

# Nedre luftvägsprov

(sputum, bronkoskopipro, trachealsekret)

## Indikation

Klinisk misstanke om infektion i nedre luftvägarna orsakad av bakterier eller mikroskopiska svampar.

## Provmaterial

Upphostat sekret från nedre luftvägarna (sputum). Prov taget via bronkoskop, bronkeoalveolärt lavage (BAL), bronksköljvätska och s.k. borstprov. Sekret taget från tracheotomerade patienter med hjälp av sugkateter.

## Analysprincip

Kvantitativ odling på selektiva och icke-selektiva medier för att påvisa luftvägspatogener. Odlingens omfattning varierar något mellan sputumprov och bronkoskopipro. Mikroskopisk bedömning utförs på sputum- och bronkoskopipro och innebär en kvalitetsbedömning av provet; vid representativt prov dominerar inflammatoriska celler, medan ett stort antal skivepitelceller innebär sannolik tillblandning av ordinär svalgflora. För vissa patientkategorier görs rutinmässigt en utökning av analysen, t.ex. patienter med cystisk fibros (CF), transplanterade patienter samt patienter med hematologiska maligniteter.

## Provtagningsmateriel

**Sputum:** Provtagningsset för sputum, plast. 30 ml burk PP steril med transporthylsa.

**BAL och bronksköljvätska:** Sterila provtagningsrör av glas eller polypropylen.

**Trachealsekret:** Avklippt spets av sugkateter eller sekret i sterilt rör av glas eller polypropylen.

## Provtagning

**Sputumprov:** Patienten skall hosta upp prov från nedre luftvägarna. Provet hostas i papp- eller plastbägare och överförs till sputumburk. Om patienten ej förmår att göra en upphostning från nedre luftvägarna, blir relevansen av analysresultatet osäkert. Enbart saliv innehåller ej säkert den infektionsorsakande mikroben vid exempelvis lunginflammation. Förvaras i kyl före transport.

**BAL och bronksköljvätska:** Varierande teknik finns. Provet representerar det sköljda området.

**Borstprov:** Tekniken med s.k. skyddad borste innebär provtagning från ett mindre område.

## Provtransport

Prov skall skickas till Bakteriologiska laboratoriet utan dröjsmål. Kan provet inte skickas inom ett par timmar skall det kylförvaras före transport.

**Tänk på:** Förvaring i rumstemperatur eller försenad transport kan ge ett försämrat analysresultat.

## Remiss

Ange på remissen kortfattade kliniska uppgifter som är viktiga för laboratoriets möjligheter att utföra rätt analys och för bedömningen av eventuella fynd. Ange typ av prov, infektionsfrågeställning och aktuell antibiotikabehandling.

**Tänk på:** Både remiss och prov måste märkas med rätt identitet, önskad analys och provtagningsdatum.

## Bedömning och svarsrutiner

**Sputum:** Odlingen är kvantitativ. Cellförekomst och provets representativitet från nedre luftvägarna anges. Vid kliniskt aktiv bakteriell pneumoni förekommer oftast en dominerande bakterie i en mängd av  $\geq 100.000$  cfu/mL. Framodlade potentiella luftvägspatogener besvaras med namn och resistensmönster. För CF-patienter anges lägre bakterietal.

**BAL - bronksköljvätska:** Odlingen är kvantitativ. Mängden inflammatoriska celler anges samt procentuella andelen skivepitelceller. Potentiella luftvägspatogener kan påvisas ned till 1.000 cfu/mL. Vid kliniskt aktiv bakteriell pneumoni ses oftast  $\geq 100.000$  cfu/mL. Typning och resistensbestämning utförs.

**Trachealsekret:** Odlingen är kvantitativ. Vid kliniskt aktiv bakteriell pneumoni ses oftast 100.000-1.000.000 cfu/mL och en dominerande bakterie. Resistensbestämning utförs med hänsyn till bakterieslag och kliniska önskemål. Förekomst av normal luftvägsflora besvaras utan närmare specifikation.

Till samtliga provtyper kan ytterligare kommentarer lämnas i förekommande fall. Odlingens omfattning anges alltid i form av fasta kommentarer.

**Proverna svaras ut elektroniskt och för de kunder som inte är elektroniskt anslutna skickas provsvaren per fax eller brev. Vid fynd av potentiellt patogena luftvägsbakterier lämnas svar vanligen inom 1-3 dagar från provets ankomst till laboratoriet. Vid avsaknad av potentiella patogener besvaras provet efter 2 dagar.**

## Speciella frågeställningar

Se avsnitten om [Mycoplasma pneumoniae](#), [Chlamydophila pneumoniae](#), [Chlamydophila psittaci](#), [Legionella](#), [Pneumocystis jiroveci](#) och [tuberkelbakterier](#).

## Läs mer

[Provtagningsmateriel mikrobiologi](#)  
[Remiss](#)