



**INSTITUT FÜR
MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND HYGIENE**
ÄRZTLICHER DIREKTOR PROF. DR. MED. S. STENGER



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
ulm**

KULTURREPORT 01/2021

AKTUELLE INFORMATIONEN FÜR UNSERE EINSENDER

PNEUMOKOKKENANTIGEN- SCHNELLTEST

UND

UPDATE MIKROBIOLOGISCHE PNEUMONIEDIAGNOSTIK



Sehr geehrte Einsender,

ab sofort steht ein qualitatives Verfahren zum **Nachweis des Pneumokokkenantigens aus Urin** zur Verfügung, das bereits nach 15 - 20 Minuten ein Ergebnis liefern kann.

Der Test ist insbesondere als **zusätzliches diagnostisches Verfahren** für **bereits antimikrobiell vorbehandelte Erwachsene^{1,2,3}** mit klinischem Verdacht auf **Pneumokokken-Pneumonie** empfohlen, **ersetzt aber keinesfalls den kulturellen Erregernachweis** aus respiratorischen Materialien, Blutkulturen, oder anderen klinischen Materialien. Aufgrund der häufigen nasopharyngealen Kolonisation von Kindern <6 Jahren, die zu falsch positiven Testergebnissen führt, sowie der insuffizienten Datenlage für Schulkinder ist der Pneumokokkenantigen-Schnelltest für diese Patientengruppen ungeeignet⁴.

1. Anforderung: Der Test kann online angefordert werden und stellt eine Zusatzanforderung außerhalb der neu überarbeiteten Anforderungsmasken für die Pneumoniediagnostik dar.

Materialtyp Urin Für Standardanforderungen <input type="radio"/> Mittelstrahlurin <input type="radio"/> Einmalkatheterurin <input type="radio"/> Dauerkatheterurin <input type="radio"/> Harnleiterabl./PCN rechts <input type="radio"/> Harnleiterabl./PCN links <input type="radio"/> Blasenpunktionsurin	Materialtyp Urin <input type="radio"/> Erststrahlurin (Zur PCR-Diagnostik) <input type="radio"/> Morgenurin (Zur Tuberkulose-Diagnostik: mind. 30ml in sterilem Gefäß ohne Zusätze)
Untersuchungen Urin Standardanforderungen <input type="checkbox"/> Erreger und Resistenz (Borsäureröhren) <input type="checkbox"/> Hefen (Borsäureröhren) Sonderanforderung <input type="checkbox"/> Tuberkulose (Mikroskopie, Kultur, Resistenz) Spezialfall: Pneumonie (Nachweis von Antigen im Urin) <input type="checkbox"/> Legionella-Antigen <input type="checkbox"/> Pneumokokken-Antigen (nicht für Kinder und Jugendliche geeignet!)	Untersuchungen Urin Molekularbiologische Anforderungen: Urin in Spezialtransportmedium versenden! Bitte in der Apotheke anfordern. <input type="checkbox"/> Chlamydia trachomatis (PCR) <input type="checkbox"/> Neisseria gonorrhoeae (PCR) <input type="checkbox"/> Trichomonas vaginalis (PCR) <input type="checkbox"/> Spezialuntersuchungen <input type="text"/> (nur nach telefonischer Rücksprache, Tel. 65321) <input type="checkbox"/> Telefonische Mitteilung erbeten <input type="button" value="Anforderung speichern"/> <input type="button" value="Auswahl ausblenden"/> Zur Materialübersicht Zum Seitenende

2. Material: Der Pneumokokkenantigen-Nachweis erfolgt ausschließlich aus Urin.



3. Probennahme: Das Untersuchungsmaterial muss in sterilen Standardbehältern (z.B. Vanek-Becher oder Borsäureröhrchen) eingesandt werden. Das Mindestvolumen der Probe beträgt 150 µl nativen Materials. Der Transport ins Labor sollte innerhalb von 24h bei Raumtemperatur abgeschlossen sein.

Mit der Einführung des Pneumokokkenantigen-Schnelltests wurde auch die Anforderungsmaske für die mikrobiologische Diagnostik aus Atemwegssekreten überarbeitet, sodass Sie folgende Auswahlmöglichkeiten haben:

<p>Atemwegssekret - Material</p> <p>Standardmaterialien</p> <p><input type="radio"/> Sputum</p> <p><input type="radio"/> Trachealsekret</p>	<p>Atemwegssekret - Material</p> <p>Bronchialsekrete</p> <p><input type="radio"/> Bronchialsekret</p> <p><input type="radio"/> Bronchialspülung</p> <p><input type="radio"/> BAL</p>	<p>Atemwegssekret - Material</p> <p>Sondermaterialien</p> <p><input type="radio"/> Rachenspülung</p> <p><small>Nur für PCR auf Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae und Bordetella pertussis geeignet!</small></p> <p>Zusatzangaben <input type="text"/></p>
<p>Untersuchungen - Atemwegssekret</p> <p>Standardanforderungen</p> <p><input type="checkbox"/> Erreger und Resistenz</p> <p><input type="checkbox"/> Mikroskopisches Präparat (Gram)</p> <p><small>(bei Sputum und BAL keine gesonderte Anforderung nötig)</small></p> <p><input type="checkbox"/> Hefen</p> <p><input type="checkbox"/> Schimmelpilze</p> <p>Mykobakterien-Diagnostik</p> <p><input type="checkbox"/> M. tuberculosis (TBC)</p> <p><input type="checkbox"/> Mikroskopie, Kultur, Resistenz</p> <p><input type="checkbox"/> atypische Mykobakterien (nur bei Immunsuppression!)</p> <p><input type="checkbox"/> PCR TBC</p> <p><small>PCR ist nicht zur Ausschlussdiagnostik geeignet! Erfasst werden M. tuberculosis, M. bovis, M. bovis BCG, M. microti und M. abscessum! PCR-Ergebnis kann bis zu 1 Jahr nach erfolgreicher Therapie positiv bleiben!</small></p>	<p>Untersuchungen - Atemwegssekret</p> <p>Molekularbiologie</p> <p><small>Bitte mindestens 1 ml pro Material einsenden!</small></p> <p><input type="checkbox"/> PCR Bordetella pertussis</p> <p><input type="checkbox"/> PCR Chlamydia pneumoniae</p> <p><input type="checkbox"/> PCR Mycoplasma pneumoniae</p> <p><input type="checkbox"/> PCR Legionella pneumophila</p> <p>Spezialfall: Pneumonie bei Neugeborenen</p> <p><small>(Nur bei Kindern < ca. 6 Monate)</small></p> <p><input type="checkbox"/> PCR Chlamydia trachomatis</p> <p><input type="checkbox"/> PCR Neisseria gonorrhoeae</p> <p><input type="checkbox"/> PCR Ureaplasma urealyticum</p>	<p>Untersuchungen - Atemwegssekret</p> <p>Nur aus Bronchialsekreten/BAL</p> <p><input type="checkbox"/> Pneumocystis jiroveci (Mikroskopie)</p> <p><input type="checkbox"/> Anaerobe Kultur (bei Aspirationspneumonie)</p> <p><input type="checkbox"/> Aktinomyzeten</p> <p><input type="checkbox"/> Nokardien</p> <p><input type="checkbox"/> Legionellen (Kultur)</p> <p><input type="checkbox"/> BAL für hämatologische Patienten</p> <p><input type="checkbox"/> Aspergillus-Antigen (Galactomannan-Nachweis)</p> <p>Spezialuntersuchungen</p> <p><input type="checkbox"/> Bakteriologie <input type="text"/></p> <p><small>(nur nach telefonischer Rücksprache, Tel. 65321)</small></p> <p><input type="checkbox"/> Serologie <input type="text"/></p> <p><small>(nur nach telefonischer Rücksprache, Tel. 65327)</small></p> <p><input type="checkbox"/> Telefonische Mitteilung erbeten</p> <p><input type="button" value="Anforderung speichern"/></p> <p><input type="button" value="Auswahl ausblenden"/></p> <p>Zur Materialübersicht Zum Seitenende</p>

Gemäß aktuell gültiger Leitlinienempfehlungen¹ soll für alle wegen einer mittelschweren bis schweren Pneumonie hospitalisierten Patienten folgende bakteriologische Standard-Diagnostik veranlasst werden:

1. mindestens zwei Blutkulturpärchen
2. Legionellenantigen-Schnelltest aus Urin
3. adäquates Sputum
4. Pneumokokkenantigen-Schnelltest aus Urin kann für die Therapiefokussierung hilfreich sein



Eine molekularbiologische Diagnostik wird derzeit nicht routinemäßig empfohlen. Bei Verdacht auf atypische Pneumonie-Erreger kann aber eine PCR-basierte Diagnostik (z.B. *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*) durchgeführt werden. Ferner stehen für Risikogruppen nach wie vor Anforderungen für die *Pneumocystis*- und *Aspergillus*-Diagnostik zur Verfügung (siehe Anforderungsmaske S.2).

Zögern Sie nicht, uns bei Rückfragen zu kontaktieren (Labor Diagnostik: 0731 – 500 65321).

Ihr Team der
Medizinischen Mikrobiologie





Literatur

1. **S3-Leitlinie:** Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016, AWMF-Register-Nr. 020/020 (2016)
2. **Horita N et al.:** Sensitivity and specificity of the *Streptococcus pneumoniae* urinary antigen test for unconcentrated urine from adult patients with pneumonia: a meta-analysis. *Respirology*. 18(8):1177-83 (2013)
3. **Sinclair A et al.:** Systematic review and meta-analysis of a urine-based pneumococcal antigen test for diagnosis of community-acquired pneumonia caused by *Streptococcus pneumoniae*. *J Clin Microbiol*. 51(7): 2303-10 (2013)
4. **Hamer DH et al.:** Assessment of the Binax NOW *Streptococcus pneumoniae* urinary antigen test in children with nasopharyngeal pneumococcal carriage. *Clin Infect Dis*. 34(7): 1025-28 (2002)

