

Borrelia

Allmänläkarutbildning

180904

Jesper Ericsson Överläkare

Inf klin/strama

Danderyds sjukhus

Högeligen aktuellt

- 2 520 000 träffar på google

På första sidan finns

– [*Borrelia och TBE Föreningen i Sverige*](#)

På andra sidan finns

[Testa Dig För Borrelia | Svar Direkt - Gör Testet
Hemma | quicktest.se](#)

Svenska riktlinjer

- Läkemedelsverket
 - [https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Borrelia-
rek_webb_bokm%c3%a4rken.pdf](https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Borrelia-
rek_webb_bokm%c3%a4rken.pdf)
- SBU behandlingstid vid borreliainfektion
 - http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/3/Borrelia/Behandlingstid_Borrelia_201305.pdf
- SMI Laboratoriediagnostik vid borreliainfektion
 - [https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/13257/laboratoriediagnostik-av-borreliainfektion-
2013-101-28.pdf](https://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/13257/laboratoriediagnostik-av-borreliainfektion-
2013-101-28.pdf)

- **Randomized Trial of Longer-Term Therapy for Symptoms Attributed to Lyme Disease**
- **Ingen effekt av långtidsbehandling**
- [N Engl J Med.](#) 2016 Mar 31;374(13):1209-20.
doi: 10.1056/NEJMoa1505425.

Zoonoscentrum

- I uppsala finns sedan några år ett zoonoscentrum som kan ge en second opinion gällande patienter med oklar diagnos.
- Multidisciplinärt team letar efter tänkbara diagnoser
- Man har inte hittat några fall av kronisk borrelios

Patientfall Kvinna f-48

- "Pat som anser sig ha borrelia. Kräver er bedömning"
- Väldigt irriterad på barnbarn en sommardag 2008. Utslag i båda knäveck. Trött. Fick doxyferm 2x1 i tio dagar.
- 2010 kände sig trött. "Pos borreliaprov". Fick ery-max 2x2 i tio dagar blev bra.
- Båda gånger klåda kring crena ani.

- 2013. svåra smärtor i vristerna under två dagar. Borreliaserologi tas IgM 30, IgG 20. Får doxyferm 2x20 tabl. Smärta i vristerna, svårt att spela kort m barnbarn. Får 40 doxyferm tabl till.
- Kvarvarande ont i vrister och huvudvärk. Kräver remiss till infektion.

- Pat övertygad om att hon har borrelia.
- Har läst en del på nätet.
- Återkommer flera gånger till borrelia som sitter i rumpen.
- Lp helt ua.
- Perifer serologi IgM neg, IgG neg
- Liquor serologi. Inga påvisbara ak mot borrelia
- Pat har inte och har sannolikt aldrig haft borrelia

Kommentar till serologin

- Negativ serologi förekommer vid tidiga och lokala manifestationer
- Hög seroprevalens i endemiska områden.
- Både IgM och IgG kvarstår länge efter utläkt infektion
- IgM ak i serum saknar diagnostiskt värde – ospecifikt.
- **Borreliaserologi är mycket svårtolkat, och räcker inte ensamt för att ställa diagnosen**

Serologi vid neuroborrelios

- Intratekal ak produktion vid neuroborrelios sensitivitet 70-90%, efter 6-8 veckor 100%.
- Ak i likvor kvarstår länge (åratal) efter utläkt infektion.
- Serum ak kan oftast påvisas efter två veckor, efter 8 veckor är alla positiva
- Om patienten saknar serum ak och det gått minst 8 veckor sedan symptomdebut har patienten inte borrelia

Patientfall 2 Kvinna f-75

- Sedan 2005 diffus problematik med ryggproblem, nedsatt känsel i benen, astma, magproblem, smärta hö ansiktshalva
- Nu ökad trötthet, minskad social kompetens, initiativlöshet, koncentrationssvårigheter.
- I Norge tagit borreliaprover
 - ELISA neg
 - Western blot neg
 - Ellispot pos

- Lymphocyte transformation test. (LTT)
Sk MELISA test (Memory Lymphocyte
Immunostimulation Assay). Mäter aktiva
minnes lymfocyter.
Testet används för att påvisa metallallergi.

Ellispot[®]

- Ellispot[®]
- Ett sk IGRA test (Interferron gamma release assay)
- Marknadsförs av Infectolab .
- "Godkänt av FDA för tuberkulos (Quantiferon)
- Quantiferon kan inte skilja mellan aktiv, latent eller tid genomgången TBC.

Patientfall forts

- Patienten övertygad om att hon har neuroborrelios. Sökt norsk läkare och fått rocefalin förskrivet
- LP visar
 - Lätt stickblödning
 - Inga leukocyter
 - Inget förhöjt sp-alb
 - Inga påvisbara intratekala ak mot borrelia
 - Blodserologi IgM 60, IgG neg

Vad krävs för diagnosen neuroborrelios

1. Typiska symptom
 1. Meningit
 2. Facialispares
 3. Meningoradikulit
 4. Annan perifer pares
 5. Myelit
 6. meningoencefalit
2. Pleocytos i likvor ($> 5 \times 10^6/L$)
3. Borreliaspecifika ak i likvor.

Så står det på norska borreliadoktors hemsida

- **Velkommen til Norsk Borreliose Senter**

Senteret må stenge døren nå i september, da helsetilsynet i vedtak av 2. sept. (2013) har bestemt å frata meg, Rolf Luneng, min legeautorisasjon.

- **Luneng. R ger inga träffar på pubmed.**

Patientfall 3 Man i 35 åå

- Välutbildad man med bra jobb.
- När han kom till oss redan färdigutredd. Inget visande på borrelia i svenska test.
- Själv sökt klinik i Tyskland och betalat uppemot 500 000 skr
- Hade nu inte råd att fortsätta där. Orkade inte jobba.
- Enheten för Psykosomatisk Medicin (EPM)

Borreliose Centrum Augsburg

- Dr Carsten Nikolaus
- Dr Armin Schwarzbach

- På pub med finns tre publikationer av AS
 - Debattinlägg i danska läkartidningen
- Morphological and biochemical features of Borrelia burgdorferi pleomorphic forms, Leena Meriläinen¹, Anni Herranen¹, Armin Schwarzbach², and Leona Gilbert¹; Microbiology (2015), 161, 516–527

Patientfall 4 Man f -75

- Trötthet och huvudvärk
 - EM sommaren 13, fick PcV 10 dagar.
 - Ny PcV kur pga halsont
 - Tilltagande trötthet sjukskriven
 - IgM neg, IgG >200
 - Remiss till infektion
-
- Så ska det gå till
 - (hade ingen borrelia, men ändå)

Behandling av borrelia

- EM PcV 1gx3 10 d.
- Multipla EM Doxycyklin 100mgx2 10 d.
- Lymfocytom

- ACA, artrit, neuroborrelios



Infektion

Take home message

- Serologierna är svårbedömda
- Alla med neuroborrelios har positiv serologi efter 8 veckor.
- Ge aldrig behandling för neuroborrelios utan att ha gjort en LP.
- Följ aldrig upp en behandling med ny serologi

Tick Borne Encefalitis

En riktigt trist sjukdom

TBE

- Flavivirus; besläktat med gula febern, japansk encefalit denguefeber.
- Gnagare reservoar
- Sprids via fästingar
- Vaccin finns

Klinik vid TBE

- Inkubationstid 7-14 (28) dagar

- Primärinsjuknande med hög feber, muskel- och huvudvärk, trötthet. Dessa symptom sitter i 4-5 dagar.

- Fritt intervall på 1-(4) veckor. Sedan insjuknar ca 1/3 i encefalitbild, med ataxi, talsvårigheter, koncentrationssvårigheter, pareser. Oftast blir patient återställd, men långdragen konvalescens.

Patientfall TBE

- Kvinna i 30 års åldern
- Inkommer i bild av serös meningit
- Mår bra dag 1, men får stanna en dag
- Dag två svårt illamående
- Dag 3 fortsatt illamående kan inte försörja sig per OS
- Dag 4 trög i kontakten, vänder upp ögonvitorna, "ter sig flummig" enl pojkvännen
- Till IVA och sedan neuroIVA

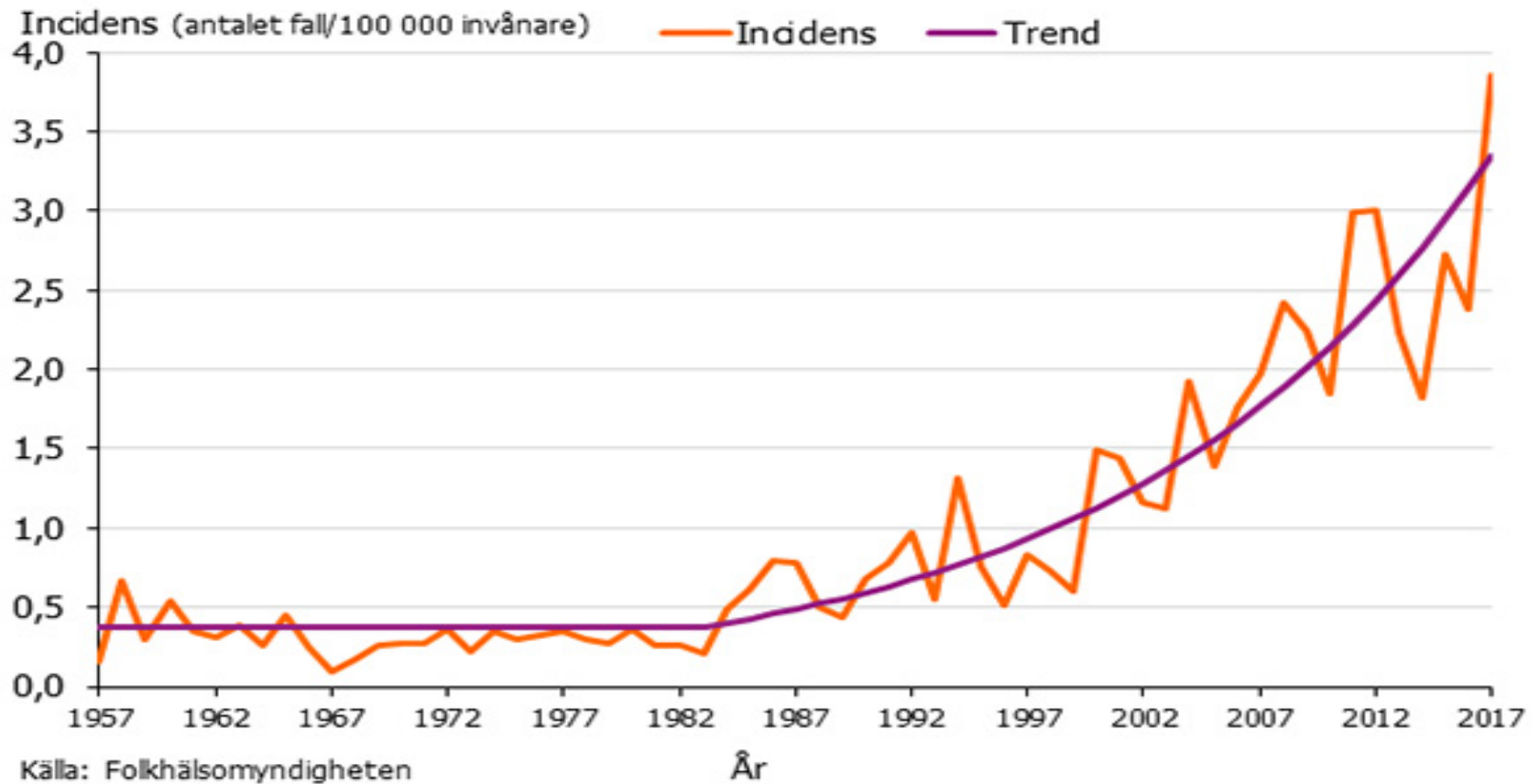
"Mina intryck av TBE patienter"

- Svårigheter att överföra ord från hjärna till mun
- Staccatotal
- Svårt med amplituden i rörelser
- Gör en sak i taget (sväljer efter att ha satt ned muggen)
- Fluktuerande medvetandegrad
- Svårt att skicka ett SMS

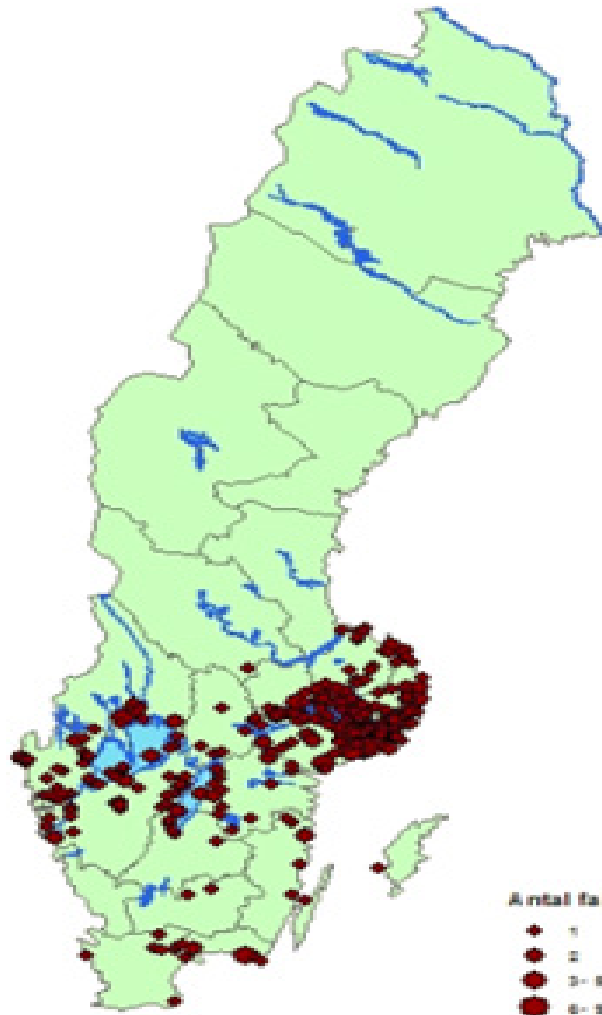
Diagnos och behandling

- LP förenlig med meningoencefalit (serös meningit)
- Pos serologi (i blod) IgM
- (Pos IgG tyder på vaccination eller genomgången infektion)
- Ingen behandling
- Kortison?
- Livslång immunitet efter genomgången infektion

Incidens av TBE



Utbredning av TBE



- Polen
- Lettland
- Tjeckien
- Tyskland
- M fl

Vem ska vaccineras?

- TBE-vaccination rekommenderas till
- fast boende och sommarboende samt personer som vistas i skog och mark i områden med smittrisk enligt kartan nedan
- resenärer som kommer att vistas i skog och mark på Åland, i Baltikum eller i särskilda riskområden i Centraleuropa eller Östeuropa.

Hur ska man vaccineras?

- Grundvaccination:
 - Två doser med 1-3 mån intervall följt av dos 3 efter 5-12 mån
 - Booster efter 3 år
 - Därefter booster vart 5:e år
 - Man kan byta mellan vacciner
 - "En dos är alltid en dos"
- Se smittskydd stockholm

Patientfall 2

- Man i 80 åå.
- Inkommer med oklar bild, lite snurrig, men inte öppet encefalitisk
- LP visar 40 mono
- Serologi för TBE visar neg IgM, pos IgG
- Serologi för Borrelia Pos IgM och IgG i blod
- Likvorserologi visar pos IgM, neg IgG
- Ny lp samma bild, men färre mono (10)
- CXCL-13 >100