

Prävention von Lungenerkrankungen

An impfbare Infekte denken

Akute Lungenerkrankungen können zu einem guten Teil vermieden werden, vor allem wenn sie durch impfbare Erreger wie Influenzaviren, Pneumokokken, Bordetella pertussis und das Masernvirus ausgelöst werden. Ein guter Impfschutz bewahrt insbesondere Menschen mit chronischen Erkrankungen vor schwerwiegenden Komplikationen, wie Dr. Alessandro Diana, Infovac-Experte, Hôpitaux Universitaire de Genève, am Schweizerischen Pneumologenkongress in Montreux ausführte.

Influenzaviren befallen das Lungenepithel und bereiten unter anderem das Terrain für respiratorische Superinfektionen vor. Sie können auch selbst eine Pneumonie verursachen. Auf das Konto von Influenzaviren A und B gehen in der Schweiz jährlich 1000 bis 5000 Hospitalisationen und 500 bis 1500 Todesfälle meist von Personen über 65 Jahre. Die Virusreplikation des Influenza-A-Virus erfolgt beim Menschen in den Lungenepithelzellen, bei Tieren mitunter im Darm (Vögel) (1). Die Infektion erfolgt in der sequenziellen Aktivierung von Apoptose-, Zellreparatur- und Zytokinausschüttungsmechanismen des Immunsystems. Ansatzpunkt für die Impfung sind die Oberflächenantigene Hämagglutinin (H) und Neuraminidase (N). Influenza-B-Viren weisen eine weniger hohe Mutationsfrequenz auf als Influenza-A-Viren, verursachen in der Regel auch mildere Krankheitsverläufe und infizieren nur Menschen. Es existieren zwei Stammlinien, die B-Victoria-Linie und die B-Yamagata-Linie. Impfungen gegen Influenzaviren gibt es entweder als trivalente Form gegen A(H1N1), A(H3N2) und B-Victoria und als quadrivalente Form gegen A(H1N1), A(H3N2), B-Victoria und B-Yamagata. Die quadrivalente Impfung ist breiter wirksam als die trivalente, doch ist sie nicht in den gleichen Mengen verfügbar. Eine Influenzaimpfung mit dem trivalenten Wirkstoff sei aber immer noch besser als keine Impfung, so Diana.

Superinfektion mit Pneumokokken

Während einer Influenzaerkrankung kann zusätzlich eine Superinfektion mit Pneumokokken auftreten. Bei Risikogruppen wie beispielsweise Kleinkindern, Patienten mit chronischen Erkrankungen (z.B. von Herz oder Lunge) oder Immundefizienzen ist daher die Pneumokokkenimpfung empfohlen (2). Als Impfstoff ist von der Eidgenössischen Kommission für Impffragen (EKIF) nur noch eine einmalige Impfung mit PCV13 (Prevenar®) empfohlen. Diese wird jedoch nicht bei allen Personengruppen von der Krankenkasse zurückerstattet (3). Beim 23-valenten Pneumokokkenimpfstoff sei zwar das Wirkspektrum breiter, doch sei dieser Impfstoff nicht auf Protein- sondern auf Polysaccharidbasis. Das kann zu einer weniger guten Immunantwort und bei Wiederholungsimpfungen alle fünf Jahre zu Toleranzen führen, so die Erklärung des Impfexperten. Bei Patienten, die den 23-valen-

ten Impfstoff erhalten hatten, kann nach Auskunft von Diana nach 1 Jahr Wartezeit mit PCV13 nachgeimpft werden.

Keuchhusten und Masern

Auch der Keuchhusten, durch Bordetella pertussis hervorgerufen, kann zu tödlichen Komplikationen führen, die vermieden werden können. 50 bis 80 Neugeborene müssen jährlich aufgrund einer Pertussisinfektion hospitalisiert werden, 30 Prozent der Frühgeborenen sterben daran, so Diana. Gemäss aktuellem Impfplan werden neu 3 Impfdosen (statt 4) im Alter von 2, 4 und 12 Monaten zur Basisimpfung empfohlen. Schwangeren sowie allen möglichen Kontaktpersonen von Säuglingen unter 6 Monaten und allen Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren empfiehlt die EKIF eine Pertussisimpfung alle 10 Jahre, Erwachsenen eine einmalige Impfung. Eine Impfung von Schwangeren ist via IgG-Transfer von der Mutter auf den Fötus mit einer Wirksamkeit von über 90 Prozent verbunden und kann ab der 13. Schwangerschaftswoche bis 7 Tage vor der Geburt verabreicht werden, so der Impfexperte. Bei einer Impfung zwischen dem 6. Tag vor der Geburt und dem 13. Tag nach der Geburt sinkt dagegen die Wirksamkeit auf 38 Prozent (4).

Zu Pneumonien kann es auch durch eine Maserninfektion kommen. Die virale Infektion führt zu Fieber und Rötungen sowie in etwa 10 Prozent der Fälle zu schweren Komplikationen wie Pneumonie (1–6%) oder akuter Enzephalitis (1–2/1000). Masern gelten als hoch ansteckend, 1 infizierte Person steckt in der Regel 12 bis 15 andere an (Influenza 2–4). Daher gilt bei Masern 1 Infizierter unter 1000 nicht immunisierten Personen als Gefahr. Gemäss Impfplan ist deshalb bei Personen, die nach 1963 geboren sind und nicht rückverfolgbar mit 2 Dosen MMR immunisiert wurden, eine Verabreichung von 2 Dosen MMR im Abstand von einem Monat indiziert. Für Säuglinge empfiehlt das Impfschema eine MMR-Impfung im 9. sowie im 12. Monat. Ziel ist in der Schweiz eine Durchimpfungsrate von 93 bis 95 Prozent. ▲

Valérie Herzog

Quelle: «Immunization for prevention of lung disease», Joint Annual Conference of the Swiss Society of Pneumology 2019, 9.–10. Mai 2019 in Montreux.

Referenzen

1. Herold Susanne et al.: Influenza virus-induced lung injury: pathogenesis and implications for treatment. Eur Respir J 2015; 45: 1463–1478.
2. Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF): Pneumokokkenimpfung: Empfehlungen zur Verhinderung von invasiven Pneumokokkenkrankungen bei Risikogruppen. Bull BAG 2014; 8: 129–141.
3. Bundesamt für Gesundheit (BAG) und Eidgenössische Kommission für Impffragen (EKIF): Schweizerischer Impfplan 2019. Bull BAG 2019; 1–47.
4. Amirthalingam C et al.: Effectiveness of maternal pertussis vaccination in England: an observational study. Lancet 2014; 384: 1521–1528.

Schweizerischer Impfplan 2019
<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/gesund-leben/gesundheitsfoerderung-und-praevention/impfungen-prophylaxe/schweizerischer-impfplan.html>

