



Praxis für Pneumologie und Onkologie am Diako  
 LL26-1 Probengewinnung unterer respirationstrakt.doc Probengewinnung unterer  
 Respirationstrakt

Erstellt/geändert: 15.5.2015 Geprüft:

Freigegeben:

AH gültig ab: 15.5.2015

	Kurzbeschreibung/Bezeichnung/Aktion
100	<b>Material aus dem unteren Respirationstrakt</b>
120	<p><u>Materialgewinnung:</u>  <b>Sputum:</b>            Sputum ist fast immer mit mikrobieller Flora von Rachen und Mund kontaminiert. Den Patienten muss deshalb die richtige Gewinnung von Sputum erklärt werden, wobei besonders auf den Unterschied zwischen Sputum und Speichel hinzuweisen ist.            Die Sputumproduktion ist morgens leichter (Sekret sammelt sich während der Nacht in den tiefen Atemwegen an). Kann spontan kein Sputum aus der Tiefe produziert werden, lässt sich durch Inhalation von 25 ml steriler, hyperosmolarer Kochsalzlösung (3%) mittels Ultraschallvernebler die Sekretion in den Atemwegen anregen und auf diese Weise ein induziertes Sputum gewinnen (Cave: Infektionsgefahr für das Personal und andere Patienten).            Es sollte nur makroskopisch eitriges Sputum eingesandt werden.            Bei einer Reihe von Erkrankungen (z.B. Tuberkulose, Legionellen- oder Pitzpneumonie) ist die Untersuchung an mehreren Tagen erforderlich. (24-Stunden-Sammel Sputum ist obsolet!)</p>
130	<p><b>Trachealsekret:</b>            Bei beatmeten Patienten wird möglichst unmittelbar nach Wechsel des Trachealtubus mit Hilfe eines sterilen Katheters Sekret so weit wie möglich aus den tiefen Abschnitten des Bronchialbaums aspiriert.</p>
140	<p><b>Bronchialesekret:</b>            Bronchialesekret ist über einen Arbeitskanal des Bronchoskops aus einem größeren Bronchus aspirierte Flüssigkeit. Besonders bei gezielter Materialgewinnung, sowie zum Nachweis obligat pathogener Mikroorganismen (z.B. Mycobacterium tuberculosis) erlaubt die Untersuchung von Bronchialesekret verbesserte diagnostische Aussagen.            Unter Sicht gewonnenes eitriges Material besitzt eine hohe diagnostische Sensitivität und Spezifität.</p>
150	<p><b>Bronchoalveoläre Lavage (BAL):</b>            Zur Bronchoalveolären Lavage führt man die Spitze des Bronchoskops in das Bronchuslumen ein und dichtet dieses mit der Spitze ab. Nach Instillation von bis zu 160 ml isotoner Kochsalzlösung in das Lumen wird soweit möglich wieder aspiriert, wobei mindestens 50 ml Flüssigkeit wiedergewonnen werden. Das erste Aspirat wird verworfen, das zweite und ggf. folgende Aspirate entstammen eher der Lungenperipherie.</p>
160	<p>Ein Hauptproblem bei der Probengewinnung ist die Kontamination mit Flora aus dem Mund-Nasen-Rachenraum. Im Mund-Nasen-Rachenraum und der Trachea befindliche Sekretansammlungen sollten vor Einführen des Bronchoskops abgesaugt werden.</p>
170	<p>Nach Möglichkeit sollte vor Gewinnung der Proben kein Sog angewandt werden.            Anästhesierende Gele können antimikrobiell wirken.            Dem Labor müssen die bei der BAL instillierten und zurückgewonnenen Flüssigkeitsmengen, die für eine quantitative Auswertung erforderlich sind, mitgeteilt werden.</p>
180	<p><b>Pleuraflüssigkeit:</b>            Die in einem Pleuraerguß oder Pleuraempyem nachgewiesenen Erreger haben einen hohen diagnostischen Wert.            Das Material muss für die mikrobiologische Untersuchung vor Zutritt von Luftsauerstoff geschützt werden. (Anaerobier!)            Befüllte Spritze mit Verschlusskonus ohne Kanüle erfordert einen unverzüglichen Probentransport.            Ist ein schneller Transport einer gewonnenen Pleuraflüssigkeit ins Labor nicht möglich, sollte zusätzlich Material in ein Blutkulturmedium (auch für obligat anaerobe Bakterien geeignet) geimpft werden.</p>
190	<p><b>Probentransport:</b>            Das Untersuchungsmaterial muss mit den Patientendaten beschriftet werden; der Begleitschein darüber hinaus mit Angaben zur Art des Materials, zum Entnahmzeitpunkt, zu klinischen (Verdachts-) Diagnosen, zur gewünschten Untersuchung und ggf. Angaben zur antimikrobiellen Therapie.            Sputum, Tracheal-, Bronchialesekret, BAL und Pleuraflüssigkeit sollten in sterilen Transportgefäßen aufgefangen werden.  <i>Die Proben sollten möglichst schnell ins Labor transportiert werden. Ggt Zwischentagerung bei Raumtemperatur (ca. 20 OC). Extreme Temperaturen vermeiden!</i>  <i>Ist in Ausnahmefällen eine Verarbeitung am Entnahmetag nicht möglich, dann Zwischenlagerung im Kühlschrank (4OC - 6`C). Pleurapunktat, das in Blutkulturmedium geimpft wurde sollte bei 37 OC im Brutschrank zwischengelagert werden.</i></p>
200	<p><b>Besonderheiten:</b>            V.a. Tuberkulose/Mykobakteriose: siehe Tuberkulose/Mykobakteriose (Punkt 12.)            V.a. Chlamydien, <b>Mykoplasmen:</b>            Nicht auf konventionellen Nährböden kultivierbar, daher ggf. neben Antikörperdiagnostik, Antigennachweis erforderlich.  <b>V.a. Legionellen:</b> kultureller Nachweis gelingt nicht immer, daher zusätzlich Antigennachweis im Urin und direkte Immunfluoreszenz erforderlich.</p>