

Utbrednings-
område för
Ixodes fästing
och riskområden
för fästingburna
infektioner



Riskområde TBE





Handläggning

Fästingbett

Tvätta av och expektera med observans på bettstället de närmaste veckorna.

Tidigt avlägsnad fästing minskar risk för infektion (ej TBE). Risken för sjukdom är i Sverige <0,5% om fästingen är borttagen inom 24 timmar. Ökar med >10x om fästingen suttit kvar i 72 timmar eller längre (=blodfylld fästing). Klåda är vanlig. Hastigt påkommen rodnad är vanligen en bettreaktion. Kvarvarande rester av fästingens käkparti i huden lämnas utan åtgärd.

Kliniskt erythema migrans (EM) utan andra symtom

Empirisk behandling med penicillin V. Ytterst god prognos. Ingen provtagning eller uppföljning nödvändig.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: pcV 1g x 3 i 10 dagar

(>90 kg eller graviditet dubbel dos)

Barn: pcV 12,5 mg/kg x 3 i 10 dagar

Alternativ pc-allergi: doxycyklin, cefuroxim axetil, azitromycin.

EM+feber/andra lindriga allmänsymtom eller multipla EM

Tecken på spridd borreliainfektion eller samtidig infektion med annan fästingburen patogen. Inled behandling med doxycyklin som förstahandsval. Ingen provtagning eller uppföljning nödvändig.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 14 dagar

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 14 dagar

Barn < 8 år: pcV 25 mg/kg x 3 i 14 dagar

Alternativ: parenteral behandling, möjligen pcV i dubbel dos.

Vid misstanke om fästingfeber, överväg doxycyklin även till barn under 8 år.

Fästingbett + oklar feber inom 4 veckor

Fästingburen infektion en möjlig orsak, utred brett. Provtä för borrelia, ehrlichia, TBE-virus diagnostik.

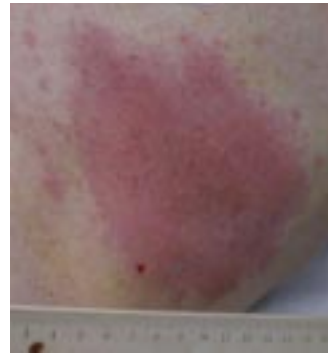
Bifasiskt insjuknande med återkommande feber och eventuella meningit-/encefalit-tecken efter cirka en veckas symtomfrihet inger stark misstanke om TBE. Inremitteras akut till infektionsklinik.

Vid tvåfas-insjuknande och fästingexposition men bara vaga tecken på meningit kan enbart serologisk diagnostik utföras och patienten handläggas i öppenvård.

Ehrlichios debuterar vanligen en vecka efter fästingbett. Vanliga symtom är feber, huvud- och muskelvärk, illamående och stelhet. Blandinfektioner med borrelia och ehrlichia förekommer liksom reinfektioner med ehrlichia. Ehrlichiainfektioner är ofta milda och självläkande men allvarliga komplikationer som ARDS och opportunistiska infektioner kan tillståta eftersom ehrlichiainfektionen i sig har en immunmodulerande effekt.



Erythema migrans med vesiculärt inslag.



Erythema migrans med homogen rodnad.



Erythema migrans klassiskt annulärt.

Rekommenderad behandling vid fästingfeber (ehrlichios):

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 14 dagar

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 14 dagar

Även till till barn <8 år bör doxycyklin övervägas.

Borrelialymfocytom

Klinisk diagnos med typisk lokalisering på öra eller bröstvärta som styrks av positiv borreliaserologi och/eller histopatologi från en hudbiopsi.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 14 dagar

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 14 dagar

Barn <8 år: pcV 25 mg/kg x 3 i 14 dagar

Alternativ: pcV i dubbel dos, parenteral behandling.

Acrodermatit – ACA

Klinisk diagnos som styrks av en starkt positiv borreliaserologi (IgG) och/eller histopatologi från en hudbiopsi.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 3 veckor

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 3 veckor

Barn <8 år: Amoxicillin 50 mg/kg i 3 doser i 3 veckor

Alternativ: pcV i dubbel dos, parenteral behandling.

Kardit

Kardiella symtom vid borreliainfektion utgör vanligen retledningsrubbningsar, karaktäristiskt AV-block. Ovanligt, misstanken väcks om samtidigt annan borreliamanifestation t.ex. EM.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 14 dagar

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 14 dagar

Alternativ: parenteral behandling.

Neuroborrelios

Neuroborrelios debuterar vanligen 4–8 veckor efter fästingbett. Ungefär hälften av de som insjuknar har dock inte observerat något fästingbett. Ofta finns uppgift om föregående, eller så ses ett samtidigt, uppträdande EM vilket har stort diagnostiskt värde. Vistelse i fästingendemiskt område och aktuell säsong likaså.

Lumbalpunktion med analys av CSF i akutskedet har mycket stor betydelse för möjligheten till verifierad diagnos vilket inte sällan har värde för eftervård och handläggning vid kvarvarande symtom.

Facialis pares är det vanligaste symtomet och i fästingendemiska områden är borreliainfektion den vanligaste orsaken till facialis pares. Meningitsymtomen vid neuroborrelios är i initalskedet och framför allt hos barn lindriga. Ett vanligt tidigt symtom är nackvärk. Senare i förloppet och hos vuxna kan mer klassisk meningit och symtom som radikuloneuropati med svår smärta (särskilt nattetid) tillkomma.

Tidigt insatt behandling är prognostiskt viktigt varför man ej bör invänta provsvar om man misstänker borreliainfektion som orsak till de neurologiska symtomen.



Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 400 mg x 1 dag 1–2 därefter 200 mg x 1 i 14 dagar

Barn: Doxycyklin 8 mg/kg x 1 dag 1–2 därefter 4 mg/kg i 14 dagar

Alternativ: parenteral behandling.

Borreliartrit/Lyme artrit

Typiskt en akut monoartrit engagerande knäleden eller annan större led i anslutning till ett tidigare fästingbett. I anamnesen ofta också ett obehandlat EM på drabbad extremitet. Den akuta artriten går obehandlad i regress inom några veckor men brukar ofta recidivera inom några veckor–månader och kan ibland utvecklas till en kronisk artrit. Mellan attackerna vanligt med mer ospecifik myalgi och artralgi.

Diagnosen styrks av positiv serologisk test. I akutskedet IgM och/eller IgG men den klassiskt recidiverande artriten visar enbart högt IgG.

Rekommenderad behandling:

Vuxna: Doxycyklin 200 mg x 1 i 3 veckor

Barn: Doxycyklin 4 mg/kg x 1 i 3 veckor

Barn <8 år: Amoxicillin 50 mg/kg i 3 doser i 3 veckor



Alternativ: parenteral behandling.

Ospecifik artralgi eller neurologi

Diffusa kroniska besvär från rörelseapparaten eller nervsystemet, t.ex. demens, utan föregående fokalt utgör inga tecken på borreliainfektion och provtagning för borrelios eller för annan fästingburen infektion bör undvikas. Mycket lågt prediktivt värde av såväl negativt som eventuellt positivt fynd. Föreligger misstanke om neurologiskt sjukdomstillstånd av borreliagenes bör lumbalpunktion för analys av intratekal antikropsproduktion i CSF utföras.

Provtagningsanvisningar

Akut sjukdom

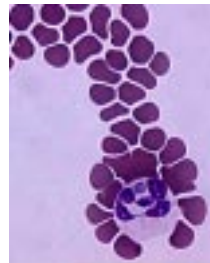
1 Ett rör helblod utan tillsats (7 ml) alternativt avskilt serum motsvarande blodmängd vilket kan användas för:

- detektion av borreliaantikroppar IgM+IgG
- detektion av TBE-specifikt IgM
- detektion av ehrlichiaantikroppar

Enbart svagt positivt borrelia IgM har mycket lågt diagnostiskt värde. Bör föranleda konvalescensprov innan tolkning. Tvåstegstest med Western blot kan öka tillförlitligheten av borreliaserologin.

Beakta hög bakgrundsaktivitet av seropositivitet för borrelia och ehrlichia i befolkningen. Detektion av TBE-specifikt IgM talar däremot starkt för en aktuell infektion. Undantaget om nyligen vaccinerad mot TBE.

Korsreaktivitet, alternativt en sen eller utebliven TBE IgM-produktion, kan ses vid en tidigare given vaccination mot andra flavivirus (japansk encefalit, gula febern) eller efter genomgången flavivirusinfektion (dengue). Utredning av dessa individer bör ske via Virologen, Smittskyddsinstitutet, Stockholm.



Ansamling av ehrlichiebakterier (morula) i neutrofil.

2 Ett rör EDTA-blod (5–7 ml) för isolering/påvisande av smittämne: borrelia, ehrlichia. OBS EDTA-blod ej avskild plasma! Analys görs som rutin enbart vid Kliniskt mikrobiologiskt laboratorium, Kalmar länssjukhus. Positivt test verifierar diagnos.

3 Vid CNS-påverkan: 5 ml liquor samt serumprov uttaget vid samma tidpunkt. Monocytär pleocytos och plasmaceller styrker misstanken neuroborrelios och verifieras med intratekal antikroppsproduktion eller påvisande av smittämnet.

Vid misstänkte om borreliaartrit kan undersökning av ledvätska ha differentialdiagnostiskt värde. Detektion av eventuell förekomst av borreliabakterier kan utföras vid Kliniskt mikrobiologiskt laboratorium i Kalmar.

Konvalescensprov

Ett rör helblod utan tillsats (7 ml) alternativt avskilt serum från motsvarande blodmängd för serologiska tester.

Konvalescensprov för TBE med CNS-symtom kan tas efter cirka 14 dagar för att verifiera diagnosen med hjälp av IgM och IgG antikroppar. Om det första provet är taget under infektionens initiala viremiska fas eller under de första dagarna i den andra fasen kan individen fortfarande vara seronegativ. Om misstanke TBE ta då ett nytt prov vid insjuknandet i den andra fasen, respektive efter ytterligare ett par dagar för att påvisa en eventuellt begynnande IgM-produktion. Uppföljning med konvalescensprov som ovan.

Konvalescensprov för ehrlichios och borrelios tas tidigast 4 veckor efter akutprovet.

Serokonvertering negativ-positiv liksom fyrfaldig titerstegring styrker aktuell infektion. Men antikroppsutvecklingen vid borrelios och ehrlichios har stor individuell variation.

Immunitetsprövning

Vid test med frågeställning immunitet mot TBE tas serumrör för detektion av neutraliserande antikroppar. Testen utförs på Virologen, Smittskyddsinstytutet i Stockholm.

Rekommenderat förstahandsval vid behandling av borreliainfektion hos vuxen

EM	pcV 1g x 3	10 dagar
EM + feber eller Multipla EM	Doxycyklin 200 mg x 1	14 dagar
Lymfocytom	Doxycyklin 200 mg x 1	14 dagar
Neuroborrelios	Doxycyklin 400 mg x 1 dag 1–2 därefter 200 mg x 1	14 dagar
Borreliakardit	Doxycyklin 200 mg x 1	14 dagar
ACA	Doxycyklin 200 mg x 1	21 dagar
Artrit	Doxycyklin 200 mg x 1	21 dagar

Referenser

Berglund J: Epidemiology and clinical manifestations of Lyme borreliosis. Avhandling, Lunds Universitet, Lund 1996.

Läkemedelsverket. Behandling av och profylax mot fästingöverförda infektioner. Uppsala. Information från Läkemedelsverket 1998;9 (nr 2).

Berglund J. Fästingar ett aktuellt medicinskt intresseområde som bitit sig fast. Läkartidningen 1998;95:2695-2700.

Bjöersdorff A, Berglund J, Kristiansen B-E, Söderström C, Eliasson I. Varierande klinisk bild och förlopp vid human granulocytär ehrlichios. Läkartidningen 1999;96:4200-4204.

Haglund M: Tick-borne encephalitis: prognosis, immunization and virus strain characterization. Avhandling, Karolinska Institutet, Stockholm 2000.

Bjöersdorff A: Ehrlichia in animals and humans. Avhandling, Lunds Universitet, Lund 2001.

Ornstein K: Lyme borreliosis. Detection and identification of the infecting genotype. Avhandling, Lunds Universitet, Lund 2002.



Astra
Läkemedel

151 85 Södertälje