

Nationella referenslaboratorier för Hantavirus

Huvudansvarigt laboratorium

Norrlands Universitetssjukhus
Klinisk mikrobiologi
Verksamhetschef Ewa Lassén

Kompletterande laboratorium

Folkhälsomyndigheten

Avdelningen för mikrobiologi
Avdelningschef Karin Tegmark Wisell

Fördelning av uppdrag

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 08-21 och klinisk virolog dygnet runt. Vid behov förmedlar jourläkare kontakt med expert relevant för frågeställningen senast påföljande vardag. Ej brådskande frågor av t ex metodologisk eller teoretisk natur kan mailas till NRL ledare på adress Lisa.Pettersson@regionvasterbotten.se.

Ledare av NRL är Lisa Pettersson, specialistläkare klinisk virologi, ST-läkare klinisk bakteriologi.

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

Vi kommer att bistå med rådgivning om provtagning och val av analys. Vi utför serologi på det stora flertalet prover som kommer till oss och som komplement utför vi även aviditetsprovning av IgG antikroppar och PCR-analys. PCR analys utförs till exempel hos patienter som har antikroppsbrist och därför kan bli negativa i serologin samt hos svårt sjuka patienter då det finns indikation på att ett högt antal RNA-kopior i serum kan tala för en sämre prognos. PCR-analys kan även vara av värde för att ställa diagnos om patienten nyss har insjuknat och inte har hunnit utveckla antikroppar ännu.

Aviditetsprovning av IgG antikroppar utförs för att se om det rör sig om en aktuell eller tidigare genomgången infektion hos patienter som har IgG men där IgM antikroppar saknas.

Tabell 1 med referensdiagnostik.

Analys	Svartid	Avgift
Puumalavirus, serologi: immunofluorescens med påvisande av IgG	*	306 kr
Puumalavirus, serologi: immunofluorescens med påvisande av IgM	*	306 kr
Puumalavirus, aviditetsprovning av IgG antikroppar	*	306 kr
Puumalavirus, kommersiellt snabbtest för påvisande av IgM antikroppar (ReascanTM)	*	573 kr
Puumalavirus, PCR-analys	*	974 kr

*Analyser utförs nästan varje vardag under högsäsong/epidemi och något glesare med prioritering efter behov övrig tid. Analysresultat och bedömning förmedlas skriftligt och vid behov även via telefon.

Avgifter enligt avtal 2018-06-01. Dessa kan årligen höjas motsvarande landstingsindex/ konsumentprisindex (LPI/KPI), eller vid behov högre efter förankring i SLIM styrgrupp.

Folkhälsomyndigheten

Tabell 2 med referensdiagnostik.

Analys	Tillgänglighet	Maximal tid till ut svar	Avgift
Andesvirus (nukleinsyrapåvisning) (ingår i 7/24-beredskapsdiagnostiken)	Analysen utförs dygnet runt alla dagar året runt mot särskild akuttaxa	Preliminär svar ges inom ca 12 h efter provets ankomst ¹	1 995 kr
Dobravavirus IgM (snabbtest)	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Inom 7 dagar efter ankomst till laboratoriet ²	670 kr
Hantaanvirus serologi (IF)	Analysen kan utföras samtliga	Inom 7 dagar efter ankomst till	1 155 kr

Analys	Tillgänglighet	Maximal tid till ut svar	Avgift
	helgfria vardagar året runt	laboratoriet ²	
Hantavirus neutraliserande antikroppar (NT) för Seoul-, Hantaan-, Puumala-, Dobrava-, Saarema-, Andes-, Sin Nombre- och Tula-virus	Analysen kan påbörjas inom 2 veckor efter prov ankommit	Inom 28 dagar ³	3 050 kr
Puumalavirus IgM (ELISA)	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Inom 7 dagar efter ankomst till laboratoriet ²	1 140 kr
Puumalavirus IgM (snabbtest)	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Inom 7 dagar efter ankomst till laboratoriet ²	670 kr
Puumalavirus (nukleinsyre påvisning), svenska stammar	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Inom 7 dagar efter ankomst till laboratorie ¹	1 995 kr
Puumalavirus serologi (IF)	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Inom 7 dagar efter ankomst till laboratoriet ²	1 155 kr
Sin Nombrevirus (nukleinsyrapåvisning)	Analysen kan utföras samtliga helgfria vardagar året runt	Preliminär svar ges inom ca 12 h efter provets ankomst ¹	1 995 kr

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 (antigen eller kontrollsera) för metodutveckling och validering när så efterfrågas.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten kommer i mån av möjlighet och behov att bistå med kontrollmaterial (RNA 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 fätalsdiagnostik och eftersom vi utifrån ett kvalitetsperspektiv ser det som ändamålsenligt att icke inhemska hantavirusfrågeställningar prover centraliseras till ett NRL bedömer vi det inte aktuellt att skicka ut paneler för dessa.

Expertstöd

Norrlands Universitetssjukhus

Vi kommer att tillhandahålla kvalificerat stöd vid frågor om diagnostik och utredning av patient med misstänkt infektion, hantering vid utbrott och vid behov av back-up, rådgivning till laboratorier vid etablering, validering och kvalitetssäkring av tester.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten ger expertstöd och rådgivning till behandlande läkare och laboratorier angående utredningar av patienter där misstanke om hantavirusinfektion och dess differentialdiagnoser föreligger.

Utveckling och samverkan

Norrlands Universitetssjukhus

Verksamheten utvecklar och validerar nya metoder vid behov själva eller i samverkan med andra laboratorier. Till exempel har vi samverkat med Jonas Klingström forskare på Folkhälsomyndigheten och Karolinska Institutet.

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

Tätt samarbete med Smittskyddsenheten och Folkhälsomyndigheten. Vi har jourberedskap 24 timmar om dygnet med möjlighet att utföra snabbtest för Puumalavirus IgM och vanlig serologi. Vi har även möjlighet att utföra PCR-analys dagtid på helger och laboratoriets öppettider planeras att förlängas. Kontorstid utför vi i princip dagligen serologi och PCR i rutindiagnostiken.

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 har också tillgång till information om förändringar i förekomst av Puumalavirus över hela Sverige via systemet för rapportering av anmälningspliktiga sjukdomar (SmiNet).