



# Laboratoriemedicin

Godkänt datum

## Fusobacterium och Arcanobacterium DNA-påvisning

### Bakgrund

*Fusobacterium necrophorum* orsakar ett spektrum av sjukdomstillstånd, där persisterande eller recidiverande tonsillit och peritonsillär abscess är de vanligast förekommande. Detta är infektioner som ofta drabbar unga individer. Den allvarligaste formen, Lemièrres syndrom är ett livshotande tillstånd orsakat av *F. necrophorum*. Lemièrres syndrom börjar med en halsinfektion och övergår efter några dagar till ett septiskt tillstånd med vena jugularis-tromboflebit med septiska embolier i andra organ, oftast lungorna, där nekrotiska abscesser utvecklas.

*Archanobacterium haemolyticum* kan orsaka tonsillit, ofta i kombination med hudutslag, som ej kan skiljas från exantem vid scarlatina eller läkemedelsallergi. Bakterien har nedsatt känslighet för penicillin men är känslig för erytromycin. Infektionen drabbar framförallt personer i åldersgruppen 10-30 år och kan särskilt misstänkas vid terapivikt på penicillinbehandling.

## Provtagning

Sammanfattning av godkända provmaterial

	Nasofarynx	Tonsill-sekret	Abscess (peritonsillär)	Svalg	Hörselgång- /mellanöra	Sinus-sekret	Munsköj-vätska	Sputum, tracheal/ bronk- sekret	BAL	Sterilt borsprov
<i>Mycoplasma pneumoniae</i> <sup>2,3</sup> <i>Chlamydia pneumoniae</i>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	-	X	-	-	-	X	X	X
<i>Chlamydia psittaci</i> <sup>2</sup> <i>Legionella spp</i>	-	-	-	X <sup>1</sup>	-	-	-	X	X	X
<i>Legionella pneumophila</i> <sup>2</sup>	-	-	-	X <sup>1</sup>	-	-	-	X	X	X
<i>Bordetella pertussis</i> <i>Bordetella parapertussis</i>	X	-	-	X <sup>1</sup>	-	-	-	X	X	X
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	X <sup>1</sup>	X	X	X <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-
<i>Fusobacterium necrophorum</i> <sup>2</sup>	X <sup>1</sup>	X	X	X <sup>1</sup>	-	-	-	X	X	X
<i>Pneumocystis jiroveci</i>	X <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	X <sup>1</sup>	X	X	X

Provmaterial som inte är lämpligt för önskad analys kommer att avvisas.

1. Provmaterialet har lägre sensitivitet, med risk för falskt negativt resultat.

## Svar/Tolkning/Bedömning

### Positivt utfall

PÅVISAT\*

### Negativt utfall

EJ PÅVISAT

### Inhibition/Gränsvärde

EJ BEDÖMBART

Positivt utfall tolkas som tecken på en pågående eller nyligen genomgången infektion. Negativt utfall utesluter inte infektion.

## Metodik/mätprincip

### Realtids-PCR

*F. necrophorum* och *A. haemolyticum* sker i duplex genom amplifiering av genen för *rpoB* respektive phospholipase D (*pld*). På grund av låg sensitivitet hos referensmetoden odling, är metodens sensitivitet >100%. Metodens specificitet är 100 %.

## Referenslitteratur

Jensen A, Hagelskjaer Kristensen L, Prag J. 2007 Detection of *Fusobacterium necrophorum* subsp. *funduliforme* in tonsillitis in young adults by real-time PCR. Clin Microbiol Infect. 13: 695-701.

Nygren D, Holm K. Invasive infections with *Fusobacterium necrophorum* including Lemierre's syndrome: an 8-year Swedish nationwide retrospective study. Clin Microbiol Infect. 2020 Aug;26(8):1089.e7-1089.

Christensson M. (2009) Detektion av bakterie – DNA med realtids-PCR vid akut otitis media. Examensarbete biomedicinsk laboratorietenskap, Malmö högskola: Biomedicinsk analytikerprogrammet, juni 2009.

Ivarsson C. (2011) Detektion av *A. haemolyticum* och *F. necrophorum* med realtids – PCR vid faryngotonsillit. Examensarbete i biomedicinsk laboratorietenskap, Malmö högskola: Biomedicinsk analytikerprogrammet, september 2011.