

## [Borrelia-bakteeria metsästäessä](#)

[Reuma-lehti 2/2018](#)

Borrelia-bakteereja on paljon erilaisia, samoin borrelioosin oireita. Ihmisten immuniteetitkin eroavat. Miten kummassa voi päästä borrelioosin jäljille?

Borrelioosin eli Lymen taudin aiheuttaa punkin välityksellä ihmiseen siirtyvä borrelia-bakteeri. Noin viidennes punkeista kantaa sitä, mutta vain kaksi prosenttia tartuttaa taudin ihmiseen. Suomessa borrelioosiin sairastuu arviolta 7 000 ihmistä vuodessa. Helsingin yliopiston zoonosivirologian professori **Olli Vapalahti** kertoo, miksi borrelioosin diagnosointi on niin vaikeaa.



### **Minkälaisia borrelia-bakteereita Suomen punkit tartuttavat?**

”Suomessa esiintyy enimmäkseen kahta borrelian alalajia: enimmäkseen neurologisia oireita aiheuttava borrelia garinii sekä pääosin iho-oireita aiheuttava borrelia afzelii. Pohjoismaissa on punkeissa löydetty myös borrelia miyamotoi, joka on Suomessa todennäköisesti harvinainen.

Suomessa esiintyy enimmäkseen kahta borrelian alalajia: enimmäkseen neurologisia oireita aiheuttava borrelia garinii sekä pääosin iho-oireita aiheuttava borrelia afzelii.

Yhdysvalloissa borrelioosi näyttäytyy erilaisena, sillä siellä saadaan enimmäkseen niveloireita aiheuttavia borrelia burgdorferi sensu stricto -alalajin tartuntoja. Yhdysvalloista ei siis tule siirtää

---

hoitokäytäntöjä tai kehitteillä olevaa rokotettakaan suoraan Eurooppaan. Afrikassa vaikuttava borrelia recurrentis voi puolestaan aiheuttaa toisintokuumen.

## **Miksi borrelia-bakteerit vaikuttavat niin eri tavoin eri ihmisiin?**

”Terveidenkin ihmisten immuniteeteissä eri taudinaiheuttajia vastaan on suuria eroja. Joillakin puolustusjärjestelmä tunnistaa borreliat herkemmin, ja estää taudin leviämisen muualle elimistöön. Toisaalta paljon riippuu myös siitä, kauanko puutiainen on ollut kiinnittyneenä: alle vuorokaudessa ei borrelia yleensä ole vielä ehtinyt levitä elimistöön.”

## **Miten borrelia-tartunnan voi löytää ihmisestä?**

”Mikrobien löytämiseksi ihmisen elimistöstä on kaksi tapaa, mutta kumpikaan ei ole aukoton.

Itse borrelia-bakteerin löytämiseksi sen voisi viljellä tai tehdä herkän geenimonistustestin. Tyypillisen varhaisen iho-oireen (rengasihottuma erythema migrans) osoittamiseen ei kuitenkaan laboriodiagnostiikkaa tarvita. Myöhemminkään tällainen testi on harvoin tehokas, koska borrelia-bakteeria voi olla borreliosisin myöhäisvaiheessa elimistössä hyvin vähän. Esimerkiksi neuroborreliosisin ollessa kyseessä, bakteeria löytyy selkäydinnesteestä huonosti.

Kun tartunnasta jo kulunut jonkin aikaa, voidaan verestä etsiä ihmisen omia vasta-aineita borreliaa vastaan. Tämä onkin tärkein tutkimus.

Kun tartunnasta jo kulunut jonkin aikaa, voidaan verestä etsiä ihmisen omia vasta-aineita borreliaa vastaan. Tämä onkin tärkein tutkimus. Toisaalta positiivisessa tuloksessa kyse voikin olla borrelian sukulaisbakteerista tai vanhasta tartunnasta. Hyvä asia on se, että ellei verestä löydy vasta-aineita, tiedetään, ettei aiempaa borrelia-tartuntaa ole. Vasta-aineiden tasosta ja vasta-aineluokista voidaan tehdä johtopäätöksiä borrelian yhteydestä nykyoireisiin. Mikäli vasta-aineita löytyy aivo-selkäydinnesteestä, kyse on todennäköisesti neuroborreliosisista. Lisäksi neuroborreliosisiin viittaa vahvasti aivoselkäydinnesteestä löytyvä merkkiaine, niin sanottu CXCL13-sytokiini.”

## **Miksi borreliosisin diagnosointia ja hoitoja epäillään?**

”Kun borreliosisiin ei ole olemassa täydellistä diagnosointimenetelmää ja borreliosisin oireet ovat epämääräisiä ja hyvin monenlaisia, jää runsaasti tilaa spekulatioille. Mikäli kärsitään epämääräisistä ja selittämättömistä oireista, saatetaan etsiä borreliosisista niille selitystä. Tämä on kuitenkin vaarallinen tie, sillä tällöin muu mahdollinen sairaus jää löytämättä. Esimerkiksi fibromyalgiaa luullaan usein borreliosisiksi.

Kun borreliosisiin ei ole olemassa täydellistä diagnosointimenetelmää ja borreliosisin oireet ovat epämääräisiä ja hyvin monenlaisia, jää runsaasti tilaa spekulatioille.

Keski-Euroopassa on kaupallisia laboratorioita, jotka tarjoavat borrelian diagnostiikkaan niin sanottuja

---

lymfosyyttiaktivaatiotestejä, mutta tällainen soluimmunitaattia mittaava testi ei kerro aktiivisesta borrelia-infektiosta. Ylipäänsä vertaisarvioituissa tutkimuksissa ei ole löydetty riittäviä perusteluja näiden käytölle tai osoitettu niiden toimivan luotettavasti, joten viranomaisten valvoman sertifioidun laboratorion olisi erikoista tarjota tällaista asiakkailleen.”

## **Altistaako pogostantauti reumaattisille sairauksille?**

”Pogostantauti eli nivelrokko on hyttyslevitteinen virustauti. Se aiheuttaa ensioireinaan usein alkusyksystä punapilkullista ihottumaa, flunssamaista oloa, nivelten kipuja sekä lihas- ja jännevaivoja. Pogostantautia voi diagnosoida sen alkuvaiheessa tutkimalla verestä vasta-aineet taudinaiheuttajaa, Sindbis-virusta vastaan. Nämä vasta-aineet säilyvät vuosia.

Pogostantaudin sairastaneista jopa 25 prosentilla on nivel- ja jännekipuja vielä kolme vuotta infektion jälkeen. Reumatautiin liittyviä nivelten pysyviä vaurioita ei kuitenkaan kehity. Tautiin ei ole hoitoa, mutta oireet lievittyvät ajan mittaan ja niveloireita hoidetaan tulehduskipulääkkeillä. Suomalaisista 5–10 prosentilla on pogostantaudin vasta-aineita merkinä aiemmasta infektiosta.”

**Teksti: Teija Riikonen**

**Kuva: 123RF**

## **Lue myös**

- [Reumaliiton punkkisivut](#)
- [Hoida borreliosin varhaisoireet heti \(Reuma-lehti 2/2018\)](#)

[Sivun alkuun](#)

[Lue Reuma-lehteä](#)