

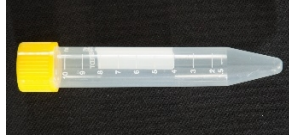
## Bronkoalveolärt lavage - BAL

Laboratoriemedicin

Akrediterad

### Provtagningsmaterial

Provkärl



Rör med konisk botten, gul skruvkork, sterilt

Provtagningsetikett

GUL(PP)

Art.nr. (Inköpsportalen)

5041611

### Indikation

Diagnostik av nedre luftvägsinfektioner, fr a hos immunedsatta eller vid svår pneumoni.

### Remiss

Beställs elektroniskt.

Kan även beställas på pappersremiss "Remiss direktpåvisning odling". Skrivs ut från sidan [Remisser](#).

### Remissuppgifter

Fyll i kliniska data, ev antibiotikabehandling och frågeställning.

Ange om möjligt på remissen om det är en ordinarie BAL med ca 100 - 150 mL sköljvätska, lågvolyms-BAL med 10 - 20 mL sköljvätska eller sk "mini-BAL". För definitioner se nedan under Provtagning och Övrigt.

### Provtagning

Bronkoskopet positioneras vid konventionell BAL så att det isolerar luftvägarna distalt om bronkoskopet innan sköljningen påbörjas. 100 - 150 mL kroppsvarm fysiologisk NaCl injiceras och reaspireras i portioner om 20 - 50 mL. Vätskan fördelas i lämpligt antal sterila kärl.

Ange om möjligt på remissen om konventionell BAL (100 - 150 mL sköljvätska) eller lågvolyms-BAL (ca 10 - 20 mL sköljvätska) är utförd.

Om provmaterialet härrör från sk "mini-BAL" (utförs blint utan bronkoskop där kateter förs ned via endotrakealtuben tills man känner motstånd, 10 - 20 ml NaCl injiceras och reaspireras) anges även detta på remissen.

### Provhantering, förvaring och transport

BAL-vätska förvaras och transporteras kylt.

### Förväntad svarstid

Allmän odling inklusive jästsvamp tar vanligen 2 - 3 dagar.

Om även undersökningen "Svampodling inklusive direktmikroskopi" beställts utförs, som komplement till svampodlingen, färgning och mikroskopering för att påvisa ev förekomst av svamphyfer. Mikroskopieresultat preliminärsvaras och svampodlingen pågår som längst 14 dagar.

Påvisande av Chlamydomphila- och Mycoplasma-DNA samt influensa- och RS-virus-RNA utförs 3 - 6 dagar per vecka beroende på epidemiologiska läget.

För övriga analyser som utförs av externa laboratorier se respektive laboratoriums provtagningsanvisningar, se länkar under Övrigt.

### Medicinsk bakgrund

Bronkoalveolärt lavage utförs vid bronkoskopi och är lämplig att använda när diagnostik avseende Legionella spp, Chlamydomphila och Mycoplasma pneumoniae, tuberkulos, Pneumocystis jiroveci och virus önskas utöver vanlig odling. Odlingen omfattar vanliga luftvägspatogener, anaeroba bakterier och svamp.

Om patienten är immunsupprimerad kan även Nocardia- och Actinomycesodling vara av värde. Diagnostik av Legionella, Mycoplasma, Chlamydia, influenza- och RS-virus, samt i särskilt utvalda fall HSV 1 och 2, utförs med molekylärbiologisk metod (PCR) på CSK.

Övriga undersökningar utförs av externa laboratorier: Pneumocystis jiroveci på Folkhälsomyndigheten, tuberkulos på Karolinska Universitetslaboratoriet och andra luftvägsvirus än influenza och RS-virus på Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg.

#### Övrigt

	Bronkoskop	Volym injicerad NaCl	Kvantifiering CFU/L	Kommentar
<b>Provtagningsteknik</b>				
BAL	Ja, fastkilad i bronk	100-150 mL	Utförs	Användbar vid bred diagnostik förutom bakterieodling, tex virus, mykobakterier, <i>P jiroveci</i> och cytologisk us
Lågvolyms-BAL	Ja, fastkilad i bronk	10-20 mL	Utförs*	*Säkerställda signifikansgränser saknas för att särskilja bakteriell kolonisation och infektion
Mini-BAL	Nej, provtagning blint med sugkateter	10-20 mL	Utförs*	Kateter förs ned via tuben tills man känner motstånd, inj 10-20 ml NaCl som reaspireras. *Säkerställda signifikansgränser saknas för att särskilja bakteriell kolonisation och infektion
Bronsköljvätska	Ja, ej fastkilad i bronk	10-20 mL	Utförs ej	Återspeglar bakterieförekomsten i de proximala luftvägarna. Motsvarar närmare odling av trakealsekret (se nedan) än en BAL.
Bronksekret	Ja, ej fastkilad i bronk	0	Utförs endast vid misstanke om VAP	Bronsköljvätska bör endast användas för diagnostik av infektioner där kvantitativ odling inte är av värde, tex <i>P jiroveci</i> och <i>L pneumophila</i> .  Bronksekret (inklusive vid frågeställning VAP) hanteras som trakealsekret på laboratoriet.
Trakealsekret	Nej	0	Utförs endast vid misstanke om VAP	Bakteriell kolonisation av trakea är vanligt hos intuberade IVA-pat. Endast kvantitativa odlingar är av värde för att diagnosticera nedre luftvägsinfektion/VAP. Negativa odlingssvar talar dock starkt emot infektion.
Borstprov	Ja	0	Utförs	Borsten klipps av med steril sax ned i sterilt rör med 1 ml fysiologisk koksaltlösning

Pneumocystis jiroveci se provtagningsanvisning [Folkhälsomyndigheten](#).

Tuberkulos se provtagningsanvisning [Karolinska Universitetslaboratoriet](#).

Andra luftvägsvirus än influenza och RS-virus se provtagningsanvisning [Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg](#).

**Utarbetad av:** Cecilia Jendle Bengtén

**Medicinskt ansvarig:** Cecilia Jendle Bengtén