

Nationella referenslaboratorier för *Francisella tularensis*

Huvudansvarigt laboratorium

Norrlands Universitetssjukhus
Klinisk mikrobiologi
Verksamhetschef Ewa Lassén

Kompletterande laboratorium

Folkhälsomyndigheten
Avdelningen för mikrobiologi
Avdelningschef Karin Tegmark Wisell

Fördelning av uppdrag

Laboratorierna bistår varandra med kvalitetssäkring och utbyte av referensmaterial liksom back-up för utförande av primärdiagnostik vid särskilda händelser med påverkan på driften.

Vid frågor kontaktas huvudansvarigt NRL, om det inte är tydligt att frågan hanterades av kompletterande NRL.

Kontaktuppgifter och tillgänglighet

Norrlands Universitetssjukhus

Kontakt med läkare nås via sjukhusets växel 090-785 00 00 och på dagtid även via mikrobiologens sekreterare 090-785 11 25. Klinisk bakteriolog finns tillgänglig kl. 08:00-21:00 och klinisk virolog dygnet runt. Vid behov förmedlar jourläkare kontakt med expert relevant för frågeställningen senast påföljande vardag.

Ledare av NRL är Anders Sjöstedt, professor, överläkare.

Folkhälsomyndigheten

Kontakt nås via kundtjänst på 010-205 24 44, måndag-fredag kl. 09:30-12:00 samt kl. 13:00-15:30 och vid brådskande behov utanför kontorstid kan fråga anmälas till KMiB 010-205 24 00 för vidareförmedling till NRL med svar under kontorstid.

Ledare av NRL är handläggare Sandra Söderholm.

Referensdiagnostik

Norrlands Universitetssjukhus

Klinisk mikrobiologi, Norrlands Universitetssjukhuset tillhandahåller analyser på serum/venblod, pinnprov (sårodlingspinne) från misstänkta sår, lymfkörtlar, BAL, vävnad, biopsi, aspirat, blod i aerob blododlingsflaska.

Tabell 1 med referensdiagnostik.

Analys	Svarstid	Avgift
Francisella tularensis, odling	*	726 kr
Francisella tularensis, nukleinsyreupåvisning	*	1 208 kr
Francisella tularensis, antikroppspåvisning (IgG och IgM ELISA, Tulrapid)	*	1 190 kr

*Analyser utförs nästan varje vardag under högsäsong/epidemi och något glesare med prioritering efter behov övrig tid.

Avgifter enligt avtal 2019-07-01. Dessa kan årligen höjas motsvarande landstingsindex/konsumentprisindex (LPI/KPI), eller vid behov högre efter förankring i SLIM styrgrupp.

Analysresultat och bedömning förmedlas skriftligt och vid behov även via telefon.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten tillhandahåller nedan analyser på serum/venblod, pinnprov (sårodlingspinne) från misstänkta sår, lymfkörtlar, BAL, vävnad, biopsi, aspirat, blod i aerob blododlingsflaska beroende på frågeställning.

Tabell 2 med referensdiagnostik.

Analys*	Svarstid	Avgift
Francisella tularensis (odling och nukleinsyreupåvisning)**	1-6 dagar	2 215 kr
Riskklass 3 bakterier, resistensbestämning***	3 dagar	4 990 kr
Francisella tularensis, antikroppspåvisning (IgG och IgM ELISA)	Inom 7 dagar****	1 165 kr

*Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt.

** PCR utförs på helgfria vardagar samma dag provet kommer till laboratoriet och telefonsvar ges om så är begärt. Vid negativ initial PCR odlas provet i fem dagar och PCR samt MALDI-TOF upprepas på eventuella positiva kolonier.

*** Brytpunkter från EUCAST saknas men att tentativa brytpunkter finns framtagna i gemensamma EU-projekt och som appliceras för kategorisering i SIR samt att MIC-värdet svaras ut.

**** Telefonsvar kan i regel ges samma dag alternativt två dagar efter att analysen körs men att sjukdomskinetiken kan göra att konklusivt svar avseende infektion kräver kompletterande analyser och/eller prov.

Avgifter enligt avtal 2019-01-01. Dessa kan årligen höjas motsvarande landstingsindex/konsumentprisindex (LPI/KPI), eller vid behov högre efter förankring i SLIM styrgrupp.

Folkhälsomyndigheten svarar ut på papper eller elektroniskt via [LabPortalen](#).

Referensmaterial

Norrlands Universitetssjukhus

Laboratoriet kommer vid behov att bistå med kontrollmaterial (DNA, antigen, eller kontrollsera) för metodutveckling och validering när så efterfrågas. Laboratoriet kan också vara del i metodutvärdering mellan flera olika laboratorier. Vår ansökan utgår från fåtalsdiagnostik och eftersom vi utifrån ett kvalitetsperspektiv ser det som ändamålsenligt att frågeställningar avseende påvisning av *F. tularensis* centraliseras, så bedömer vi det inte aktuellt att skicka ut paneler för dessa.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten kommer i mån av möjlighet och behov att bistå med kontrollmaterial (DNA och antigen, inte kontrollsera) för metodutveckling och validering när så efterfrågas. Laboratoriet kan också vara del i metodutvärdering mellan flera olika laboratorier. Vår ansökan utgår från fåtalsdiagnostik och eftersom vi utifrån ett kvalitetsperspektiv ser det som ändamålsenligt att frågeställningar avseende påvisning av *F. tularensis* centraliseras till den med klinisk mikrobiologi Umeå gemensamma NRL-funktionen bedömer vi att det inte föreligger något direkt behov för panelutskick till andra kliniska mikrobiologiska laboratorier. Inom ramen för Forum för beredskapsdiagnostik (FBD) har Folkhälsomyndigheten ansvarat för panelutskick för kvalitetssäkring av påvisning av *F. tularensis* till Statens Veterinärmedicinska Anstalt och Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI. En verksamhet som vid behov kan vidgas till att omfatta också kliniska mikrobiologiska laboratorier.

Expertstöd

Norrlands Universitetssjukhus

Expertstöd och rådgivning ger laboratoriet både till behandlande läkare och laboratorier angående utredningar av patienter där misstanke om tularemi föreligger.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten ger expertstöd och rådgivning till behandlande läkare och laboratorier angående utredningar av patienter där misstanke om tularemi föreligger. Myndighetens epidemiologer har vidare en omfattande kunskap om *F. tularensis* och dess utbredning och kan bistå med expertstöd.

Utveckling och samverkan

Norrlands Universitetssjukhus

Verksamheten utvecklar och validerar nya metoder vid behov själva eller i samverkan med andra laboratorier.

Folkhälsomyndigheten

Verksamheten utvecklar och validerar nya metoder vid behov själva eller i samverkan med andra laboratorier. Den omfattande omvärldsbevakning som finns vid myndigheten ligger till grund för beslut om etablering av nya diagnostiska metoder.

Omvärldsbevakning och beredskap

Norrlands Universitetssjukhus

Klinisk mikrobiologi, Norrlands Universitetssjukhuset har ett väl utvecklat internationellt kontaktnät med regelbundna kontakter med referenslaboratorier i Norge, Danmark, Finland, Tyskland, Frankrike, Spanien, USA och Schweiz. Information om rapporterade fall av tularemi nationellt erhålls via systemet för rapportering av anmälningspliktiga sjukdomar (SmiNet).

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten får via sitt IHR uppdrag tidigt ta del av en rad olika internationella utbrottsvarningar (t.ex. EWRS, ECDC- och WHO kommunikation). Verksamhetschefen är dessutom national microbiological focal point för ECDC och myndigheten får dagliga uppdateringar från ECDC om aktuella internationella smittskyddsrelevanta händelser. Myndigheten deltar också i det svenska respektive nordiska Forum för Beredskapsdiagnostik och det europeiska nätverket EMERGE som koordineras från Robert Koch Institutet i Tyskland. I dessa nätverk omfattas metodutveckling, övningar och arbete med kvalitetssäkring för diagnostik av högpatorgena bakterier. Genom deltagande i relevanta internationella konferenser med fokus på tularemi upprätthålls nätverk och nya rön inom området bevakas. Myndigheten har också genom sitt samordningsansvar gentemot landets smittskydd löpande kontakt med landets samtliga smittskyddsenheter och får på regelbundna veckomöten eller via mejl information om aktuella smittskyddshändelser runt om i landet. Myndighetens epidemiologer får vidare information om förekomst av tularemi över hela Sverige via systemet för rapportering av anmälningspliktiga sjukdomar (SmiNet). En systematisk litteratur och mediabevakning finns på myndigheten som genom mejluppdateringar och dagliga 11-möten förmedlas till den laborativa verksamheten.