

# Borrelia

Fastställt augusti 2021 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig t.o.m. augusti 2023.

## Huvudbudskap

- ▶ Erytema migrans är den vanligaste manifestationen av borrelia och behandlas med PcV
- ▶ Serologi ska inte användas vid misstanke om erytema migrans
- ▶ Vid misstanke om neuroborrelios: kontakta infektionsklinik eller barn och ungdomsklinik
- ▶ Neuroborrelios kan inte diagnostiseras med analys av antikroppar i serum

## Bakgrund

Borrelia orsakas av infektion med den fästingburna bakterien *Borrelia burgdorferi*. Inkubationstiden från fästingbett till symtomdebut är en vecka till en månad, i undantagsfall något längre. Majoriteten av patienterna med borreliainfektion har dock inte noterat fästingbett. Insjuknande i borrelia sammanfaller med fästingarnas aktiva period, dvs. april till december. Borrelia yttrar sig som följande specifika sjukdomsmanifestationer i fallande vanlighetsgrad: erytema migrans, neuroborrelios, artrit, lymfocytom, akrodermatit, kardit.

## Kliniska symtom/diagnostik

### Erytema migrans (EM)

Långsamt tillväxande, välavgränsad rodnad med eller utan central uppkläring. Lätt klåda kan förekomma. Bör behandlas om storleken är >5 cm. Multipla EM förekommer hos 3–5% och är vanligare hos yngre barn. Ibland föreligger multipla EM samtidigt med feber, trötthet och generell värk. Diagnosen EM ställs på den kliniska bilden. Endast ca 50% av patienterna reagerar med antikropsproduktion, varför det inte finns några skäl för serologisk undersökning vid EM. Differentialdiagnos är i första hand en ospecifik brettreaktion, som oftast kommer tidigt och försvinner inom en vecka.

### Neuroborrelios

Neuropatiska smärtor i rygg/nacke och/eller i extremitet och/eller perifer facialispares. Mindre vanligt med andra pareser. I undantagsfall efter lång sjukdomsduration encefalit/encefalomyelit. Hos barn är huvudvärk, aptitlöshet och kräkningar med eller utan menigism vanligt. Dessa symtom isolerade är däremot ovanliga hos vuxna. Neuroborrelios ger inte långdragen generell värk, trötthet eller yrsel. För diagnos krävs lumbalpunktion med påvisande av förhöjt antal mononukleära celler i likvor. Intratekalt producerade, borrelia-specifika antikroppar i likvor säkerställer

diagnosen, men kan saknas tidigt i förloppet. Neuroborrelios kan inte diagnostiseras med analys av antikroppar i serum.

### Artrit

Intermittent mono-/oligoartrit i stora leder, framför allt knäled. Ledpunktion ska göras för att utesluta annan bakteriell artrit. Vid borreliaartrit ses måttlig leukocytos i ledvätska. PCR för Borrelia på ledvätska är positiv i 50–70% av fallen. Höga antikroppstitrar ses alltid i serum.

### Lymfocytom

Smärtfri blå-röd nodulus, typiskt på öra, bröstvärta eller skrotum. Vanligare hos barn än hos vuxna. Diagnosen är i första hand klinisk, men serologi är positiv i de allra flesta fall. Vid tveksamhet ska malignitet uteslutas med biopsi.

### Akrodermatit

Ses hos äldre personer. Blåaktig missfärgning. Vanligen på extremiteternas extensorsidor. Initialt inflammation och svullnad, senare atrofi med papperstunn hud. Ofta sensorisk neuropati i området. Diagnos ställs på klinisk bild och höga antikroppstitrar.

### Kardit

Mycket ovanligt i Sverige/Europa. Ger AV-blockering av varierande grad. Höga antikroppstitrar ses alltid. Alternativa diagnoser måste uteslutas.

## Serologi

Analys av borrelia-antikroppar i serum är en metod med tydliga begränsningar. Seropositivitet kan kvarstå >5 år efter infektion. Ett positivt test visar endast att patienten någon gång utsatts för borreliabakterier, men kan inte skilja aktuell från tidigare infektion. I västra Sverige är prevalensen av seropositivitet i den vuxna befolkningen ca 15–20%. Antikropsanalys kan inte användas för att utvärdera behandlingseffekt. Det finns ingen korrelation mellan antikroppstitrer och sjukdomsintensitet. Vid symtom >6 veckor och negativa antikroppar är sannolikheten för borreliainfektion mycket låg.

### Analys av borrelia-antikroppar i serum rekommenderas:

- Vid mono-/oligoartrit, framför allt i knäled
- Vid misstanke om akrodermatit
- Vid misstanke om lymfocytom
- Vid misstanke om borreliakardit
- Vid misstanke om neuroborrelios endast vid samtidig analys av borrelia-antikroppar i likvor

### Analys av borrelia-antikroppar i serum ska inte göras:

- Vid erytema migrans
- Vid ospecifika symtom som trötthet, yrsel, kronisk kroppsvärk och polyneuropati
- Som kontroll efter behandling

## Behandling

Se tabell på sidan 2. Långtidsbehandling med antibiotika saknar vetenskapligt stöd och medför risker för patienterna.

## Uppföljning

### Erytema migrans

Uppföljning behövs inte.

### Lymfocytom

Klinisk uppföljning bör ske 1–2 månader efter behandling.

### Akrodermatit

Klinisk uppföljning bör ske, men utläkning kan dröja upp till 6–12 månader efter behandling.

### Neuroborrelios

Uppföljning på infektionsklinik eller barnmedicinsk mottagning.

### Artrit

Uppföljning på infektionsklinik eller reumatologklinik.

### Kardit

Uppföljning på infektionsklinik eller kardiologklinik.

## Restsymtom

För en absolut majoritet av de patienter som behandlas för borreliainfektion går symtomen fullständigt i regress inom 6–12 månader. En mindre andel av de patienter som behandlats för borreliaartrit har kvarvarande besvär från den påverkade leden, ofta av intermittent karaktär. Detta är inte ett uttryck för kvarvarande infektion utan anses orsakas av en inflammatorisk process som startats av infektionen. En del av dessa patienter kan behöva behandling med COX-hämmare och/eller kortikosteroider och handläggs i samråd med reumatolog. Bland patienter som behandlats för neuroborrelios beskriver en mindre andel kvarvarande symtom i någon form efter 12 månader. Dessa symtom kan vara kvarvarande pares, parestesier, trötthet och huvudvärk. Orsaken är inte kvarvarande infektion och ett flertal studier har inte kunnat påvisa positiva effekter av upprepade förlängd antibiotikabehandling. Beroende på typ och svårighet av kvarvarande symtom handläggs dessa patienter i samråd med relevant specialitet.

## Vårdnivå

Vid misstanke om neuroborrelios kontaktas infektionsklinik eller barn- och ungdomsklinik; ingen utredning eller behandling bör ske i primärvården. Misstänkt lymfocytom, akrodermatit och borreliaartrit kan utredas i primärvård eller specialivård. Misstänkt borreliakardit ska utredas på medicin- eller kardiologklinik.

### FÖR TERAPIGRUPP INFEKTION

Gunnar Jacobsson, ordförande

### Referenser

Läkemedelsbehandling vid borrelia: Information från Läkemedelsverket 2009;20(4):12-17.

Laboratoriediagnostik av borreliainfektion. Smittskyddsinstitutet 2013.

Diagnos	Antibiotikum	Dos	Duration
EM solitära	Fenoximetylpenicillin	1 g x 3	10 dagar
	<i>Vid graviditet</i>	2 g x 3	10 dagar
	<i>Vid pc-allergi:</i> Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	10 dagar
	<i>Alternativt:</i> Azitromycin (inte till gravid första trimestern)	500 mg x 1 250 mg x 1	Dag 1 Dag 2–5
EM multipla, EM solitära med feber	Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	10 dagar
	<i>Vid graviditet:</i> Ceftriaxon i.v.	2 g x 1	10 dagar
Borreliartrit	Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	14 dagar
	<i>Vid graviditet:</i> Ceftriaxon i.v.	2 g x 1	14 dagar
Borrelialymfocytom	Fenoximetylpenicillin	1 g x 3	14 dagar
	<i>Vid pc-allergi:</i> Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	14 dagar
Neuroborrelios	Doxycyklin <sup>a,b</sup>	200 mg x 2	10 dagar
	<i>Alternativt:</i> Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	14 dagar
	<i>Vid graviditet:</i> Ceftriaxon i.v.	2 g x 1	14 dagar
Acrodermatit	Fenoximetylpenicillin	2 g x 3	14 dagar
	<i>Vid pc-allergi:</i> Doxycyklin <sup>a</sup>	200 mg x 1	14 dagar
Kardit	Doxycyklina	200 mg x 1	14 dagar
	<i>Vid graviditet:</i> Ceftriaxon i.v.	2 g x 1	14 dagar

<sup>a)</sup> inte sista två trimesterna vid graviditet

<sup>b)</sup> vid vikt under 50 kg dosreduktion till 300 mg dagligen

### Barn

I FASS rekommenderas inte att doxycyklin ges till barn yngre än åtta år. Anledningen är att tetracyklin och äldre tetracyklinderivat har rapporterats kunna missfärga tänder permanent hos barn. För doxycyklin har tandmissfärgning aldrig dokumenterats vid normal behandlingstid. Uppföljningsstudier som inkluderat barn som behandlats med doxycyklin från några månaders ålder har inte heller kunnat påvisa kvarstående missfärgning av tänder. Barnläkarföreningen rekommenderar doxycyklin från 5 års ålder vid neuroborrelios.

Diagnos	Antibiotikum	Dos	Duration
EM solitära	Fenoximetylpenicillin	25 mg/kg x 3	10 dagar
	<i>Vid pc-allergi:</i> Azitromycin p.o.	10 mg/kg x 1 5 mg/kg x 1	Dag 1 Dag 2–5
EM multipla, EM solitära med feber Borrelialymfocytom	Amoxicillin p.o.	15 mg/kg x 3	14 dagar
	<i>Vid pc-allergi:</i> Azitromycin p.o.	10 mg/kg x 1 5 mg/kg x 1	Dag 1 Dag 2–5
Neuroborrelios	≥5 år: Doxycyklin p.o.	4-8 mg/kg x 1	10 dagar
	<5 år: Ceftriaxon i.v.*	50–100 mg/kg x 1	10 dagar
Borreliartrit	Amoxicillin p.o.*	15 mg/kg x 3	3 veckor

\* Vid överkänslighet mot penicillin/cefalosporiner saknas bra behandlingsalternativ. Man får då använda doxycyklin p.o. trots relativa kontraindikationer.