

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **Cause di dolore articolare/artrite nel bambino**

- ◆ **Infiammatorie/reumatologiche**
- ◆ **Infettive**
- ◆ **Traumatiche**
- ◆ **Ortopediche**
- ◆ **Endocrinologiche**
- ◆ **Genetiche**
- ◆ **Ematologiche**
- ◆ **Neoplastiche**
- ◆ **Metaboliche**
- ◆ **Psicogene**

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**1**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Michela, 10 anni

- Artralgie ricorrenti rachide, ginocchia e caviglie dall'età di 6-7 anni
- Intensificazione la sera e dopo attività fisica
- Rapido incremento della crescita staturale
- Visite del Pediatra curante ed esami sempre negativi
- Emocromo VES PCR nella norma

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Michela, 10 anni

Visita reumatologica pediatrica

- Anamnesi familiare: scoliosi (madre), lussazione congenita dell'anca (sorella)
- E.O.: non segni di artrite, obiettività generale nei limiti

Abnorme, generalizzata ampiezza dell'escursione dei capi articolari, diffusa iperestensibilità della cute, valgismo delle ginocchia



**SINDROME DA IPERMIBILITA' ARTICOLARE**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Sindrome da ipermobilità articolare “benigna”

- ◉ Dopo i 5 anni
- ◉ Artralgie durante o dopo attività fisica, spesso arti inferiori
- ◉ Possibili tumefazioni articolari per ore-giorni
- ◉ Sublussazioni
- ◉ Difficoltà scrittura
- ◉ Esclusione di altre cause

Armon K. Arch Dis Child 2015;100

Beighton scale of hypermobility: Score of 5 or more define hypermobility in children



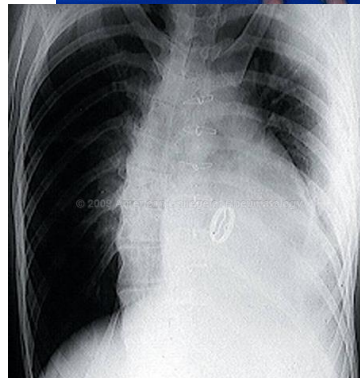
# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Principali sindromi con ipermobilità articolare

S. di Ehlers-Danlos



S. di Marfan



Stickler Syndrome  
(Arthro-Ophthalmopathy)



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**2**





# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Carlo 11 anni

- Da circa un mese dolore alla coscia dx, soprattutto dopo sforzo, con lieve zoppia
- Visita fisiatrica: sospetta sinovite ricorrente dell'anca
- Da tre giorni dolore peggiorato che riferisce in regione inguinale e al ginocchio, dopo attività sportiva

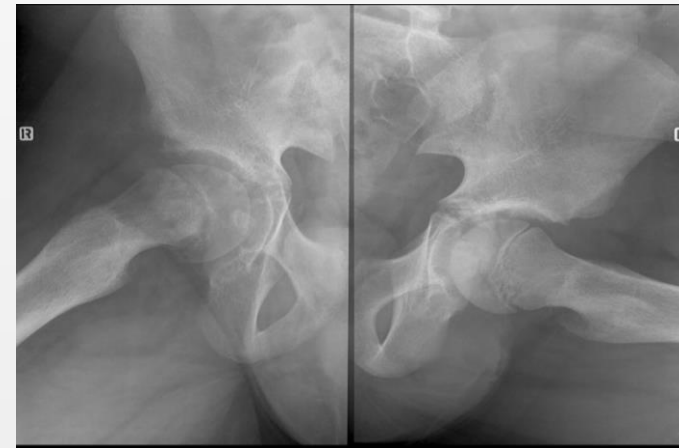
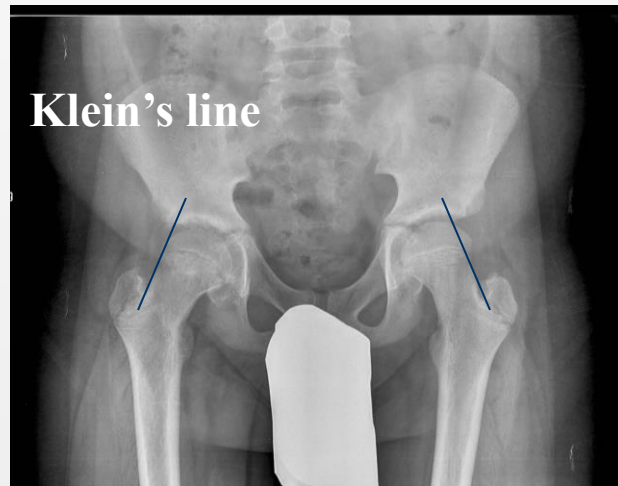
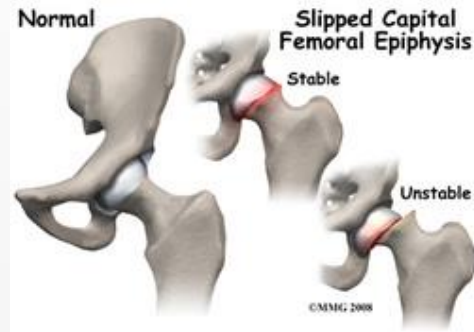
EO sovrappeso, atteggiamento in extrarotazione dell'arto inferiore dx, dolore nella mobilizzazione dell'anca e limitazione nell'intrarotazione

**Sospetto? Indagini?**



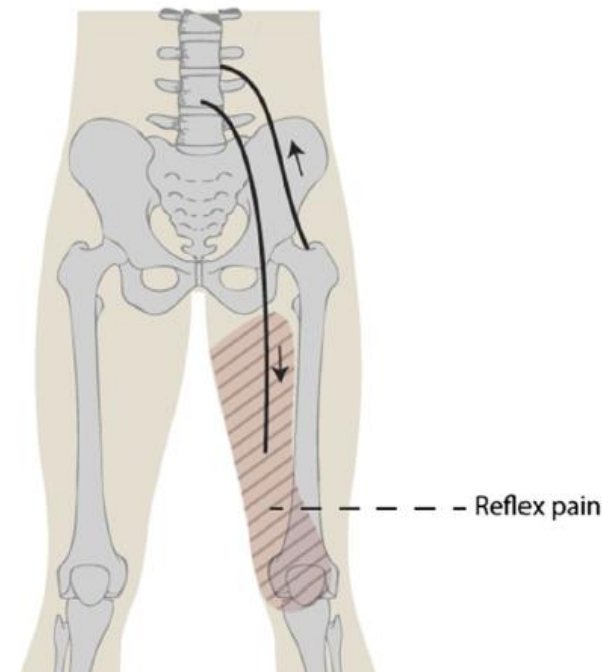
# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## EPIFISIOLISI



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

- Adolescenti con dolore riferito ad anca o coscia o ginocchio devono essere sottoposti ad attento esame clinico della coxofemorale e in presenza di minimo sospetto di epifisiolisi essere sottoposti a Rx delle anche in AP e laterale (posizione a rana)
- Attenzione a segni radiologici iniziali (Klein's line che non interseca il margine superiore dell'epifisi, aumento di ampiezza della linea della cartilagine di accrescimento).



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**



## **CASO CLINICO**

**3**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Tommaso 4 anni

- Al risveglio ha presentato improvviso dolore all'arto inferiore sx con difficoltà nella deambulazione che persiste da due gg, T 37.5° C
- Due settimane prima infezione delle alte vie respiratorie
- EO colorito roseo, in posizione supina anca in atteggiamento di flessione ed extrarotazione, dolore e limitazione dell'art coxofemorale, in particolare nell'intrarotazione

**Sospetto? Indagini?**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## SOSPETTA SINOVITE TRANSITORIA DELL'ANCA

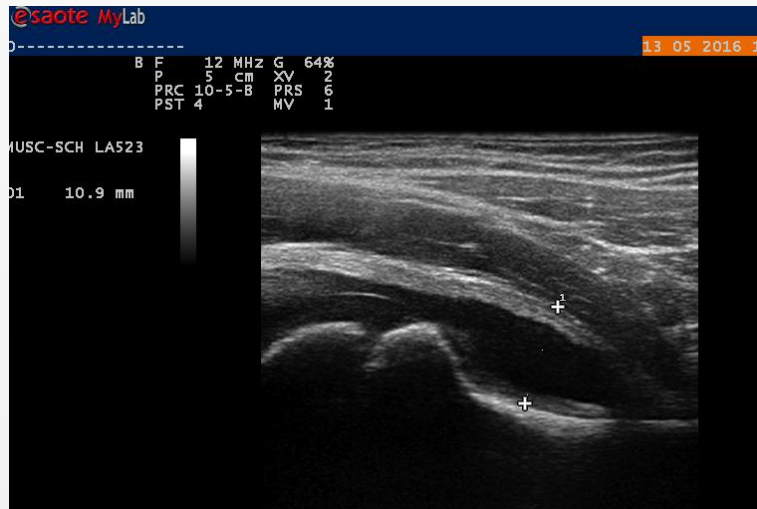
- Le condizioni generali sono buone?
- E' sempre stato apiretico?
- Il dolore dura da meno di una settimana?
- Riesce a camminare?
- Non ha avuto traumi?
- Non ha nessun segno sistemico eccetto eventuale recente virosi?
- Nessun'altra articolazione è coinvolta?
- Non si evidenziano alterazioni della regione inguinale?
- Non c'è dolorabilità del rachide?
- Vi è una modesta limitazione dei movimenti dell'anca?
- Riesce a camminare con modesta zoppia?

**Se tutti i criteri sono soddisfatti, possibile terapia con paracetamolo senza indagini e rivalutazione dopo 7-10 gg, raccomandando ai genitori una pronta rivalutazione se compare febbre, oppure se le condizioni generali o il dolore peggiorano**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Tommaso 4 anni

Hb 12 gr GB 9500/mmc N 55% Plt 250000/mmc VES 9 mm PCR 1,35 mg/dl



Ibuprofene e riposo per 5 gg con completa risoluzione del quadro

**SINOVITE TRANSITORIA DELL'ANCA**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi



**ATTEGGIAMENTO**  
**Flessione,  
abduzione,  
extrarotazione**



**extrarotazione**



**riduzione intrarotazione**



**limitazione abduzione**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## ZOPPIA: PATOLOGIE PIU' FREQUENTI A CARICO DELL'ANCA

	SINTOMI	OBIETTIVITA'	INDAGINI SUGGERITIVE
<p>PERTHES</p> <p>M:F 4:1</p> <p>Picco 4-7 aa</p>	<p>zoppia+/-dolore</p> <p>Saltuario poi costante</p> <p>Bilat 15-20%</p>	<p>Limitaz. Intrarotazione e abduzione</p> <p>amiotrofia</p>	<p>Rx</p> <p>RMN</p> <p>Scintigrafia</p>
<p>SINOVITE TRANSITORIA ANCA M:F 2:1</p> <p>Picco 5-6 aa</p>	<p>Dolore e zoppia acuti</p> <p>Bilat &lt;5%</p> <p>Rara febricola</p>	<p>Anca flessa</p> <p>Limitaz. intrarotazione, abduzione</p>	<p>ecografia</p>
<p>EPIFISIOLISI</p> <p>M:F 2:1</p> <p>Prepubere-pubere</p>	<p>Dolore inguine+ginocchio</p> <p>Variabile fase dolore</p> <p>Bilat 20-40%</p>	<p>Atteggiamento in extrarotazione anca</p> <p>Dolore digitopressione inguinale</p>	<p>Rx AP + assiale</p>

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**4**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Aurora, 2 anni

- Da circa un mese anomalia della deambulazione, regressione motoria (tornata a gattonare), al mattino è rigida nei movimenti per alcune ore
- EO: nella norma
- Hb 11,1 Plt 500,000 GB 9500 N 32.9% L 57% VES 14 mm  
PCR 0,2 mg/dl LDH 150 U/l
- Ipotesi di virosi – Ibuprofene con beneficio
- Nel mese successivo persiste rigidità nella deambulazione

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Aurora, 2 anni

Visita ortopedica: tumefazione delle ginocchia bilat. sospetto di artrite giovanile

Visita reumatologica ped: tumefazione delle ginocchia con atteggiamento in flessione

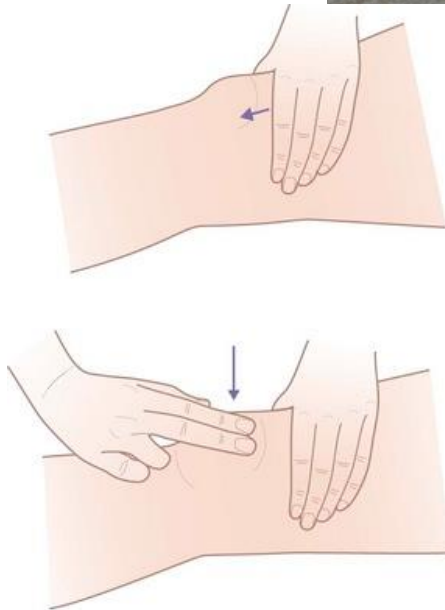
ANA 1/160 assenza di uveite

**Diagnosi? Terapia?**

AIG oligoarticolare

Terapia: iniezione intraarticolare di Lederlon previa artrocentesi

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi



B

Patellar tap



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**5**





# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Luca, 2 anni

- Da circa 10 giorni zoppia, dolore riferito agli arti inferiori, irritabilità e frequenti risvegli notturni
- E.O. lieve tumefazione caviglia dx
- Hb 10,1 Plt 120,000 GB 6910 (L 69%) VES 41 mm PCR 0,2 mg/dl LDH 150 U/l
- Ibuprofene migliora la sintomatologia
- Sospetta AIG

Concordate con il sospetto diagnostico?

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Luca, 2 anni

Dopo 7 giorni di FANS dolore più severo. Obiettività invariata

Cosa fareste?

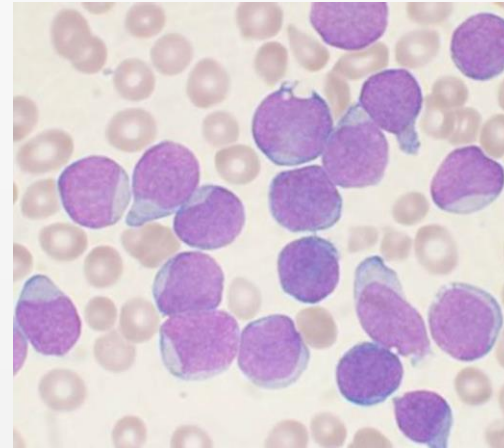
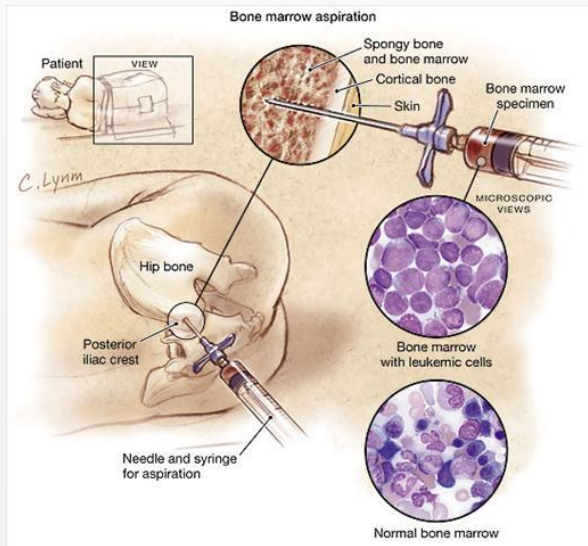
Hb 10 Plt 90,000 GB 3910 (L 69%) striscio periferico assenza di elementi atipici

Rx arti inferiori nessun rilievo patologico

?

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## ASPIRATO MIDOLLARE



LEUCEMIA ACUTA LINFOBLASTICA, PRE-B

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## SINTOMI MUSCOLOSCHIELETRICI NELLA LEUCEMIA IN ETA' PEDIATRICA

I sintomi MSK sono presenti all'esordio nel 20-60% dei casi (LAL>LAM).

Correlazione tra interessamento MSK, scarse alterazioni ematologiche, minore frequenza di blasti nello striscio periferico e di organomegalia, immunofenotipo pre-B

8 casistiche* 740 pz con LA e s. MSK	
Dolore agli arti	70% (55-80)
Dolore al rachide	33% (10-27)
Zoppia	31% (15-63)
Dolore osseo	45% (12-50)
Artralgia	35% (30-40)
Artrite	26% (18-40)

\* Robazzi TC et al J Pediatr Hematol Oncol '07- Zombori et al Ped Rheum '13 - Barbosa et al L de Pediatria '02 - Rogalsky et al J Bone Joint Sur '86 - Riccio et al L Ped Othop '13 - Sinigaglia L Ped Orthop '08 - Maman et al J Child Orthop '07 - Marwaha et al Ann J Hematol '15

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**



## **CASO CLINICO**

6



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Diletta, 14 anni

- Familiarità per psoriasi
- Da circa un mese dolore agli arti inferiori, dal bacino fino alla pianta dei piedi, con difficoltà nella deambulazione. Riferito un episodio di tumefazione della regione dorsale del piede regredita in circa 24 ore. Da allora interrotta la frequenza scolastica (ottimo profitto scolastico)
- Emocromo VES PCR LDH nella norma HLAB27+
- Rx piedi nella norma
- Terapia con FANS nessun miglioramento, da qualche giorno Urbason 4 mg per os (in seguito a visita reumatologica)

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Diletta, 14 anni

Visita reumatologica pediatrica

Buone condizioni generali, cammina trascinando gli arti con appoggio sulla superficie laterale del piede, riferisce dolore senza localizzazione precisa dal bacino alla pianta dei piedi ed in particolare nella superficie mediale del piede, esame obiettivo articolare non evidenzia limitazioni funzionali, vivace dolore alla pressione di alcuni punti fibromialgici, esame neurologico nella norma

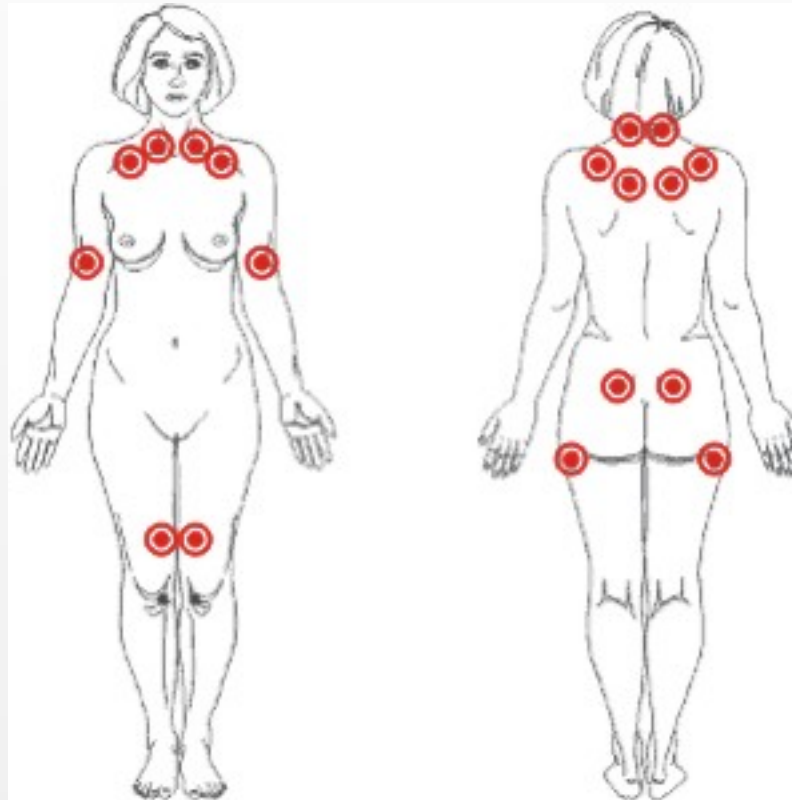
Ecografia art. coxofemorali, tibiotarsica, intertarsale nella norma

**Ipotesi? Altri accertamenti?**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Diletta, 14 anni



## **S. AMPLIFICAZIONE DEL DOLORE CON ASPETTI FIBROMIALGICI**

Terapia: rassicurazione, incoraggiare attività fisica, rientro a scuola e rivalutazione

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## S. da amplificazione del dolore muscolo-scheletrico

- Femmine preadolescenti o adolescenti (80%)
- Notevole inabilità funzionale
- Alterazioni disautonomiche: colorito cutaneo, sudorazione fredda, edema
- Inefficacia di terapie antidolorifiche o antiinfiammatorie
- Tipici tratti della personalità: maturità, eccellenza a scuola e nelle attività extrascolastiche, perfezionista, autocompiacimento
- Recenti cambiamenti nella vita: spostamenti di residenza, divorzi
- Dolore non segue un dermatomero o la distribuzione di un n. periferico, allodinia
- Esame neurologico normale
- Dolorabilità punti fibromialgici



**La belle indifférence**



**interdipendenza**



**Assenze scolastiche**

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**7**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Stefano, 15 anni

- Familiarità per psoriasi
- Comparso da circa un mese dolore con tumefazione della falange distale del 2° dito del piede destro
- VES 6 mm Hb 15,8 GB 6940 N 2910 Plt 194000
- Rx piedi assenza di alterazioni ossee
- Naprossene: scompare il dolore, persiste la tumefazione
- Dopo 5 mesi persistenza di dolore sia diurno che notturno, di forte intensità
- RMN piede s.m.d.c. in corrispondenza del II raggio presenza di verosimile ispessimento del sottocute riferibile in prima ipotesi a soffiusione edemigena

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Stefano, 15 anni

- Visita reumatologica: 2° dito piede dx con dolore alla pressione, aspetto falange ingrandito.
- Ecografia regione subungueale II dito dx area ipoecogena con spot vascolari a PD come da edema infiammatorio (entesite subungueale?)
- Sospetta entesoartrite psoriasica
- Ciclo di naprossene
- Persistenza del sintomo, saltuario dolore al rachide lombare

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Stefano, 15 anni

- Dopo 12 mesi dall'esordio dei sintomi  
Visita reumatologica pediatrica
- Dolore con risvegli notturni, deve assumere naprossene per controllare il sintomo
- in corrispondenza della falange distale del II dito del piede dx si rileva tumefazione senza calore, con escursione articolare dell'IFD conservata



**Ipotesi? Indagini?**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi



## TC piede dx

In corrispondenza della falange ungueale del II raggio all'estremo distale si apprezza lesione ossea rotondeggiante a margini regolari con diametro di 5mm, a struttura prevalentemente osteoaddensante, che determina deformazione a coppa della falange



## Scintigrafia ossea

Radiofarmaco:  $^{99m}\text{Tc}$  Fase tardiva e whole-body  
Netta e focale iperfissazione del tracciante osteotropo in corrispondenza della falange ungueale del II raggio, sede della lesione ossea rotondeggiante osteoaddensante di 5mm  
pattern scintigrafico compatibile con il sospetto clinico di **OSTEOMA OSTEIOIDE**



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**8**



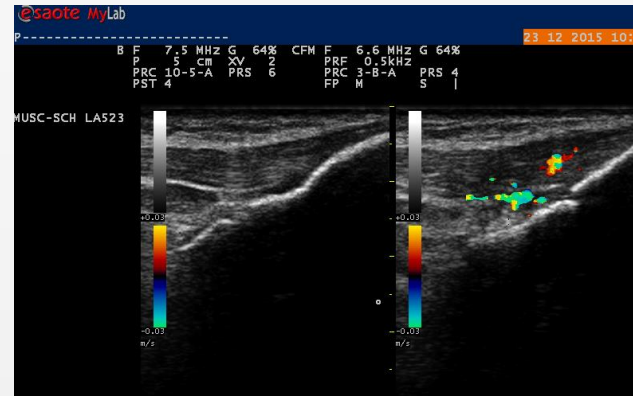
# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Giovanni 14 aa

Dolore ricorrente alle ginocchia da 3 mesi, prevalente a sx  
peggiorato dopo partita di calcio



**M. DI OSGOOD-  
SCHLATTER**



area ipoecogena lungo la porzione distale del  
tendine rotuleo sx associata ad irregolarità della  
tuberosità tibiale e aumentata vascolarizzazione  
della porzione distale del tendine.

# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**



**Da  
ricordare...**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Contratture articolari senza infiammazione possono rivelare una mucopolisaccaridosi

Contrattura/rigidità articolare  
Coxalgia  
Alterazione deambulazione  
Impaccio motorio  
Sindrome tunnel carpale

Assenza di flogosi locale o sistemica  
Normalità indici di flogosi  
Assenza di risposta a FANS o steroide  
Assenza di rigidità mattutina



Photo: J. Edmond Wraith



Photo: Bianca Link  
Attenuated



Photo: J. Edmond Wraith  
Severe



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**



## **CASO CLINICO**

9



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Davide 10 aa

- Due anni fa mononucleosi. Episodi ricorrenti di faringodinia, tampone faringeo in due occasioni negativo
- Febbre max 38.5° C da 5 giorni con gonalgia bilaterale e lieve tumefazione del ginocchio dx , con limitazione funzionale
- VES 73 mm PCR 4 mg/dl, TAS 100 Hb 12,3 GB5400 N 70% Plt 290000 t. faringeo neg
- Sierologie virali negative per infezioni recenti
- Terapia: amoxicillina/clavulanico - paracetamolo

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi



Davide 10 aa

- Dopo 14 giorni, apiretico, persiste modesta zoppia, in riduzione la tumefazione del ginocchio sx
- VES 30 mm PCR 0,5 mg/dl, TAS 620
- Ecocardiogramma ed ECG nella norma
- Risoluzione dell'artrite in tre settimane con ibuprofene

**ARTRITE REATTIVA POST-STREPTOCOCCICA?**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Table 7. Revised Jones Criteria

**A. For all patient populations with evidence of preceding GAS infection**

Diagnosis: initial ARF

2 Major manifestations or 1 major plus 2 minor manifestations

Diagnosis: recurrent ARF

2 Major or 1 major and 2 minor or 3 minor

**B. Major criteria**

**Low-risk populations\***

Carditis†

- Clinical and/or subclinical

Arthritis

- Polyarthrititis only

Chorea

Erythema marginatum

Subcutaneous nodules

**Moderate- and high-risk populations**

Carditis

- Clinical and/or subclinical

Arthritis

- Monoarthritis or polyarthrititis
- Polyarthralgia‡

Chorea

Erythema marginatum

Subcutaneous nodules

**C. Minor criteria**

**Low-risk populations\***

Polyarthralgia

Fever ( $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$ )

ESR  $\geq 60$  mm in the first hour and/or CRP  $\geq 3.0$  mg/dL§

Prolonged PR interval, after accounting for age variability (unless carditis is a major criterion)

**Moderate- and high-risk populations**

Monoarthralgia

Fever ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ )

ESR  $\geq 30$  mm/h and/or CRP  $\geq 3.0$  mg/dL§

Prolonged PR interval, after accounting for age variability (unless carditis is a major criterion)



# **DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi**

## **CASO CLINICO**

**10**



# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

## Marco 20 mesi

- Tumefazione del ginocchio dx dopo una caduta
- Rx negativo. Riposo + ghiaccio. Graduale scomparsa della tumefazione
- Nei mesi successivi due episodi analoghi a carico dello stesso ginocchio dopo traumi minori

**Quali accertamenti? Ipotesi?**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Marco 20 mesi

Ricovero per accertamenti

EO: tumefazione del ginocchio dx con modesta limitazione.

Ecografia modesto versamento nel recesso sovrarotuleo

VES, PCR, emocromo prove coagulazione normali ANA negativi

Diagnosi AIG monoarticolare –FANS modesto beneficio

**Concordate con la diagnosi e con la terapia?**

# DOLORE ARTICOLARE IN ETA' PEDIATRICA: dal sintomo alla diagnosi

Marco 20 mesi

Ulteriore peggioramento tumefazione dopo trauma

Ecografia: materiale ipoecogeno borsa sovrapatellare: iperplasia sinoviale?

Artrocentesi: 20 cc di liquido ematico

?



**EMANGIOMA SINOVIALE**