



<https://printo.it/pediatric-rheumatology/BA/intro>

## Regionalni Bolni Sindromi

Verzija

### 1. Uvod

Brojne dječje bolesti mogu dovesti do bolova u ekstremitetima. Termin Bolni sindrom ekstremiteta je naziv za grupu različitih medicinskih stanja koja imaju prilično različite uzroke kao i kliničku sliku, a zajednička im je stalno prisutna bol u ekstremitetima. Da bi postavio dijagnozu, liječnik mora napraviti pretrage kako bi isključio druge poznate bolesti, uključujući i one teške, koje mogu uzrokovati bol u ekstremitetima.

### 2. Hronični rašireni bolni sindrom (ranije nazvan Sindrom juvenilne fibromijalgije)

#### 2.1. Šta je to?

Fibromijalgija spada u skupinu tzv. "sindroma amplifikacije boli", a karakteriše je dugotrajna bol u mišićima nogu, ruku, leđa, trbuha, prsa, vrata i čeljusti u trajanju od najmanje 3 mjeseca, u kombinaciji s umorom, lakim snom, problemima koncentracije te problemima u rješavanju problema ili pamćenja.

#### 2.2. Koliko je česta?

Fibromijalgija se uglavnom javlja kod odraslih. Kod djece, uglavnom se javlja kod adolescenata, sa učestalošću od oko 1%. Češća je kod ženske djece. Djeca koja imaju fibromijalgiju imaju brojne slične simptome kao i oboljeli od kompleksnog regionalnog bolnog sindroma.

---

### **2.3. Koje su tipične kliničke karakteristike?**

Bolesnici se žale na bolove u ekstremitetima, a intenzitet bolova može varirati. Međutim, bol može zahvatiti bilo koji dio tijela (donje i gornje ekstremitete, leđa, trbuh, prsa, vrat i čeljust).

Djeca koja boluju od fibromijalgije obično imaju probleme sa spavanjem odnosno pate od neokrepljujućeg sna. Također se mogu žaliti na umor udružen sa smanjenom fizičkom aktivnošću.

Bolesnici s fibromijalgijom povremeno se žale na glavobolje, otok ekstremiteta (postoji subjektivni osjećaj otoka, premda se on zapravo ne može vidjeti), trnce te plavičastu boju prstiju. Ti simptomi uzrokuju anksioznost, depresiju te brojne izostanke iz škole.

### **2.4. Kako se dijagnosticira?**

Bolesnik mora imati u anamnezi prisutnu bol u najmanje tri područja tijela u trajanju od barem 3 mjeseca, zajedno sa umorom, neokrepljujućim snom i kognitivnim simptomima (pažnja, učenje, razmišljanje, pamćenje, donošenje odluka i rješavanje problema). Mnogi roditelji navode bolne tačke u tijelu na točno određenim mjestima, iako takav nalaz nije nužan za dijagnozu.

### **2.5. Kako se liječi?**

Važno je smanjiti anksioznost nastalu zbog ovog problema na taj način da se bolesniku i njegovoj obitelji objasni kako bol koju osjeća, iako jaka, neće naškoditi zglobovima niti je riječ o ozbiljnoj organskoj bolesti. Najvažniji i najefikasniji pristup kod liječenja su kardiovaskularne vježbe i plivanje. Nadalje, potrebno je započeti kognitivnu bihevioralnu terapiju, individualno ili grupno. Nekim bolesnicima će biti potrebni lijekovi kako bi se poboljšao san.

### **2.6. Kakva je prognoza?**

Potpuni oporavak zahtjeva veliki trud bolesnika, a vrlo je važna podrška porodice. Općenito, ishod u djece je puno bolji nego kod odraslih i većina ih se oporavi. Vrlo je važno da bolesnici redovno vježbaju. Adolescentima mogu biti potrebni psihološka potpora te lijekovi za spavanje, anksioznost i depresiju.

---

### **3. Kompleksni sindrom regionalne boli Tip 1.** **(Sinonimi: refleksna simpatička distrofija, Lokalizirani idiopatski sindrom muskuloskeletalne boli)**

#### **3.1. Šta je to?**

Ekstremno teški bolni sindrom ekstremiteta nepoznatog uzroka povezan sa kožnim promjenama.

#### **3.2. Koliko je čest?**

Nepoznate je učestalosti. Češći je u adolescenata (prosječno se javlja oko 12-te godine) i češće kod djevojčica.

#### **3.3. Koji su glavni simptomi?**

Najčešće postoji podatak o dugotrajnoj vrlo intenzivnoj boli u ekstremitetu koja se ne smanjuje na različite metode liječenja i vremenom se intenzivira. Često dovodi do nemogućnosti upotrebe zahvaćenog ekstremiteta.

Senzacije koje su bezbolne većini ljudi takvim bolesnicima mogu biti izrazito bolne. Takve neuobičajene senzacije se nazivaju još i "alodinija". Takvi simptomi interferiraju sa boravkom djece u školi, zbog čega oni često izostaju sa nastave.

Vremenom, takvi bolesnici razviju promjene boje kože (bijeले ili ljubičaste šarolike kožne promjene), poremećaje temperature (uglavnom snižena) ili znojenje. Može biti prisutan otok ekstremiteta. Dijete ponekad može držati ekstremitet u neobičnim položajima, odbijajući ga pomaknuti.

#### **3.4. Kako se dijagnosticira?**

Unazad nekoliko godina, ovi sindromi različito su se nazivali, ali danas ih ljekarii nazivaju kompleksnim regionalnim bolnim sindromima. Za dijagnozu poremećaja koriste se različiti dijagnostički kriteriji.

Dijagnoza se postavlja klinički, na temelju karakteristika boli (teška, protražirana bol koja ne reaguje na terapiju i ograničava aktivnost, prisutnost alodinije) i kliničkog pregleda.

---

Kombinacija simptoma i kliničkog nalaza je prilično karakteristična. Potrebno je da primarni pedijatar isključi druge dijagnoze prije nego dijete bude upućeno pedijatrijskom reumatologu. Laboratorijske pretrage su standardne. Promjene na magnetskoj rezonanci mogu pokazivati nespecifične promjene kosti, zglobova i mišića.

### **3.5. Kako se liječi?**

Najbolji pristup je temeljita intenzivna fizikalna terapija nadzirana od strane fizioterapeuta, sa ili bez psihoterapije. Može se upotrebljavati i ostala terapija, samostalno ili u kombinaciji, uključujući antidepresive, "biofeedback", transkutanu elektro-neuro stimulaciju (TENS) te bihevioralnu terapiju, no bez jasnog efekta. Analgetici su obično neefikasni. Istraživanja su u toku i nadamo se kako će se uskoro pojaviti nova, efikasnija terapija. Terapija je naporna za sve osobe koje su uključene u proces liječenja: za djecu, porodicu i tim koji sudjeluje u liječenju. Psihološka potpora je obično potrebna zbog stresa koji stvara bolest. Najčešći razlog neuspjeha terapije jest teže prihvaćanje dijagnoze od strane obitelji i poštivanje preporuka o liječenju.

### **3.6. Kakva je prognoza?**

Bolest ima bolju prognozu kod djece nego kod odraslih. Većina djece se oporavi prije nego odrasli. U svakom slučaju, za oporavak je potrebno vrijeme, a izostanak oporavka varira od djeteta do djeteta. Rana dijagnoza pomaže boljem oporavku.

### **3.7. Šta je sa svakodnevnim životom?**

Djecu treba podsticati da održavaju svoje uobičajene fizičke aktivnosti, idu u školu i družu se s vršnjacima.

## **4. Eritromelalgija**

### **4.1. Šta je to?**

Ime ovog stanja dolazi od tri grčke riječi: erytros (crven), melos (ekstremitet) i algos (bol). Vrlo je rijetka iako se može javiti i unutar istih porodica. Većina djece stara je oko deset godina kada se počnu žaliti

---

na ove simptome. Češća je kod djevojčica. Simptomi uključuju osjećaj pečenja sa toplim, crvenim i otečenim stopalima ili rjeđe šakama. Simptomi se pogoršavaju nakon izlaganja toploti i poboljšavaju se nakon hlađenja ekstremiteta. Ponekad se djeca odbijaju odmaknuti od mlaza hladne vode. Tok bolesti je neumoljiv. Bolesnicima najviše pomaže izbjegavanje vrućine i napornog vježbanja. U svrhu smanjenja osjećaja boli mogu se upotrebljavati mnogi lijekovi, uključujući protuupalne lijekove, analgetike ili lijekove koji poboljšavaju cirkulaciju (vazodilatatori); ljekar će propisati lijek koji je najadekvatniji za dijete.

## **5. Bolovi Rasta**

### **5.1. Šta je to?**

Bolovi rasta su benigna pojava koja se odnosi na karakterističan obrazac bolova u ekstremitetima koji se obično javljaju u djece dobi od 3 do 10 godina. Zove se još i „benigna bol udova u djetinstvu“ ili „rekurentni noćni bolovi u udovima“.

### **5.2. Koliko je česta?**

Bolovi rasta često se javljaju u dječjoj dobi, podjednako u dječaka i djevojčica, a širom svijeta pogađaju 10 do 20% djece.

### **5.2. Koji su glavni simptomi?**

Bol se najčešće javlja u nogama (potkoljenice, natkoljenice, stražnja strana koljena) i obično je obostrana. Obično se javlja kasno tokom dana ili noću, a često budi dijete iz sna. Roditelji obično navode da se bol javlja nakon fizičke aktivnosti.

Bolovi traju 10 do 30 minuta, iako mogu trajati i nekoliko minuta do nekoliko sati. Bolovi su intermitentnog karaktera, sa periodima bez bolova koji mogu potrajati i nekoliko dana i mjeseci. Ponekad bolovi mogu biti svakodnevni.

### **5.4. Kako se dijagnosticira?**

Dijagnoza se postavlja na temelju karakterističnog obrasca boli u

---

kombinaciji sa odsutnošću jutarnjih tegoba i urednim fizikalnim pregledom. U pravilu, laboratorijski nalazi i rendgenske snimke su uvijek uredni. Rendgenska snimka može biti potrebna da se isključi druga patologija.

### **5.5. Kako se liječi?**

Potrebno je roditeljima i djetetu objasniti benignu prirodu bolesti kako bi se smanjila njihova anksioznost. Za vrijeme bolova može pomoći masaža, toplina i primjena blagih analgetika.

### **5.6. Kakva je prognoza?**

Bol nije povezana sa nikakvom ozbiljnom organskom bolesti i najčešće spontano regredira u kasnom djetinjstvu. U 100% djece bol mine u odrasloj dobi.

## **6. Benigni Hiperomobilni Sindrom**

### **6.1. Šta je to?**

Hiperomobilnost se odnosi na djecu koja imaju fleksibilne ili labave zglobove. Zove se još i slabost zglobova. Neka djeca osjećaju bol. Benigni hiperomobilni sindrom (BHS) odnosi se na djecu koja osjećaju bol u zglobovima s obzirom na hiperomobilnost zglobova (opseg pokreta), a bez prisutnosti bolesti vezivnog tkiva. Stoga, BHS nije bolest, već samo varijacija onoga što je normalno.

### **6.2. Koliko je česta?**

BHS je često stanje kod djece i mladih, javlja se u oko 10 do 30 % djece starije od 10 godina, posebno djevojčica. Učestalost se smanjuje s godinama. Često se javlja unutar porodice.

### **6.3. KOJI SU SIMPTOMI?**

Hiperomobilnost najčešće karakterišu intermitentni, duboki i rekurentni bolovi koji se javljaju krajem dana i noću u koljenima, gležnjevima i stopalima. Kod djece koja sviraju klavir, violinu i sl. bol može zahvatiti

---

prste. Fizička aktivnost i vježbanje može pogoršati simptome. Rijetko može doći i do otoka zglobova.

#### **6.4. Kako se dijagnosticira?**

Dijagnoza se postavlja na temelju definiranih kriterija kojima se kvantificira mobilnost zglobova u odsutnosti drugih znakova bolesti vezivnog tkiva.

#### **6.5. Kako je možemo liječiti?**

Liječenje je rijetko potrebno. Ukoliko se dijete bavi sportom koji karakterišu odgovarajuće repetitivne aktivnosti kao što je fudbal ili gimnastika i razvije rekurentna iščašenja zglobova, može biti potrebno učvrstiti mišiće i zaštititi zglob (elastični zavoj ili steznik).

#### **6.6. Šta je sa svakodnevnim životom?**

Hipermobilnost je benigno stanje koje se s godinama povlači. Porodica treba biti svjesna da je najgore što se može učiniti sprječavanje djeteta da vodi normalan život.

Djecu treba ohrabriti da zadrže normalan nivo aktivnosti, odnosno da se uključe u sport za koji pokazuju interes.

### **7. Tranzitorni sinovitis**

#### **7.1. Šta je to?**

Tranzitorni sinovitis je blaga upala (mala količina tekućine u zglobu) u zglobu kuka, nepoznatog uzroka koja prođe spontano i bez posljedica.

#### **7.2. Koliko je česta?**

To je najčešći uzrok boli zgloba u dječijoj dobi. Zahvata 2-3% djece od 3 do 10 godina. Češća je kod dječaka (jedna djevojčica na  $\frac{3}{4}$  dječaka).

#### **7.3. Koji su glavni simptomi?**

Glavni simptomi su bol u kuku i šepanje. Bol u kuku može se

---

prezentirati kao bol u preponi, gornjem dijelu natkoljenice i rijetko koljenu, a uglavnom počinje iznenada. Najčešća manifestacija kod djeteta je šepanje prilikom buđenja, odnosno odbijanje hodanja.

#### **7.4. Kako se dijagnosticira?**

Fizikalni nalaz je karakterističan: šepanje sa smanjenim obimom pokreta i bolnim kretnjama u kuku kod afebrilnog djeteta starijeg od 3 godine koje ne odaje utisak težeg bolesnika. Oba kuka zahvaćena su u 5% oboljelih. Rendgenska snimka kuka obično bude uredna te često nije potrebna. Ultrazvuk kukova ima važno značenje u dijagnostici ovog poremećaja.

#### **7.5. Kako se liječi?**

Osnova liječenja je mirovanje koje treba biti proporcionalno stepenu bola. Nesteroidni protuupalni lijekovi mogu pomoći u smanjenju boli i upale. Stanje obično prođe za 6-8 dana.

#### **7.6. Kakva je prognoza?**

Prognoza je odlična sa potpunim oporavkom u 100% djece (poremećaj je prolazan prema definiciji). Ukoliko stanje traje duže od 10 dana, u obzir treba uzeti i neke druge bolesti. Rijetko se dogodi da kod istog djeteta ponovno dođe do tranzitornog sinovitisa; takve epizode su obično blaže i traju kraće u odnosu na prvu.

### **8. Patelofemoralni bol**

#### **8.1. Šta je to?**

Patelofemoralni bolni sindrom je najčešći sindrom prenaprezanja kod djece. Poremećaji iz ove grupe nastaju kao posljedica ponavljanih kretnji u vrijeme vježbanja odnosno povrede određenog dijela tijela, posebno zglobova i tetiva. Ovi poremećaji su znatno češći u odraslih (teniski ili golferski lakat, sindrom karpalnog kanala i dr. ) nego u djece. Patelofemoralni bolni sindrom odnosi se na razvoj bolova u prednjem dijelu koljena prilikom aktivnosti koje opterećuju patelofemoralni zglob (zglob koji formira patela i gornji dio bedrene kosti ili femura). Kad je bol u koljenu popraćena promjenama unutrašnje površine hrskavice patele, tada govorimo o hondromalaciji patele.



---

Dakle postoje brojni sinonimi za patelofemoralnu bol: patelofemoralni bolni sindrom, bol prednjeg koljena, hondromalacija patele.

### **8.2. Kako je česta?**

Vrlo se rijetko javlja kod djece mlađe od 8 godina, a s godinama postaje sve učestaliji. Češće se javlja kod djevojčica, posebice kod onih sa deformacijama koljena po tipu genu valgum i genu varum kao i kod onih sa poremećajima patele zbog nestabilnost i i iskrivljenja.

### **8.3. Koji su glavni simptomi?**

Karakteristični simptomi su bol u prednjem dijelu koljena koja se pogoršava sa aktivnostima kao što je trčanje, penjanje ili silaženje po stepenicama te čučanje ili skakanje. Bol se pogoršava sjedenjem sa savinutim koljenima.

### **8.4. Kako se dijagnosticira?**

Dijagnoza patelarnog bolnog sindroma u zdrave djece postavlja se klinički (laboratorijski testovi ili slikovna dijagnostika nije potrebna). Bol se može izazvati pritiskom na patelu ili ograničenjem pomaka patele prema gore kada je mišić natkoljenice (quadriceps) kontrahiran.

### **8.5. Kako se liječi?**

Kod većine djece koja nemaju druge bolesti (kao što su poremećaji angulacije koljena i nestabilnost patele), patelofemoralna bol je benignog karaktera i prođe sama od sebe. Ukoliko bol interferira sa sportom ili dnevnim aktivnostima potrebno je započeti vježbe učvršćenja kvadricepsa koje mogu pomoći. Mogu se primijeniti hladni oblozi odnosno led za popuštanje boli nakon vježbanja.

### **8.6. Šta je sa svakodnevnim životom?**

Djeca trebaju živjeti normalan život. Nivo fizičke aktivnosti treba prilagoditi mogućnostima tako da nemaju bolova. Vrlo aktivna djeca mogu upotrebljavati patelarni steznik.

---

## **9. Epifizioliza glave bedrene kosti**

### **9.1. Šta je to?**

Stanje je karakterisano skliznućem glave bedrene kosti u području ploče rasta. Nepoznatog je uzroka. Ploča rasta je šnita hrskavice između kosti u području glave femura. To je najslabije mjesto u području kosti gdje kost raste. Jednom kada se to mjesto mineralizira, rast je završen.

### **9.2. Kako je česta?**

To je rijetka bolest koja zahvata 3-10 djece na 100,000. Češća je u adolescenata i u dječaka. Pretilost je predisponirajući faktor.

### **9.3. Koji su glavni simptomi?**

Šepanje i bol u kuku sa smanjenom pokretljivošću su glavni simptomi. Bol se može osjetiti u gornjem (dvije trećine) i donjem dijelu natkoljenice (jedna trećina) i povećava se s fizičkom aktivnošću. U 15% djece, bolest zahvata oba kuka.

### **9.4. Kako se dijagnosticira?**

Fizikalni pregled je karakteriziran smanjenom pokretljivošću kuka. Dijagnoza se potvrđuje rendgenskom snimkom, posebice u aksijalnoj projekciji (pozicija poput žabe).

### **9.5. Kako se liječi?**

Ovo stanje se smatra hitnim stanjem u ortopediji i zahtijeva operativno liječenje (stabilizacija glave femura klinom).

### **9.6. Kakva je prognoza?**

Ovisi o tome koliko je dugo skliznuće femoralne glave trajalo prije nego što je postavljena dijagnoza i te o stepenu skliznuća. Razlikuje se od djeteta do djeteta.

---

## **10. Osteohondroza (sinonimi : osteonekroza, avaskularna nekroza)**

### **10.1. Šta je to?**

Riječ „osteohondroza“ znači "smrt kosti". Odnosi se na različite skupine bolesti nepoznatog uzroka karakterizirane poremećenim dotokom krvi prema centru osifikacije kosti. Kod rođenja kosti su napravljene većinom od hrskavice, mekšeg tkiva koje vremenom bude zamijenjeno mineraliziranim i čvrstim tkivom (kosti). Zamjena počinje na specifičnim mjestima u području kosti koja se zovu centri osifikacije, a vremenom zahvati cijelu kost.

Bol je glavni simptom ovih poremećaja. Ovisno o zahvaćenoj kosti, bolest poprima različita imena.

Dijagnoza se potvrđuje na temelju slikovne dijagnostike. Rendgenska slika pokazuje fragmentaciju (otočiće unutar kosti), kolaps (raspadanje), sklerozu (pojačana gustoća, kost izgleda „bjelje“ na filmu) i često reosifikaciju (formiranje nove kosti) sa rekonstrukcijom kontura kosti. Iako zvuči kao ozbiljna bolest, prilično je česta u djece i osim u slučaju kuka ima odličnu prognozu. Neki oblici osteohondroze toliko su česti da se smatraju normalnom varijacijom razvoja kosti (npr. Severova bolest). Ostali se mogu uključiti u skupinu sindroma prenaprezanja (Osgood-Schlatter, Sinding-Larsen-Johanssonova bolest).

### **10.2. Legg-Calve-Pertes-ova bolest**

#### **10.2. Šta je to?**

To je avaskularna nekroza glave femura (dio natkoljениčne kosti koja je najbliže kuku).

#### **10.2.2 Koliko je česta?**

To nije česta bolest i javlja se u 1/10,000 djece. Češća je u dječaka (4/5 na jednu djevojčicu) između 3 i 12 godina, a posebice između 4 i 9 godina.

#### **10.2.3. Koji su glavni simptomi?**

Većina djece prezentira se šepanjem i različitim stupnjem bolova u

---

kuku. Ponekad bol uopće ne mora biti prisutna. Obično je zahvaćen samo jedan kuk, međutim u 10% slučajeva bolest je obostrana.

#### **10.2.4. Kako se dijagnosticira?**

Kretnje u kuku su ograničene i bolne. Rendgenska slika može pokazivati normalan nalaz, a progresija nalaza može biti uočljiva tek kasnije. Scintigrafija i magnetska rezonancija detektuju najranije promjene, prije nego što su one vidljive na rendgenskoj snimci.

#### **10.2.5. Kako se liječi?**

Djecu koja boluju od Legg-Calve-Perthesove bolesti treba uvijek uputiti ortopedu. Slikovna dijagnostika je neophodna za dijagnozu. Liječenje ovisi o težini bolesti. U vrlo blagim slučajevima, dovoljna će biti opservacija, s obzirom da mala oštećenja kosti cijele sama od sebe. U težim slučajevima, cilj terapije je zadržati glavu femura unutar zgloba kuka tako da kada započne formiranje nove kosti, glava femura zadrži svoj sferični oblik.

Taj se cilj može postići sa varijabilnim uspjehom uz pomoć remenčića (mlađa djeca) ili da se femur preoblikuje hirurški (osteotomija, rezanje ruba kosti kako bi se glava femura zadržala u boljoj poziciji) (u starije djece).

#### **10.2.6. Kakva je prognoza?**

Prognoza ovisi o površini glave femoralne kosti koja je zahvaćena (što manje to bolje) kao i o dobi djeteta (bolje ispod 6 godina). Potpuni oporavak traje 2-4 godine. Sveukupno, oko 2/3 zahvaćenih kukova imaju dugoročno dobar anatomske i funkcionalni ishod.

#### **10.2.7. Šta je sa svakodnevnim životom?**

Ograničenja dnevnih aktivnosti ovise o primjenjenoj terapiji. Djeca koja su u opservaciji trebaju izbjegavati teža opterećenja kuka (skakanje, trčanje). Međutim, trebaju nastaviti sa inače normalnim školskim životom i sudjelovati u svim aktivnostima koje ne uključuju nošenje teških tereta.

---

### **10.3. Osgood-Schlater-ova bolest**

Ovo stanje nastaje kao posljedica ponavljanih trauma patelarne tetive na centar osifikacije u području tuberositasa tibije (malo uzdignuće kosti na gornjem dijelu potkoljenice). Prisutno je u oko 1% adolescenata i češće je kod sportaša.

Bol se pogoršava sa aktivnostima poput trčanja, skakanja, hodanja po stepenicama i klečanja. Dijagnoza se postavlja na temelju fizikalnog pregleda u kojem se uočava karakteristična osjetljivost na dodir i bolnost, što je ponekad praćeno otokom na mjestu insercije patelarne tetive za potkoljenu kost.

Rendgenska snimka može biti normalna ili pokazuje male fragmente kosti u području tuberositasa tibije. Liječenje uključuje prilagođavanje tjelesne aktivnosti kako bi bolesnik bio bez bolova, primjenu hladnih obloga i odmaranje. Stanje vremenom prođe samo od sebe.

### **10.4. Sever-ova bolest**

Ovaj poremećaj zove se i "petni apofizitis". To je osteohondroza apofize petne kosti, vjerojatno povezana sa trakcijama Ahilove tetive.

To je jedan od najčešćih uzroka bolova u peti kod djece i adolescenata. Kao i drugi oblici osteohondroza, Severova bolest je povezana sa aktivnošću i češća je kod muške djece. Obično počinje oko sedme godine života, bolovima u peti i povremeno šepanjem nakon vježbanja. Dijagnoza se postavlja na temelju kliničkog pregleda. Ne treba specifična terapija osim prilagođavanja tjelesne aktivnosti na onu mjeru kod koje nema bolova. Ukoliko se ovakav pristup ne pokaže uspješnim, može se upotrijebiti jastučić za petu. Poremećaj vremenom prođe sam od sebe.

### **10.5. Freiberg-ova bolest**

Riječ je o osteonekrozi glave druge metatarzalne kosti stopala. Vjerojatno je uzrokovana traumom. Prilično je rijetka i uglavnom se javlja kod adolescentica. Bol se pojačava fizičkom aktivnosti. Fizikalnim pregledom nalazi se bolnost, a ponekad i otok glave druge metatarzalne kosti stopala. Dijagnoza se potvrđuje rendgenskom snimkom, premda ponekad treba proći i 2 sedmice da bi bila rendgenski detektibilna. Liječenje uključuje mirovanje i metatarzalni jastučić.

---

## **10.6. Scheurman-ova bolest**

Scheurmanova bolest ili tzv. "juvenilna kifoza (okrugla leđa)" je osteonekroza prstenaste apofize kralješka (kost na vrhu i dnu svakog kralješka). Češća je kod adolescenata. Većina djece sa ovim stanjem ima loše držanje uz ili bez bolova u leđima. Bol je povezana sa aktivnostima i može popustiti nakon odmora.

Sumnja na ovu dijagnozu postavlja se nakon pregleda (oštar kut u leđima) i potvrđuje se rendgenskom snimkom.

Kako bi se postavila ova dijagnoza, dijete mora imati nepravilnosti vertebralnih ploča te klinast izgled kralješka s nagibom od 5 stepeni u bar tri uzastopna kralješka.

Scheurmanova bolest obično ne zahtjeva drugo liječenje osim prilagođavanja nivoa aktivnosti djeteta, praćenje i u težim slučajevima učvršćivanje.