



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

## **Lymen tautiin liittyvää niveltulehdus**

Versio 2016

### **1. MIKÄ ON LYMEN TAUTIIN LIITTYVÄ NIVELTULEHDUS?**

#### **1.1 Mikä se on?**

Lymen tautiin liittyvää niveltulehdusta kutsutaan joskus myös Lymen artriitiksi. Se on yksi *Borrelia burgdorferi* -bakteerin aiheuttamista sairauksista (Lymen borreliosis). Bakteeri voi tarttua ihmiseen kovakuoristen puutiaisten, esimerkiksi *Ixodes ricinus* -punkkien, piston välityksellä.

*Borrelia burgdorferi* -bakteeri voi aiheuttaa tulehduksen iholla, keskushermostossa, sydämessä, silmissä tai muissa elimissä, mutta Lymen taudin niveltulehduksessa kohteena ovat useimmiten vain nivelet. Niveltulehdusta on saattanut kuitenkin edeltää laajeneva, punoittava ihottuma punkin piston kohdalla eli niin sanottu vaeltava punoitus (erythema migrans -ihottuma).

Ellei Lymen tautiin liittyvää niveltulehdusta hoideta, tulehdus saattaa joissakin harvinaisissa tapauksissa edetä keskushermostoon.

#### **1.2 Kuinka tavallinen se on?**

Vain pieni osa lasten niveltulehduksista on Lymen tautiin liittyviä niveltulehduksia. Se lienee kuitenkin tavallisin bakteeri-infektion jälkeinen niveltulehdus lapsilla ja nuorilla Euroopassa. Sitä esiintyy harvoin alle 4-vuotiailla, ja se onkin pääasiassa kouluikäisten lasten sairaus.

Tautia esiintyy kaikkialla Euroopassa, mutta eniten Keski-Euroopassa ja Pohjoismaiden eteläosissa Itämeren rannikkoalueilla. Punkit ovat aktiivisia huhtikuusta lokakuuhun ympäristön lämpötilasta ja kosteusolosuhteista riippuen. Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus

---

saattaa kuitenkin puhjeta mihin vuodenaikaan tahansa, koska bakteeritartunnan aiheuttaneen punkin piston ja nivelten turpoamisen väliin jäävä aika vaihtelee suuresti ja voi olla hyvinkin pitkä.

### **1.3 Mikä sen aiheuttaa?**

Taudin aiheuttaja on *Borrelia burgdorferi* -bakteeri, ja ihminen voi saada tartunnan puutiaisen eli *Ixodes ricinus* -punkin pistosta. Suurin osa punkeista ei kuitenkaan kannata kyseistä bakteeria ja siksi suurin osa punkin pistoista ei johda tartuntaan. Lisäksi suurin osa vaeltavana punoituksena ilmenevistä tartunnoista ei etene taudin myöhäisempiin vaiheisiin, kuten Lymen tautiin liittyväksi niveltulehdukseksi, varsinkaan, jos vaeltavana punoituksena ilmenevä taudin varhaisvaihe on hoidettu antibiooteilla. Vaikka Lymen tautia saattaa siis esiintyä vuosittain jopa yhdellä lapsella tuhannesta (korkean riskin alueella, esimerkiksi Ahvenanmaalla), taudin eteneminen Lymen tautiin liittyväksi niveltulehdukseksi on harvinaista.

### **1.4 Onko se perinnöllinen?**

Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on infektio tauti. Infektio taudit leviävät tartunnan kautta, eivät periytymällä. Antibioottihoitoon huonosti reagoiva Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on voitu liittää tiettyihin perimän DNA-jaksoihin, mutta altistuksen tarkkaa mekanismia ei tunneta.

### **1.5 Miksi lapsella on Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus?**

#### **Voidaanko se ehkäistä?**

Punkkien kiinnittymistä lapsiin on vaikea estää alueilla, joilla punkkeja esiintyy luonnossa. *Borrelia burgdorferi* -bakteeri ei kuitenkaan yleensä siirry ihmiseen välittömästi punkin piston jälkeen. Bakteerin siirtyminen ensin punkin sylkirauhaseen ja sieltä punkin syljen mukana ihmiseen voi kestää useita tunteja tai jopa kokonaisen vuorokauden. Punkki imee isännästään verta ja pysyy kiinnittyneenä ihoon kolmesta viiteen vuorokautta. Jos lapset tarkistetaan kesäaikaan joka ilta ja kiinnittyneet punkit poistetaan välittömästi, *Borrelia burgdorferi* -bakteerin pääseminen ihmisen elimistöön on hyvin epätodennäköistä. Ennaltaehkäisevää antibioottihoitoa punkin piston jälkeen ei suositella.

---

Jos taudin varhainen muoto eli vaeltava punoitus kuitenkin ilmaantuu, on se syytä hoitaa antibiooteilla. Antibiootit pysäyttävät bakteerien kasvun ja estävät Lymen tautiin liittyvän niveltulehduksen kehittymisen. Yhdysvalloissa on kehitetty rokote yhtä *Borrelia burgdorferi* -bakteerin kantaa vastaan, mutta se vedettiin markkinoilta taloudellisista syistä. Kyseinen rokote ei ole käyttökelpoinen Euroopassa, koska Euroopassa esiintyvät bakteerikannat eivät ole samoja kuin Yhdysvalloissa.

### **1.6 Onko tauti tarttuva?**

Vaikka Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on infektio tauti, se ei ole tarttuva tauti. Tauti ei voi levitä ihmisestä toiseen, koska bakteeri leviää vain punkin piston välityksellä.

### **1.7 Mitkä ovat sen pääasialliset oireet?**

Lymen tautiin liittyvän niveltulehduksen tavallisimpia oireita ovat nivelnesteiden määrän lisääntymisestä johtuva nivelten turvotus ja sen aiheuttama nivelten liikelaajuuden rajoittuminen. Huomattavaan turvotukseen liittyy yleensä vain vähän tai ei ollenkaan nivelkipua. Useimmiten tulehtunut nivel on polvi, mutta tulehdusta voi esiintyä muissakin suurissa ja jopa pienissä nivelissä. Vain harvoin tulehdusta ei ole polvinivelessä ollenkaan, ja kahdessa kolmasosassa tapauksista niveltulehdus esiintyy yksinomaan polvinivelessä. Yli 95 prosentissa tapauksista tulehtuneita niveliä on yhdestä neljään (oligoartriitti), ja usein polvinivel on ainoa, jonka tulehdus jatkuu pidemmän aikaa. Kahdessa kolmasosassa tapauksista Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus esiintyy jaksottaisesti: niveltulehdus katoaa itsestään päivien tai muutaman viikon aikana, ja oireettoman jakson jälkeen tulehdus palaa samoihin niveliin.

Ajan myötä niveltulehdusten kesto yleensä lyhenee ja uusiutumistiheys käy harvemmaksi, mutta joissain tapauksissa tulehdus saattaa pahentua ja niveltulehdus kroonistuu. Harvoissa tapauksissa niveltulehdus jatkuu pitkään (yli 3 kk) heti alusta lähtien.

### **1.8 Onko tauti samanlainen kaikilla lapsilla?**

Ei ole. Tauti voi olla akuutti, jolloin ilmenee vain yksi niveltulehdusvaihe,

---

tai se voi olla jaksottainen tai krooninen. Pienillä lapsilla niveltulehdus on tavallisimmin akuutti, kun taas nuorilla se on tavallisimmin pitkäkestoinen eli krooninen.

### **1.9 Onko tauti lapsilla erilainen kuin aikuisilla?**

Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on samantyyppinen aikuisilla ja lapsilla. Lapsilla niveltulehdusta saattaa kuitenkin esiintyä useammin kuin aikuisilla. Toisaalta mitä nuorempi lapsi on kysymyksessä, sitä nopeampi on taudinkulku ja sitä todennäköisemmin antibioottihoito onnistuu.

## **2. DIAGNOOSI JA HOITO**

### **2.1 Miten tauti todetaan?**

Kun niveltulehdus ilmaantuu tuntemattomasta syystä, Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on otettava huomioon erotusdiagnostiikassa. Kliininen epäily varmistetaan laboratoriotutkimuksilla verinäytteistä ja joissakin tapauksissa myös nivelnestenäytteistä (nivelnestenäyte otetaan turvonneista nivelistä).

Mahdolliset vasta-aineet *Borrelia burgdorferi* -bakteeria vastaan määritetään verinäytteestä EIA-testillä, joka on entsyymi-immunologinen määrittäminen menetelmä. Jos EIA-määrittämisessä löydetään IgM-vasta-aineita *Borrelia burgdorferi* -bakteerille, tulos varmistetaan immunoblottaukseksi kutsutulla menetelmällä.

Jos niveltulehdus on ilmaantunut tuntemattomasta syystä ja verinäytteestä löydetään IgM-vasta-aineita *Borrelia burgdorferi* -bakteerille EIA-testillä ja löydös varmistetaan immunoblottauksella (Western blot -tutkimus), kyseessä on Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus. Diagnoosi voidaan varmistaa nivelnestetutkimuksella, jossa *Borrelia burgdorferi* -bakteerin geeni todetaan polymeraasiketjureaktioksi (PCR) kutsutulla tekniikalla. PCR ei kuitenkaan menetelmänä ole yhtä luotettava kuin vasta-aineiden määrittäminen verinäytteestä, ja saattaa antaa väärää negatiivisia (nivel on tulehtunut, mutta testi ei sitä havaitse) tai positiivisia (testi löytää nivelnesteestä merkkejä *Borrelia burgdorferi* DNA:sta, vaikka niveltulehdus aiheutuu jostakin muusta syystä) tuloksia. Lastenlääkäri tai lastensairaala vastaa Lymen tautiin liittyvän niveltulehduksen

---

diagnosoinnista. Jos antibioottihoito ei tehoa, lasten reumasairauksien hoitoon erikoistuneen lääkärin on syytä olla mukana taudin jatkoseurannassa ja -hoidossa.

## **2.2 Mikä merkitys laboratorikokeilla on?**

Verinäytteestä määritetään vasta-aineiden lisäksi tavallisesti myös tulehdusarvot ja verenkuva. Lisäksi laboratorikokein voidaan selvittää myös muut infektioaudit, jotka ovat saattaneet aiheuttaa niveltulehduksen.

Kun Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on varmistettu laboratorikokein (entsyymi-immunologisella määrittelyllä ja immunoblottauksella), kokeiden toistamisesta ei ole hyötyä, koska vasta-ainetulokset eivät ole käyttökelpoisia antibiootihoidon tehon arvioinnissa. Päinvastoin, laboratorikokeiden tulokset saattavat pysyä selvästi positiivisina vuosikausia onnistuneesta antibiootihoidosta huolimatta.

## **2.3 Voidaanko Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus hoitaa? Voiko siitä parantua?**

Koska Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus on bakteerin aiheuttama infektioauti, sen hoitona käytetään antibiootteja. Yli 80 prosenttia potilaista paranee yhdellä tai kahdella antibioottikuurilla. Lopuilla 10–20 prosentilla lisäänt antibiootihoidot eivät yleensä auta, vaan heille täytyy määrätä reumalääkkeitä.

## **2.4 Miten Lymen tautiin liittyvää niveltulehdusta hoidetaan?**

Lymen tautiin liittyvä niveltulehdus hoidetaan antamalla neljän viikon antibioottikuuri suun kautta tai antamalla antibiootteja suonensisäisesti vähintään kaksi viikkoa. Mikäli potilas ei pysty ottamaan amoksisilliinia tai doksisykliinia (vain yli 8-vuotiaille lapsille), voidaan hänelle antaa suonensisäisesti keftriaksonia (tai kefotaksiimia).

## **2.5 Mitä ovat lääkehoidon haittavaikutukset?**

Suun kautta otettavien antibioottien mahdollisia haittavaikutuksia ovat esimerkiksi ripuli ja allergiset reaktiot. Haittavaikutusten esiintyminen

---

on kuitenkin harvinaista ja esiintyessäänkin ne ovat yleensä varsin lieviä.

## **2.6 Kuinka kauan hoito kestää?**

Jos niveltulehdus jatkuu, on suositeltavaa odottaa kuusi viikkoa antibioottikuurin jälkeen, ennen kuin todetaan, ettei hoito parantanut tautia.

Tällaisessa tapauksessa lapselle määrätään toinen antibioottikuuri. Jos niveltulehdus jatkuu vielä 6 viikkoa toisen antibioottikuurin päättymisen jälkeen, aloitetaan reumalääkitys. Tavallisimmin potilaalle määrätään tavanomaisia reumalääkkeitä (ei-steroidaaliset reumalääkkeet), ja tulehtuneisiin niveliin (tavallisimmin polvinivel) ruiskutetaan kortikosteroideja.

## **2.7 Minkäläistä säännöllistä seuranta tarvitaan?**

Nivelten tutkiminen on ainoa hyödyllinen seurantamuoto.

Niveltulehduksen uusiutuminen on sitä epätodennäköisempää mitä pidempi aika edellisestä niveltulehduksesta on kulunut.

## **2.8 Kauanko tauti kestää?**

Yli 80 prosenttia tapauksista paranee yhden tai kahden antibioottikuurin jälkeen. Muilla niveltulehdus katoaa kuukausien tai vuosien aikana. Tulehdus häviää vähitellen kokonaan.

## **2.9 Millainen on taudin ennuste?**

Suurimmalla osalla tauti paranee antibioottihoidon jälkeen jättämättä mitään jälkiä. Yksittäisissä tapauksissa on havaittu selvää nivelen vaurioitumista, joka on johtanut nivelen liikelaajuuden pienenemiseen ja ennenaikaiseen nivelrikkoon.

## **2.10 Voiko Lymen tautiin liittyvästä niveltulehduksesta parantua kokonaan?**

Lymen tautiin liittyvästä niveltulehduksesta voi parantua kokonaan. Yli 95 prosenttia potilaista paranee täysin.

---

## **3. VAIKUTUS JOKAPÄIVÄISEEN ELÄMÄÄN**

### **3.1 Miten tauti vaikuttaa lapsen ja perheen elämään?**

Kipu ja nivelen liikelaajuuden pieneneminen saattavat rajoittaa liikkumista eikä lapsi pysty esimerkiksi juoksemaan yhtä nopeasti kuin aikaisemmin. Suurimmalla osalla potilaista niveltulehdus on lievä ja suurin osa haitoista on vähäisiä ja ohimeneviä.

### **3.2 Vaikuttaako tauti koulunkäyntiin?**

Lapselle täytyy mahdollisesti myöntää joksikin aikaa vapautus koululiikunnasta. Hän saattaa kuitenkin pystyä itse päättämään, mihin kaikkeen voi osallistua.

### **3.3 Vaikuttaako se liikuntaan ja urheiluharrastuksiin?**

Lapsen tai nuoren pitäisi antaa itse päättää, miten paljon hän pystyy harrastamaan liikuntaa. Jos hän harrastaa liikuntaa säännöllisesti esimerkiksi urheiluseurassa, harjoitusohjelmaa kannattaa ehkä muokata helpommaksi tai vaatimustasoa sopeuttaa potilaan toiveiden mukaisesti.

### **3.4 Voiko ruokavaliolla vaikuttaa taudin kulkuun tai hoitoon?**

Ruokavalion on oltava monipuolinen ja sisällettävä riittävästi valkuaisaineita, kalsiumia ja vitamiineja kasvavan lapsen tarpeisiin. Muutokset ruokavaliossa eivät vaikuta taudin kulkuun.

### **3.5 Voiko ilmasto vaikuttaa taudinkulkuun?**

Punkit viihtyvät lämpimässä ja kosteassa ilmastossa, mutta ilmastolla ei ole vaikutusta taudin kulkuun enää sen jälkeen, kun tulehdus on edennyt niveliin.

### **3.6 Saako lapselle antaa rokotuksia?**

Lapselle voi antaa rokotusohjelmaan kuuluvat rokotukset. Tauti ja

---

antibioottihoito eivät vaikuta rokotteiden tehoon eivätkä ne myöskään aiheuta ylimääräisiä haittavaikutuksia. Lymen tautia (eli borrelioosia) vastaan ei toistaiseksi ole rokotetta.

### **3.7 Miten tauti vaikuttaa sukupuolielämään, raskauteen ja raskauden ehkäisyyn?**

Tauti ei estä normaalia sukupuolielämää eikä raskautta.