

# Tick-borne encefalitis-associeret meningoradikuloneuritis erhvervet ved Esbjerg

Nicolaj Grønbæk Laugesen & Christian Stenør

## KASUISTIK

Neurologisk Afdeling,  
Herlev Hospital

Ugeskr Læger  
2019;181:V03190197

*Tick-borne encefalitis* (TBE)-virus overføres typisk til mennesker ved bid fra flåten *Ixodes ricinus*, der også er vektor for *Borrelia burgdorferi*. Sæsonen er fra april til oktober. Den centraleuropæiske variant af TBE forekommer bl.a. i Skandinavien, Baltikum og Tyskland. TBE forekommer sjældent i Danmark med få rapporterede tilfælde. Den findes endemisk på Bornholm, men i to tilfælde er mennesker blevet smittet på Sjælland ved Tokkekøb Hegn i perioden 2008-2009. I perioden 2010-2017 blev der påvist fire tilfælde i Danmark og alle på Bornholm.

## SYGEHISTORIE

En 68-årig kvinde med atrieflimren og methotrexat-behandlet seronegativ reumatoid arthritis fik et bid på hånden med efterfølgende lokal ømhed og rødme ved et besøg på Vadehavscentret ved Esbjerg i slutningen af juli 2018, hvor hun boede på en campingplads ved Sønderkov uden for Aabenraa. Nogle dage efter fik hun kvalme og muskelømhed. I ugerne efter fik hun brændende smerter under fødderne med påvirket gang og nedsat kraft i benene. Kraftnedsættelsen progredie-

rede, og hun blev indlagt i oktober med udtalt parese i begge ben. Under ferien havde hun ikke besøgt andre naturområder. Hun mindedes ikke at have fjernet en flåt eller i perioden fået andre bid. Hun boede i en forstadskommune til København og havde ingen uden-dørsaktiviteter, f.eks. sommerhus, orienteringsløb, jagt, hundeluftning e.l. Hun havde ingen nylig rejseanamnese, hverken uden for Danmark eller til Bornholm, og havde i samme periode ikke fået nogen vaccinationer, heller ikke mod TBE, gul feber eller japansk encefalitis.

Ved en objektiv undersøgelse fandt man nedsat kraft i alle fire ekstremiteter, men mest udtalt i benene og særligt over hoften uden supranukleær fordeling. Der blev fundet ataksi trunkalt og i ekstremiteterne. Senereflekser var fraværende, og plantarresponset var normalt. Sensibiliteten var bevaret, men med allodyni distalt i underekstremiteterne. Kranienerven var upåvirkede. Undersøgelse af cerebrospinalvæsken (CSV) viste mononukleær pleocytose på  $90 \times 10^6/l$  kerneholdige celler (referenceværdi:  $< 5 \times 10^6/l$ ) med 91% mononukleære leukocytter, moderat forhøjet protein-niveau på 3,23 g/l (referenceværdi: 0,15-0,50 g/l) og glukoseniveau på 3 mmol/l (referenceværdi: 2,2-3,9 mmol/l). Gentaget efter to og tre uger var der nærnormalisering af celletællingen og let forhøjet proteinniveau. Gentagne undersøgelser for herpes simplex-virus-1 og -2, varicella-zoster-virus, hiv, syfilis, hepatitis E og borrelia var negative. En polymerasekædereaktion (PCR) for TBE i CSV var negativ. Initiale serologiske undersøgelser for TBE-antistoffer i oktober var positive for immunoglobulin (Ig)M, men ikke for IgG. Da undersøgelserne blev gentaget efter fire uger, var patienten positiv for IgM og IgG. En MR-skanning med kontrast af columna viste leptomeningeal kontrastopladning ved conus medullaris og filum terminale (**Figur 1**). En nerveledningsundersøgelse (NLU) viste svært nedsatte motoriske amplituder, moderat nedsatte sensoriske amplituder og nedsatte nerveledningshastigheder i alle fire ekstremiteter uden affektion af nn. suralis.

**FIGUR 1**

T1-vægtet MR-skanning med gadoliniumkontrast.



## DISKUSSION

I mange år har forekomsten af *Ixodes ricinus* i Tyskland været uændret, men den har været stigende i de seneste år, og milde vintre har givet flåten gode vækstbetingelser [1]. Forekomsten af TBE-antistoffer i blodet på

rådyr i Danmark er undersøgt i 2002-2003 og i 2013-2016. Først blev mikrofoci påvist på Bornholm, i Nordsjælland samt i Midt- og Østjylland. Da undersøgelsen blev gentaget, blev der påvist en større forekomst i samme områder, og nu også i alle dele af landet [2].

Smitte med TBE kan være asymptomatisk, men ved symptomer ses der et bifasisk forløb med influenzalignende symptomer i få dage efter en inkubationsperiode på 7-14 dage. Efter et symptomfrit interval på op til fire uger kan der udvikles aseptisk meningitis, meningoencefalitis eller meningoencefalomyelitis med eller uden radikulitis [3]. Diagnosen stilles ved serokonvertering og lumbalpunktur, der viser mononukleær pleocytose og moderat forhøjet proteinniveau. PCR for virus er kun positiv i den initiale viræmiske periode. Billeddiagnostik viser normale forhold eller uspecifikke forandringer. Patienten i sygehistorien havde tegn til en diffus meningoradikuloneuritis, der ligner neuroborreliose. Serokonvertering skete sent i forhold til debut af symptomerne, hvorfor smittestedet kunne være på Sjælland, men uden at det kan bestemmes nærmere. Lignende påvirkning af det perifere nervesystem ved TBE er ikke veldokumenteret i litteraturen. I et studie fandt man mild aksonal polyneuropati hos 14 patienter, der havde TBE med debut af neurologiske symptomer op til 14 dage før, der blev foretaget NLU [4]. Der findes ingen behandling af TBE, men smitte kan forebygges ved vaccination.

## SUMMARY

Nicolaj Grønbaek Laugesen & Christian Stenør:

Tick-borne encephalitis-associated meningoradiculoneuritis acquired in the south-western part of Denmark  
Ugeskr Læger 2019;181:V03190197

This is a case report of a 68-year-old woman, who developed malaise after an insect bite. Symptoms subsided, and over weeks progressing difficulty with walking, ataxia and universal areflexia developed. A lumbar puncture showed mononuclear pleocytosis and moderately raised protein levels with no detected viral agents. An MRI of the spinal cord showed leptomeningeal contrast attenuation distally. Serum samples were positive for anti-tick-borne encephalitis (TBE) IgM-antibodies, but not IgG, and showed seroconversion. TBE is endemic in areas of Central Europe and Scandinavia but has earlier only been shown in the eastern part of Denmark.

**KORRESPONDANCE:** Nicolaj Grønbaek Laugesen.

E-mail: N.laugesen@gmail.com

**ANTAGET:** 15. maj 2019

**PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK:** 1. juli 2019

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

**LITTERATURLISTE:** Findes i artiklen publiceret på Ugeskriftet.dk

## LITTERATUR

1. Brugger K, Walter M, Chitimia-Dobler L et al. Forecasting next season's *Ixodes ricinus* nymphal density: the example of southern Germany 2018. *Exp Appl Acarol* 2018;75:281-8.
2. Andersen NS, Larsen SL, Olesen CR et al. Continued expansion of tick-borne pathogens: tick-borne encephalitis virus complex and *Anaplasma phagocytophilum* in Denmark. *Ticks Tick Borne Dis* 2019;10:115-23.
3. Taba P, Schmutzhard E, Forsberg P et al. EAN consensus review on prevention, diagnosis and management of tick-borne encephalitis. *Eur J Neurol* 2017;24:1214-e61
4. Neumann B, Schulte-Mattler W, Brix S et al. Autonomic and peripheral nervous system function in acute tick-borne encephalitis. *Brain Behav* 2016;6:e00485.