



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

## **Lyme arthritis**

Verzija

### **1. ŠTA JE LYME ARTRITIS**

#### **1.1 Što je to?**

Lyme arthritis jedna je od bolesti uzrokovanih bakterijom *Borrelia burgdorferi* (Lajmska borelijoza) koja se prenosi ubodom krpelja, uključujući *Ixodes ricinus*.

Zglobovi su ekskluzivne mete infekcije sa *Borrelia burgdorferi* u većini slučajeva, mada mogu biti zahvaćeni i koža, centralni nervni sistem, srce, oko i drugi organi. Također, može postojati podatak o zahvaćenosti kože u obliku migrirajućeg eritema, crvenog osipa koji se širi na mjestu ugriza krpelja.

U rijetkim slučajevim, neliječeni slučajevi Lyme artritisa mogu dovesti do infekcije centralnog nervnog sistema.

#### **1.2 Koliko je čest?**

Samo mali broj djece s artritismom ima Lyme arthritis. Uz to, Lyme arthritis je kod djece i adolescenata vjerovatno najčešći arthritis koji se javlja u Evropi nakon bakterijskih infekcija. Rijetko se javlja nakon dobi od 4 godine i zbog toga je u prvom redu bolest školske djece.

Javlja se u svim dijelovima Evrope, ali je najčešći u Središnjoj Evropi i južnim dijelovima Skandinavije oko Baltičkog mora. Premda prenos ovisi o ugrizu zaraženih krpelja, koji su aktivni od aprila do oktobra (u zavisnosti od vanjske temperature i vlažnosti) Lyme arthritis može početi u bilo kom dijelu godine zbog dugog i varijabilnog vremena između ugriza krpelja i početka otoka zglobova.

---

### **1.3 Koji su uzroci bolesti?**

Uzrok bolesti je bakterija *Borrelia burgdorferi*, koja se prenosi ugrizom krpelja *Ixodes ricinus*. Većina krpelja nije zaražena i zato većina uboda krpelja ne dovodi do infekcije, a većina infekcija, ako se u početku manifestiraju kao migrirajući eritem, ne napreduje do kasnijih faza u kojima se javlja Lyme artritis.

To naročito odnosi na slučajeve gdje su u ranim fazama bolesti, uključujući migrirajući eritem, tretirani antibioticima. Zato, iako se Lyme borelioza, u formi migrirajućeg eritema može javiti u do 1:1000 djece godišnje, pojava Lyme artritisa, koji je kasna manifestacija bolesti, je rijedak događaj.

### **1.4 Je li nasljedna?**

Lyme artritis je zarazna bolest i nije nasljedna. Međutim, Lyme artritis koji je rezistentan na antibiotsku terapiju je udružen sa određenim genetskim markerima ali precizan mehanizam ove predispozicije nije poznat.

### **1.5 Zašto je moje dijete bolesno? Može li se bolest spriječiti?**

U Evropskim regijama u kojima ima krpelja teško je spriječiti ugriz krpelja kod djece. Međutim, u većini slučajeva uzrok *Borrelia burgdorferi* ne prenosi se odmah po ubodu krpelja već je potrebno nekoliko sati ili cijeli dan dok bakterija dođe do pljuvačnih žlijezda krpelja te se kroz njegovu pljuvačku izluči u domaćina (ljudsko tijelo). Krpelji su na koži domaćina pričvršćeni 3 do 5 dana i hrane se njegovom krvlju. Ako se tijela djece svaku večer u ljetnim mjesecima pregledaju i ako se otkriveni krpelji odmah uklone, prijenos *Borrelie burgdorferi* je malo vjerovatan. Preventivna terapija antibioticima nakon uboda krpelja se ne savjetuje.

Ali, ako se pojavi migrirajući eritem kao rana manifestacija bolesti, potrebna ju je liječiti antibioticima. Ovaj tretman će zaustaviti dalje razmnožavanje bakterije i prevenirati će nastanak Lyme artritisa. U SAD-u je razvijena vakcina protiv jednog soja *Borrelie burgdorferi* ali je povučena sa tržišta zbog ekonomskih razloga. Ovo cjepivo beskorisno je u Europi zbog varijacija sojeva.

---

## **1.6 Je li zarazna?**

Iako se radi o infektivnoj bolesti, ona nije zarazna (ne može se prenijeti sa čovjeka na čovjeka) budući da se prenosi samo putem krpelja.

## **1.7 Koji su glavni simptomi?**

Najčešći simptomi Lyme artritisa su otok zgloba sa izlivom i ograničenje pokreta u zahvaćenom zglobovima. Veliki otok je često praćen sa malo ili nimalo bola. Najčešće zahvaćeni zglob je koljeno, iako mogu biti zahvaćeni i drugi veliki pa čak i mali zglobovi. Rijetko se dogodi da koljeno nije uopće zahvaćeno: 2/3 slučajeva prezentira se kao monoartritis koljena. U više od 95% slučajeva radi se o oligoartikularnom obliku bolesti (zahvaćeno 4 ili manje zglobova) u kojem na kraju bude jedino preostalo zahvaćeni zglob koljeno. Lyme artritis se pojavljuje kao epizodični artritis kod 2/3 slučajeva (npr. Artritis koji nestane spontano nakon nekoliko dana do sedmica i, nakon intervala bez bilo kakvih simptoma, se ponovno vraća na iste zglobove). Učestalost i vrijeme trajanja epizoda upale zgloba obično se s vremenom smanjuje, iako u nekim slučajevima upala može postati hronična. Također, postoje i rijetki slučajevi u kojima je od početka artritis prisutan duže vrijeme (3 mjeseca i duže).

## **1.8 Je li bolest ista u svakog djeteta?**

Ne. Bolest može biti akutna (ako se radi o jednoj epizodi artritisa), epizodična ili hronična. Čini se da se akutni oblik bolesti češće javlja kod mlađe djece, a hronični oblik češće kod adolescenata.

## **1.9 Da li se bolest kod djece razlikuje od one kod odraslih?**

Bolest je slična kod djece i odraslih. Ipak, kod djece se artritis može javiti češće nego kod odraslih. Što je dijete mlađe, tok bolesti je brži i veća je vjerovatnost uspješnog provođenja antibiotske terapije.

## **2. DIJAGNOZA I TERAPIJA**

### **2.1 Kako se bolest dijagnosticira?**

Kad god se kod djeteta javi artritis kojem ne znamo uzrok, u

---

diferencijalnoj dijagnozi treba misliti na Lyme artritisa. Uz kliničku sliku, dijagnozu bolesti potvrđujemo laboratorijskim testovima iz krvi, a ponekad i iz sinovijalne tekućine (tekućina iz zahvaćenog zgloba). U krvi se antitijela na Borreliu burgdorferi dokazuju metodom koji se zove Enzimski Imunoesej (EIA, engl. Enzyme Immuno Assay). U slučaju da se dokažu IgM antitijela na Borreliu burgdorferi, za potvrdu se mora provesti još jedan test koji se zove Western blot ili Immunoblot. U slučaju da postoji artritisa nepoznatog uzroka i u slučaju da se EIA metodom otkriju IgM antitijela na Borreliu burgdorferi, potvrđena i Western blotom, dijagnoza je Lyme artritisa. Dijagnoza se može potvrditi analizom sinovijalne tečnosti u kojoj se pomoću tehnike koja se naziva lančana reakcija polimeraze (PCR, engl. polymerase chain reaction) otkriva gen bakterije Borrelia burgdorferi. No, navedeni laboratorijski test manje je pouzdan nego serologija kojom se mjere antitijela. To znači da test nekada kada je infekcija prisutna ne ukazuje na infekciju, a nekada kada je nema ukazuje. Dijagnoza Lajmskog artritisa postavlja se od strane pedijatra ili u dječijoj bolnici. Ipak, ako ne uspije liječenje antibiotikom, u daljnje zbrinjavanje bolesti treba uključiti i dječijeg reumatologa

## **2.2 Koji je značaj testova?**

Osim seroloških testova, potrebno je učiniti i uobičajenu pretragu upalnih markera i biohemije krvi. Potrebno je razmotriti i druge infektivne uzroke artritisa za koje je potrebno provesti testiranja odgovarajućim laboratorijskim testovima.

Jednom kada smo dokazali Lyme artritisa laboratorijskim testovima, uključujući EIA i Immunoblot, testove nije potrebno ponavljati budući da ne pokazuju odgovor na antibiotsko liječenje. Naprotiv, testovi mogu biti visoko pozitivni još godinama unatoč uspješno provedenom liječenju.

## **2.3 Može li se liječiti ili izliječiti?**

Obzirom da je Lyme artritisa infektivna bakterijska bolest, liječi se antibiotskom terapijom. Više od 80% bolesnika sa Lyme artritisa je izliječeno nakon jednog ili dva ciklusa liječenja antibioticima. Kod preostalih 10-20%, daljnja terapija antibioticima nije uspješna te je potrebno anti-reumatsko liječenje.

---

## **2.4 Kako se liječi?**

Lyme artritis može se liječiti oralnom antibiotskom terapijom 4 sedmice ili intravenskom antibiotskom terapijom najmanje 2 sedmice. U slučaju neadekvatne suradnje djeteta prilikom provođenja oralne terapije amoksicilinom ili doksicilinom (kod djece iznad 8 godina starosti), poželjno bi bilo treba provesti liječenje intravenskim ceftriaksonom (ili cefotaksimom).

## **2.5 Koje su nuspojave lijekova?**

Nuspojave se mogu pojaviti, uključujući proljev uz uzimanje oralnih antibiotika ili alergijske reakcije. Ipak, većina nuspojava javlja se rijetko i blage su.

## **2.6 Koliko dugo treba trajati liječenje?**

Nakon završene antibiotske terapije savjetuje se sačekati 6 sedmica prije nego što se zaključi da tretman nije izliječio bolest, ako je i dalje prisutan artritis.

Ako se to desi, može se dati drugi ciklus antibiotskog liječenja. Ako znakovi artritisa postoje i 6 sedmica od završetka drugog ciklusa antibiotske terapije, treba započeti antireumatske lijekove. Obično se koriste nesteroidni antireumatski lijekovi i kortikosteroidi u obliku injekcije u zahvaćeni zglob, najčešće koljeno.

## **2.7 Kakva vrsta periodične kontrole je potrebna?**

Jedini koristan pregled je pregled zglobova. Što je više vremena proteklo od nestanka artritisa, manja je vjerovatnoća relapsa.

## **2.8 Koliko će dugo bolest trajati?**

U više od 80% slučajeva bolest nestane nakon jednog ili dva ciklusa antibiotskog liječenja. U preostalim slučajevima, artritis će nestati u periodu od nekoliko mjeseci do nekoliko godina. Konačno, bolest će spontano nestati.

---

## **2.9 Kakva je dugoročna prognoza (predviđeni ishod i tok) bolesti?**

Nakon antibiotskog liječenja, u većini slučajeva bolest neće ostaviti nikakve posljedice. Postoje pojedinačni slučajevi u kojim je došlo do oštećenja zgloba uz ograničen opseg pokreta i preuranjeni osteoartritis.

## **2.10 Postoji li mogućnost potpunog oporavka?**

Da. U više od 95% slučajeva oporavak je potpun.

## **3. SVAKODNEVNI ŽIVOT**

### **3.1 Kako bolest može uticati na svakodnevni život djeteta i njegove porodici?**

S obzirom na bol i ograničenje pokretljivosti zgloba, dijete može biti ograničeno u sportskim aktivnostima, na primjer ne može trčati brzo kao prije. Kod većine bolesnika, bolest je blaga i većina problema je minorna i prolazna.

### **3.2. Šta je sa školom?**

Ponekad je potrebno tokom određenog vremena prestati baviti se sportskim aktivnostima u školi; učenik može samostalno odlučiti u kojim aktivnostima želi sudjelovati.

### **3.3 Što je sa sportom?**

Dijete/adolescent treba samostalno odlučiti o ovom pitanju. Ako dijete sudjeluje u redovnim planiranim aktivnostima sportskog kluba može biti korisno smanjiti zahtjevnost programa ili program prilagoditi željama bolesnika.

### **3.4 Što je sa ishranom?**

Prehrana treba biti uravnotežena i sadržavati odgovarajuće količine proteina, kalcija i vitamina potrebne za rast djeteta. Promjene u ishrani ne utiču na tok bolesti.

---

### **3.5 Može li klima utjecati na tok bolesti?**

Iako krpeljima treba topla i vlažna klima, jednom kad je infekcija zahvatila zglobove, daljnji tok bolesti ne ovisi o promjenama klime.

### **3.6 Može li se dijete vakcinisati?**

Ne postoje ograničenja vezana uz vakcinaciju. Uspješnost vakcina ne ovisi o bolesti ili antibiotskom liječenju te se ne očekuju dodatne nuspojave zbog bolesti ili liječenja. Trenutno ne postoji vakcina protiv Lyme borelioze.

### **3.7 Što je sa seksualni životom, trudnoćom, kontracepcijom?**

Ne postoje ograničenja vezana za seksualne aktivnost ili trudnoću vezana uz bolest.