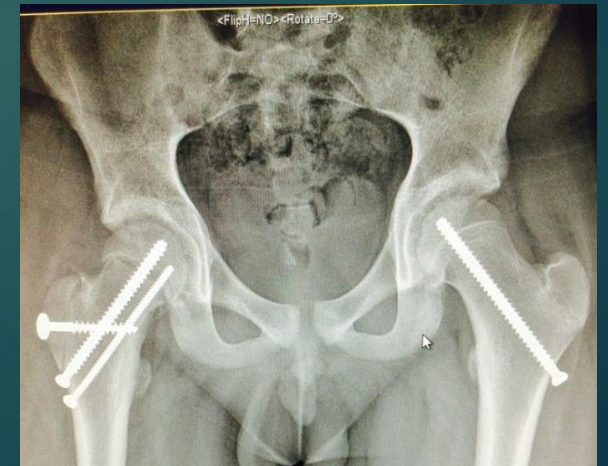
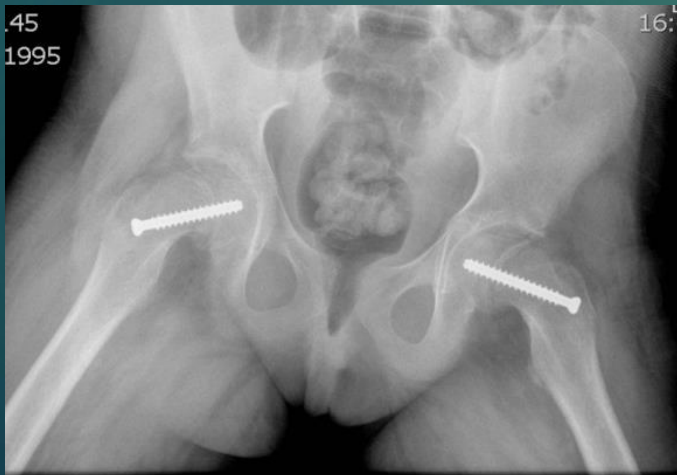
ΣΡΙΠ. Χρόνιος πόνος ΔΕ ΠΔΚ.

Επιφυσιολίσθηση μηριαίας κεφαλής



Χωλότητα
Πόνος (ισχίο, μηρός, γόνατο)
Έξω στροφή

Ενδοκρινολογικός έλεγχος*



Ακτινολογικός έλεγχος

MRI: Pre-op / Pre-Slip



A. Lalaji
H. Umans
R. Schneider
D. Mintz
M.S. Liebling
N. Haramati

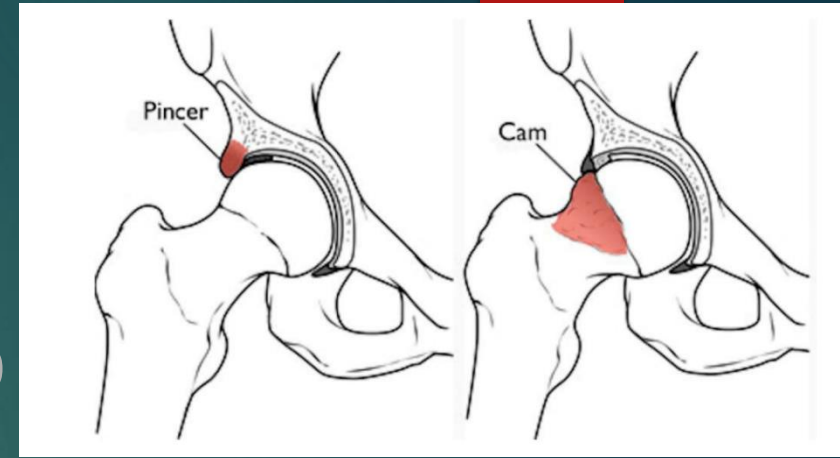
MRI features of confirmed “pre-slip” capital femoral epiphysis: a report of two cases



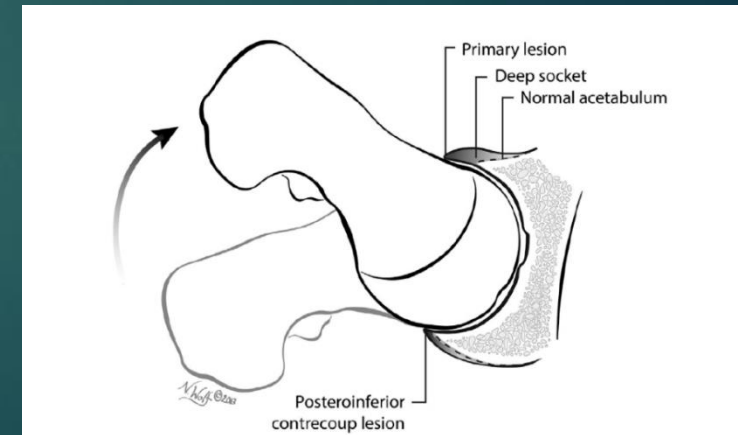
ning. In both cases MRI demonstrated distortion of the physis and/or peri-physeal bone marrow edema before the development of radiographically detectable SCFE.

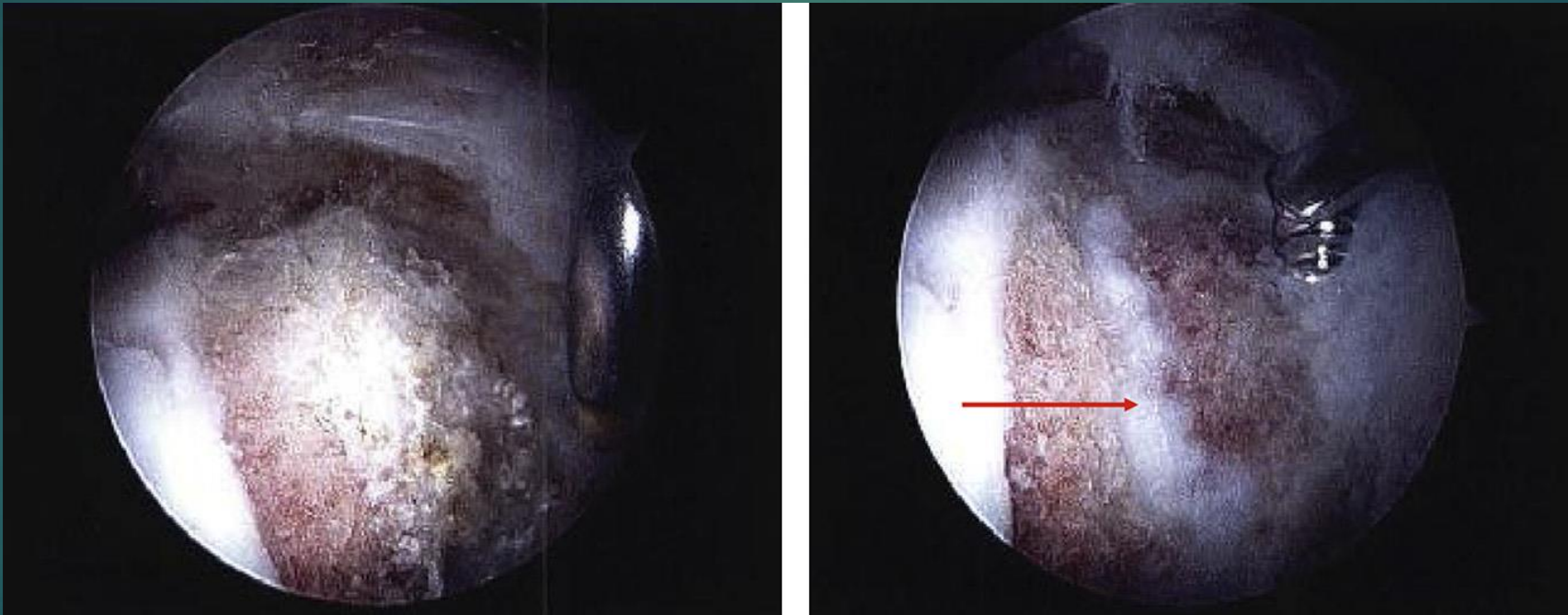
Σύνδρομο κοτυλομηριαίας πρόσκρουσης Femoroacetabular Impingement (FAI)

- ▶ Εγγύς μηριαίο (**Cam**) (SCFE, μτχ)
- ▶ Κοτύλη (**Pincer**) (retroversion της κοτύλης, “βαθεία κοτύλη”-μτχ οστ.)
- ▶ **Μεικτή** παθολογία



Προοδευτική χόνδρινη/οστεοχόνδρινη βλάβη λόγω πρόσκρουσης



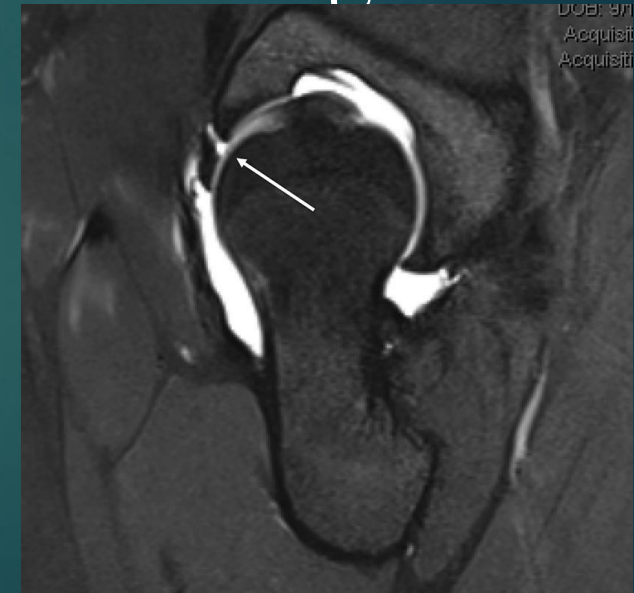


Ρήξεις του επιχείλιου χόνδρου

- ▶ Μετά από τραυματισμό
- ▶ Σε αθλητές συγκεκριμένων αθλημάτων
- ▶ Σύνδρομο πρόσκρουσης ή δυσπλασία της κοτύλης, retroversion της κοτύλης ή του εγγύς μηριαίου

- ▶ MRI

- ▶ Υψηλής ευκρίνειας US: βλάβες του επιχείλιου χόνδρου

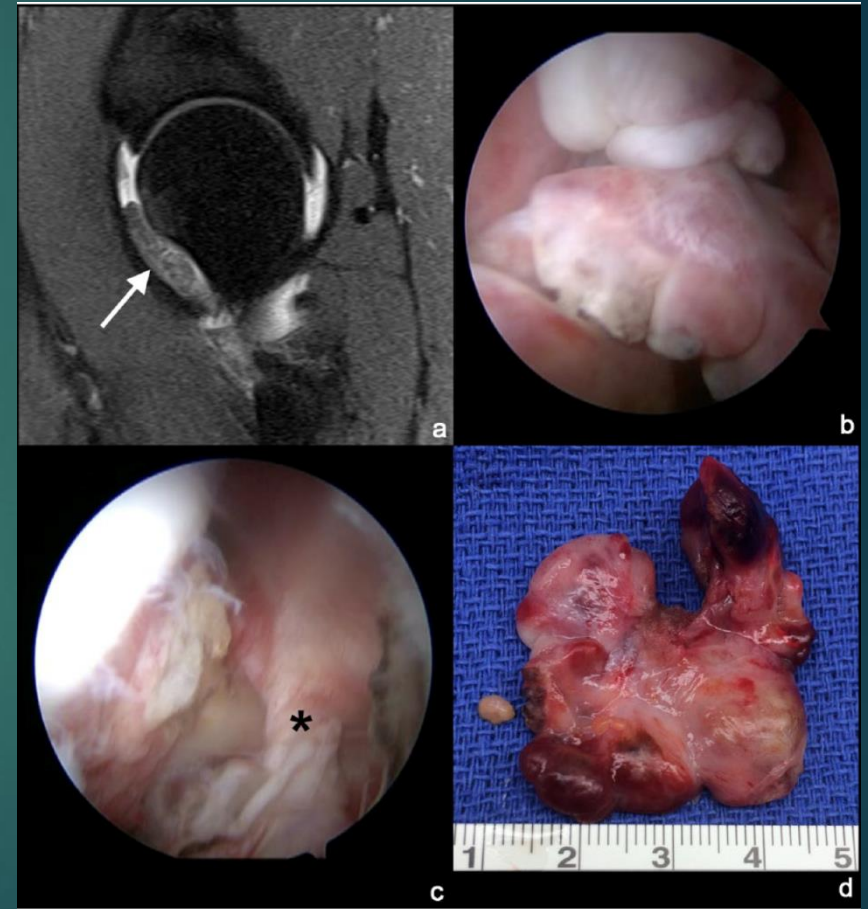


Αρθροσκόπηση

DEBRIDEMENT vs REPAIR



Λαχνοοζώδης υμενίτιδα (PVNS)



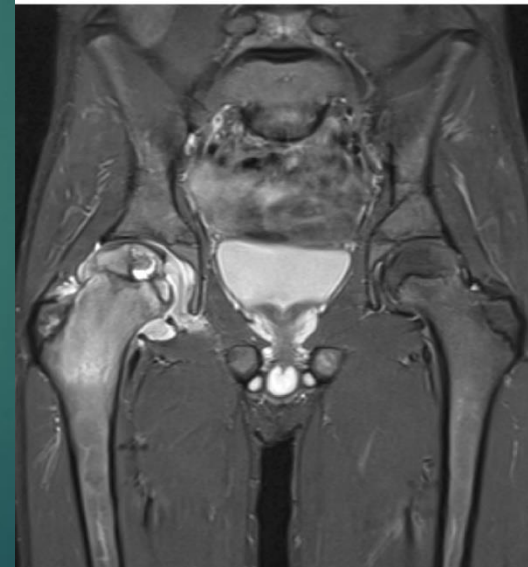
Οστεοειδές οστέωμα

- ▶ Χαρακτηριστικός νυκτερινός πόνος
- ▶ ΜΣΑΦ
- ▶ Χωλότητα
- ▶ $\approx 50\%$ Α/α
- ▶ CT/MRI
- ▶ RFA
- ▶ Καθυστερημένη διάγνωση...



Collin J May et al. Osteoid Osteoma About the Hip in Children and Adolescents. J Bone Joint Surg Am . 2019;101(6):486-49

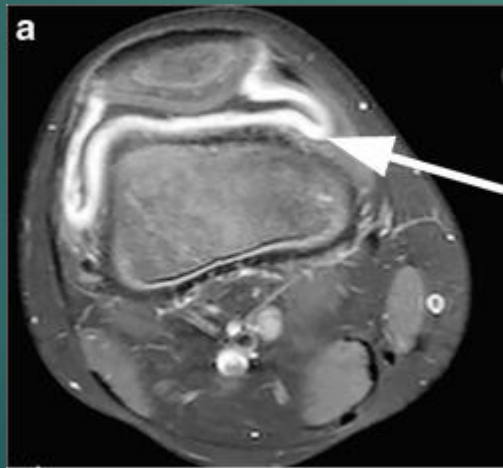
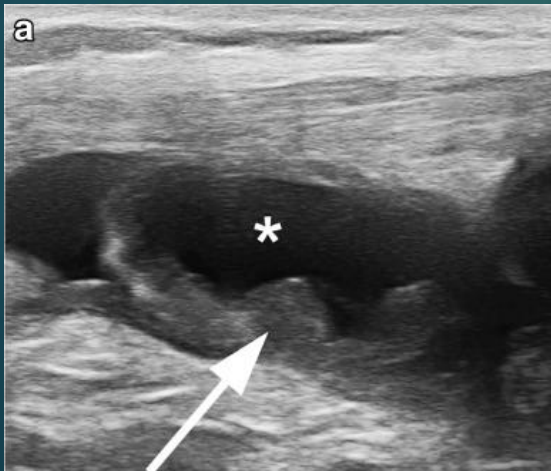
Χονδροβλάστωμα



Φλεγμονώδεις παθήσεις

Νεανική ρευματοειδής αρθρίτιδα (JIA)

> 6 εβδ.



Νεανική ρευματοειδής αρθρίτιδα (JIA)

- ▶ Χωλότητα
- ▶ Πόνος/αρθραλγίες
- ▶ Οίδημα
- ▶ Πρωινή δυσκαμψία * (άρνηση/πιο έντονη χωλότητα)

Imaging of the knee in juvenile idiopathic arthritis

Robert Hemke¹ · Nikolay Tzaribachev² · Anouk M. Barendregt^{1,3} · J. Merlijn van den Berg³ · Andrea S. Doria⁴ · Mario Maas¹

Table 2 Suggested scoring system of ultrasound for the knee joint

Feature	Definition	Locations	Scale
Synovitis B mode	Comprises synovial hypertrophy and synovial effusion	Suprapatellar recess, parapatellar recess	Grade 1 = mild Grade 2 = moderate Grade 3 = severe
Synovitis power/colour Doppler mode	Comprises synovial hypertrophy and hypervascularity*	Suprapatellar recess, parapatellar recess	Grade 1 = mild Grade 2 = moderate Grade 3 = severe

*Note that hypervascularity without synovial hypertrophy does not count for synovitis

Synovitis = synovial hypertrophy and/or synovial effusion. Synovial hypertrophy is defined as abnormal, intra-articular, hypoechoic material that is non-displaceable. Synovial effusion is defined as abnormal, intra-articular, or hypoechoic material that is displaceable

Table 4 Combined juvenile arthritis MRI scoring system

Feature	Definition	Locations	Scale
Synovial thickening ^a	An area of the synovial compartment that shows a thickened synovial membrane and which can show enhancement after intravenous gadolinium administration	Six locations: patellofemoral area, suprapatellar recesses, infrapatellar fat pad, adjacent to the anterior and posterior cruciate ligaments, medial posterior condyle, and lateral posterior condyle	(0) normal, ≤ 2 mm (1) mild, >2 mm to ≤ 4 mm (2) moderate/severe, >4 mm Totals result in a minimum score of 0 and a maximum score of 12
Joint effusion ^b	An increased amount of fluid within the synovial compartment with high signal intensity on T2-weighted images and low signal intensity on T1-weighted images. Joint effusion has no post-gadolinium enhancement	The maximal diameter of the largest pocket of joint effusion is scored	(0) normal, ≤ 3 mm (1) mild, >3 mm to ≤ 5 mm (2) moderate/severe, >5 mm Totals result in a minimum score of 0 and a maximum score of 2
Bone marrow oedema ^a	An abnormality within the trabecular bone of the epiphysis, with ill-defined margins and high signal intensity on T2-weighted fat-saturated images and low signal intensity on T1-weighted images	Eight locations: lateral patella, medial patella, medial femur condyle, lateral femur condyle, medial weight-bearing region of the femur, lateral weight-bearing region of the femur, medial tibia plateau, lateral tibia plateau	Presence of bone marrow edema is scored semi-quantitatively based on the subjectively estimated percentage of involved bone volume at each site as follows: (0) none (1) $<10\%$ of the whole bone volume (2) ≥ 10 – 25% of the whole bone volume (3) $>25\%$ of the whole bone volume Totals result in a minimum score of 0 and a maximum score of 24
Cartilage loss ^b	Loss of cartilaginous tissue either focally (superficial or deep) or diffusely	Scored at the most severely affected location	(0) none (1) any loss (2) $>50\%$ volume loss (3) full-thickness loss (4) full-thickness loss $>50\%$ of surface Totals result in a minimum score of 0 and a maximum score of 4
Bone erosions ^b	A sharply margined bone lesion with correct juxta-articular localization, typical signal characteristics and visible in two planes with a cortical break in at least one plane. On T1-weighted images there is a loss of the normal low signal intensity of cortical bone and loss of the normal high signal intensity of trabecular bone	Scored at the most severely affected location	(0) none (1) mild, any loss (2) moderate/severe, $>50\%$ surface involvement Totals result in a minimum score of 0 and a maximum score of 2

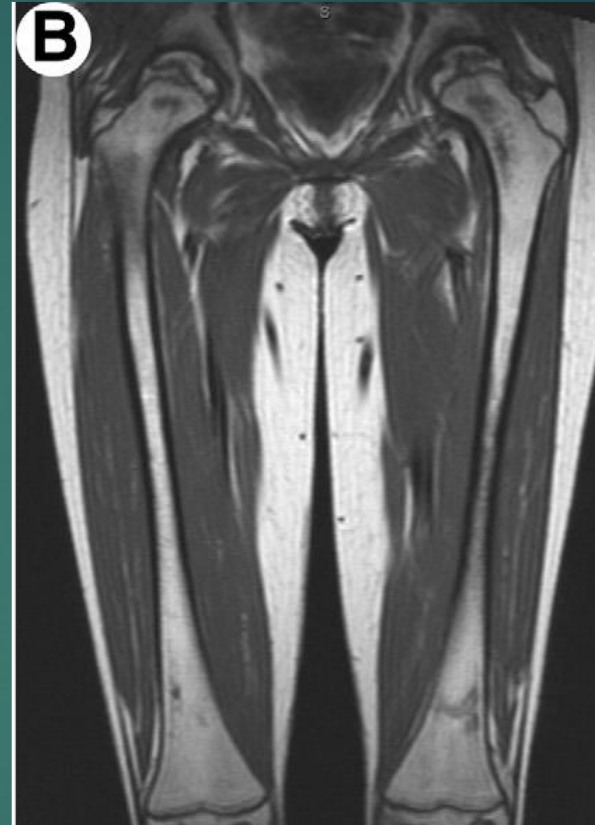
^a Original Juvenile Arthritis MRI Scoring item

^b Original International Prophylaxis Study Group item

Νεανική ρευματοειδής αρθρίτιδα (JIA)

- ▶ 2-4 ετών Ολιγοαρθρική (<4), ANA + 70-80% , RF –
- ▶ Έφηβες , Πολυαρθρίτιδα, RF + , μικρές και μεγάλες αρθρώσεις (ενηλίκων)

Οστεονέκρωση



Neel M et al. Osteonecrosis of the Femoral Head in Pediatric Cancer Patients. Seminars in Arthroplasty 2007; 203-210.

Benign Joint Hypermobility Syndrome (BJHS) (Ehlers-Danlos syndrome type III)

Χωλότητα, πόνος/αρθραλγίες, αστάθεια (ισχίο, επιγονατίδα, πλατυποδία...)



SHORT REPORT

Open Access

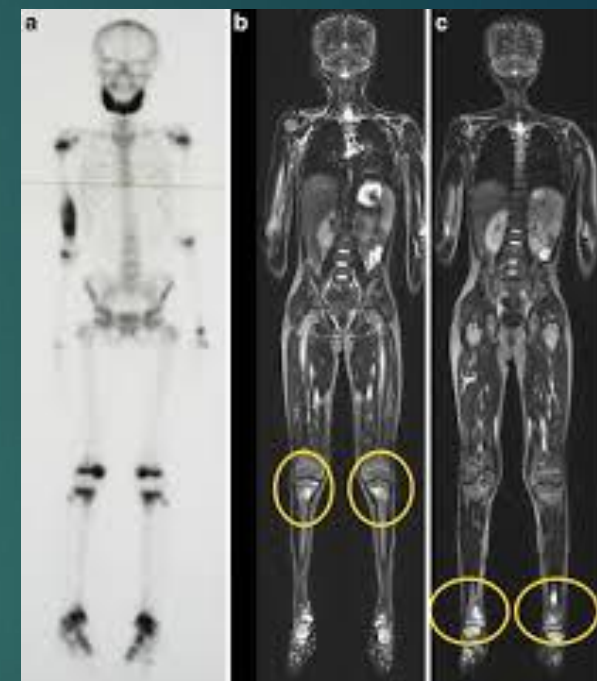
Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO) – advancing the diagnosis



M. R. Roderick^{1,2*}, R. Shah², V. Rogers², A. Finn^{1,3} and A. V. Ramanan²

Χρόνια Μη Βακτηριακή Οστεομυελιτιδα/Οστεΐτιδα

- ▶ 9 ετών (1–13)
- ▶ Καθυστερημένη διάγνωση 15 μήνες (1–92).
- ▶ Κνήμη , κλείδα, ΣΣ, μηριαίο, κλπ.
- ▶ πόνος , χωλότητα, +/- Πυρετός , κακουχία
- ▶ Δδ: ΟΜ, κακοήθεια (Ewing's), ιστιοκύτωση Langerhans, JIA.



Weissmann and Uziel. Pediatric complex regional pain syndrome: a review. Pediatric Rheumatology (2016) 14:29

IASP diagnostic criteria for CRPS [2]

CRPS I	CRPS II
1) The presence of an initiating noxious event, or a cause of immobilization. 2) Continuing pain, allodynia, or hyperalgesia with which the pain is disproportionate to any inciting event. 3) Evidence at some time of edema, changes in skin blood flow, or abnormal sudomotor activity in the region of the pain. 4) This diagnosis is excluded by the existence of conditions that would otherwise account for the degree of pain and dysfunction. Note: Criteria 2–4 must be satisfied.	1) The presence of continuing pain, allodynia, or hyperalgesia after a nerve injury, not necessarily limited to the distribution of the injured nerve. 2) Evidence at some time of edema, changes in skin blood flow, or abnormal sudomotor activity in the region of the pain. 3) This diagnosis is excluded by the existence of conditions that would otherwise account for the degree of pain and dysfunction. Note: All three criteria must be satisfied.

CRPS I: συνήθως μετά από τραυματισμό, χ/ο
Δυσανάλογος έντονος πόνος

CRPS type II (πολύ σπάνιο στα παιδιά)

A/α, MRI, CT, σπινθηρογράφημα, ΗΜΓ

Χωλότητα στα παιδιά

