

Kasuistik

Tularæmi er en overset sygdom

Camilla Foged¹, Kristina Thorsteinsson², Helene Mens¹, Marie Helleberg^{1, 3} & Anne-Mette Lebech^{1, 3}

1) Afdeling for Infektionssygdomme, Københavns Universitetshospital – Rigshospitalet, 2) Afdeling for Lunge- og Infektionssygdomme, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital, 3) Institut for Klinisk Medicin, Københavns Universitet

Ugeskr Læger 2025;187:V11240809. doi: 10.61409/V11240809

Tularæmi (harepest) er en zoonose, der skyldes smitte med *Francisella tularensis* [1, 2]. Smitte sker ved direkte kontakt med kontamineret vildt, ved flåtbid eller ved myggestik. Incidensen af tularæmi er stigende i Europa, særligt i Sverige [2, 3]. I Danmark er der ifølge Statens Serum Institut i de seneste år registreret flere tilfælde årligt, men infektionen er formentlig underdiagnosticeret, da det kliniske billede kan mistolkes som lymfangitis, malignitet eller andre infektiøse tilstande.

Formålet med denne kasuistik er at udbrede kendskabet til de kliniske manifestationer af tularæmi.

Sygehistorier

I

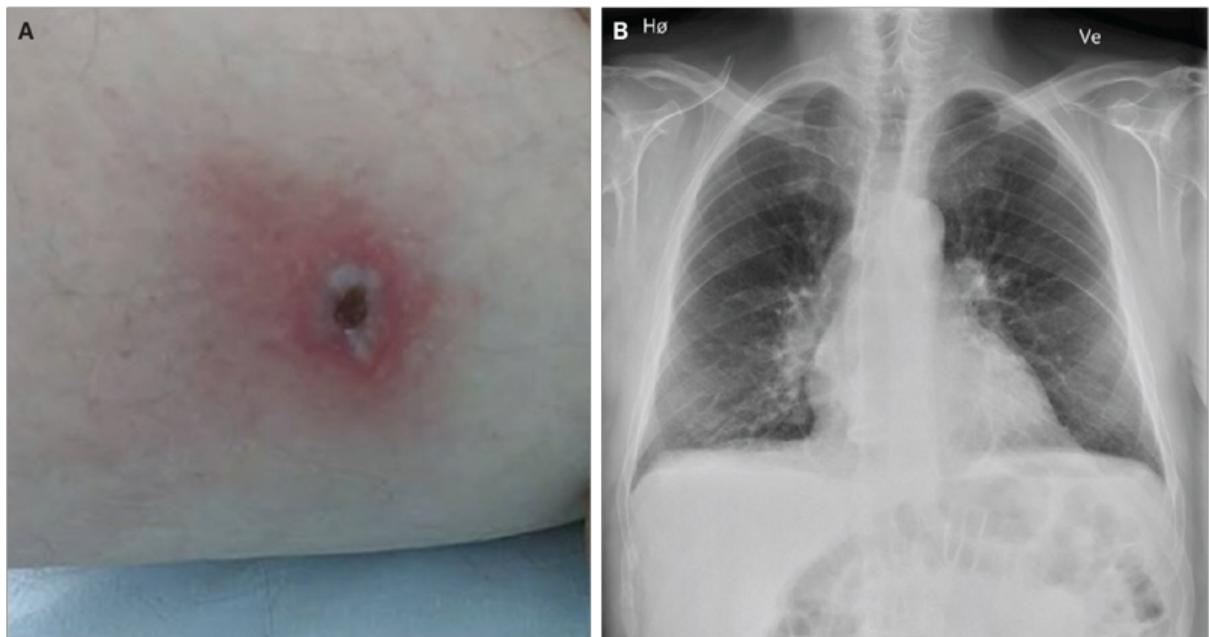
En 47-årig kvinde blev vurderet på grund af lymfeknudesvulst i venstre lyske med ledsagende feber og nattesved. En uge før symptomdebut i juli 2024 havde hun fjernet en flåt fra venstre lyske efter ophold i et skovområde i Storkøbenhavn. Patienten blev vurderet initialt i kirurgisk regi på mistanke om ulcererende absces i venstre lyske. UL-skanning viste reaktiv lymfeknude, og CRP-koncentration var 22 mg/l (reference: < 10 mg/l). Dette blev tolket som en lokalreaktion efter flåtbid. Grundet tiltagende smerter, hævelse og pusflåd påbegyndtes ca. to uger efter flåtbid behandling med tbl. phenoxymethylpenicillin og siden tbl. dicloxacillin på mistanke om *Staphylococcus aureus*-infektion. Som følge af persisterende symptomer blev patienten indlagt fire uger efter symptomdebut. UL-skanning viste tiltagende reaktive lymfeknuder i venstre lyske. På mistanke om malignitet blev der foretaget PET-CT med fund af flegmone/absces i venstre lyske med kraftig metabolisk aktivitet i lymfeknuder og langs iliacakar. *F. tularensis*-DNA blev påvist i biopsi fra lymfeknude, foreneligt med diagnosen glandulær tularæmi. Efter fire ugers behandling med doxycyclin 100 mg × 2 daglig var patienten velbefindende, CRP-niveau var normaliseret, og sår var i ophealing.

II

En 80-årig mand med iskæmisk hjertesygdom og hypertension blev indlagt i september 2024 med konfusion og febrilia gennem tre dage. Værdier ved indlæggelse: temperatur 38,0 °C, Glasgow Coma Scale (GCS)-score 15, leukocytter $8,2 \times 10^9/l$ (reference: $3,5-8,8 \times 10^9/l$) og CRP-koncentration 80 mg/l. Der blev bloddyrket og startet behandling med piperacillin/tazobactam for infektion uden kendt fokus. Efter to et halvt døgn var patienten fortsat febril, CRP-koncentration var 100 mg/l, der blev bemærket sår med eleveret rand på højre inderlår (Figur 1 A), og røntgenundersøgelse af thorax viste basal højresidig infiltration (Figur 1 B), hvorfor behandlingen blev omlagt til cefuroxim. CT af thorax/abdomen viste bilateral pleuraeffusion samt reaktive lymfeknuder i retroperitoneum, langs bækkenkar og i højre lyske. På dag fem var der vækst af *F. tularensis* i

bloddyrkningskolber. Antibiotikabehandling blev ændret til tbl. ciprofloxacin 500 mg $\times$ 2 og tbl. doxycyclin 100 mg $\times$ 2 i 28 dage grundet sværhedsgraden af sygdommen ved diagnosetidspunktet. Man afstod fra gentamicin på grund af nedsat nyrefunktion. Patienten blev udskrevet efter ni dages indlæggelse med normaliseret CRP-niveau og primærsår under opheling. Patienten havde i ugerne op til indlæggelse haft adskillige myggestik efter sommerhusophold i Nordvestsjælland, men havde ikke observeret flåtbid. Ved kontrol en uge efter ophør af antibiotikabehandling var patienten i klinisk fremgang, afebril og med skorpebelagt primærsår uden infektionstegn.

FIGUR 1 Observationer fra sygehistorie II. **A.** Primærsår på højre inderlår. **B.** Røntgenbillede af thorax med diskrete infiltrative forandringer basalt på højre side.



Diskussion

Patienter med tularæmi ses både i akutmodtagelser og almen praksis. Ved forsinket diagnostik og behandling kan tularæmi udvikle sig med alvorlige/komplicerede forløb [1, 2], hvorfor det er vigtigt med et bredt kendskab til sygdommen. Sygdomsmanifestationerne afhænger af typen af eksposition, inokulationsstørrelse samt immunstatus [1, 2]. Efter en inkubationstid på 3-5 dage (spændvidde: 1-21) opstår typisk feber, hovedpine, muskelsmerter og træthed.

I Danmark er smitte via flåtbid og myg dominerende, og den ulceroglandulære form med (nekrotisk) sår og (abscederende) lymfeknudesvulst er den hyppigste kliniske præsentation. Sygehistorie I illustrerer den glandulære tularæmi, mens sygehistorie II repræsenterer den ulceroglandulære form med sekundær pneumoni.

Doxycyclin og ciprofloxacin anses som ligeværdig behandling, mens gentamicin tillægges ved alvorlig sygdom. Betalactamantibiotika er ikke effektivt mod *F. tularensis*.

Diagnosen stilles ved dyrkning, specifik PCR på væv fra primærsår/hævede lymfeknuder eller ved bloddyrkning. Bakterien kan være svær at dyrke frem ved almindelig dyrkning. *F. tularensis*-antistoffer kan påvises efter 1-2 ugers sygdom. Patienter med mulig tularæmi bør konfereres med infektionsmedicinsk afdeling. Ved klinisk mistanke om *F. tularensis*-infektion bør den lokale klinisk mikrobiologiske afdeling kontaktes, da bakterien er

særdeles smitsom, når den opformerer.

Korrespondance Camilla Foged. E-mail: camilla.foged@regionh.dk

Antaget 24. februar 2025

Publiceret på ugeskriftet.dk 19. maj 2025

Interessekonflikter AML oplyser økonomisk støtte fra eller interesse i Pfizer. Alle forfattere har indsendt ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Disse er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2025;187:V11240809

doi 10.61409/V11240809

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

Tularaemia is often underdiagnosed

Tularaemia caused by *Francisella tularensis* is a zoonosis, and we report two cases of tularaemia. The first patient presented with lymphadenopathy in the left groin, fever, and night sweats four weeks after a tick bite. The second patient presented with fever and a primary ulcer on the thigh and developed secondary pneumonia a few weeks after multiple mosquito bites. These cases illustrate classic manifestations often misinterpreted as other infections, and the importance of thorough medical history including recent exposures, especially in cases with infection of unknown origin.

REFERENCER

1. Nelson CA, Winberg J, Bostic TD et al. Systematic review: clinical features, antimicrobial treatment, and outcomes of human tularemia, 1993-2023. Clin Infect Dis. 2024;78(suppl 1):S15-S28. <https://doi.org/10.1093/cid/ciad736>
2. Plymoth M, Lundqvist R, Nystedt A et al. Targeting tularemia: clinical, laboratory, and treatment outcomes from an 11-year retrospective observational cohort in Northern Sweden. Clin Infect Dis. 2024;78(5):1222-1231. <https://doi.org/10.1093/cid/ciae098>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Tularaemia - Annual Epidemiological Report for 2019. European Centre for Disease Prevention and Control, 2021. www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tularaemia-annual-epidemiological-report-2019 (3. nov 2024)