

Pregledni članek / Review article

## PRISTOP K OTROKU S TEŽAVAMI S SKLEPI APPROACH TO A CHILD WITH JOINT PROBLEMS

T. Butenko<sup>1</sup>, Š. Blazina<sup>2</sup>

- (1) *Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*  
(2) *Služba za alergologijo, revmatologijo in klinično imunologijo, Pediatrična klinika, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

### IZVLEČEK

Otroci pogosto obiščejo zdravnika zaradi težav s sklepi. Te včasih izzvenijo spontano po počitku, v nekaterih primerih pa so znak kronične bolezni sklepov. Resne zaplete lahko preprečimo ali olajšamo s pravilno in takojšnjo obravnavo. Diferencialna diagnoza težav s sklepi je zelo široka. Na podlagi natančne anamneze in kliničnega pregleda se odločimo za laboratorijske preiskave, slikovno diagnosticiranje in napotitev k ustreznemu specialistu na nadaljnjo obravnavo. V prispevku predstavljamo priporočila za obravnavo otroka, ki ima težave s sklepi.

**Ključne besede:** otrok, sklep, diferencialna diagnoza, obravnava, napotitev.

### ABSTRACT

Children often present to the paediatrician with joint problems. Occasionally they subside spontaneously after rest, but, in some cases, they are a sign of chronic joint disease. The differential diagnosis of joint problems is very extensive. Severe sequelae can be prevented or reduced by appropriate and immediate intervention. A thorough history and physical examination are the basis for subsequent laboratory tests, imaging and referral to the appropriate specialist for further assessment. Recommendations for treatment of a child with joint problems are presented in this paper.

**Key words:** child, joint, differential diagnosis, treatment, referral.

## UVOD

Težave s sklepi so posledica poškodbe ali znak vnetja sklepa (artritis). Poškodba se navadno kaže z izrazito bolečino, oteklino in nezmožnostjo uporabe prizadetega dela, medtem ko so za artritis značilni izliv v sklep ali bolečina in omejena gibljivost. Bolečino v sklepu imenujemo artralgijska (1).

Artritis je lahko znak številnih infekcijskih, revmatičnih, ortopedskih in onkoloških bolezni. Diferencialna diagnoza je zelo široka in vključuje tudi stanja, ki zahtevajo takojšnje usmerjeno zdravljenje (2).

Praviloma bolniki, ki imajo težave s sklepi, prvi pregled opravijo pri zdravniku, ki ni usmerjen v zdravljenje omenjenih bolezni. V nekaterih primerih se obravnava zaključi na primarni ravni, ob potrebi po nadaljnji specialistični obravnavi pa mora zdravnik pravilno oceniti stopnjo nujnosti in bolnika ustrezno napotiti na nadaljnjo obravnavo. Dokler niso deležni usmerjene obravnave, morajo bolniki prejeti navodila za zdravljenje (3, 4).

Po podatkih Nacionalnega inštituta za varovanje zdravja so bile leta 2011 bolezni kostno-mišičnega sistema pogost vzrok obiskov zdravnika na primarni ravni: pomoč je iskalo več kot 2000 otrok, starih do 6 let, in več kot 18.000 otrok, starih 7–14 let (5).

V sprejemni ambulanti Pediatrične klinike v Ljubljani vsak teden v povprečju pregledamo tri otroke z oteklino ali bolečino v sklepu, ki so napoteni na pregled s stopnjo napotitve nujno. Ostale otroke pregledamo v revmatološki ambulanti.

## OBRAVNAVA OTROK S TEŽAVAMI S SKLEPI

Obravnava otrok, ki imajo težave s sklepi, mora biti sistematična in natančna. Na podlagi anamneze in kliničnega pregleda se odločimo za laboratorijske preiskave in včasih tudi za slikovno diagnostiči-

ranje. Pri otrocih, ki pridejo na pregled zaradi prizadetosti enega sklepa, pogosto odkrijemo, da je prizadetih več sklepov. Podatek o številu prizadetih sklepov je zelo pomemben pri odločanju glede načrtovanih preiskav in nadaljnje obravnave (6). V nadaljevanju predstavljamo diferencialno diagnozo artritisa pri otroku glede na **število** prizadetih sklepov (eden ali več).

### Prizadetost enega sklepa

#### *Poškodba*

Pri prizadetosti enega sklepa moramo najprej izključiti poškodbo (6). Zavedati se moramo, da zlasti majhni otroci pogosto padejo in da podatek o padcu ali udarcu še ne potrjuje, da je težava s sklepom dejanska posledica poškodbe. V praksi ugotavljamo, da starši pri juvenilnem idiopatskem artritisu (JIA) opazijo spremenjen sklep šele po padcu, ko sklep prvič pozorno pregledajo. Pri poškodbah se težave s sklepom navadno pojavijo nenadno in so precej izrazite, ne spremljajo pa jih povišana telesna temperatura ali povišane vrednosti vnetnih parametrov, razen ob spremljajoči okužbi. Obremenitev sklepa izrazito poslabša težave s sklepom. Poškodbo dokazujemo s slikovnimi preiskavami: rentgenskim slikanjem (RTG), ultrazvočno preiskavo (UZ) in magnetnoresonančnim slikanjem (MRI), zlasti pri poškodbah vezi in hrustanca. Ob punktiranju poškodovanega sklepa praviloma aspiriramo krvavkasto vsebino (7, 8). Poškodovan sklep razbremenimo, bolnika pa pošljemo na pregled k travmatologu ali ortopedu.

#### *Prisotnost tujka v sklepu*

Trn, drobec stekla ali druge oblike tujka lahko povzročijo okužbo sklepa ali sterilni sinovitis (9).

#### *Piogeni artritis in osteomielitis*

Prizadetost samo enega sklepa in znaki okužbe sklepa so nujno stanje, zlasti pri prizadetosti kol-

ka, saj lahko zaradi motene prekrvitve glavnice zelo hitro pride do njenega odmrtja. Bolniki s povišano telesno temperaturo in povišanimi vrednostmi vnetnih parametrov morajo takoj opraviti pregled pri infektologu, ki ima izkušnje z zdravljenjem bakterijskih okužb sklepov, in pri ortopedu, ki bo opravil punktiranje sklepa za opredelitev povzročitelja ter občutljivosti na antibiotike. Antibiotično zdravljenje pričnemo takoj po opravljeni punkciji (10, 11).

Z znaki prizadetosti sklepa se lahko kaže tudi osteomielitis (12). Osteomielitis je vnetje kosti, ki ga povzročajo bakterije ali glive. Pri otrocih je najpogostejši akutni hematogeni osteomielitis. Večina otrok z akutnim hematogenim osteomielitisom ima simptome manj kot dva tedna. Prisotna je akutna, vztrajna in stopnjujoča se bolečina nad prizadeto kostjo. Pri dojenčkih se lahko kaže z razdražljivostjo in omejenim gibanjem prizadetega uda. Večinoma je prisotna povišana telesna temperatura, vidimo lahko tudi oteklino in rdečino mehkih tkiv nad prizadeto kostjo. Osteomielitis medeničnih kosti, ki predstavlja 1–11 % vseh primerov akutnega hematogenega osteomielitisa, tipično prizadene starejše otroke. Simptomi obsegajo bolečino v kolku, zadnjici, spodnjem delu hrbta in v trebuhu. Povišane telesne temperature včasih ni. V kliničnem statusu so prisotni občutljivost medeničnih kosti, bolečina pri gibanju kolka, zmanjšan obseg gibljivosti kolka in zavračanje ali nesposobnost obremenitve noge. Prizadeta je lahko katera koli medenična kost, najpogosteje črevnica. Simptomi in znaki so pogosto nespecifični in slabo lokalizirani, zato jih pogosto pripišemo drugim boleznim, npr. piogenemu artritisu kolka ali apendicitisu. Osteomielitis pri novorojenčku je neobičajna, a resna okužba z enakimi znaki kot pri piogenem artritisu. Okužba navadno prizadene več kosti in sosednje sklepe ter mehka tkiva (13). V laboratorijskih izvidih je število levkocitov lahko normalno ali povišano, hitrost sedimentacije eritrocitov (ESR) pa je povišana v 80–90 % primerov. Najbolj občutljiv kazalnik je vrednost C-reaktivnega proteina (CRP), ki je ob sprejemu v bolnišnico lahko povišana pri kar 98 % bolnikov

(12, 13). Ob sumu na osteomielitis bolnika takoj napotimo k infektologu, ki bo opravil dodatne preiskave in uvedel ustrezno zdravljenje.

V letih 2006–2015 smo na Infekcijski kliniki v Ljubljani obravnavali 86 otrok z osteomielitisom, 52 otrok s septičnim artritisom ter 26 otrok s hkratno okužbo sklepa in kosti. Tretjina otrok je bila aktivnih športnikov ali otrok z anamnezo manjših poškodb. Povzročitelja okužbe smo ugotovili v skoraj polovici primerov, in sicer povzročitelje *Staphylococcus aureus* (47 otrok), *S. pyogenes* (8 otrok), *S. pneumoniae* (5 otrok), *Kingella kingae* (3 otroci) in *Salmonella* (3 otroci) (14).

Pri osteomielitisu moramo v diferencialni diagnozi vedno pomisliti tudi na kronični ponavljajoči se večžariščni osteomielitis – vnetno bolezen, ki prizadene predvsem otroke – z značilnimi ponavljajočimi se epizodami osteomielitisa. Sterilno kostno vnetje se kaže z bolečinami v kosteh, ki so pogosto hujše ponoči in jih lahko spremlja povišana telesna temperatura. Mesto bolečine je lahko oteklino in toplo. V laboratorijskih izvidih so lahko prisotne le blage spremembe v vrednostih ESR, CRP in krvni sliki. Na rentgenskem posnetku pogosto vidimo osteolitične spremembe, obdane s sklerozo, vendar je rentgenski posnetek v začetni fazi bolezni lahko normalen. Najbolj občutljiva metoda slikovnega diagnosticiranja je MRI, saj omogoča opredelitev stopnje prizadetosti kosti in hkratne prizadetosti mehkega tkiva. Biopsijo opravimo predvsem zaradi izključitve maligne bolezni. Zdravilo prve izbire so navadno nesteroidni antirevmatiki (15). Ob sumu na kronični ponavljajoči se večžariščni osteomielitis moramo bolnika napotiti k revmatologu.

#### *Lymfski artritis*

Okužbe sklepov, ki jih povzročajo borelije, lahko potekajo zelo različno. Težave se razvijejo bolj postopno kot pri piogenem artritisu. Pri lymfskem artritisu sta prisotni ponavljajoča se bolečina in navadno oteklina enega ali dveh velikih sklepov, težave pa

lahko spontano izzvenijo (16). Prizadetost sklepa je podobna kot pri JIA – prisotne so blaga do zmerna (ne huda) bolečina, lokalna občutljivost in toplejša koža nad sklepom. Izliv je navadno obsežen. Najpogosteje je prizadeto koleno, včasih tudi gleženj, komolec, zapestje, kolčni ali ramenski sklep. Mali sklepi so prizadeti le redko (16, 17). Vrednosti vnetnih parametrov niso močno povišane. Vedno opravimo preiskave za serološko dokazovanje okužbe z borelijo, bakterijo pa lahko dokažemo tudi z verižno reakcijo s polimerazo ali dokazovanjem bakterije v sinovijski tekočini s pomočjo kulture (16,18–19). Bolnika zaradi zdravljenja z intravenskim antibiotikom napotimo na pregled k infektologu. V letih 1994–2008 se je na Infekcijski kliniki v Ljubljani zdravilo 13 bolnikov (starejših od 15 let) z lym-skim artritisom (20). V letu 2013 je bilo v Sloveniji pet prijavljenih primerov lymškega artritisa, v letu 2014 pa eden (21).

#### *Juvenilni idiopatski artritis*

Juvenilni idiopatski artritis (JIA) je najpogostejša kronična revmatska bolezen v otroški dobi. Razširjenost JIA je 20–400 na 100.000 otrok (22). Prizadet je lahko kateri koli sklep, najpogostejši pa je monoartritis kolena. Ob zelo natančnem pregledu sicer pogosto odkrijemo še prizadetost drugih sklepov ali tenosinovitis (oteklino mehkih tkiv nad sklepom in v okolici sklepa), kar nas usmeri k pravi diagnozi (23, 24). Visoka telesna temperatura, razen pri sistemski obliki, ni običajna. Vrednosti vnetnih parametrov so navadno blago do zmerno povišane, lahko tudi normalne. Značilni sta še anemija kroničnega vnetja in trombocitoza. Vse znake artritisa najdemo pri kliničnem pregledu. Pri sklepih, ki so manj dostopni kliničnemu pregledu (rama, sakroiliakalni sklep, kolk, hrbtenica), si pomagamo s slikovnimi preiskavami, zlasti z UZ, ki pokaže hipertrofijo in hipermijo sinovije, sinovijske ciste ter izliv v sklep (24, 25). Po dalj časa trajajočem vnetju na rentgenskem posnetku ugotavljamo zmanjšanje sklepne špranje, erozije in osteoporozo na obšklepnih kosteh (26).

JIA je heterogena skupina bolezni in obsega sedem podtipov. Najpogostejša je *oligoartikularna oblika* s prizadetostjo manj kot petih sklepov, ki se pogosto pojavi že pri majhnih otrocih in ima najboljšo napoved izida. Pri bolnikih s protijedrnimi protitelesi (*angl.* antinuclear antibodies, ANA) je veliko tveganje vnetja oči (uveitis), ki lahko trajno poškoduje vid. Monoartritis se lahko pojavi še pri *psoriatičnem artritisu* (z značilnimi daktilitisom, spremembami na nohtih in luskavico pri bolniku ali sorodniku), *artritisu z entezitisom* (večinoma pri fantih, starejših od 6 let, ki so nosilci gena HLA B 27, pogosta sta še sakroileitis in entezitis) in *sistemskem artritisu*.

Težave s sklepi so pri JIA izrazitejšje zjutraj oz. po telesni nedejavnosti. Bolniki opisujejo jutranjo okorelost, ki izzveni po nekaj minutah razgibavanja. Najbolj izražene zaplete bolezni opažamo pri otrocih, ki so se zaradi suma na poškodbo zdravili z imobilizacijo.

Pri bolniku, ki ni prizadet, uvedemo zdravljenje z nesteroidnimi antirevmatiki (NSAID) in inhibitorjem protonske črpalke (PPI) za zaščito želodčne sluznice (27). Zaradi možnih neželenih učinkov zdravil svetujemo kontrolo krvne slike, jetrnih testov ter vrednosti sečnine in kreatinina vsaj enkrat mesečno po uvedbi zdravila. Izključimo okužbo z borelijo in otroka napotimo k revmatologu na pregled, ki naj ga opravi v 6 tednih (28). Če v tem času ne pride do remisije bolezni, uvedemo dodatno zdravljenje. Uveitis je lahko brez simptomov, zato vse bolnike z JIA napotimo na pregled k oftalmologu, ki opravi pregled s špranjsko svetilko. Pri bolnikih z ANA je tveganje za uveitis večje, zato svetujemo kontrolne preglede pri oftalmologu na tri mesece (27).

#### *Sistemska oblika JIA (sJIA)*

Težje bolni so otroci s sJIA, ki ima značilnosti avtoinflamatorne bolezni. Za sJIA sta značilna močno povišana telesna temperatura, ki se pojavlja vsak

dan in traja vsaj dva tedna, in prehodni makulozen izpuščaj barve lososa, ki se najpogosteje pojavlja na trupu, aksilarno in v ingvinalnem področju ter je izrazitejši ob povišani telesni temperaturi. Pridruženi so lahko serozitis (plevralni izliv, perikarditis, ascites), hepatosplenomegalija in limfadenopatija. Število prizadetih sklepov je pri bolnikih s sJIA različno; artritis se včasih pojavi šele po umiku sistemskih simptomov. V laboratorijskih izvidih so lahko prisotni levkocitoza, trombocitoza, anemija ter povišane vrednosti jetrnih encimov, laktat dehidrogenaze (LDH) in feritina (27, 29). Bolnike napotimo v bolnišnico, kjer izključimo okužbo in maligno bolezen ter opredelimo prisotnost sindroma aktivacije makrofagov, ki je potencialno življenje ogrožajoč zaplet sJIA in zahteva zgodnje agresivno zdravljenje (23, 27).

#### *Novotvorbe*

Z znaki prizadetosti sklepa ali ob sklepnih tkiv se lahko kažejo tudi novotvorbe. Bolniki večkrat tožijo zaradi bolečine v sklepih in kosteh, ki se pojavlja ponoči ali jih celo zbudi iz spanja. Ob prisotnosti sistemskih simptomov in znakov ter vztrajanju težav kljub konzervativnemu zdravljenju moramo vedno pomisliti na maligno bolezen. Novotvorbo izključujemo tudi pri znakih izolirane lokalne prizadetosti, npr. bolečini v stegnu ali goleni. Dokazujemo oz. izključujemo jih s krvnimi in slikovnimi preiskavami (31–33), nato pa bolnika napotimo k hemato-onkologu, ki bo opravil nadaljnje preiskave.

#### *Prehodni sinovitis kolka*

Pri majhnih otrocih se lahko po virusni okužbi pojavi prehodni sinovitis kolka, ki se kaže z bolečino ingvinalno, bolečo in omejeno gibljivostjo v kolku ter šepanjem. Prehodni sinovitis je pogosta bolezen, saj ga ugotavljajo pri kar polovici otrok, pregledanih zaradi znakov artritisa (30). Diagnozo prehodni sinovitis kolka lahko postavimo po izključitvi drugih bolezni, predvsem septičnega artritisa, osteomi-

elitisa in poškodbe. Bolečina včasih seva v stegno ali koleno, kar nas zlahka zavede. Bolniki, ki nimajo visoke telesne temperature in zmerno ali močno povišanih vnetnih parametrov, naj prejmejo NSAID in PPI za zaščito želodčne sluznice (9,34). Nekateri svetujejo samo počitek brez protivnetnega zdravljenja, saj bolečina omejuje gibanje, počitek pa je pri zdravljenju najpomembnejši (35). Do izboljšanja naj otroci ležijo in ne obremenjujejo noge. Ob odsotnosti izrazitega izboljšanja po enem tednu naj otrok opravi pregled pri ortopedu, predvsem zaradi možnosti Perthesove bolezni, ki lahko na začetku poteka tako kot prehodni sinovitis kolka (9, 34).

#### *Epifizioliza ali zdrs glavice stegenice.*

Pri nekoliko večjih in težjih otrocih (navadno med 10. in 14. letom) so lahko težave s kolkom posledica zdrsa glavice stegenice. Pojavnost je 10 na 100.000 otrok, bolezen pa je pogostejša pri fantih in otrocih s prekomerno telesno težo (36). Otroci šepajo, prisotna je bolečina, a brez znakov vnetja. Ob sumu na zdrs glavice stegenice prizadeti sklep razbremenimo, otroka pa na invalidskem vozičku ali razbremenilnih berglah pod nujno napotimo k ortopedu, ki z rentgenskim slikanjem postavi dokončno diagnozo. Vedno je potrebno slikati v dveh projekcijah (antero-posteriorni in aksialni) in oba kolka, saj se zdrs glavice stegenice v 30 % primerov pojavlja obojestransko, čeprav so simptomi enostranski (6, 37). Zdravljenje je kirurško. Zdrs glavice stegenice je lahko povezan tudi z endokrinimi motnjami, npr. hipotiroidizmom ali nezadostnim delovanjem hipofize (npr. pomanjkanjem ravnega hormona), zato pri otrocih, mlajših od 10 let oz. nizkih za starost, priporočamo dodatno endokrinološko diagnosticiranje (6, 34 ali 37). Epifizioliza na drugih mestih je redkejša.

#### *Patelofemoralni bolečinski sindrom*

Zlasti pri najstnikih je pogosta bolečina v enem ali obeh kolenih brez drugih znakov vnetja, ki je posledica poškodbe zmehčanega hrustanca pogačice.

Pojavlja se pri 7–10 % telesno dejavnih najstnikov. Bolečina je najhujša pri hoji v hrib, po stopnicah in pri počepu ter jo pri pregledu izzovemo s pritiskom na pogačico ob dvignjeni iztegnjeni nogi ali ob drsenju pogačice po stegenici. Vrednosti vnetnih parametrov so normalne (38).

### *Hemofilija*

Hemofilija lahko povzroči monoartritis. Kronična sklepna bolečina in poškodba sta eden izmed najpomembnejših vzrokov obolevnosti pri bolnikih s hemofilijo. Krvavitev v mehka tkiva, predvsem v mišice, lahko posnema hemartrozo. Najpogosteje prizadeti sklepi so koleno, komolec in gleženj. Klasična klinična slika hemartroze je akuten začetek napetosti v sklepu z omejeno gibljivostjo. Sklep je ob pregledu topel in otekel. Ponavljajoče se hemartroze lahko vodijo v poškodbo sklepov in kosti ter zgodnjo osteoartrozo (6).

### **Prizadetost več sklepov**

#### *Reaktivni artritis*

Reaktivni artritis se razvije med okužbo drugje v telesu ali po njej in ga ugotavljamo pri 5 % otrok, ki pridejo na pregled zaradi znakov artritisa (30). Prehodno prizadetost sklepov vidimo ob različnih virusnih okužbah ter po okužbah sečil in prebavil. Reaktivni artritis lahko povzročijo enterični patogeni (*Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter*), virusi (parvovirus B19, *Varicella*, mumps, virus hepatitisa B, adenovirus, virus Epstein-Barr, citomegalovirus in herpes virus), *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Streptococcus* skupine A in tudi imunizacija (npr. proti rdečkam) (6, 9). Prizadet je lahko en sklep ali več sklepov. Reaktivni artritis navadno prizadene večje sklepe spodnjih udov in povzroča izrazite bolečine. Navadno se dobro odzove na zdravljenje z NSAID in ima večino ma benignen, samoomejujoč potek (6, 9).

#### *Poststreptokokni reaktivni artritis in akutna revmatska vročica*

Za poststreptokokni artritis je značilna izrazita bolečnost sklepov, ki se razvije 1–2 tedna po okužbi s streptokoki skupine A. Artritis se lahko pojavi tudi v sklopu akutne revmatske vročice (ARV). Pojavnost ARV se v različnih delih sveta zelo razlikuje in spreminja tudi skozi čas, najverjetneje v odvisnosti od tipa streptokoka in rabe antibiotikov. Diagnozo ARV postavimo na osnovi prenovljenih Jonesovih meril, po katerih govorimo o veliki verjetnosti ARV ob izpolnjevanju dveh glavnih meril (karditis, poliartritis, horea, *eritema marginatum*, subkutani noduli) ali enega glavnega in dveh pomožnih meril (artralgija (ne upoštevamo v primeru artritisa), povišana telesna temperatura, povišani reaktanti akutne faze in podaljšan interval PR v elektrokardiogramu (ne upoštevamo v primeru karditisa)). Za postavitev diagnoze poststreptokokni artritis in tudi ARV, ki se navadno pojavi 2–4 tedne po okužbi, je nujen dokaz predhodne okužbe s streptokoki skupine A. Artritis ARV je tipično migratorne narave in prizadene predvsem velike sklepe. Pogosto je povezan z rdečino nad sklepi in močno povišanimi vrednostmi vnetnih parametrov. Zelo dobro se odziva na zdravljenje z NSAID. Artritis pri poststreptokoknem reaktivnem artritisu se ne seli, lahko pa se v poteku bolezni pojavi artritis v prej neprizadetih sklepih (6). Ob sumu na ARV bolnika pod nujno napotimo k revmatologu, ki skupaj s kardiologom opravi preiskave ter uvede zdravljenje z acetilsalicilno kislino in penicilinom, ob izrazitem karditisu tudi s kortikosteroidi (39). Poststreptokokni artritis ima pogosto dolgotrajen potek (v povprečju dva meseca), zdravimo pa ga z NSAID in PPI. Če težave ne izzvenijo, bolnika napotimo na pregled k revmatologu (6, 40).

#### *Juvenilni idiopatski artritis*

Oligoartikularna, psoriatična oblika JIA, artritis z entezitisom in sistemski artritis, ki smo jih predstavili v okviru bolezni s prizadetostjo enega sklepa,

lahko potekajo tudi s prizadetostjo več sklepov. Pri *poliartikularni* obliki bolezni je po definiciji prizadetih najmanj pet sklepov, bolezen pa je v večini bolj izražena kot oligoartikularna oblika, zato je razmik med začetkom težav in postavitvijo diagnoze navadno krajši.

Pri prizadetosti več sklepov so vrednosti vnetnih parametrov navadno blago do zmerno povišane, otroci pa v večini niso zelo prizadeti. Pri bolniku, ki ni prizadet, uvedemo zdravljenje z NSAID in PPI za zaščito želodčne sluznice (23, 27). Bolnika napotimo pod hitro k revmatologu in odsvetujemo obremenjevanje sklepov, svetujemo pa razgibavanje.

#### *Kawasakijeva bolezen*

S podobnimi sistemskimi znaki kot sistemski artritis lahko poteka tudi Kawasakijeva bolezen. Pojavnost je 5 na 100.000 otrok, mlajših od 5 let, in je veliko pogostejša na Daljnem vzhodu (22). Predvsem na začetku bolezni so v ospredju visoka vročina, izpuščaj, limfadenopatija (navadno enostranska), vnete očesne veznice ter rdečina dlani in podplato. Lahko so prisotne artralgie, včasih tudi artritis, ki pa je večinoma prehodne narave in ne zahteva dodatnega zdravljenja.

#### *Henoch-Schönleinova purpura*

Artralgie in artritis lahko spremljajo Henoch-Schönleinovo purpuro, ki je s pojavnostjo 10–20 na 100.000 otrok najpogostejši vaskulitis otroške dobe (22). Artritis se lahko pojavi še pred razvojem značilnih purpur. Nad sklepi, zlasti spodnjih udov, opazamo otekline in modrice, prizadeti sklepi pa so na pritisk precej občutljivi. Bolniki imajo po spodnjih udih in zadnjici petehije in purpure. Bolezen se včasih začne s krčevitimi bolečinami v trebuhu, zlasti po obrokih. Prebavni simptomi in znaki (poleg bolečin v trebuhu se lahko pojavljajo tudi krvavitve in intususcepcija) so prisotne pri 50–75 % otrok s Henoch-Schönleinovo purpuro. V 20–60 %

je prisotna tudi prizadetost ledvic, ki se najpogosteje kaže z mikroskopsko hematurijo s proteinurijo ali brez nje. Diagnoza Henoch-Schönleinova purpura je klinična, nanjo pa pomislimo predvsem ob tipičnem kožnem izpuščaju, ki ga pogosto spremljajo bolečine v trebuhu, artralgie ali artritis. Specifične laboratorijske preiskave ni. V kompletni krvni sliki je navadno prisotna levkocitoza s pomikom v levo, možna je tudi eozinofilija. Število trombocitov je normalno ali povišano, vrednosti hemoglobina in hematokrita pa sta lahko normalni ali znižani (zaradi krvavitve). Ob ledvični prizadetosti lahko ugotavljamo povišane vrednosti dušičnih retentov. Vrednosti elektrolitov so v praviloma normalne, iztirjene so lahko ob intenzivnem bruhanju. Analiza urina lahko pokaže hematurijo, proteinurijo in občasno eritrocitne cilindre. Ob hkratnem pankreatitisu lahko ugotavljamo povišane vrednosti amilaze in lipaze. Pri zoževanju diferencialne diagnoze so lahko v pomoč tudi dodatni laboratorijski testi: ocena antistreptolizinskega titra, test protijedrnih protiteles, test revmatoidnega faktorja, določitev komplemenarnega sistema C3/C4, vrednosti protrombinskega in aktiviranega parcialnega tromboplastinskega časa ter hemokulture (6, 9, 41). Zdravljenje blagih oblik Henoch-Schönleinove purpore je primarno podporno (počitek, analgetiki in NSAID). Bolnik mora počivati več tednov, starše pa opozorimo, da se bodo težave ob ponovni telesni dejavnosti zaradi boljšega počutja poslabšale. Hujše oblike Henoch-Schönleinove purpore s prizadetostjo prebavil lahko zdravimo s kortikosteroidi, pri življenju ogrožajočih oblikah in akutni ledvični odpovedi pa lahko uvedemo tudi zdravljenje s plazmaferezo in močnejšimi imunosupresivnimi zdravili (ciklofosamid, azatioprin ali ciklosporin) (41, 42). Otroka s težjim potekom Henoch-Schönleinove purpore ali zapleti moramo pod nujno napotiti k revmatologu.

#### *Hipokomplementni urtikarijski vaskulitični sindrom*

Artritis se pojavlja tudi v sklopu redkega hipokomplementnega urtikarijskega vaskulitičnega sindro-

ma, za katerega so značilni koprivnica in znaki vnetja notranjih organov, najpogosteje ledvic. S preiskavami ugotovimo zmanjšano aktivacijo komplementa in protitelesa anti-C1q. Bolnika napotimo k revmatologu, zdravljenje pa poteka multidisciplinarno.

#### *Sistemske vezivnotkivne bolezni*

Artritis v sklopu sistemskih vezivnotkivnih bolezni spremljajo znaki prizadetosti kože, sluznic, mišic in notranjih organov ter hematološke nepravilnosti (6). Bolnika napotimo na dodatne preiskave za opredelitev bolezni, ki jim sledi zdravljenje pri revmatologu.

#### *Kronična vnetna črevesna bolezen črevesa (KVČB)*

Kronične vnetne bolezni črevesa so lahko pri 7–21 % otrok povezane z artritidom, zato bolnike z artritidom vedno povprašamo o prebavnih težavah. Pri teh bolnikih so pogoste bolečine v trebuhu, anoreksija, driska, hematohezija, izguba telesne teže, povišana telesna temperatura in slabša rast. Navadno imajo bolniki povišane vrednosti vnetnih parametrov in anemijo, blato na kri je lahko pozitivno. V primeru teh težav bolnika napotimo h gastroenterologu za opredelitev KVČB. Bolezen sklepov v sklopu KVČB poteka po dveh tipih. Pri prvem tipu so prizadeti sklepi spodnjih udov, predvsem gležnji in kolena. Aktivnost perifernega artritisa je vzporedna z aktivnostjo vnetja gastrointestinalnega trakta (GIT). Zdravljenje je usmerjeno v optimalen nadzor vnetja GIT, saj s tem dosežemo izboljšanje simptomov artritisa. Pri drugem tipu pa gre za aksialno prizadetost sklepov, ki je le malo v povezavi z boleznijo GIT (6).

#### *Paraneoplastični sindrom, maligne bolezni*

Prizadetost več sklepov, splošno slabo počutje, nejasno opredeljene bolečine v kosteh ali sklepih, povišane vrednosti parametrov vnetja in povišane

vrednosti LDH opažamo tudi v sklopu paraneoplastičnega sindroma ali kot zgodnjo manifestacijo maligne bolezni, zlasti levkemije. Pomembno je, da ti bolniki ne prejmejo kortikosteroidov pred postavitvijo pravilne diagnoze, saj lahko takšno zdravljenje vpliva na čas postavitve diagnoze maligna bolezni in poslabša napoved izida bolezni (6, 32).

#### *Rastne bolečine*

Pri otroci se lahko v začetnem obdobju hitreje rasti pojavljajo rastne bolečine v spodnjih udih, ki se tipično pojavljajo zvečer po telesni dejavnosti, ko se otroci umirijo. So posledica rasti dolgih kosti, ki jim sledi podaljševanje mišic in tetiv. Bolečino opisujejo kot krče, ki se pojavljajo globoko v stegnih, golenici in mečih. Navadno se bolečina pojavlja simetrično v spodnjih udih, medtem ko v dimljah, hrbtu in zgornjih udih ni običajna. Omili jo masaža. Za razliko od bolečine pri malignih bolezni se otroci z rastno bolečino zaradi bolečine navadno ne zbujajo. Ob natančnem pregledu ne ugotavljamo posebnosti, izvidi osnovnih laboratorijskih preiskav pa so normalni. Ob lokaliziranih težavah opravimo še slikovne preiskave, ob izrazitejših težavah pa svetujemo paracetamol ali NSAID (po potrebi) (9, 34).

#### *Hipermobilnost sklepov*

Bolečine v sklepih imajo tudi otroci s hipermobilnimi sklepi, zlasti ob intenzivni telesni dejavnosti s preobremenitvijo sklepov (43, 44). Bolečine v sklepih se občasno pojavljajo tudi pri otrocih, ki opravljajo vsakodnevne intenzivne treninge ali so z intenzivno vadbo naenkrat prenehali (45).

#### *Fibromialgija*

Ob bolečinah v predelu sklepov in kosti moramo pomisliti tudi na fibromialgijo, pri kateri so poleg splošnih znakov (npr. utrujenost) v ospredju bolečine, ki jih lahko izzovemo tudi s pritiskom na značilne točke.



### Periodični vročinski sindromi

Periodične težave s sklepi imajo bolniki s periodičnimi vročinskimi sindromi, ki so z izjemo periodične vročice z aftoznim stomatitisom, vnetjem žrela in bezgavk (angl. *periodic fever with aphthous stomatitis, pharyngitis and adenitis*, PFAPA) zelo redke bolezni. Značilne so periodične epizode povišane telesne temperature, bolečine v trebuhu in povišane vrednosti vnetnih parametrov (39). Bolniki naj na pregled k revmatologu prinesejo dnevnik težav ter izvide krvnih in mikrobioloških preiskav, ki so bile opravljene ob povišani telesni temperaturi.

### ZAKLJUČEK

Diferencialna diagnoza monoartritisa in poliartritisa je zelo široka. Z natančno anamnezo, kliničnim pregledom in osnovnimi preiskavami lahko v večini primerov postavimo pravilno diagnozo. Zavedati se moramo, da jakost bolečine in stopnja omejene gibljivosti ne odražata vedno resnosti bolezni. Pri bolniku s slabo umeščeno bolečino v predelu kolena ali stegna moramo vedno izključiti prizadetost kolka, saj gre lahko za preneseno bolečino. Pri prizadetosti enega sklepa moramo biti prepričani, da ne gre za okužbo s piogenimi bakterijami ali z borelijo, poškodbo, novotvorbo, aseptično nekrozo ali epifiziolizo. Redek vzrok artritisa pri otrocih so presnovne bolezni, zato preiskav za njihovo dokazovanje v začetnih diagnostičnih postopkih ne opravljamo. V nadaljnji obravnavi otrok, ki imajo težave s sklepi, sodelujejo infektologi, travmatologi, hemato-onkologi, ortopedi, revmatologi, fizioterapevti in drugi. Otroci so najustreznejše obravnave deležni ob pravilni napotitvi z ustrežno stopnjo nujnosti.

### LITERATURA

1. Slovenski medicinski slovar. Ljubljana: Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani; 2002.
2. Ma L, Cranney A, Holroyd-Leduc JM. Acute monoarthritis: what is the cause of my patient's painful swollen joint? CMAJ 2009; 180(1): 59-65.
3. Foster H, Kimura Y. Ensuring that all paediatricians and rheumatologists recognise significant rheumatic diseases. Best Pract Res Clin Rheumatol 2009; 23(5): 625-42.
4. Woolf AD, Akesson K. Primer: history and examination in the assessment of musculoskeletal problems. Nat Clin Pract Rheumatol 2008; 4(1): 26-33.
5. Dosegljivo na: [http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=46&pi=5&\\_5\\_id=65&\\_5\\_PageIndex=0&\\_5\\_groupId=185&\\_5\\_newsCategory=&\\_5\\_action>ShowNewsFull&pl=46-5.0](http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=46&pi=5&_5_id=65&_5_PageIndex=0&_5_groupId=185&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=46-5.0).
6. Berard R. Approach to the child with joint inflammation. Pediatr Clin North Am 2012; 59(2): 245-62.
7. Ditsios KT, Stavridis SI, Christodoulou AG. The effect of haematoma aspiration on intra-articular pressure and pain relief following Mason I radial head fractures. Injury 2011; 42(4): 362-5.
8. Courtney P, Doherty M. Joint aspiration and injection and synovial fluid analysis. Best Pract Res Clin Rheumatol 2013; 27(2): 137-69.
9. Gedalia A. Joint pain in children: an algorithmic approach. Isr Med Assoc J 2002; 4(10): 837-42.
10. Houghton KM. Review for the generalist: evaluation of pediatric hip pain. Pediatr Rheumatol Online J 2009; 7: 10.
11. Howard A, Wilson M. Septic arthritis in children. BMJ 2010; 341: c4407.
12. Stott NS. Reviewarticle: Paediatric bone and joint infection. J Orthop Surg (Hong Kong) 2001; 9(1): 83-90.
13. Gutierrez K. Bone and joint infections in children. Pediatr Clin North Am 2005; 52(3): 779-94.
14. Pokorn M., Srovin T. Osteoarticular infections in children: a review of 164 cases from Slovenia. Bone Joint J. 2015; 16 Suppl: 32.
15. Ferguson PJ, Sandu M. Current understanding of the pathogenesis and management of chro-

- nic recurrent multifocal osteomyelitis. *Curr Rheumatol Rep* 2012; 14(2): 130-41.
16. Puius YA, Kalish RA. Lyme arthritis: pathogenesis, clinical presentation, and management. *Infect Dis Clin North Am* 2008; 22(2): 289-300.
  17. Feder HM Jr. Lyme disease in children. *Infect Dis Clin North Am* 2008; 22(2): 315-26.
  18. Nau R, Christen HJ, Eiffert H. Lyme disease – current state of knowledge. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(5): 72-81.
  19. Thompson A, Mannix R, Bachur R. Acute pediatric monoarticular arthritis: distinguishing lyme arthritis from other etiologies. *Pediatrics* 2009; 123(3): 959-65.
  20. Maraspin V. et al. Isolation of *Borrelia burgdorferi* sensu lato from blood of adult patients with borrelial lymphocytoma, Lyme neuroborreliosis, Lyme arthritis and acrodermatitis chronicaa trophicans. *Infection* 2011; 39(1): 35–40.
  21. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje nalezljivih boleznj v Sloveniji. Letna poročila, 2013-2014. Ljubljana, NIJZ.
  22. Petty RE et al. Textbook of pediatric rheumatology. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2015.
  23. Gowdie PJ, Tse SM. Juvenile idiopathic arthritis. *Pediatr Clin North Am* 2012; 59(2): 301-27.
  24. Navarro OM, Parra DA. Pediatric musculoskeletal ultrasound. *Ultrasound Clin* 2009; 4(4): 457-70.
  25. Kim KH, Kim DS. Juvenile idiopathic arthritis: Diagnosis and differential diagnosis. *Korean J Pediatr* 2010; 53(11): 931-5.
  26. Babyn P, Doria AS. Radiologic investigation of rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am* 2007; 33(3): 403-40.
  27. Kahn PJ. Juvenile idiopathic arthritis – what the clinician needs to know. *Bull Hospit Dis* (2013) 2013; 71(3): 194-9.
  28. Beukelman T, Patkar NM, Saag KG, Tolleson-Rinehart S, Cron RQ, DeWitt EM et al. 2011 American College of Rheumatology recommendations for the treatment of juvenile idiopathic arthritis: initiation and safety monitoring of therapeutic agents for the treatment of arthritis and systemic features. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63(4): 465-82.
  29. Peck D. Slipped capital femoral epiphysis: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2010; 82(3): 258-62.
  30. Kunnamo I, Kallio P, Pelkonen P. Incidence of arthritis in urban Finnish children. A prospective study. *Arthr Rheum* 1986; 29(10): 1232-8.
  31. Arndt CA, Rose PS, Folpe AL, Laack NN. Common musculoskeletal tumors of childhood and adolescence. *Mayo Clin Proc* 2012; 87(5): 475-87.
  32. Tamashiro MS, Aikawa NE, Campos LM, Cristofani LM, Odone-Filho V, Silva CA. Discrimination of acute lymphoblastic leukemia from systemic-onset juvenile idiopathic arthritis at disease onset. *Clinics (Sao Paulo)* 2011; 66(10): 1665-9.
  33. Guillerman RP, Voss SD, Parker BR. Leukemia and lymphoma. *Radiol Clin North Am* 2011; 49(4): 767-97.
  34. Tse SM, Laxer RM. Approach to acute limb pain in childhood. *Pediatr Rev* 2006; 27(5): 170-9.
  35. Nouri A, Walmsley D, Pruszczynski B, Snyder M. Transient synovitis of the hip: a comprehensive review. *J Pediatr Orthop B* 2014; 23(1): 32-6.
  36. Lehmann CL. The epidemiology of slipped capital femoral epiphysis: an update. *J Pediatr Orthop* 2006; 26(3): 286-90.
  37. Houghton KM. Review for the generalist: evaluation of anterior knee pain. *Pediatr Rheumatol Online J* 2007; 5: 8.
  38. Padeh S, Berkun Y. Auto-inflammatory fever syndromes. *Rheum Dis Clin North Am* 2007; 33(3): 585-623.
  39. Toplak N. Akutna revmatska vročica in poststreptokokni reaktivni artritis. In: Kržišnik C,

- ed. Pediatrija. Ljubljana. DZS; 2014.
40. Restrepo R, Lee EY. Epidemiology, pathogenesis, and imaging of arthritis in children. *Orthop Clin North Am* 2012; 43(2): 213-25.
  41. Scheinfeld NS Henoch – Schönlein purpura [Internet]. 2014 [updated 2014 Dec 17; cited 2015 Jan 26]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/804681-overview>
  42. Weiss PF. Pediatric vasculitis. *Pediatr Clin North Am* 2012; 59(2): 407-23.
  43. Scheper MC, Engelbert RH, Rameckers EA, Verbunt J, Remvig L, Juul-Kristensen B. Children with generalised joint hypermobility and musculoskeletal complaints: state of the art on diagnostics, clinical characteristics, and treatment. *Biomed Res Int* 2013; 2013: 121054.
  44. Tofts LJ, Elliott EJ, Munns C, Pacey V, Sillence DO. The differential diagnosis of children with joint hypermobility: a review of the literature. *Pediatr Rheumatol Online J* 2009; 7: 1.
  45. Marini M, Sgambati E, Barni E, Piazza M, Monaci M. Pain syndromes in competitive elite level female artistic gymnasts. Role of specific preventive-compensative activity. *Ital J Anat Embryol* 2008; 113(1): 47-54.

**Kontaktna oseba/Contact person:**

Asist. dr. Štefan Blazina, dr. med.

Služba za alergologijo, revmatologijo in klinično imunologijo

Pediatrična klinika

Univerzitetni klinični center Ljubljana

Bohoričeva 20

SI-1525 Ljubljana

E-pošta: stefan.blazina@kclj.si

**Prispelo/Received: 13. 9. 2015**

**Sprejeto/Accepted: 19. 4. 2016**