

Neoehrlichia – nok en flåttbakterie

Ved gjennomgang av arkivdata fra en tidligere publikasjon har vi oppdaget at bakterien *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* (CNM) finnes i norske skogflått. Human sykdom med denne bakterien er nylig beskrevet i andre land. Det er nærliggende å tro at denne sykdommen forekommer også blant norske pasienter.

I dag kjenner vi til fem sykdommer her i Norge som kan overføres til mennesker gjennom flåttbitt: borreliose (1), tularemie (2), human granulocytær anaplasmose (3), flåttbåren encefalitt (tick-borne encephalitis, TBE) (4) og babesiose (5). Vi vet at flåtten *Ixodes ricinus* kan overføre også andre sykdommer. I Sverige er bakterien *Rickettsia helvetica* påvist i flått (6, 7). Listen over sykdommer som kan overføres via flått, vil sannsynligvis bli ytterligere utvidet i årene som kommer.

Neoehrlichia – det nyeste nye

I 1999–2001 gjennomførte Telelab (nå Unilab Telelab) og kolleger fra Nederland en PCR-basert undersøkelse av *Borrelia* og *Ehrlichia* (nå *Anaplasma phagocytophilum*) i flått fra Telemark (8). De første PCR-testene påviste en del *Ehrlichia*-/*Anaplasma*-slektinger som ikke tilhørte noen av de artene som var beskrevet på denne tiden.

Den mest prevalente av disse var en *Ehrlichia*-liknende organisme (ELO) som tidligere var påvist i flått fra Nederland (9). Den var til stede i 6–7% av flåtten vi undersøkte. Vi undret oss over denne organismen og lurte på om den kunne forårsake sykdom, men på dette tidspunktet var den ikke mer enn en anonym DNA-sekvens. Dens identitet forble et mysterium i flere år.

Frem i lyset

Vi undersøkte ELO-sekvensen på nytt under opprydding av gamle sekvensfiler i 2011–12. Da viste et søk gjennom DNA-sekvensdatabasen GENBANK at sekvensen var tilnærmet identisk med *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* (CNM). Dette er en flåttbåren bakterie av *Rickettsia*-gruppen som ble funnet i flåtten *Ixodes ovatus* i Japan og karakterisert i 2004 (10).

Utbredt

Candidatus Neoehrlichia mikurensis synes å være utbredt i Europa, med varierende prevalens. Den beskrives som den nest hyppigst flåttbårene patogen i Sentral-Europa, etter *Borrelia afzelii* (11), og er ellers påvist i Sverige, Danmark, Nederland, Baltikum, Italia, Slovakia, de asiatiske delene av Russland og Japan.

I vår undersøkelse fant vi *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* i flått fra to lokaliteter i Telemark: Langøya i Bamble kommune (prevalens 7%) og Marka i Siljan kommune (prevalens 6%). Prevalensen på Langøya var høyest i mai (12,5%) og

lavere (2–3%) i juni og juli. Vi konkluderer derfor med at *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* finnes hos flått i Norge og – om resultatene fra 1999–2000 fremdeles gjelder – med en betydelig prevalens. Muligheten for at en infeksjon med denne kan forverre eller bli forverret av en infeksjon med andre flåttbårene agenser er påpekt (12). I denne sammenheng er det interessant å notere at vi fant en signifikant overhyppighet av flått dobbeltinfisert med *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* og *Borrelia afzelii* (8).

Infeksjon hos mennesker

Det er rapportert at *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* kan gi sykdom hos mennesker (13–15), og flere tilfeller av febril sykdom forårsaket av denne er påvist hos pasienter i Europa, også i Sverige (16). Infeksjonen synes hovedsakelig å ramme pasienter med nedsatt immunitet. Ett døds-

«Listen over sykdommer som kan overføres via flått, vil sannsynligvis bli ytterligere utvidet i årene som kommer»

fall er rapportert (15). Vedvarende feber eller tilbakefallsfeber er et felles symptom i alle tilfellene, men leddsmerter, ødemer, erysipelas og akutt diaré forekommer også. Vellykket behandling med doksosylin (200 mg/d i 3 uker) er rapportert i flere artikler (13, 15, 17). Betalaktamer og kefalosporiner er uten effekt siden *Candidatus Neoehrlichia mikurensis*, i likhet med andre *Rickettsiae*, mangler cellevegg.

Sykdom forårsaket av bakterien *Neoehrlichia* er ikke funnet i Norge, men så langt vi kjenner til har heller ingen lett etter den. Det er sannsynlig at denne bakterien vil kunne forårsake sykdom her i landet. Det er fristende å spekulere hvorvidt såkalt kronisk seronegativ borreliose kan skyldes *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* eller andre lite undersøkte flåttbårene mikroorganismer.

Vi mener *Candidatus Neoehrlichia mikurensis* bør vurderes som en mulig årsak ved febril sykdom hos immunsvekkede individer

som oppholder seg i områder der det finnes flått. PCR-undersøkelse av helblod er den eneste sikre diagnostiske test. Litteraturen beskriver flere PCR-tester, bl.a. generisk 16s rRNA-PCR etterfulgt av DNA-sekvensering. Denne metodikken er allerede på plass i flere norske laboratorier. En spesifikk sanntids-PCR-test er under uttesting hos oss ved Høgskolen i Telemark.

Vi takker Unilabs Telelab AS, som har gitt oss fri adgang til data fra forskning gjort mens vi var ansatt der.

Andrew Jenkins
andrew.jenkins@hit.no
Bjørn-Erik Kristiansen

Andrew Jenkins (f. 1956) er b.sc, ph.d. og professor i økologisk mikrobiologi ved Institutt for natur-, miljø- og helsefag, Høgskolen i Telemark. Hans forskning dreier seg om molekylær epidemiologi og PCR-metodologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bjørn-Erik Kristiansen (f. 1950) er professor i mikrobiologi ved Universitetet i Tromsø og driver Mestringsklinikken Elvebredden i Porsgrunn. Hans forskning dreier seg særlig om meningokokksykdom og flåttbårene sykdommer. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- Vandvik B. Borreliose. Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) 1984, uke 19. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, 1984.
- Brantsæter AB, Hoel T, Kristianslund TI et al. Tularemie etter flåttbitt i Vestfold. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 1191–3.
- Kristiansen BE, Jenkins A, Tveten Y et al. Human granulocytær ehrlichiose i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 805–6.
- Skarpaas T, Ljøstad U, Sundøy A. First human cases of tickborne encephalitis, Norway. Emerg Infect Dis 2004; 10: 2241–3.
- Hasle G, Bjune GA, Christensson D et al. Detection of Babesia divergens in southern Norway by using an immunofluorescence antibody test in cow sera. Acta Vet Scand 2010; 52: 55.
- Nilsson K, Lindquist O, Liu AJ et al. Rickettsia helvetica in Ixodes ricinus ticks in Sweden. J Clin Microbiol 1999; 37: 400–3.
- Nilsson K, Lindquist O, Pahlson C. Association of Rickettsia helvetica with chronic perimyocarditis in sudden cardiac death. Lancet 1999; 354: 1169–73.
- Jenkins A, Kristiansen BE, Allum AG et al. Borrelia burgdorferi sensu lato and Ehrlichia spp. in Ixodes ticks from southern Norway. J Clin Microbiol 2001; 39: 3666–71.

>>>

9. Schouls LM, Van De Pol I, Rijpkema SG et al. Detection and identification of Ehrlichia, Borrelia burgdorferi sensu lato, and Bartonella species in Dutch Ixodes ricinus ticks. J Clin Microbiol 1999; 37: 2215–22.
10. Kawahara M, Rikihisa Y, Isogai E et al. Ultrastructure and phylogenetic analysis of «Candidatus Neoehrlichia mikurensis» in the family Anaplasmataceae, isolated from wild rats and found in Ixodes ovatus ticks. Int J Syst Evol Microbiol 2004; 54: 1837–43.
11. Richter D, Matuschka FR. «Candidatus Neoehrlichia mikurensis.» Anaplasma phagocytophilum, and lyme disease spirochetes in questing european vector ticks and in feeding ticks removed from people. J Clin Microbiol 2012; 50: 943–7.
12. Jaenson TG. Svårdiagnostiserad sjukdom efter fåstingbett. Läkartidningen 2011; 108: 2083.
13. Welinder-Olsson C, Kjellin E, Vaht K et al. First case of human «Candidatus Neoehrlichia mikurensis» infection in a febrile patient with chronic lymphocytic leukemia. J Clin Microbiol 2010; 48: 1956–9.
14. Fehr JS, Bloemberg GV, Ritter C et al. Septicemia caused by tick-borne bacterial pathogen Candidatus Neoehrlichia mikurensis. Emerg Infect Dis 2010; 16: 1127–9.
15. von Loewenich FD, Geissdörfer W, Disqué C et al. Detection of «Candidatus Neoehrlichia mikurensis» in two patients with severe febrile illnesses: evidence for a European sequence variant. J Clin Microbiol 2010; 48: 2630–5.
16. Wennerås C. För tidigt dra slutsatser om ny infektionssjukdom. Läkartidningen 2011; 108: 2172.
17. Pekova S, Vydra J, Kabickova H et al. Candidatus Neoehrlichia mikurensis infection identified in 2 hematologic patients: benefit of molecular techniques for rare pathogen detection. Diagn Microbiol Infect Dis 2011; 69: 266–70.

Mottatt 8.3. 2013, første revisjon innsendt 26.3. 2013, godkjent 15.4. 2013. Medisinsk redaktør Hanne Støre Valeur.

 Engelsk oversettelse på www.tidsskriftet.no

Publisert først på nett

Bare placebo?

Jeg ønsker å dele noen tanker om forholdet mellom alternativmedisinen og skolemedisinen. Placebo er ikke bare en passiv effekt, men en helbredelseskraft som må tas på alvor.

Forståelse og søken etter forståelse er viktige redskaper for en forsker. Jeg er selv en skeptiker og tilhenger av vitenskap. Jeg er utdannet massør – dermed er jeg plassert som alternativbehandler. Det aller meste av min kunnskap om menneskekroppen og helbred bygger allikevel på skolemedisin og vitenskap. Vitenskapen kan dokumentere at selv en liten berøring vil øke utskillingen av kroppens eget «helbredelseshormon» oksytocin (1). Man vet også noe om andre faktorer som kan bidra til det samme: mat, trivsel, det å føle seg sett/ bekreftet og kontakt med dyr (2). Faktorer som rehabiliteringsanstaltene er gode på å utnytte.

Det er heller ikke utenkelig at noen mennesker kan utløse mer av dette hos sine medmennesker enn andre, på samme måte som vi trives bedre sammen med enkelte enn med andre. Positiv forventning vil ha en forsterkende effekt på behandlingen/berøringen. Dette er kunnskap som er kjent, men som kanskje ikke passer inn i dagens stykkpristenkning og økonomiske samlebåndssykehus og heller ikke er med på å fylle medisinprodusentenes bankkonti.

Er denne oksytocinutskillingen altså bare placebo, skinnbehandling eller narrepiller? En «passiv» reaksjon på behandling? Ifølge skolemedisin er svaret ofte ja, selv om det faktisk skjer fysiologiske reaksjoner i kroppen. Men er vitenskapens definisjoner gode nok til at vi kan nærme oss en forståelse? En vitenskap som «reduserer» den aller største helbrederen, vår egen kropp, til bare placebo?

På denne måten agerer skolemedisinen og dens mest konservative krefter som om vitenskapen kom før mennesket – en vitenskap som vet noe om faktorer som spiller på lag med våre egne helbredelsesfunksjoner, men som i for liten grad utnytter denne kunnskapen i behandlingen. Begrepet pasient (patient; eng. tålmodig) er symptomatisk for denne holdningen: tålmodig, passiv venting – mens den store vitenskap skal ordne opp. Dette er en ovenfra-og-

nedad-holdning. I denne sammenhengen har alternativmedisinen supplert legevitenskapen. Der har man en større ydmykhet i møtet med mennesker og tar seg nok tid til å se hele mennesket.

Her trengs et paradigmeskifte. Medisinsk behandling og menneskets iboende helbredelseskrefter trekker ikke i samme retning

«Positiv forventning vil ha en forsterkende effekt på behandlingen»

så lenge placebo bare anses som en passiv effekt. Mennesket blir ikke sett helhetlig. Vi trenger nye begreper både for menneskets egen helbredelseskraft og for den tålmodige pasient.

Lars Granlund
lars@godehender.no

Lars Granlund (f. 1963) er massør og driver Gode Hender i Steinkjer. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

1. Uvnäs-Moberg K. Physiological and endocrine effects of social contact. Ann N Y Acad Sci 1997; 807: 146–63.
2. Linder JCW. Dyreassisterte intervensjoner: en empirisk gjennomgang av effekt og metodologiske utfordringer. Masteroppgave. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2011.

Mottatt 22.3. 2013, første revisjon innsendt 3.4. 2013, godkjent 11.4. 2013. Medisinsk redaktør Hanne Støre Valeur.

Publisert først på nett