



## Labormedizin Update 1/2022

### Pneumonie Panel PCR: Neuer Befund mit bakteriellen Erregern und Resistenzgenen

Zusätzlich zu den bisher berichteten Viren und atypischen Bakterien werden in der Pneumonie Panel PCR neu **weitere Bakterien semiquantitativ nachgewiesen** und berichtet. Ausserdem wird die Anwesenheit der **häufigsten Resistenzgene** detektiert und auf dem Befund rapportiert.

**Die neue Befunderstattung erfolgt im Rahmen einer Studie**, welche in Zusammenarbeit der Pneumologie, Infektiologie & Spitalhygiene und Klinischen Bakteriologie/Mykologie durchgeführt wird.

#### Pneumonie Panel PCR (bisher)

Adenovirus  
Coronavirus (kein SARS-CoV-2)  
Human Metapneumovirus  
Human Rhinovirus/Enterovirus  
Influenza A  
Influenza B  
MERS-CoV  
Parainfluenza Virus  
Respiratory Syncytial Virus

*Chlamydia pneumoniae*  
*Legionella pneumophila*  
*Mycoplasma pneumoniae*

#### NEU: Bakterien

*Acinetobacter baumannii*-Gruppe  
*Enterobacter cloacae*-Gruppe  
*Escherichia coli*  
*Haemophilus influenzae*  
*Klebsiella aerogenes*  
*Klebsiella oxytoca*  
*Klebsiella pneumoniae*-Gruppe  
*Moraxella catarrhalis*  
*Proteus* spp.  
*Pseudomonas aeruginosa*  
*Serratia marcescens*  
*Staphylococcus aureus*  
*Streptococcus agalactiae*  
*Streptococcus pneumoniae*  
*Streptococcus pyogenes*

Bakterien werden mit einer semiquantitativen Angabe berichtet:  $10^4$ ,  $10^5$ ,  $10^6$  oder  $10^7$  Kopien/ml

#### NEU: Antibiotika-Resistenzgene

*mecA/C* und MREJ (MRSA)  
CTX-M (ESBL)  
VIM (Carbapenemase)  
IMP (Carbapenemase)  
NDM (Carbapenemase)  
OXA-48-like (Carbapenemase)  
KPC (Carbapenemase)

Montag, 21. Februar 2022

Verteiler: alle USB  
UKBB

Seite 1/2

#### Auskunft

Prof. Adrian Egli  
Fachleiter Klinische Bakteriologie/  
Mykologie  
Tel. +41 61 556 57 49  
Adrian.Egli@usb.ch

#### Leitung Labormedizin

Prof. Katharina Rentsch  
Petersgraben 4, 4031 Basel  
Tel. +41 61 265 42 03  
Fax +41 61 265 42 66  
www.usb.ch/labormedizin



## Studienkonzept und Berichterstattung

- Der Beginn der Studie mit dem neuen Berichtskonzept ist für **22. Februar 2022** vorgesehen.
- Für jede BAL-Probe wird, wie bisher, immer eine Bakterienkultur angesetzt. Zusätzlich erfolgen abwechselnd zwei verschiedene Panel PCRs: In den «Kontroll»-Wochen erfolgt die Diagnostik für Viren und atypische Bakterien (ohne Legionellen) mit der **Respiratorischen Panel PCR**. In den «Interventions»-Wochen wird eine erweiterte Diagnostik mit PCR für die häufigsten bakteriellen Erreger für tiefe Atemwegsinfektionen inkl. Legionellen und Resistenzgene durchgeführt (**Pneumonie Panel PCR**).
- **Wichtig: Diskrepanzen zwischen den Resultaten der Pneumonie Panel PCR und der Bakterienkultur sind möglich.** Diese können erklärt werden durch:
  - a) eine höhere Sensitivität der PCR Methode oder
  - b) die Tatsache, dass die Pneumonie Panel PCR nicht zwischen Nukleinsäuren von lebensfähigen und nicht lebensfähigen Mikroorganismen unterscheiden kann.
- **Auf dem Bericht werden neu nur Erreger berichtet, welche im Panel nachgewiesen wurden.** Falls keine Erreger nachgewiesen wurden, bleibt das Feld unter dem Analysentitel leer. Die Liste aller Erreger/Resistenzgene die mit dem Panel nachgewiesen werden können erscheint dafür mit folgendem Kommentar auf dem Befund:

Folgende Erreger werden erfasst:

GRAMPOSITIVE BAKTERIEN: Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes.

GRAMNEGATIVE BAKTERIEN: Acinetobacter baumannii-Gruppe, Enterobacter cloacae-Gruppe, Escherichia coli, Klebsiella aerogenes, Klebsiella oxytoca, Klebsiella pneumoniae-Gruppe, Proteus, Serratia marcescens, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Pseudomonas aeruginosa.

RESISTENZGENE: ESBL Produktion: CTX-M, Carbapenemase Produktion: KPC, VIM, IMP, NDM, OXA-48-like, Oxacillin-/Methicillin-Resistenz bei S. aureus (MRSA): mecA/C und MREJ

ATYPISCHE BAKTERIEN: Chlamydia pneumoniae, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae

VIREN: Adenovirus, Coronavirus (nicht SARS-CoV2), Human Metapneumovirus, Human Rhinovirus/Enterovirus, Influenza A/B, MERS-CoV, Parainfluenza Virus, Respiratory Syncytial Virus

## Klinische Entscheidung

In den „Interventions“-Wochen mit erweiterter Diagnostik mittels Pneumonie Panel PCR erfolgt automatisch eine Meldung von der Pneumologie an den betreuenden Arzt mit Therapieempfehlung telefonisch und per Mail.

Bei Unsicherheiten bezüglich einer Therapie wenden Sie sich bitte an den Dienstarzt oder die Dienstärztin der **Pneumologie (Tel 86920)** oder **Infektiologie & Spitalhygiene (Tel 86114)**.

## Auskunft

Bei technischen, mikrobiologischen Fragen können Sie sich gerne an den diensthabenden Akademiker der **klinischen Bakteriologie (Tel 87456)** wenden.

**Für Fragen zur Studie** wenden sie sich bitte an Dr. Andrei Darie (Tel 86926, Pneumologie) oder Prof. Nina Khanna (Tel 87325, Infektiologie & Spitalhygiene).