

Tularemi etter kattebitt

Sammendrag

Vi beskriver en pasient som fikk kattebitt i hånden. Det utviklet seg et sår med regional lymfeknutesvulst. Mikrobiologisk dyrking av sårmaterialiet gav etter fire dager vekst av gramnegative stavbakterier, som ved nærmere undersøkelse, inkludert 16S-rDNA-sekvensering, ble identifisert som *Francisella tularensis*. Dette er det første publiserte tilfellet i Norge av ulceroglandulær tularemi etter kattebitt.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Sheraz Yaqub
Jørgen V. Bjørnholt
Asle E. Enger

asle.enger@ahus.no
Infeksjonsmedisinsk seksjon
Akershus universitetssykehus
1474 Nordbyhagen

Bittskader og bittrelaterte infeksjoner presenteres ikke så sjelden for leger og legevakter. Vi beskriver en pasient som etter kattebitt utviklet et sår med regional lymfeknutesvulst.

Pasienten. En 60 år gammel mann ble i august 2003 innlagt med feber og hoste. Han var ti dager tidligere blitt bitt av en katt i høyre hånd. På grunn av lokale infeksjonstegn fikk han de siste fem dager før innleggelsen behandling med fenoksymetylpenicillin 660 mg, 1 + 1 + 2 tabletter daglig. Ved innkomsten var pasienten i lett redusert allmenntilstand: rektaltemperatur 38,9 °C, blodtrykk 112/60 mm Hg og puls 123 per minutt. Over lungene høstes knatrelyder basalt bilateralt. For øvrig var organstatus upåfallende.

Blodprøver viste Hb 14,4 g/100 ml, leukocytt 7,3 · 10⁹/l og CRP 167 mg/l. Det var normale elektrolyttverdier, lever- og nyrefunksjonsprøver. Arteriell blodgass på rom-

*luft pH 7,47, pCO₂ 4,0 kPa, pO₂ 7,8 kPa. Røntgen thorax ble beskrevet som normalt. På mistanke om pneumoni ble det gitt penicillin G, 2 mill IE × 4 intravenøst. Dagen etter innkommst heftet man seg ved opplysningen om at pasienten var bitt av katt. Ulnart på høyre håndledd fant man en blårød, ikke-fluktuierende knute, 1,5–2 cm i diameter, og i høyre aksille palperte man en lett forstørret, øm lymfeknute. Man fortsatte med penicillin intravenøst i påvente av svar på blodkultur med tanke på alvorlige kattebittassosierte mikrober som *Pasteurella multocida* eller *Capnocytophaga canimorsus*.*

To dager etter innkommsten var pasienten fortsatt høyfebril og i redusert allmenntilstand, men respiratorisk og sirkulatorisk stabil. Lesjonen på høyre håndledd var nå fluktuierende og ble incidert. Det tømte seg puss som ble gramfarget og sendt til dyrking. Det ble ikke påvist mikrober ved direkte mikroskopi av grampreparatet, og stafylokokkinfeksjon var derfor mindre sannsynlig. Ciprofloksacin tabletter 500 mg × 2 ble lagt til på mistanke om ulceroglandulær tularemi. Dette førte etter to dager til temperaturfall og lavere CRP-verdier, og man valgte å fortsette monoterapi med ciprofloksacin i totalt ti dager.

*Det kom ikke oppvekst i blodkulturer, men dyrking av puss gav etter fire dager vekst av gramnegative stavbakterier. Ved bakteriologisk undersøkelse identifiserte man *F tularensis* og ved sekvensering av 16S-rDNA ble det påvist 100% homologi med *F tularensis* biovar *holarctica*. Pasienten hadde en signifikant titerstigning forenlig med tularemi.*

Diskusjon

Tularemi, også kalt harepest, er en sjelden, men potensielt alvorlig bakteriell zoonose forårsaket av *F tularensis*. Mikroben ble isolert hos mennesker første gang i 1907 og hos gnagere etter et utbrudd i Tulare County i California (1). Gnagere oppfattes å være reservoar, spesielt kanin og hare. I Skandinavia forekommer harepest særlig blant småviltjegere. Det er identifisert to fremherskende biovarianter: type A, biovar *tularensis* og type B, biovar *holarctica*. Tularemi forekommer kun på den nordlige halvkule. Biovar *tularensis* forekommer i Nord-Amerika, mens biovar *holarctica* forekommer i Europa, Asia og Nord-Amerika. Biovar *tularensis* kan føre til tyfoidal tularemi med et septisk bilde uten lymfadenopati og en letalitet på opptil 30–60% (2). Ubehandlet



Sår etter kattebitt kan utvikle seg til harepest. Foto Ingram

biovar *holarctica* fører sjelden til fatal sykdom, men kan da ha et langvarig og plagende forløp.

I Norge er tularemi en nominativt meldepiktlig sykdom. I perioden 1996–2002 ble det meldt 41 tilfeller til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS). Etter omtale av tularemi i en MSIS-rapport i august 2003 ble det meldt til sammen 21 tilfeller. I Sverige forekommer tularemi vesentlig hyppigere (3). Årsaken til den store forskjellen i insidens mellom Sverige og Norge er ukjent. Svingninger i gnagerbestanden antas å være viktig for variasjon i insidens. Kanskje i så mye som 85% av tilfellene overføres smitte fra gnagere med insekter, som regel ved myggstikk. Smittespredning fra gnagere via flått eller insekter til menneske er tidligere omtalt i Tidsskriftet (4).

Sykdomsmanifestasjonen hos mennesker er avhengig av inngangsporten. Inokulasjon gjennom rifter, småsår, bitt og stikk kan føre til glandulær- og ulceroglandulær tularemi, inhalasjon til pleuropulmonal og tyfoidal tularemi. Smitte oppstår gjerne ved direkte inokulasjon i forbindelse med slakting eller flåing av småvilt samt ved tilberedning av kjøtt.

Katter og andre rovdyr som jakter på gnagere vil kunne koloniseres i munnhulen, og slik representere en smitterisiko (5). Inkuba-

sjonstiden ved ulceroglandulær tularemi er 3–6 dager. Da oppstår det allmennsymptomer på infeksjon med frysninger og feber, muskelsmerter og hodepine. Pasienten har som oftest et sår, eventuelt med sentral nekrose på bittstedet.

Bakteriespredningen er i første omgang lymfogen, senere hematogen. Sekundær lungeaffeksjon med pneumoni er ikke uvanlig (5, 6).

Ved pleuropulmonal og tyfoidal tularemi oppstår det etter 3–5 dager etter inhalasjon raskt innsettende allmennsymptomer. Hoste, dyspné og pleurittmerter er tidlige symptomer, og et septisk bilde kan utvikle seg. Ved tyfoidal tularemi er abdominalsmerter, oppkast og diaré vanlig.

Tularemi kan oppstå etter et meget be-

skjedent inokulum, ned til ti bakterier. *F. tularensis* biovar *tularensis* kan i tillegg spres med aerosoler og er derfor et av de mest aktuelle midler for biologisk terrorisme (7).

Vår pasient presenterte et ikke uvanlig klinisk bilde etter bittskade. Han utviklet et sår med lymfeknutesvulst og feber, som er klassiske tegn på pyogen inflammasjon og som også ses ved ulceroglandulær tularemi. Aktuelle differentialdiagnoser og en generell tilnærming til infeksjon etter bittskader presenteres separat (8). Vår pasient responderte ikke på penicillin, men godt på behandling med ciprofloksacin. Sykehistorien illustrerer betydningen av kjennskap til aktuelle differentialdiagnoser og adekvat prøvetaking.

Litteratur

1. McCoy GW, Chapin CW. Bacterium *tularensis* the cause of a plague like disease of rodents. *US Public Health Hosp Bull* 1912; 53: 17–23.
2. Evans ME, Gregory DW, Schaffner W et al. Tularemia: a 30-year experience with 88 cases. *Medicine* 1985; 64: 251–94.
3. Nygård K, Brantsæter A. Tularemi. MSIS-rapport 2003; 31: 32.
4. Brantsæter AB, Hoel T, Kristianslund TI et al. Tularemi etter flåttbitt i Vestfold. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 1191–3.
5. Capellan J, Fong IW. Tularemia from a cat bite: case report and review of feline associated tularemia. *Clin Infect Dis* 1993; 16: 472–5.
6. Gill V, Cunha BA. Tularemia pneumonia. *Semin Respir Infect* 1997; 12: 61–7.
7. Dennis DT, Inglesby TV, Henderson DA et al. Tularemia as a biological weapon: medical and public health management. *JAMA* 2001; 285: 2763–73.
8. Yaqub S, Bjørnholt JV, Hellum KB et al. Infeksjoner ved bitt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 3194–6.