

Il bambino che zoppica in pronto soccorso

Claudia Brusadelli¹, Achille Marino²

¹UO Pediatria, Ospedale San Leopoldo Mandic, ASST Lecco

²Unità di Reumatologia Pediatrica, ASST G. Pini, Centro Traumatologico Ortopedico, Milano

La zoppia è un frequente motivo di accesso in pronto soccorso in età pediatrica. La valutazione del bambino che zoppica può essere complessa per il clinico. Nella maggior parte dei casi si tratta di cause benigne, tuttavia è necessario tenere a mente quali sono le “diagnosi da non perdere”. La zoppia rappresenta una sfida per il pediatra, che deve cercare un equilibrio tra la necessità di identificare tempestivamente le condizioni più serie ed evitare accertamenti inutili potenzialmente invasivi e dannosi. Viene pertanto descritto un possibile approccio diagnostico da utilizzare in pronto soccorso per identificare precocemente le eziologie più serie.

Lameness is a frequent reason for admission to the pediatric emergency department. Evaluation of the limping child can be complex for the clinician. In most cases these are benign causes, however, it is necessary to take into consideration which diagnoses should not be overlooked. Lameness presents a challenge to the pediatrician, who must seek a balance between the need to identify serious conditions early and avoid unnecessary potentially invasive and harmful investigations. Therefore, a possible diagnostic approach for use in the emergency department aimed at early identification of the most serious etiologies is described.

Definizione

Si definisce “zoppia” la deviazione dall’andatura normale e appropriata all’età del bambino causata da dolore, debolezza o deformità. Nella maggior parte dei casi si tratta di una andatura antalgica caratterizzata da una fase di appoggio accorciata su uno dei due arti, al fine di ridurre il carico sul lato affetto e il conseguente dolore [1]. La principale causa di zoppia in età pediatrica è rappresentata dal trauma, tuttavia la zoppia atraumatica è comune nei bambini con un’incidenza annuale riportata pari a 1,5-3,6 per 1000; il problema è più frequente nei maschi e l’età media di presentazione è circa 4 anni [2]. Nell’approccio al bambino con anomalie dell’andatura è necessario innanzitutto distinguere le anomalie antalgiche, co-

me la zoppia, da quelle non antalgiche poiché queste ultime possono sottendere a cause neurologiche. Le andature non antalgiche sono riportate in **Tabella 1**.

Eziologia

La zoppia nel bambino può essere segno di varie condizioni patologiche, differenti a seconda dell’età del paziente [Tabella 2] e della sede da cui origina il dolore [Figura 1]. La sinovite transitoria dell’anca rappresenta la più frequente causa di zoppia atraumatica nel bambino, responsabile dell’85% dei casi. Spesso colpisce i bambini tra i 3 e gli 8 anni, ed è preceduta da infezione delle alte vie respiratorie (2-4 settimane prima). L’esordio acuto, l’età, la particolare localizzazione e la guarigione rapida (<2 settimane) sono elementi piuttosto caratteristici di questa patologia.

A causa della varietà di diagnosi differenziali, un approccio utile al corretto inquadramento diagnostico del bambino con zoppia in pronto soccorso consiste nell’escludere innanzitutto le tre condizioni il cui ritardo diagnostico influisce significativamente sulla prognosi: traumi, infezioni e neoplasie. Le anomalie neuromuscolari o dello sviluppo, invece, sebbene possano comportare sequele potenzialmente problematiche se non trattate, non hanno un outcome strettamente correlato con il ritardo diagnostico [3]. Discorso a parte meritano le condizioni infiammatorie croniche, come l’artrite idiopatica giovanile, che, seppure non pongano a rischio immediato il paziente, possono comportare un danno articolare progressivo ed essere associate a condizioni extra-articolari che possono influire negativamente sull’outcome se non prontamente riconosciute (es. uveite). Si noti che non rientrano tra le cause di zoppia le artralgie benigne dell’infanzia (“dolori di crescita”), condizione molto comune nel bambino in età scolare che è caratterizzata per definizione da una obiettività clinica negativa e dalla assenza di zoppia [4].

Approccio clinico

Anamnesi

La raccolta dell’anamnesi è fondamentale per restringere il campo della diagnostica differenziale [Tabella 3]. Domande specifiche sulle caratteristiche della zoppia riguardano la durata e la possibilità o il rifiuto di carico sull’arto. Per esempio, se il bambino gattona ma si rifiuta di camminare avrà probabilmente un problema alla gamba (es. frattura spiroide della tibia). Deve essere poi indagata la presenza di traumi o attività sportiva in anamnesi e l’associazione con eventuali sintomi sistemici o febbre. È necessario porre domande riguardanti la presenza e la sede riferita del dolore, nonché le condizioni che lo accentuano o alleviano, la risposta a eventuali farmaci assunti. Riguardo alla storia recente è opportuno chiedere se il bambino ha avuto infezioni, precedenti episodi di zoppia o dolore in altre sedi articolari o ossee, calo ponderale, astenia, diatesi muco-cutanea, rigidità mattutina [5].

Tabella 1. Andature non antalgiche (modificata da [12])

Andatura	Meccanismo	Eziologia
Steppage	Anca e ginocchio sono eccessivamente flessi durante la fase di oscillazione per consentire alle dita del piede di superare il terreno	Condizioni neurologiche che compromettono la capacità di dorsiflettere il piede (es. Charcot-Marie-Tooth, atassia di Friedreich, paralisi cerebrale infantile)
Trendelemburg	Deviazione della pelvi verso il basso dal lato non affetto durante la fase di oscillazione*	Displasia congenita dell’anca, debolezza dei muscoli abduttori dell’anca
Circumduzione	Il ginocchio è iperesteso e bloccato alla fine della fase di appoggio e l’arto interessato è circumdotto e abdotto durante la fase di oscillazione	Condizioni neurologiche o meccaniche che determinano rigidità del ginocchio, discrepanza di lunghezza degli arti
Toe-walking	Flessione plantare della cavaglia con camminata sulle punte dei piedi	Piede equino, discrepanza di lunghezza degli arti, paralisi cerebrale infantile, frattura calcaneale

*La differenza tra l’andatura antalgica e il Trendelemburg consiste nel fatto che nella andatura in Trendelemburg la fase di appoggio non è accorciata, come avviene nella zoppia antalgica, poiché l’appoggio non provoca dolore.

Tabella 2. Cause più frequenti di zoppia suddivise per età di presentazione (modificata da [3,5])

<3 anni	3-10 anni	>10 anni
<ul style="list-style-type: none"> - Frattura spiroide della tibia ("tod- dler's fracture") - Displasia congenita dell'anca - Discrepanze con- genite di dimen- sioni degli arti 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinovite transito- ria anca - Malattia di Legg- Calvé-Perthes - Osteocondrosi/ osteocondrite - Artrite reattiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Epifisiolisi del femore - Osteocondrosi/ osteocondrite

In tutte le età

- Artrite settica
- Artrite idiopatica giovanile
- Lesioni non accidentali
- Tumori: neuroblastoma, leucemia linfoblastica acuta, tumori primitivi dell'osso
- Patologia addominale o inguino-scrotale (es. appendicite acuta, torsione testicolare, ernia inguinale)
- Patologie metaboliche (es. rachitismo)
- Patologie ematologiche (es. anemia falciforme, emofilia)

Tabella 3. Indicatori anamnestici per la diagnosi differen- ziale [12]

Anamnesi	Ipotesi diagnostiche
<ul style="list-style-type: none"> - Trauma acuto - Associazione con dolore addominale - Associazione con dolore lombare - Associazione con febbre, calo ponderale - Puntura di zecca - Drepanocitosi - Disordini dell'emostasi - Rigidità mattutina - Artralgie migranti - Dolore notturno o inter- mittente a riposo - Dolore urente o irradiato - Dolore costante - Dolore localizzato - Dolore che aumenta con l'attività in soggetto sportivo - Dolore che si riduce con l'attività - Precedente infezione ga- stro-intestinale o faringite 	<ul style="list-style-type: none"> - Frattura, stiramento - Addome acuto, ascesso psoas, appendicite - Osteomielite vertebrale, discite - Artrite settica, osteomielite, malattie reumatologiche o tumori - Malattia di Lyme - Necrosi avascolare, infarti ossei, crisi falcemica - Emofilia, malattia di von Willebrand - Artrite idiopatica giovanile - Malattia reumatica, tumori - Neoplasia - Neuropatico, periferico o spinale - Infezione o tumore - Trauma, infezione, tumore - <i>Overuse</i>, fratture da stress - Cause reumatologiche - Artrite reattiva

Tabella 4. Riscontri obiettivi orientativi per la diagnosi differenziale [12]

Obiettività	Ipotesi diagnostiche
<ul style="list-style-type: none"> - Massa addominale - Dolorabilità addominale - Asimmetria delle pliche cutanee della coscia o del gluteo - Eritema migrante - Eritema marginato - Postura in extra-rotazione e flessione dell'anca in adolescente obeso - Segni di linfoproliferazione - Tumefazione articolare - Dolorabilità ossea localizzata - Rash malare - Atrofia muscolare - Calor e rubor localizzati, aspetto sofferente e rifiuto del carico - Massa ossea palpabile 	<ul style="list-style-type: none"> - Neuroblastoma, ascesso dello psoas - Addome acuto - Displasia congenita dell'anca - Malattia di Lyme - Malattia reumatica - Epifisiolisi femorale - Tumore - Emofilia, artrite infiamma- toria, artrite reattiva, artrite settica - Contusione, frattura, neopla- sia, osteomielite - Lupus eritematoso sistemico - Atrofia muscolare da disuso, disordini neurologici - Artrite settica, osteomielite - Neoplasia

Esame obiettivo

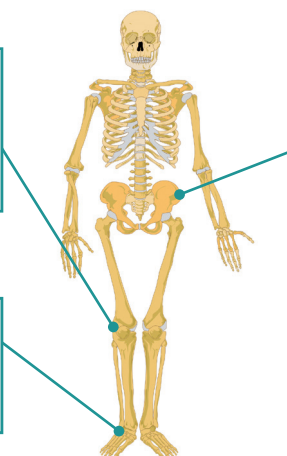
È sempre buona prassi osservare il bambino ancor prima di iniziare l'esame obiettivo, per coglierne le condizioni cliniche generali, lo stato di agitazione e di consolabilità, la presenza di rifiuto del carico o di posture fisse antalgiche. La valutazione clinica deve comprendere l'esame della deambulazione con attenzione a tutte le sedi articolari e l'esame articolare completo partendo dall'arto che non provoca dolore a paziente supino. Il Paediatric Gait, Arms, Legs and Spine (pGALS) è uno strumen- to di valutazione muscolo-scheletrica di facile impiego per il pe- diatra non specialista che consente l'identificazione di anorma- lità all'esame obiettivo articolare del bambino [6]. L'esame del- le articolazioni deve essere volto alla ricerca di segni di flogo- si (tumefazione, dolore e limitazione articolare). Si ricordi che il dolore al ginocchio potrebbe essere riferito dall'anca e che il dolore alla coscia potrebbe originare dalle articolazioni sacro- iliache e dalla colonna. Una limitazione funzionale dell'anca è di solito segno di patologia dell'articolazione coxo-femorale. La presenza di dolore alla palpazione dei processi spinosi vertebra- li e della muscolatura paravertebrale potrebbe orientare verso una patologia del rachide come causa della zoppia (es.osteomie- lite, discite, trauma). Per quanto riguarda le anomalie postura- li, si ricordi che un'eccessiva lordosi può essere segno di discite. La valutazione clinica deve essere completata con l'esame obiet-

Ginocchio:

- Artrite idiopatica giovanile
- Artrite reattiva/entesite
- Menisco discoide
- Osteocondrosi (malattia di Osgood-Schlatter)

Caviglia/piede:

- Artrite idiopatica giovanile
- Artrite reattiva/entesite
- Osteocondrosi (malattia di Sever o Köhler)



Anca:

- Sinovite transitoria
- Malattia di Legg-Calvé-Perthes
- Epifisiolisi dell'anca
- Artrite settica/osteomielite/piomiosite
- Artrite idiopatica giovanile (raro coinvolgimen- to dell'articolazione coxo-femorale all'esordio)
- Displasia dell'anca

Figura 1. Cause zoppia per sede articolare interessata.

Tabella 5. Test utili per la valutazione della zoppia nel bambino [1]

Test	Manovra	Significato
Test Trendelenburg	Il bambino mantiene il peso sull'arto affetto, sollevando l'arto non affetto	Il test risulta positivo se la pelvi non riesce a mantenere la posizione neutra e cade verso il lato non affetto per debolezza dei muscoli abduuttori dell'anca
FABER (flessione, abduzione, extra-rotazione) test	Il bambino è supino e l'esaminatore flette, abduce ed extra-ruota l'articolazione coxo-femorale	Con questa manovra si evoca dolore anteriormente a carico dell'arto flesso in caso di coinvolgimento dell'articolazione coxo-femorale, oppure posteriormente in presenza di coinvolgimento dell'articolazione sacro-iliaca
Segno di Galeazzi	Il bambino è supino, con anche e ginocchia flesse	Il test si considera positivo se il ginocchio del lato affetto risulta più basso rispetto al controlaterale, indicativo di displasia congenita dell'anca, discrepanza di dimensione degli arti o malattia di Legg-Calvé-Perthes
Squeezing delle sacro-iliache	Il bambino è supino e l'esaminatore comprime le ali iliache l'una verso l'altra	La presenza di dolore indica una patologia delle articolazioni sacro-iliache
Segno dello psoas	Il bambino è sdraiato sul fianco e l'esaminatore estende l'anca del paziente	La comparsa di dolore è segno di positività del test, rivelatrice di ascesso del muscolo psoas o appendicite acuta

tivo generale comprensivo di valutazione della cute (rash o lesioni, diatesi emorragica), ispezione delle stazioni linfonodali superficiali (linfadenopatie), auscultazione cardiaca (soffi), obiettività addominale e inguino-scrotale (masse, segni di appendicite acuta, torsione testicolare, ernie), esame neurologico (debolezza, atassia) [Tabella 4-5] [3,5].

Diagnosi da non perdere

Artrite settica e infezioni muscolo-scheletriche

L'artrite settica va sospettata in tutti i bambini con zoppia e febbre, soprattutto se l'aspetto del bambino è sofferente, i segni di flogosi locale, come per esempio l'iperemia cutanea, sono marcati e gli indici di flogosi agli esami ematochimici sono elevati. Interessa soprattutto i bambini di età inferiore ai 6 anni e l'incidenza nei Paesi sviluppati è 4-5 per 100.000. I più comuni agenti eziologici sono indicati in Tabella 6. Diagnosi e trattamento antibiotico tempestivi sono necessari al fine di prevenire la distruzione cartilaginea che, a livello femorale, inizia già dopo 6-12 ore dall'infezione diventando irreversibile dopo 1-2 giorni [3].

L'artrite settica è un'infezione dell'articolazione la cui diagnosi definitiva dovrebbe essere posta mediante analisi e coltura del liquido sinoviale. L'impossibilità a eseguire l'artrocentesi, invasiva e non sempre disponibile in regime di urgenza in tutti i centri, non deve ritardare l'avvio della terapia antibiotica empirica. In caso di artrite settica il liquido sinoviale mostrerà una conta leucocitaria > 50.000/mmc (polimorfonucleati >75%). La conferma diagnostica deriva dall'esame colturale o, per i patogeni difficili da isolare all'esame colturale, come Kingella Kingae, dalla ricerca in PCR dell'acido nucleico [7,8].

La diagnosi di osteomielite e di infezioni dei tessuti molli profondi (ascessi, fascite, piomiosite, miosite) può essere più difficile a causa di segni e sintomi aspecifici e indici laboratoristici di flogosi poco significativi all'esordio. La diagnosi di certezza viene posta mediante RM con mezzo di contrasto. Gli agenti eziologici sono analoghi a quelli responsabili dell'artrite settica [1].

Emergenze e urgenze ortopediche

La zoppia in età pediatrica è spesso conseguenza di un trauma a carico degli arti inferiori che può determinare fratture ossee, lesioni a legamenti e tendini, fratture delle cartilagini di accrescimento, stiramenti muscolari. Nel sospetto di trauma l'esame di primo livello è la radiografia mirata. Le principali urgenze ed emergenze ortopediche sono indicate in Tabella 7. L'epifisiolisi femorale prossimale è una possibile causa di zoppia atraumatica che interessa prevalentemente i bambini di età su-

periore ai 10 anni, soprattutto maschi e con elevato BMI (Body Mass Index) o malattie endocrinologiche come l'ipotiroidismo o l'osteodistrofia renale. È dovuta allo scivolamento della testa femorale posteriormente rispetto alla metafisi. Rappresenta una emergenza o urgenza ortopedica poiché, se non prontamente trattata, può compromettere la vascolarizzazione della testa femorale con conseguente deformità a lungo termine. Dal punto di vista clinico il paziente può riferire dolore al ginocchio nel 15% dei casi; caratteristica è la limitazione funzionale alla intra-rotazione dell'anca. I pazienti con epifisiolisi stabile sono in grado di caricare ma deambulano extra-ruotando l'arto interessato. I pazienti con la forma instabile solitamente rifiutano il carico sull'arto interessato. La diagnosi viene posta mediante radiografia bilaterale dell'articolazione coxo-femorale in antero-posteriore e "frog-leg" (a rana). Solo in caso di forte sospetto di anca instabile, in cui la clinica ricorda quella di una frattura di femore prossimale, è consigliabile evitare la proiezione "frog-leg" e decidere se eseguirla dopo avere valutato la

Tabella 6. Comuni agenti eziologici di artrite settica suddivisi per età [1,8]

Età	Microrganismo
<12 mesi	Staphylococcus aureus, Streptococcus gruppo B e bacilli gram-negativi
>12 mesi - 5 anni	Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus gruppo A, Haemophilus influenzae, Kingella kingae*
5-12 anni	Staphylococcus aureus
12-18 anni	Neisseria gonorrhoeae, Staphylococcus aureus

* Kingella kingae è un microorganismo gram-negativo responsabile di artrite settica paucisintomatica e con indici di flogosi solo moderatamente incrementati.

Tabella 7. Emergenze e urgenze ortopediche [3]

Emergenze	Urgenze
- Artrite settica	- Fratture aperte
- Compromissione neurovascolare	- Epifisiolisi femorale stabile
- Sindrome compartimentale	
- Epifisiolisi femorale instabile	

Tabella 8. Indagini di primo livello per zoppia atraumatica [5]

Emocromo	Nel sospetto di infezione, leucemia o neoplasia infiltrante il midollo.
Velocità di eritrosedimentazione (VES) e proteina C reattiva (PCR)	Indici infiammatori. La VES non sempre è disponibile in regime di urgenza. NB: il rialzo di VES e PCR senza consensuale incremento di globuli bianchi e piastrine deve far sospettare una neoplasia.
Creatin-fosfato chinasi (CPK)	Per diagnosi differenziale con dolore di origine muscolare.
Lattico deidrogenasi (LDH)	Livelli aumentati possono suggerire una malignità ma sensibilità e specificità sono basse.
Radiografia	Proiezioni bilaterali antero-posteriori e "frog-leg" dell'anca per diagnosi di epifisiolisi della testa del femore in bambino di età superiore ai 10 anni con dolore atraumatico di anca, riferito al ginocchio o limitazione funzionale dei movimenti dell'anca. Indicata anche in bambini più piccoli con zoppia persistente per diagnosi di malattia di Perthes (si ricordi tuttavia che la RM risulta più sensibile nelle fasi precoci).
Ecografia	Può identificare le effusioni sinoviali, ma è operatore dipendente e poco specifica nella diagnosi differenziale tra liquido sterile, purulento o emorragico. Inoltre, la presenza delle cartilagini di accrescimento potrebbe indurre operatori poco esperti nella diagnostica ecografica in età pediatrica a sovrastimare l'entità del versamento.

proiezione antero-posteriore, sufficiente in caso di epifisiolisi conclamata [3,5].

Neoplasie

Neoplasie benigne e maligne sono cause rare di zoppia nel bambino [1]. Campanelli di allarme per la presenza di neoplasia nel bambino con zoppia atraumatica sono: la presenza di sintomi sistemici come febbre/febbricola, calo ponderale e anoressia, sudorazioni notturne; segni come astenia, pallore cutaneo o diatesi muco-cutanea, segni di linfoproliferazione come linfadenopatie e organomegalia. Anche la presenza di dolore osseo non articolare, specie se unilaterale e presente anche di notte deve far sorgere nel clinico il sospetto di una neoplasia. Importante è verificare la risposta del paziente alla terapia antinfiammatoria, spesso scarsa in caso di tumore [9]. I bambini con leucemia all'esordio possono mostrare una sin-

tomatologia aspecifica muscolo-scheletrica con scarsa obiettività, mentre solo nel 13% dei casi esordiscono con una vera e propria monoartrite [10]. I risultati di un recente studio multicentrico italiano (ONCOREUM Study) volto all'elaborazione di uno score che aiuti il medico nella diagnosi differenziale tra neoplasie con sintomatologia muscolo-scheletrica e artrite idiopatica giovanile all'esordio, hanno identificato tra le variabili indipendenti associate a cancro il calo ponderale, la trombocitopenia, il coinvolgimento dell'anca, l'interessamento monoarticolare e il sesso maschile [11].

Conclusioni

La zoppia nel bambino rappresenta una sfida diagnostica per il clinico poiché può sottendere a diverse cause. L'età del paziente, l'anamnesi e l'esame obiettivo sono indispensabili per formulare ipotesi diagnostiche e richiedere esami appropria-

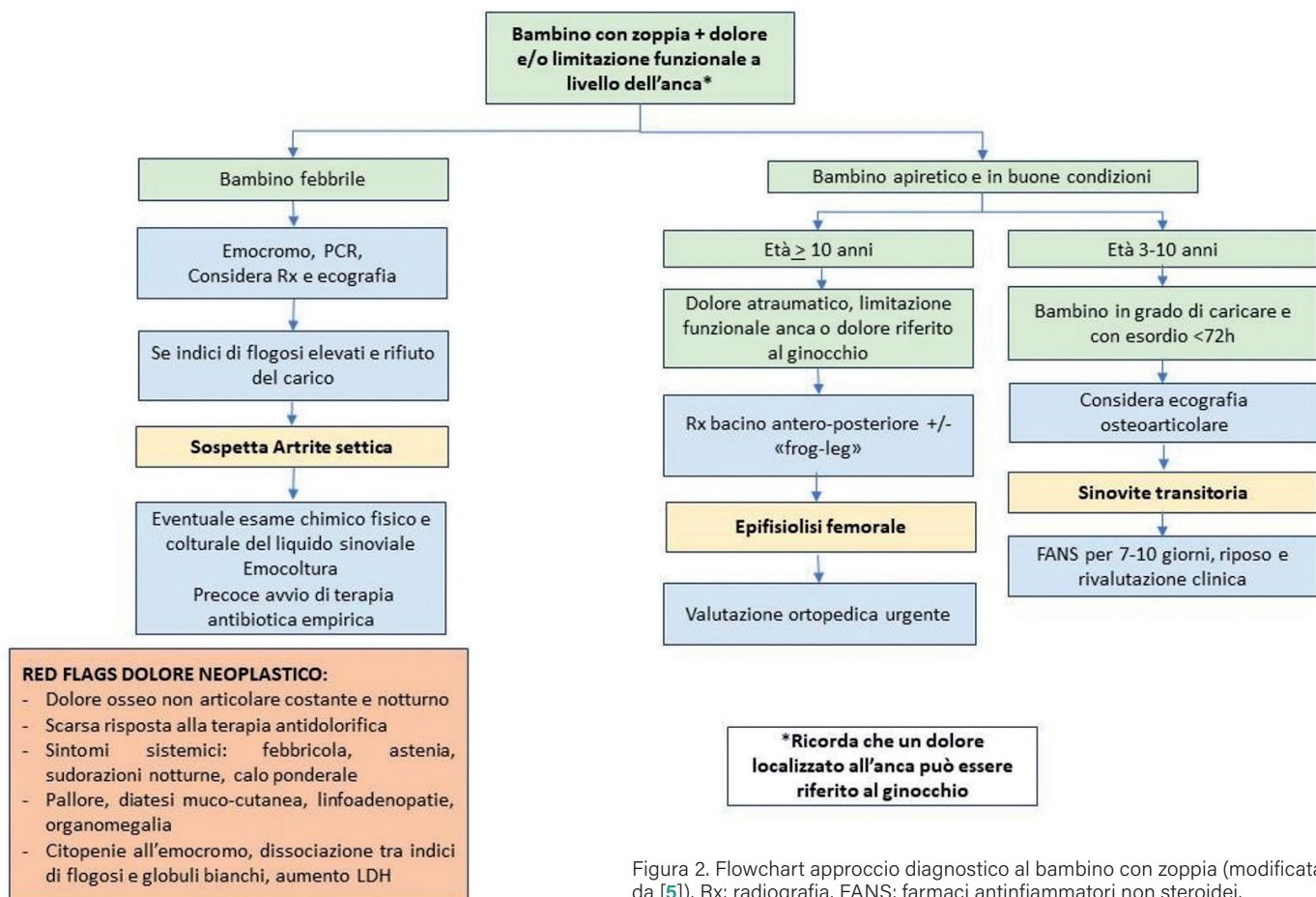


Figura 2. Flowchart approccio diagnostico al bambino con zoppia (modificata da [5]). Rx: radiografia. FANS: farmaci antinfiammatori non steroidei.

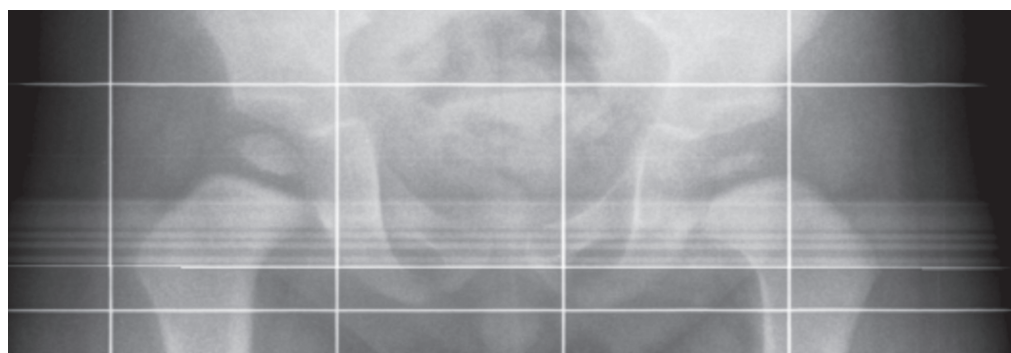


Figura 3. Rx arti inferiori in carico: a sinistra si osserva allargamento della rima articolare e appiattimento del nucleo di ossificazione della testa femorale, quadro compatibile con osteonecrosi.

ti, quando necessari [Tabella 8]. Bisogna ricordare che nella maggior parte dei casi la zoppia è imputabile a patologie benigne e autolimitanti, di cui l'esempio più classico è rappresentato dalla sinovite transitoria dell'anca. Si tratta di bambini di età compresa tra i 3 e i 10 anni con zoppia di recente insorgenza a partenza dall'anca in assenza di sintomi sistemici, a volte è presente un dolore "riferito" al ginocchio omolaterale all'anca coinvolta che può depistare il clinico, indici di flogosi normali o solo lievemente incrementati, risoluzione con FANS e riposo per 7-10 giorni [Figura 2]. Gli accertamenti laboratoristici e strumentali (come, per esempio, Rx e/o RM del bacino per sospetta malattia di Legg-Calvé-Perthes) saranno riservati ai casi di zoppia persistente o recidivante. Esiste tuttavia una minoranza di pazienti che presenta patologie gravi di natura infettiva, ortopedica o neoplastica che vanno identificate precocemente mediante un approccio strutturato che tenga presente dei campanelli di allarme per tali condizioni cliniche [5].

Caso clinico

Giovanni, bambino di 2 anni con anamnesi patologica muta, viene condotto in pronto soccorso per comparsa di zoppia dal giorno precedente. È un bambino in buone condizioni generali e apiretico. Vengono negati traumi recenti. Non è mai stata somministrata terapia antidolorifica. I genitori riferiscono un'infezione delle alte vie respiratorie febbrile trattata con terapia sintomatica due settimane prima. Alla valutazione clinica, la deambulazione è possibile ma si evidenziano zoppia e limitazione funzionale dell'articolazione coxo-femorale sinistra. La restante obiettività è nella norma. Nell'ipotesi di una coxite reattiva, Giovanni viene dimesso con indicazione ad assumere terapia con Ibuprofene per 3 volte al giorno per 7 giorni. Dopo iniziale beneficio, al termine della terapia antinfiammatoria, ricompare una zoppia incostante ed evidente soprattutto durante la corsa, pertanto i genitori riconducono il bambino in Pronto Soccorso dopo circa tre settimane dall'esordio della sintomatologia. In considerazione della persistenza della zoppia, vengono eseguiti accertamenti ematochimici che risultano nei limiti di norma (GB 10.800/mmc, N 46%, Hb 12 g/dl, PLT 401.000/mmc, PCR negativa, LDH 282 UI/L, CPK 215 UI/L) e viene richiesta una consulenza ortopedica. Il collega ortopedico, sospettando una eterometria degli arti in-



Figura 4. RM bacino (sequenze TIRM coronali): a sinistra quadro di iniziale sofferenza osteonecrotica della testa femorale caratterizzato da edema disomogeneo della spongiosa trabecolare subcondrale e concomitante presenza, nel contesto del nucleo epifisario femorale, di piccole lacune liquide similcistiche.

feriori, prescrive una Rx degli arti inferiori in carico [Figura 3] che evidenzia a sinistra allargamento della rima articolare e appiattimento del nucleo di ossificazione della

testa femorale, compatibile in prima ipotesi con osteonecrosi. Viene pertanto prescritto riposo e organizzato un approfondimento radiologico mediante RM bacino in sedazione senza mezzo di contrasto. La RM, eseguita a distanza di una settimana, conferma il quadro di iniziale osteonecrosi della testa femorale a sinistra, come da malattia di Legg-Calvé-Perthes [Figura 4]. Il bambino viene quindi preso in carico dai colleghi ortopedici che optano per un trattamento conservativo mediante tutore e successiva fisioterapia. ■

Bibliografia

1. Payares-Lizano M. The Limping Child. *Pediatr Clin North Am.* 2020 Feb;67(1):119-138.
2. Fischer SU, Beattie TF. The limping child: epidemiology, assessment and outcome. *J Bone Joint Surg Br.* 1999 Nov;81(6):1029-1034.
3. Herman MJ, Martinek M. The Limping Child. *Pediatr Rev.* 2015 May;36(5):184-195.
4. Lehman PJ, Carl RL. Growing Pains. *Sports Health.* 2017 Mar-Apr;9(2):132-138.
5. Adamson J, Waterfield T. Fifteen-minute consultation: The limping child. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2020 Jun;105(3):137-141.
6. Foster HE, Jandial S. pGALS - paediatric Gait Arms Legs and Spine: a simple examination of the musculoskeletal system. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2013 Nov 12;11(1):44
7. Yagupsky P, Dubnov-Raz G, Gené A, et al. Differentiating Kingella kingae septic arthritis of the hip from transient synovitis in young children. *J Pediatr.* 2014 Nov;165(5):985-9.e1.
8. Gamalero L, Ferrara G, Giani T, Cimaz R. Acute Arthritis in Children: How to Discern between Septic and Non-Septic Arthritis? *Children (Basel).* 2021 Oct 13;8(10):912.
9. Dorrnsoro Martín I, Merino Muñoz R, Sastre-Urguellés A, et al. Malignant disease presenting as rheumatic manifestations. *An Pediatr (Barc).* 2004 Nov;61(5):393-397.
10. Barbosa CM;PL, Nakamura C, Terreri MT, et al. Musculoskeletal manifestations as the onset of acute leukemias in childhood. *J Pediatr (Rio J).* 2002 Nov-Dec;78(6):481-484.
11. Civino A, Bovis F, Ponzano M, et al. Development and Initial Validation of the ONCOREUM Score to Differentiate Childhood Cancer with Arthropathy from Juvenile Idiopathic Arthritis. *J Pediatr.* 2023 Feb;253:219-224.e3.
12. Sawyer JR, Kapoor M. The limping child: a systematic approach to diagnosis. *Am Fam Physician.* 2009 Feb 1;79(3):215-224.