



Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. J. Aberle, Prof. Dr. St. Aberle,
Prof. Dr. E. Puchhammer, Doz. Dr. M. Redlberger-Fritz,
Prof. Dr. L. Weseslindtner
Redaktion:
Dr. Eva Geringer
Zentrum f. Virologie d. Med. Universität Wien
1090 Wien, Kinderspitalgasse 15
Tel. +43 1 40160-65500 Fax: +43 1 40160-965599
e-mail: virologie@meduniwien.ac.at
homepage: www.virologie.meduniwien.ac.at

Humanes Metapneumovirus – ein unterschätztes saisonales Virus

Marianne Graninger

Nachdem in den letzten Wochen von einer Metapneumoviruswelle in Nordchina berichtet wurde, nehmen wir dies zum Anlass, um auf die Klinik und Epidemiologie dieses respiratorischen Virus aufmerksam zu machen.

Das humane Metapneumovirus (HMPV) wurde 2001 erstmals nachgewiesen, gehört zur Virusfamilie der Pneumoviridae und ist mit dem Respiratorischen Synzytialvirus (RSV) verwandt. Eine HMPV Infektion kann dementsprechend zu RSV-ähnlicher Symptomatik führen und ist klinisch auch nicht sicher von einer Infektion mit anderen respiratorischen Erregern zu unterscheiden. Klinische Manifestationen einer HMPV Infektion reichen von milden, teils fieberhaften Infekten der oberen Atemwege bis hin zu schweren Beteiligungen des unteren Respirationstraktes, wie Bronchitis, Bronchiolitis mit typischem Wheezing oder Pneumonie. Serologische Studien konnten zeigen, dass der Großteil der 2- bis 5-jährigen Kinder bereits eine HMPV Infektion durchgemacht hat. Reinfektionen treten häufig auf und verlaufen dann in der Regel mild oder gar asymptomatisch. Kinder unter 2 Jahren stellen somit im Rahmen ihrer Erstinfektion eine bedeutende Risikogruppe für schwere HMPV Verläufe dar. Frühgeburt, niedriges Alter und chronische respiratorische, kardiovaskuläre oder neurologische Grunderkrankungen gelten als Risikofaktoren für einen

schwereren HMPV Verlauf. Weitere Risikogruppen stellen ältere und immunsupprimierte Personen dar, bei denen es ebenfalls zu schweren pulmonalen Beteiligungen bis hin zum Tod kommen kann.

HMPV ist weltweit verbreitet. In gemäßigten Klimazonen treten HPMV Infektionen saisonal in der kalten Jahreszeit auf, und machen dann während der Saison ca. 5-10% der Virusnachweise bei Kleinkindern mit akuten Atemwegsinfektionen aus. Der in den letzten Wochen medial berichtete starke Anstieg an HMPV Infektionen in China beschreibt also keine ungewöhnliche Situation, sondern entspricht laut dem chinesischen Center for Disease Control und der Weltgesundheitsorganisation der jährlich zu erwartenden, für die derzeitige Saison typischen Virusaktivität. Laut chinesischen Gesundheitsbehörden lag der Anteil der HMPV Infektionen bei Patient:innen, die auf respiratorische Viren untersucht wurden, in der ersten Januarwoche 2025 bei ca. 5%. Dies lag deutlich hinter der Aktivität des Influenza Virus, das derzeit ca. 30% der Nachweise respiratorischer Viren in China ausmacht.

Auch in Österreich beobachten wir derzeit einen Anstieg der HMPV Infektionen, ähnlich wie im Frühjahr 2024, wie die an unserem Zentrum erhobenen Daten zeigen (siehe Abb. 1). Auch hier liegt die Aktivität von HMPV aktuell deutlich hinter der von Influenzaviren. HMPV wurde in der Kalenderwoche 4/2025 in 7,6% aller eingesandten respiratorischen Abstriche aus dem virologischen Sentinel System des Zentrums für Virologie nachgewiesen (Influenzaviren in ca. 60%; für genauere Details siehe Abbildungen auf der Website unseres Zentrums: <https://viro.meduniwien.ac.at/forschung/virus-epidemiologie/influenza-projekt-diagnostisches-influenzanezwerk-oesterreich-dinoe/aktuelle-saison-2023/2024/>

Aufgrund der Gefahr schwerer Krankheitsverläufe bei Kleinkindern, älteren Personen und Immunsupprimierten wäre eine spezifische HMPV Infektionsprophylaxe von Nutzen. Die Errungenschaften der RSV-Forschung mit der Entwicklung von Impfungen und der passiven Immunisierung durch monoklonale Antikörper lassen hoffen, dass es auch bei HMPV diesbezügliche Fortschritte geben wird. Ähnlich wie RSV besitzt auch HMPV zwei Oberflächenproteine, von denen das F (Fusion) Protein als Angriffspunkt für neutralisierende Antikörper dient. HMPV Impfstoffe auf Basis des (Prä-)F Proteins, teilweise als Kombinationsimpfstoffe gegen RSV oder Parainfluenza Virus, befinden sich in Entwicklung.

Abb. 1: Prozentueller Anteil von Humanen Metapneumovirus Nachweisen an der Gesamtheit positiv getesteter respiratorischer Proben am Zentrum für Virologie, Wien, von 01/2024 bis 04/2025 (Daten: virologisches Sentinel System des Zentrums für Virologie).

