

## MERKBLATT ZUR PROBENGEWINNUNG VON SPUTUM UND BRONCHIALSEKRETEN

### Indikation

- respiratorische Infekte wie Pneumonie, Bronchitis, Bronchiolitis
- Infektion bei Mukoviszidose (Zystischer Fibrose)
- V. a. Tuberkulose bzw. Mykobakteriose

Sputum ist mit Mund- und Rachenflora kontaminiert. Für diagnostische Zwecke besser geeignet sind bronchoalveoläre Lavagen oder Tracheal- und Bronchialsekrete.

### Probengewinnung

- Zuerst sollte durch Entfernen von Zahnprothesen und mehrfache Mundspülungen eine Kontamination mit Mundspeichel reduziert werden, ggf. unter Aufsicht. Expektorat in das Transportgefäß nach 3-5maligem tiefen Durchatmen zur Lungenentfaltung.
- Sputum sollte sichtbar eitrige Auflagerungen enthalten. Ausnahmen bestehen z.B. bei Immunsuppression, V. a. Legionellose, atypischen Pneumonien).
- Materialmenge ca. 3 ml, bei TBC-Verdacht möglichst 10 ml in einem sterilen Sputumbeker mit Schraubdeckel transportieren.
- Transbronchiales Biopsiematerial, Trachsobronchialsekret: Unter sterilen Kautelen durch Bronchoskop aspirieren/gewinnen und in einem sterilen Behälter gekühlt so schnell wie möglich ins Labor transportieren (2-5 ml). Cave: Lokalanästhetika können bakterizid wirken.
- Optimal ist ein schneller Transport in das Labor. Bei einer Lagerung länger als vier Stunden ist die Aufbewahrung im Kühlschrank zu empfehlen. Pneumonieerreger (z. B. Haemophilus influenzae und Pneumokokken) sind sehr empfindlich gegenüber Lagerung und Kühlung.
- Bei ungezielter Anforderung wird ein Grampräparat und eine Kultur auf aerobe Keime einschließlich schnell wachsender Pilze durchgeführt.
- Bitte besondere Untersuchungen (TBC, Nokardien, Aktinomyzeten, spezielle Pilze etc.) gesondert anfordern. HIV-Infektion und Immunsuppressionen (Leukämie, Organtransplantation) bitte immer angeben.
- Bestehen einer Mukoviszidose (Zystische Fibrose) bitte immer angeben.
- Die Untersuchung auf pneumotrope Viren, wie Influenza oder RSV, Rhinoviren, Enteroviren, Coronaviren, Adenoviren, Parainfluenzaviren, humanes Metapneumovirus, humanes Bocavirus oder Bakterien wie Nokardien, Aktinomyzeten, Bordetellen, Chlamydia pneumoniae und C. psittaci, Mycoplasmen, Legionellen und Q-Fieber oder Pilzen wie Pneumocystis jirovecii muß gesondert angefordert werden (PCR).

## Sputum auf Mykobakterien

Da Mykobakterien meist nur in geringer Menge im klinischen Untersuchungsmaterial vorhanden sind, muss zum Nachweis von Mykobakterien das Probenvolumen besonders groß sein bzw. müssen bei unbekanntem Infektionsstatus manche Materialien wenigstens dreimal wiederholt untersucht werden. Kontrollen bei positivem Befund sollen etwa monatlich erfolgen.

- **Sputum** (5-10ml): Am ergiebigsten ist das erste Morgensputum beim nüchternen Patienten. Nicht länger als 1 Stunde sammeln. Keine Spülungen der Mundhöhle mit Leitungswasser (Gefahr der Kontamination mit nicht-tuberkulösen Mykobakterien). Ggf. abgekochtes Wasser oder Tee verwenden. Keinen Speichel (viele Plattenepithelien, wenig Leukozyten) sondern ausschließlich aus den tiefen Atemwegen abgehustetes Sekret gewinnen. Gesamtmenge des morgendlichen Auswurfs in einem fest verschlossenen sterilen Gefäß je 1 mal an drei aufeinander folgenden Tagen einsenden.
- **Tracheal-/Bronchialsekret** (2-5 ml):  
Trachealsekret durch den Tubus absaugen und in einem sterilen Röhrchen auffangen. Gesamtmenge in einem fest verschlossenen sterilen Gefäß je 1 mal an drei aufeinanderfolgenden Tagen einsenden. Bronchialsekret im Rahmen einer Bronchoskopie absaugen, in ein steriles Röhrchen transferieren und in einem fest verschlossenen sterilen Gefäß einsenden.

### **Bronchoalveoläre Lavage** (10-30 ml):

Im Rahmen einer Bronchoskopie mit 0,9% NaCl-Lsg. Spülen, Spülflüssigkeit in ein steriles Röhrchen absaugen und in einem fest verschlossenen sterilen Gefäß einsenden.