

## Humanes Metapneumovirus (hMPV)

- Untersuchungsindikationen:**
- Infektionen des unteren Respirationstrakts, insbesondere bei Kleinkindern (Bronchiolitis, Pneumonie)
  - Mögliche Koinfektion mit Respiratory Syncytial Virus (RSV)

- Untersuchungsmaterial:**
- Nasopharynx-Spülflüssigkeiten oder -aspirate;
  - Nasopharynxabstriche

- Methodik:**
- Qualitativer Nachweis von hMPV-RNA (Subtypen A und B) mittels Real-time-PCR

**Bemerkungen:** Neben RSV gehört hMPV zu den häufigsten Verursachern viraler Infektionen des unteren Respirationstraktes (Inzidenz bei Kindern 10-12%). Eine nahezu komplette Durchseuchung bis zum 5. Lebensjahr ist beschrieben. Bei Erstinfektionen besteht eine ähnliche Symptomatik wie bei einer RSV-Infektion. Reinfektionen sind möglich, in der Regel aber mit einem deutlich milderem klinischen Verlauf.

Diagnostische Methode der Wahl ist der Nukleinsäurenachweis mittels PCR aus respiratorischen Materialien. Zellkultur-basierte Methoden sind prinzipiell möglich, aber schwierig und zeitaufwendig und daher Speziallaboren vorbehalten. Serologische Untersuchungen können theoretisch durchgeführt werden, sind aber dem direkten Virusnachweis unterlegen und spielen aufgrund der hohen Durchseuchung in der Akutdiagnostik eine nur untergeordnete Rolle.

### **Bemerkung zum Nachweisverfahren:**

Der qualitative Nachweis von hMPV-RNA (Subtypen A und B) erfolgt mittels Real-time-Reverse Transkriptase (RT)-PCR.

Die statistisch abgesicherte Detektionsgrenze (Sensitivität) zum Nachweis von hMPV-A und -B beträgt 1250 (Typ A) bzw. 2238,7 (Typ B) CID50/ml Patientenmaterial (CID50 – Zellkultur Infektiöse Dosis 50 %, auch CCID50 bzw. CSID50). Da keine Unterscheidung bezüglich der Untertypen möglich ist, wird im Befund 2238,7 CID50/ml als Detektionsgrenze mitgeteilt.

**Bewertung:** Mittels Real-time-Reverse Transkriptase (RT)-PCR wird mit hoher Spezifität und Sensitivität der spezifische hMPV-RNA-Nachweis aus respiratorischem Material gewährleistet. Methoden-bedingt kann im selben PCR-Lauf RSV-RNA detektiert werden

**Alle Befundinterpretationen können nur im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik erfolgen!**