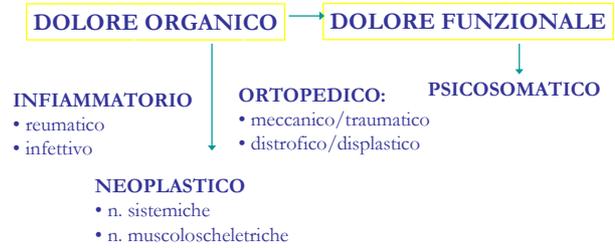


Percorsi Pediatrici della Val di Noto
Approccio al bambino con dolore
osteoartromuscolare

Romina Gallizzi

Classificazione etiopatogenetica del dolore articolare



DOLORE INFIAMMATORIO

- Insorgenza notturna
- Rigidità mattutina
- Attenuazione con moderata attività fisica
- Presenza dei tipici segni di flogosi: tumor rubor calor functio lesa

DOLORE MECCANICO

- Insorgenza diurna
- Aggravamento con il carico
- Modesta rigidità e contrattura antalgica
- Assenza o modestia di segni di flogosi

Caratteristiche del dolore osteo-artro-muscolare

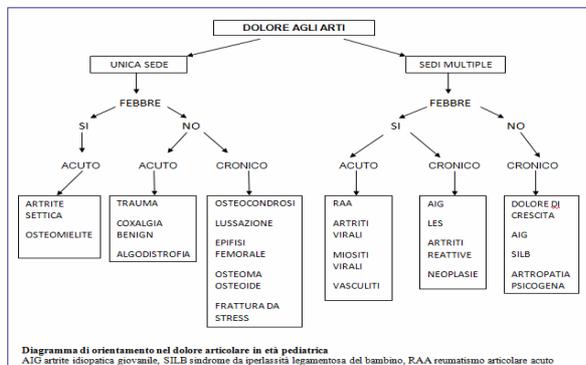
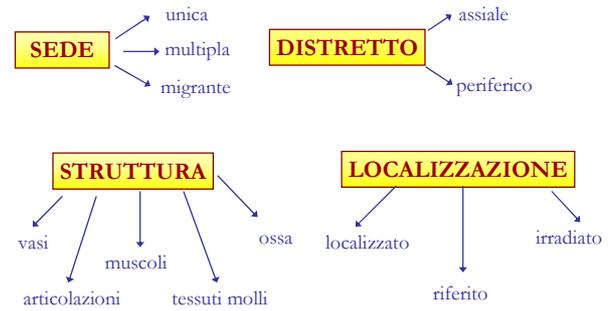
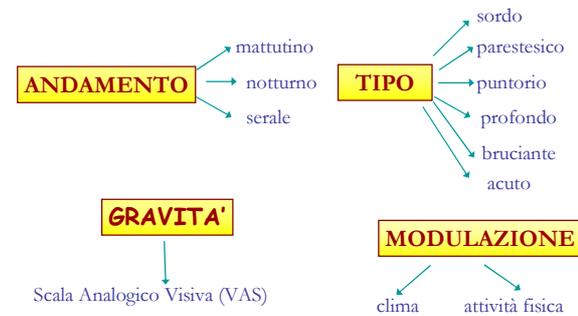


Diagramma di orientamento nel dolore articolare in età pediatrica
 AIG artrite idiopatica giovanile, SILB sindrome da iperlassità legamentosa del bambino, RAA reumatismo articolare acuto

A. Buoncompagni – Reumatologia Pediatrica – Mc Graw Hill

Caratteristiche del dolore osteo-artro-muscolare



Principali elementi diagnostici

- Anamnesi familiare e personale
- **Caratteristiche dell'interessamento articolare**
- Sintomi extra-articolari
- Esami di laboratorio
- Indagini strumentali
- Decorso temporale

Artralgia vs. Artrite

- **Artralgia:** dolore articolare
- **Artrite:** tumefazione articolare
e/o
dolore articolare + limitazione funzionale

Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Infiammatorie/
reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- **Traumatiche**
- Infettive
- Post-infettive
- Infiammatorie/
reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Artrite traumatica

- Una tumefazione articolare viene spesso attribuita a un trauma
- Non è, tuttavia, sempre facile stabilire una correlazione tra i due eventi
- Inoltre, il trauma può rappresentare una coincidenza rispetto all'esordio di un'AIG o rivelare una malattia sistemica (es. emofilia)
- Quindi, nei casi dubbi sono necessari una dettagliata anamnesi e un accurato esame clinico locale e generale



Sinovite da corpo estraneo

- **Patogenesi:** spina vegetale o scheggia di vetro, legno o metallo
→ sinovite cronica
- **Clinica:** monoartrite di lunga durata
- **Diagnosi:** facile quando il corpo estraneo è radio-opaco, ma può richiedere TC, RMN, o esplorazione chirurgica



Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

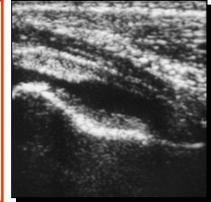
- Traumatiche
- **Infettive**
- Post-infettive
- Infiammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Artrite virale

- Rubella, parvovirus, herpesvirus, hepatitis B
- Artralgia > artrite
- Migrante
- Breve durata (1-2 settimane)
- Guarigione senza esiti articolari
- **Diagnosi:** sintomi caratteristici dell'infezione, dati epidemiologici, sierologie

Sinovite transitoria dell'anca

- **Età:** 3-10 aa
- **Incidenza:** M > F, 4% bilaterale
- **Clinica:** antecedente infezione alte vie respiratorie, zoppia, dolore al ginocchio
- **Segni:** L.F anca, febbrecola
- **Indagini:** VES e GB lievemente ↑ o normali, ecografia
- **Decorso:** risoluzione spontanea in 1-2 sett.



Artrosinovite transitoria dell'anca
Artrite sierosa dell'anca
Anca irritabile
Coxalgia fugace o benigna del bambino



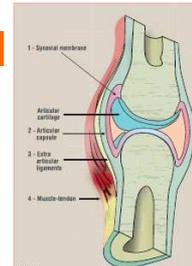
- artrite coxo-femorale ad insorgenza acuta associata a limitazione funzionale
- fugacità dei sintomi
- rapida guarigione senza esiti

Artrosinovite transitoria dell'anca

Ipotesi eziopatogenetiche
immuno-infettiva

Edema delle parti molli para-articolari

Versamento sieroso intra-articolare



Stasi venosa distrettuale

Sofferenza secondaria di piccole zone iuxta-articolari



Artrosinovite transitoria dell'anca

Approccio al bambino con sospetta artrosinovite transitoria dell'anca

- 90% delle coxalgie infantili: età compresa tra i 2-15 anni
- M:F - 3:1
- raramente può essere bilaterale (1.5%) o colpire prima un lato e poi l'altro

Anamnesi: raro il riscontro di un trauma (3.5% casi) o di un pregresso processo infiammatorio (9% casi) come tonsilliti, otiti, stomatiti



Artrosinovite transitoria dell'anca

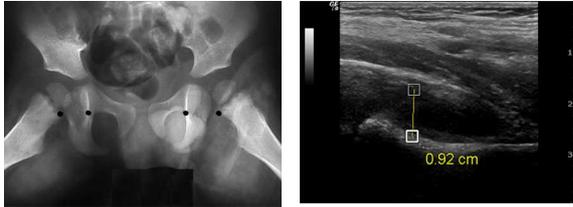
Artrosinovite transitoria dell'anca versus artrite settica

THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY - 1915.ORG
VOLUME 88-A - NUMBER 6 - JUNE 2006

FACTORS DISTINGUISHING SEPTIC ARTHRITIS FROM TRANSIENT SYNOVITIS OF THE HIP IN CHILDREN

No. of Factors	Septic Arthritis (N = 34) (no., %)	Transient Synovitis (N = 14) (no., %)	Predicted Probability of Septic Arthritis (%)	
			Current Study	Study by Kocher et al. ¹
0	1 (3)	3 (21)	16.9	0.2
1	3 (9)	6 (43)	36.7	3
2	3 (9)	2 (14)	62.4	40
3	9 (26)	2 (14)	82.6	93.1
4	15 (44)	1 (7)	93.1	99.6
5	3 (9)	0	97.5	

Artrosinovite transitoria dell'anca



Rx femore solitamente negativo nella sinovite transitoria dell'anca
 • viene fatta una previsione per escludere altre patologie (malattia di Legg-Calve-Perthes), fratture, tumori, osteomielite acuta (esame radiografico nelle fasi precoci può essere negativo per cui può rendersi utile eseguire RMN)

Artrosinovite transitoria dell'anca

Strategie terapeutiche

• FANS: l'ibuprofene riduce la durata dei sintomi nei bambini con diagnosi clinica di artrosinovite transitoria dell'anca

A Randomized Clinical Trial: Should the Child With Transient Synovitis of the Hip Be Treated With Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs? [Ann Emerg Med. 2002;40:294-299.]

Ibuprofene → bambini: 5-10 mg/kg per os ogni 4-6 ore, max 40 mg/kg/die

Naproxene → bambini >2 anni: 10-20 mg/kg/die per os, in 2 somministrazioni

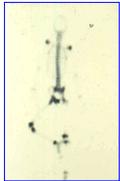
Paracetamolo → bambini 3 mesi-1 anno: 60-120 mg per os ogni 4-6 ore

bambini 1-6 anni: 120-250 mg per os ogni 4-6 ore

bambini 6-12 anni: 250-500 mg per os ogni 4-6 ore, max 4 dosi/24 ore

Artrite settica

- **Patogenesi:** ingresso di un agente batterico nello spazio sinoviale (*Staphylococcus, hemophylus, streptococcus*)
- **Sedi:** monoartrite di ginocchio, anca, caviglia, gomito
- **Clinica:** importante dolore articolare, severa limitazione funzionale, segni sistemici di flogosi, ↑↑↑ GB, VES e PCR
- **Diagnosi:** artrocentesi immediata, scintigrafia ossea



Artrite settica neonatale

Artrite tubercolare

- **Contesto clinico:** TBC polmonare
- **Clinica:** monoartrite cronica indolente (DD con AIG)
- **Sedi:** ginocchio, polso, osteomielite vertebrale (morbo di Pott)
- **Decorso:** distruttivo
- **Diagnosi:** dati epidemiologici, Mantoux
- **Conferma:** biopsia e coltura della membrana sinoviale



Malattia di Lyme

- **Stadi iniziali:** artrite migrante
- **Stadi tardivi:** franca artrite intermittente, mono o oligoarticolare, ginocchia o altre grandi articolazioni
- **Forme persistenti:** artrite cronica, a volte erosiva
- **Diagnosi:** residenza o recente viaggio in zone endemiche, storia di punture di zecca, dimostrazione del tipico ECM
- **Conferma:** dimostrazione degli anticorpi specifici (Western blotting)



CRMO

- **Clinica:** esordio acuto/insidioso di dolore osseo/articolare + febbre → simula un'osteomielite
- **Sedi:** ossa lunghe, coste, clavicole, corpi vertebrali
- **Eziologia:** sconosciuta (infezione?)
- **Diagnosi:** Rx, scintigrafia ossea, colture negative, biopsia aspecifica, antibiotici inefficaci
- **Associazione:** spondiloartropatia?



Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

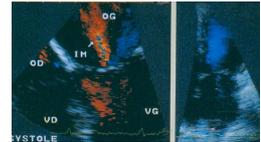
- Traumatiche
- Infettive
- **Post-infettive**
- Infiammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Febbre reumatica e artrite reattiva post-streptococcica

Artrite della FR

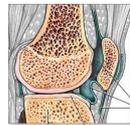
- 60-80% dei pazienti
- Migrante, additiva, e a risoluzione spontanea
- Colpisce soprattutto le grandi articolazioni (ginocchio, caviglia, gomito, polso)
- Dura 2-3 giorni in ogni articolazione
- Prominente dolore articolare
- Elettivamente sensibile ai FANS
- Risoluzione in 2-3 settimane senza reliquati

	ARPS	FR
Latenza	< 10 gg	Media 21 gg
Caratteri artrite	Fissa	Migrante
Decorso	Sino a 2 m	2-3 sett
Risposta ai FANS	Scarsa	Pronta



Artrite reattiva e sindrome di Reiter

- **Definizione:** artrite non settica che insorge dopo una infezione extra-articolare
- **Fattori scatenanti:** infezioni batteriche enteriche e genitai (*Chlamydia*, *Yersinia*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*)
- Frequentemente associata a HLA-B27
- **Clinica:** mono-oligoartrite, spesso molto dolorosa, grandi articolazioni AI, di solito spontaneamente reversibile, ma può essere cronica



Sindrome di Reiter

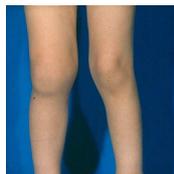
1. Artritis
2. Conguntivite
3. Uretrite

Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- **Infiammatorie/reumatologiche**
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

AIG - Classificazione (ILAR, Durban 1997)

- Artrite sistemica 15%
- Oligoartrite 50%
 - persistente
 - estesa
- Poliartrite
 - FR negativa 17%
 - FR positiva 3%
- Entesite-artrite 10%
- Artrite psoriasica 5%
- Altre artriti



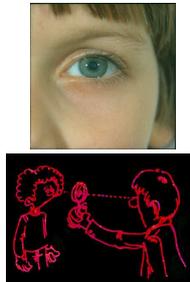
AIG: Diagnosi Differenziale

- **Infection**
 - Septicemia
 - Bacterial endocarditis
 - Brucellosis
 - Typhoid fever
 - Leishmaniasis
 - Viral infections
- **Malignancy**
 - Leukemia
 - Lymphoma
 - Neuroblastoma
- **Rheumatic fever**
- **Connective tissue diseases**
 - Systemic lupus erythematosus
 - Kawasaki disease
 - Polyarteritis
- **Inflammatory bowel disease**
- **Castleman's disease**
- **Autoinflammatory syndromes**

AIG oligoarticolare

Caratteristiche comuni

- Esordio precoce (< 6 anni)
- Prevalenza nel sesso femminile
- Artrite asimmetrica
- Positività degli anticorpi antinucleo
- Rischio di iridociclite



Sindrome di Schoenlein-Henoch



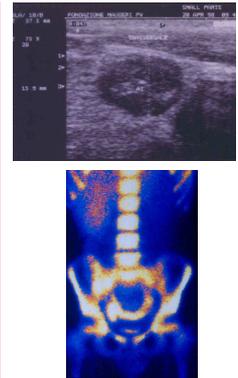
Sarcoidosi

- Forma a esordio precoce (< 4-5 aa): rash, uveite, artrite, non int. polmonare
- DD con AIG: imponente ispessimento sinoviale con cospicuo versamento articolare e nelle guaine tendinee; dolore, rigidità e limitazione funzionale minimi o assenti
- Indagini: raramente ↓ Ca e ↑ ACE
- Diagnosi: clinica
- Conferma: istologica



Malattie infiammatorie intestinali

- Artrite nel 7-21% dei pazienti
- Due pattern di flogosi articolare:
1) poliartrite periferica
2) interessamento sacro-iliaco
- Poliartite periferica: articolazioni AI (caviglie e ginocchia), episodi di 1-2 settimane, decorso ricorrente, raramente cronica, mai distruente
- Artrite SI: scarso legame con l'attività della flogosi intestinale, mentre l'artrite periferica riflette l'attività e il decorso della malattia intestinale
- Elementi diagnostici: dolore addominale, ematochezia, perdita di peso di n.d.d., anemia o febbre



Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Infiammatorie/reumatologiche
- **Ematologiche**
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Coagulopatie

Emofilia

- Trauma → ematoma
- Sedi: ginocchio, gomito, caviglia
- Artrocentesi: liquido sinoviale ematico
- Decorso: sanguinamento intra-articolare ricorrente
- Diagnosi: stato della coagulazione



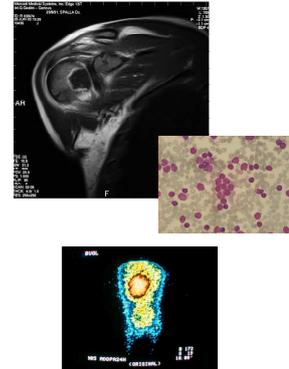
Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Inflammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche**
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- Ortopediche

Neoplasie sistemiche

DD con AIG

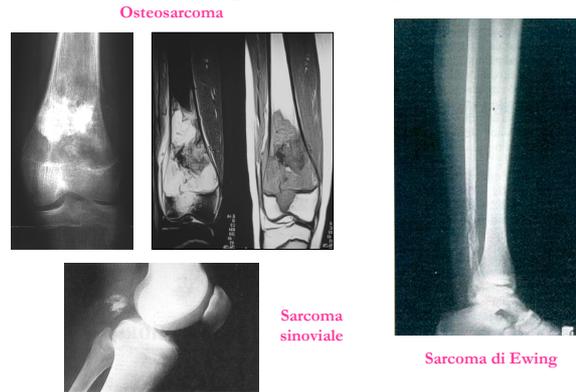
- Dolore più severo
- Dolore osseo piuttosto che articolare
- ↑ VES sproporzionato rispetto al ridotto numero di articolazioni colpite
- Dissociazione tra gli indici di flogosi
- ↑↑↑ LDH o acido urico



Neoplasie benigne



Neoplasie maligne



Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Inflammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche**
- Endocrinologiche
- Metaboliche**
- Genetiche
- Ortopediche

Clin Rheumatol. 2007 Mar;26(3):335-41. Epub 2006 May 6.

Rheumatologic aspects of lysosomal storage diseases.

Manger B, Mengel E, Schaefer RM.

PRINCIPALI MANIFESTAZIONI DELLA MALATTIA DI ANDERSON-DIAZ

Manifestazioni dermatologiche

- Angiodermatomi (lesioni maculo-eritematose)

Manifestazioni oculari

- Cataratta giovanile
- Cornea verticillata (lesioni distrofiche corneali)
- Vasi retinici a "torrenneschioli"

Manifestazioni neurologiche

- Crisi deliranti parossistiche
- Atropinismo (crisi ricorrente simile a quella delle crisi)
- Intorpidimento del sistema nervoso autonomo
- Epilessia
- Insufficienza intellettiva
- Alterata neurografia
- Acidosi cerebrospinale
- Modificazioni della psicomotricità

Manifestazioni cardiache

- Ipertensione arteriosa
- Malattia coronarica precoce
- Lesioni valvolari (palcoso della mitrale)
- Alterata elettrocardiografia (accorciamento dell'intervallo PQ)

Artrosi e noduli delle cartilagini anti-epitrochitei

- Fibrosi delle cartilagini articolari
- Sindrome di Wolff-Parkinson-White
- Fratture di Esserich-Minkelsch

Manifestazioni nefropatiche

- Nefrosi renali
- Proteinuria, ematuria, albuminuria
- Litiasi renale (cristalli di apatite, idrossiapatite o cistina di calcio)
- Difficoltà renale
- Anemizzazione, gli azotemi, azidemia metabolica
- Disturbi di concentrazione della vista con polipatia e poliploipia
- Urina renale come complicanza comune nei nuclei renali in 3-4 decade

Malattia di Fabry



POTENZIALI ERRORI NELL'INTERPRETAZIONE DIAGNOSTICA DELLA MALATTIA DI FABRY	
MALATTIA	SINTOMI FUORVIANTI
Artrite reumatoide giovanile	Dolore articolare, aumento della VES
Febbre reumatica	Dolore, febbre, aumento della VES
Entrostrabismo	Dolore acuto alle estremità
Nefrosi	Dolore acuto senza causa apparente
Sindrome di Raynaud	Dolore e ipersensibilità alla temperatura
Sclerosi multipla	Krua precoci (tracce encefalico)
Lupus	Angiodermatomi, lesioni cutanee, artralgia, nefropatia
Appendicite acuta	Dolore addominale inferiore
Colica renale	Dolore addominale inferiore
Anemite	Dolore addominale inferiore
Dolore di crescita	Dolore inspiegabile alle estremità

Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Infiammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- **Genetiche**
- Ortopediche

Malattie genetiche



Sindrome di Winchester



Sindrome CAPC

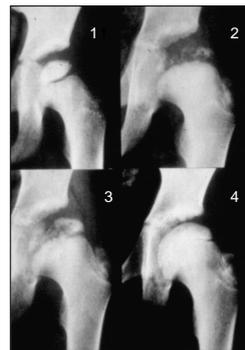


CINCA

Patologie che possono causare artrite nel bambino e nell'adolescente

- Traumatiche
- Infettive
- Post-infettive
- Infiammatorie/reumatologiche
- Ematologiche
- Neoplastiche
- Endocrinologiche
- Metaboliche
- Genetiche
- **Ortopediche**

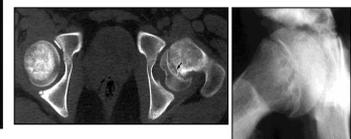
Patologie ortopediche



Malattia di Legg-Perthes-Calvé



Malattia di Osgood-Schlatter



Epifisiolisi

Esami di laboratorio

quali	quando
Emocromo VES PCR	sempre
ANA	AIG pauciarticolare
Fattore reumatoide	AIG poliarticolare
TAS e Tampone faringeo	RAA artrite post-streptococcica
Mantoux- Widal Wright- anticorpi anti yersinia, borrelia, campylobacter	Artriti infettive e postinfettive
CPK- LDH- Transaminasi	Sospetto di miopatia
Emocultura-esame liquido sinoviale	Sospetto di artrite settica
C3-C4 anti dsDNA anti-fosfolipidi	Sospetto di LES
Calprotectina fecale	Sospetto di MICI
Calcemia ACE	Artrite sarcoide

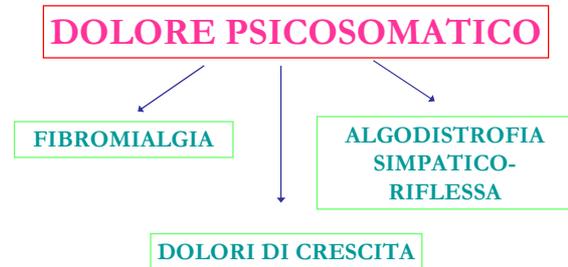
Liquido sinoviale

Tipo	Globuli bianchi	Colore	Aspetto
Non infiammatorio	< 2000	Giallo chiaro	limpido
Moderatamente infiammatorio	2000-5000	Giallo chiaro	Sub limpido
Francamente infiammatorio	5000-50.000	Giallo carico	torbido
Settico	> 50.000	Giallo verdastro	opaco

Indagini Radiologiche

Radiografia tradizionale	Trauma- lesioni addensanti (sarcoma osteogeno) o litiche (cisti- displasia fibrosa) o miste (osteoma osteoide)- rachitismo osteoporosi.
Ultrasuoni	Parti molli: ematomi-lesioni muscolari e tendinee; neoplasie Versamento articolare Ispessimento della sinovia
TAC	Neoplasie ossee
Scintigrafia ossea	Osteomielite- tumori ossei
RMN	Patologie di vasi- ossa -tessuti molli Sinovia- Versamento articolare

Il bambino con dolori articolari



CONCLUSIONI

Il dolore osteoarticolare → sintomo d'allarme per una patologia grave

“bandierine rosse”

- dolore “osseo” più che articolare
- dolore notturno (nella patologia infiammatoria quasi mai notturno)
- tumefazione ossea, dolorabilità alla pressione
- sproporzione tra obiettività articolare (modesta) e sintomatologia dolorosa (importante)
- sintomi sistemici: astenia, calo di peso, anoressia, febbricola
- segni di accompagnamento: pallore, epatosplenomegalia, ecchimosi/ematomi
- diagnosi di artrite con relativa povertà di due serie dell'emocromo (GB<4000; PLT < 150.000; Hb < 11).



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE PEDIATRICHE MEDICHE E
CHIRURGICHE
UOC DI GENETICA E IMMUNOLOGIA PEDIATRICA
Direttore Prof C.Salpietro
Sezione di Immunoinfettivologia e Reumatologia Pediatrica
Responsabile Prof.ssa R.Gallizzi



Ambulatorio di Immunoinfettivologia e Reumatologia
AOU Policlinico G. Martino
Pad III

Tel. 090221-7004/7151 (Ambulatori, piano 0)
090221-2127 (Reparto, piano 3)
Mail: rgallizzi@unime.it; cell 347-4341001