

# PRESSEMAPPE

## Impfpräventable respiratorische Erkrankungen

September 2022



## INHALT

# Überblick SprecherInnen

# Presseinformation

# Themenblätter

- Influenza
- RSV
- Pneumokokken
- Pertussis

## PRESSEKONTAKT & RÜCKFRAGEN

Für den Österreichischen Verband der  
Impfstoffhersteller  
FINE FACTS Health Communication GmbH  
Mag.<sup>a</sup> Uta Müller-Carstanjen  
[mueller-carstanjen@finefacts.at](mailto:mueller-carstanjen@finefacts.at)  
+436645153040

# ÜBERBLICK SPRECHERINNEN

in alphabetischer Reihenfolge

*Thema Viren (Influenza und RSV)*

**Priv. Doz.in Dr.in Monika Redlberger-Fritz**

Leiterin des Nationalen Referenzlabors für die Erfassung und Überwachung von Influenza-Virusinfektionen, Mitglied des Nationalen Impfgremiums

*Thema Bakterien (Pneumokokken und Pertussis)*

**Univ.-Prof. Dr. Karl Zwiauer**

FA für Kinder- und Jugendheilkunde und Mitglied des Nationalen Impfgremiums

## **Wiederkehr mehrerer respiratorischer Erkrankungen erwartet**

Impfen gegen COVID-19, Influenza, Pneumokokken und Keuchhusten schützt

Wien, 17. Oktober 2022. **Der Winter 2022/23 könnte für das Gesundheitssystem und die Bevölkerung neue Herausforderungen bringen. Hat uns in den letzten Jahren fast ausschließlich COVID-19 beschäftigt, dürfte uns diesmal ein potenziell gefährlicher Mix aus mehreren respiratorischen Erkrankungen bevorstehen. Aufgrund der Hygienemaßnahmen der vergangenen Jahre und der damit einhergehenden geringeren Immunität der Bevölkerung müssen wir neben COVID-19 mit einer Influenza-Welle, einem verstärkten Wiederauftreten der Pneumokokken, aber auch mit Ausbrüchen von Keuchhusten und RSV rechnen. Impfungen können gegen diese Erkrankungen schützen. Am besten lässt man sich von seinem Hausarzt oder seiner Hausärztin beraten.**

### **Influenza: Blick auf Australien lohnt sich**

Wie jedes Jahr lohnt sich, was die Influenza betrifft, vor dem europäischen Winter ein Blick auf die Situation in Australien, auch wenn sich nur indirekt Lehren daraus ziehen lassen. Ähnlich wie bei uns sind in Australien die pandemiebedingten Hygienemaßnahmen vor dem Winter praktisch abgeschafft worden und die Grenzen wurden nach sehr langer Pause wieder geöffnet. „Die beiden Jahre davor hat Influenza praktisch keine Rolle gespielt, weswegen das Virus auf eine „untrainierte“ Population getroffen ist. Als Konsequenz hat die Influenzawelle 2022 in Australien sehr früh begonnen und ist verhältnismäßig stark ausgefallen“, erläutert Priv. Doz.in Dr.in Monika Redlberger-Fritz von der Virologie der MedUni Wien. Für Österreich bedeute das, dass man entsprechende Surveillance betreiben müsse, um abzuschätzen, ob die Saison bei uns ähnlich verlaufen wird.

Sie rät jedenfalls zur baldigen Impfung für alle. „Sinnvoll ist, die Influenza-Impfung im Oktober oder November durchführen zu lassen.“ Denn: „Sollte die Influenza-Epidemie in Österreich tatsächlich bereits vor Weihnachten beginnen, sind Geimpfte dennoch bereits gut gewappnet, da auch dann der Immunschutz schon aufgebaut ist.“

### **Influenza- oder COVID-19-Infektionen machen es Pneumokokken leichter**

Influenza- und COVID-19-Infektionen sollte man auch deswegen vermeiden, weil sie den Boden für andere Infektionen, wie jene der Pneumokokken, bereiten, warnt Prof. Dr. Karl Zwiauer, Mitglied des Nationalen Impfgremiums. „Grundsätzlich sind zwei Altersgruppen besonders stark von Pneumokokken-Infektionen betroffen, erläutert Zwiauer. „Das sind einerseits die Säuglinge und Kleinkinder, vor allem jene im ersten Lebensjahr, und andererseits Personen über 65 Jahre.“

Registriert werden in Österreich allerdings nur die invasiven Pneumokokken-Erkrankungen, die auch tödlich verlaufen können. Wesentlich häufiger als die invasiven Erkrankungsformen treten bei Erwachsenen die klassischen Pneumokokken-Lungenentzündungen auf, für die unterschiedliche Pneumokokken-Serotypen verantwortlich sein können. 2021 wurden in Österreich 34 solcher Serotypen identifiziert<sup>1</sup>. Die wichtigsten davon sind in den Impfstoffen enthalten. Erst heuer sind neue Impfstoffe auf den Markt gekommen, die noch mehr Serotypen als bisher enthalten.

---

<sup>1</sup> Pneumokokken-Jahresbericht 2021

Die Impfung wird vor allem älteren Personen (ab 60 Jahre) und Säuglingen beziehungsweise kleinen Kindern empfohlen, ebenso wie Personen mit Vorerkrankungen unabhängig vom Lebensalter.

### **Impfung auffrischen – Keuchhusten vermeiden**

Auch der wie die Pneumokokken durch Bakterien verursachte Keuchhusten könnte diesen Winter vermehrt wiederkehren, wenn sich die Menschen wieder in Innenräumen aufhalten.

„Mit Keuchhusten verbinden die meisten eine klassische Kinderkrankheit“, berichtet Zwiauer. Bis zu einem gewissen Grad stimme das auch, allerdings habe es in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer mehr Fälle bei Jugendlichen und auch bei Senioren gegeben. Die stärkste Inzidenzzunahme wurde in letzter Zeit bei den 5-9-Jährigen, gefolgt von den 15-19-Jährigen und den 40-49-Jährigen gesehen.

Nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene mit Pertussis können wochenlang schweren Husten haben. Die Komplikationsrate kann bis zu zehn Prozent betragen.<sup>2</sup>

„Zwar gibt es eine wirksame Impfung gegen Keuchhusten, allerdings lässt die Immunität nach einiger Zeit nach, weswegen regelmäßig aufgefrischt werden muss. Das gilt auch dann, wenn eine Infektion stattgefunden hat“, betont Zwiauer. Besonders wichtig sei die Auffrischungsimpfung zu Schulbeginn. „Durch die COVID-19-Pandemie ausgefallene (Schul-)Impfungen müssen daher dringend nachgeholt werden, damit es hier nicht zu einem noch weiteren Anstieg der Fallzahlen kommt“, so Zwiauer und betont: „Aber auch nach der Schule muss kontinuierlich weitergeimpft werden.“

### **RSV: Unterdiagnostiziert aber potenziell gefährlich**

Jeweils vor der Influenza-Welle hat (in den Jahren vor der Pandemie) üblicherweise die RSV-Welle begonnen. Wie das dieses Jahr sein wird, bleibt abzuwarten. Bei Erwachsenen sind Infektionen mit dem Respiratorisches Synzytial-Virus bisher stark unterdiagnostiziert, die Dunkelziffer ist extrem hoch. Mittlerweile hat der Aufbau von Überwachungssystemen begonnen.

„Für Personen über 65 Jahre und jüngere Risikogruppen kann eine RSV-Infektion sehr gefährlich sein und zu erhöhten Raten von Hospitalisierung und Tod führen, insbesondere bei Personen mit chronischen Lungenerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder funktionellen Beeinträchtigungen“, erläutert Virologin Redlberger-Fritz. Daten aus Großbritannien zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit für Hospitalisierung oder Tod aufgrund von RSV bereits ab dem Alter von 50 Jahren massiv ansteigt, insbesondere dann, wenn die Betroffenen noch weitere Risikofaktoren haben. In manchen Saisonen sind dort sogar mehr Senioren an RSV als an Influenza gestorben.<sup>3</sup>

Aktuell gibt es eine Antikörperprophylaxe für Frühgeborene und Kinder mit Herzfehlern, aber keinen Impfstoff gegen RSV. Es befinden sich allerdings mehrere Impfstoffkandidaten in klinischen Studien.

---

<sup>2</sup>

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Pertussis.html;jsessionid=586BBF92760F70009AC46E9869C9EF20.internet121#doc2374534bodyText2](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Pertussis.html;jsessionid=586BBF92760F70009AC46E9869C9EF20.internet121#doc2374534bodyText2), zuletzt abgerufen am 6. Oktober 2022.

<sup>3</sup> Fleming, D.M., Taylor, R.J., Lustig, R.L. et al. Modelling estimates of the burden of Respiratory Syncytial virus infection in adults and the elderly in the United Kingdom. BMC Infect Dis 15, 443 (2015).

Um bestmöglich für den Winter gerüstet zu sein, empfehlen die Expert:innen sich jetzt darüber zu informieren, welche Impfungen für jede:n einzelne:n empfohlen sind und diese auf den aktuellen Stand zu bringen. Auch das Tragen von Masken kann aus ihrer Sicht in manchen Fällen durchaus sinnvoll sein. Dadurch schütze man nicht nur sich selbst, sondern helfe mit, dem Gesundheitssystem das Aufeinanderprallen mehrerer Krankheitswellen zu ersparen und somit Ressourcenengpässe auch für andere Krankheiten zu verhindern.

### **Rückfragehinweis**

Für den Österreichischen Verband der Impfstoffhersteller

FINE FACTS Health Communication GmbH

Mag.a Uta Müller-Carstanjen

E: [mueller-carstanjen@finefacts.at](mailto:mueller-carstanjen@finefacts.at)

M: +436645153040

## Themenblatt **Influenza**

Das Influenzavirus ist ein weltweit verbreiteter Erreger. In den Wintermonaten der jeweiligen Hemisphären kommt es regelmäßig zu Grippewellen. Für den Menschen sind hauptsächlich die Influenza A- und B-Viren relevant. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfchen und über Schmierinfektionen.

Die typischen Symptome Fieber, Husten, Halsschmerzen, Muskel- und Kopfschmerzen treten auch bei anderen Infektionskrankheiten auf, weswegen eine rein klinische Unterscheidung so gut wie unmöglich ist.

### **Blick auf Australien**

Wie jedes Jahr lohnt sich vor dem europäischen Winter ein Blick auf die Situation in Australien, auch wenn sich nur indirekt Lehren daraus ziehen lassen. Ähnlich wie bei uns waren in Australien die pandemiebedingten Hygienemaßnahmen vor dem Winter praktisch abgeschafft worden und die Grenzen wurden nach sehr langer Pause wieder geöffnet. Die beiden Jahre davor hat Influenza ähnlich wie in Europa praktisch keine Rolle gespielt, weswegen das Virus nun auch auf eine „untrainierte“ Population getroffen ist. Als Konsequenz hat die Influenzawelle 2022 in Australien sehr früh begonnen und ist verhältnismäßig stark ausgefallen.

### **Gute Surveillance**

Für Österreich bedeutet das, dass man entsprechende Surveillance betreiben muss, um abzuschätzen, ob die Saison bei uns ähnlich verlaufen wird. Sollte sich an den Rändern Europas z.B. in Portugal und Spanien beziehungsweise im Norden ein früher Beginn der Epidemie abzeichnen, bleiben etwa noch vier Wochen Zeit zur Vorbereitung und die Influenza-Impfung zu forcieren. Aktuell gibt es noch keine Anzeichen für eine beginnende Epidemie in Europa.

### **Impfzeitpunkt: Oktober oder November**

Grundsätzlich wird empfohlen, die Influenza-Impfung im Oktober oder November durchführen zu lassen. Sollte die Influenza-Epidemie in Österreich tatsächlich bereits vor Weihnachten beginnen, sind Geimpfte dennoch bereits gut gewappnet, da auch dann der Immunschutz schon aufgebaut ist. Da der volle Impfschutz etwa 12 bis 16 Wochen anhält und dann sukzessive abnimmt, ist man mit einer Impfung im Oktober oder November jedenfalls gut gerüstet, egal, wann genau die Influenza-Saison beginnt.

### **Doppelinfektionen könnten Gesundheitssystem gefährden**

Über die Auswirkungen von Doppelinfektionen mit Influenza ist derzeit noch nicht allzu viel bekannt, da die letzten Influenza-Saisonen ausgefallen sind. Es ist allerdings davon auszugehen, dass eine Infektion mit Influenza und einem anderen Virus oder einem Bakterium zu einem schwereren Verlauf führen kann, was häufigere Hospitalisierungen mit sich bringen könnte.

Bisher konnte das Gesundheitssystem mit Wellen ausgelöst durch einen einzelnen Erreger gut umgehen. Aber das parallele gehäufte Auftreten von Influenza und COVID-19 und/oder

RSV könnte eine Überlastung des ohnehin schon unter Druck geratenen Gesundheitssystems bedeuten. Doppelinfektionen würde diese Situation noch weiter verschärfen.

Je mehr Menschen sich impfen lassen, desto besser können diese einzelnen Infektionswellen abgeflacht werden.

### **Kein ausreichender Schutz durch Influenza-Impfung des letzten Jahres**

Die Ausgangslage für diesen Winter im Vergleich zu den letzten beiden Jahren hat sich nicht geändert. Es ist mehr denn je damit zu rechnen, dass die Influenza heuer zurückkommen wird. Gut ist, dass man heuer zumindest davon ausgehen kann, dass der Impfstoff wahrscheinlich gut an die zirkulierende Virusvariante angepasst sein wird, da sich die Variabilität der Influenza durch die geringere Zirkulation in den beiden letzten Jahren stark vermindert hat. Es besteht sogar die Möglichkeit, dass eine Influenza-B-Linie komplett ausgestorben ist. Dies muss noch weiter beobachtet werden. Auch die Variabilität in den Subtypen der A/H1 und A/H3 ist mittlerweile stark reduziert.

### **Aktuelle Impfung notwendig**

Die Influenza- und die COVID-19-Impfung wirken wie eine Art „Sicherheitsgurt“ und sollten unbedingt aktuell sein. Bei jenen, die sich in den letzten Jahren durchgehend gegen Influenza haben impfen lassen, ist sicherlich bereits eine gewisse Kreuzprotektivität entstanden, da das Immunsystem trainiert wurde. Für einen optimalen Schutz auch für diesen Winter reicht sie aber nicht aus.

Die Experten des nationalen Impfgremiums (NIG) empfehlen die Influenza-Impfung allen Erwachsenen, die sich schützen wollen. Besonders empfohlen ist die Impfung für Personen mit erhöhtem Infektionsrisiko (z.B. Personal und Betreute in Gemeinschaftseinrichtungen) beziehungsweise erhöhtem gesundheitlichen Risiko für einen schweren Verlauf (z.B. Personen mit chronischen Erkrankungen, immunsupprimierte Personen, Schwangere und Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr). Um hohe Durchimpfungsraten in diesen Gruppen zu erreichen, wird es auch für die Influenza-Saison 2022/2023 wieder kostenfreie Influenza-Impfungen im Rahmen des Kinderimpfprogramms, sowie in Alten- und Pflegeheimen geben. Zusätzlich bieten einige Bundesländer öffentliche Influenza-Impfkampagnen für weitere Personengruppen an, eine Übersicht hierzu findet sich auf der Webseite des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Influenza-Impfung.html>).



Themenblatt

## Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV)

### RSV-Welle vor der Influenza-Welle

Das Respiratorische Synzytial-Virus (RSV) ist ein weltweit verbreiteter Erreger, der Erkrankungen der oberen und unteren Atemwege hervorruft. Die Übertragung erfolgt hauptsächlich durch Tröpfcheninfektion. Infizierte können schon einen Tag nach der Ansteckung und vor Ausbruch der Symptome ansteckend sein.<sup>1</sup>

Ähnlich wie bei Influenza tritt das Virus üblicherweise in Wellen auf. Die RSV-Welle hat in den Jahren vor der Pandemie meist vor der Grippewelle, zwischen der Kalenderwoche 46 und 48 (Mitte bis Ende November), begonnen und etwa 16 bis 24 Wochen gedauert.<sup>2</sup> Bisher folgte auf eine starke Welle in der darauffolgenden Saison eine schwache, die wiederum von einer starken abgelöst wurde.

### Hohe Durchseuchung bei Kindern

Grundsätzlich betreffen RSV-Infektionen alle Altersgruppen, allerdings werden sie bisher fast ausschließlich bei Kindern diagnostiziert. Schätzungen zufolge infizieren sich in Österreich etwa 54.600 Kinder im ersten Lebensjahr mit RSV, davon erreicht das Virus bei 11.000 bis 22.000 Kindern die tiefen Atemwege, 1.100 Kinder müssen hospitalisiert werden.<sup>3</sup> Die Durchseuchung ist hoch, 65 Prozent aller Kinder infizieren sich im ersten Lebensjahr, am Ende des zweiten Lebensjahres haben 97 Prozent bereits eine Erstinfektion durchgemacht.

### Erstinfektion am schlimmsten

Bei sehr kleinen Kindern kann eine RSV-Infektion besonders schwer verlaufen. Durch die Erkrankung können die bei Kindern noch sehr kleinen Atemwege zuschwellen, was rasch zu Atemschwierigkeiten bis hin zur Atemnot führen kann. Im schlimmsten Fall müssen die betroffenen Kinder künstlich beatmet werden. Die Erstinfektion verläuft am schlimmsten, alle nachfolgenden sind normalerweise weniger schwer. Eine bleibende Immunität entsteht nicht.

### Für Ältere gefährlich

Bei Erwachsenen sind Infektionen mit RSV stark unterdiagnostiziert, die Dunkelziffer ist extrem hoch. Die Symptomatik ähnelt meist einer Erkältung mit Müdigkeit, Schnupfen und Husten.

---

1

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_RSV.html?sessionid=C245400D1122A568ECD2E014A38F30A8.internet092#doc2394298bodyText2](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_RSV.html?sessionid=C245400D1122A568ECD2E014A38F30A8.internet092#doc2394298bodyText2), zuletzt abgerufen am 27.9.2022

<sup>2</sup> <https://www.virologie.meduniwien.ac.at/wissenschaft-forschung/virus-epidemiologie/rsv-netzwerk-oersn/fruehere-saisonen/>, zuletzt abgerufen am 03.10.2022

<sup>3</sup> Shi T, McAllister DA, O'Brien KL, Simoes EAF, Madhi SA, Gessner BD, u. a. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. The Lancet. September 2017;390(10098):946–58.

Nair H, Nokes DJ, Gessner BD, Dherani M, Madhi SA, Singleton RJ, u. a. Global burden of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 1. Mai 2010;375(9725):1545–55.

Für ältere Personen über 65 Jahre und jüngere Risikogruppen kann eine RSV-Infektion allerdings sehr gefährlich sein und zu erhöhten Raten von Hospitalisierung und Tod führen, insbesondere bei Personen mit chronischen Lungenerkrankungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder funktionellen Beeinträchtigungen.<sup>4</sup> Daten aus Großbritannien zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit für Hospitalisierung oder Tod aufgrund von RSV bereits ab dem Alter von 50 Jahren massiv ansteigt, insbesondere dann, wenn die Betroffenen noch weitere Risikofaktoren haben. In manchen Saisonen sind dort sogar mehr Senioren an RSV als an Influenza gestorben.<sup>5</sup>

Einem anderen Vergleich mit Influenza aus den USA zufolge wurden dort pro Jahr über alle Altersgruppen hinweg 300.000 Menschen jährlich wegen Influenza im Spital aufgenommen, aber bereits 200.000 wegen RSV.<sup>6</sup>

### **Diagnostik im Aufbau**

Bei Erwachsenen kann der Erreger mittels PCR-Diagnostik identifiziert werden, was derzeit aber nur selten gemacht wird. Speziell bei älteren Personen ist eine rein klinische Unterscheidung zu anderen Viren wie Influenza oder SARS-CoV-2 kaum möglich. Mittlerweile hat allerdings der Aufbau von Überwachungssystemen begonnen. Die WHO hat bereits einen mehrstufigen Plan auf Basis des Influenza-Überwachungssystems vorgelegt, um eine standardisierte RSV-Überwachung zu gewährleisten, Netzwerke aufzubauen und Daten zentral zu sammeln.<sup>7</sup> Daten unter anderem zur Erhebung der Häufigkeit und der Krankheitslast sind nötig.

### **Behandlung derzeit nur symptomatisch**

Derzeit kann eine RSV-Infektion nur symptomatisch behandelt werden. Bei schweren Verläufen gehört dazu eine Atemunterstützung oder sogar eine künstliche Beatmung.

Da frühgeborene Kinder und Kinder mit Herzfehlern durch eine RSV-Infektion ganz besonders gefährdet wären, kann diese spezielle Gruppe derzeit prophylaktisch Antikörper erhalten, die monatlich intramuskulär verabreicht werden. Aktuell wird daran gearbeitet, die Halbwertszeit dieser Prophylaxe zu verlängern, sodass die Antikörper nur noch alle fünf Monate gegeben werden müssen.

### **Impfstoffforschung läuft**

Aktuell ist kein Impfstoff gegen RSV verfügbar. Es befinden sich allerdings mehrere Impfstoffkandidaten in klinischen Studien. Der Fokus liegt dabei auf kleinen Kinder, ältere Erwachsenen und schwangeren Frauen. Wirksame und sichere Impfstoffe für diese Alters- und Risikogruppen werden wahrscheinlich in naher Zukunft verfügbar sein.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/respiratory-syncytial-virus-disease>, zuletzt abgerufen am 27.9.2022

<sup>5</sup> Fleming, D.M., Taylor, R.J., Lustig, R.L. et al. Modelling estimates of the burden of Respiratory Syncytial virus infection in adults and the elderly in the United Kingdom. BMC Infect Dis 15, 443 (2015).

<sup>6</sup> Matias, G., Taylor, R., Haguin, F. et al. Estimates of hospitalization attributable to influenza and RSV in the US during 1997–2009, by age and risk status. BMC Public Health 17, 271 (2017).

<sup>7</sup> <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/global-respiratory-syncytial-virus-surveillance>, zuletzt abgerufen am 27.9.2022

<sup>8</sup> <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/global-respiratory-syncytial-virus-surveillance>, zuletzt abgerufen am 27.9.2022

Themenblatt

## **Pneumokokken**

### **Pneumokokken-Infektionen ganzjährig möglich**

Pneumokokken sind Bakterien, die durch Tröpfchen von Mensch zu Mensch übertragen werden. Auch Gesunde können sie in sich tragen, so sind etwa 10-50 % der gesunden Erwachsenen damit besiedelt, Schulkinder zu 25 bis 35 %.<sup>1</sup>

Pneumokokken können das ganze Jahr hindurch zu Infektionen führen, allerdings treten in der kalten Jahreszeit deutlich mehr Fälle auf.

### **Pneumokokken-Infektionen können sehr schwer verlaufen**

In Österreich werden nur die sogenannten invasiven Pneumokokken-Erkrankungen (IPE) registriert. Bei dieser Form breiten sich die Pneumokokken in normalerweise sterilen Körperflüssigkeiten wie Blut oder Liquor aus und führen zu schweren Erkrankungen wie Meningitis (Gehirnhautentzündung) oder Sepsis (Blutvergiftung). 2021 wurden 404 invasive Pneumokokken-Erkrankungen registriert, 24 Patient\*innen sind daran verstorben.<sup>1</sup>

### **Sofortige Therapie nötig**

Wesentlich häufiger als die invasiven Erkrankungsformen treten bei Erwachsenen die klassischen Pneumokokken-Lungenentzündungen auf. Sie beginnen sehr schnell und schreiten rasch fort. Typische Symptome sind Fieber, Husten, Auswurf, Brustschmerzen, Atemnot. Eine frühe Behandlung ist essenziell, damit sich der Zustand des\* der Patient\*in nicht noch weiter verschlechtert und die Schädigung der Lunge so gering wie möglich bleibt. Da von Pneumokokken-Lungenentzündungen oft Personen mit Komorbiditäten wie Herz-Kreislauf- oder Diabeteserkrankungen betroffen sind, ist eine frühzeitige Antibiotika-Therapie umso wichtiger.

### **Zwei Altersgipfel**

Zwei Altersgruppen sind besonders stark von Pneumokokken-Infektionen betroffen. Das sind einerseits die Säuglinge und Kleinkinder, vor allem jene im ersten Lebensjahr, und andererseits Personen über 65 Jahre.<sup>1</sup> Personen mit chronischen Vorerkrankungen können in allen Altersgruppen schwer erkranken.

Bei Kindern sieht man häufig durch Pneumokokken ausgelöste Nasennebenhöhlenentzündungen sowie die schmerzhaften Mittelohrentzündungen.

Leider kommt es oft vor, dass erkrankte Kinder ihre Großeltern anstecken, die aufgrund ihres Alters und eventueller Vorerkrankungen ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf haben.

---

<sup>1</sup> Pneumokokken-Jahresbericht 2021

## **Häufigste Serotypen in Impfstoffen abgedeckt**

Insgesamt gibt es über 90 verschiedene Pneumokokken-Serotypen. 2021 wurden in Österreich 34 Serotypen identifiziert. Am häufigsten vorgekommen sind die Serotypen 19A, 3 und 8, die auch in den verfügbaren Impfstoffen enthalten sind.<sup>1</sup>

Man unterscheidet zwischen den sogenannten Polysaccharidimpfstoffen und den Konjugatimpfstoffen. Die Polysaccharid-Impfstoffe sind schon seit vielen Jahren am Markt. Die Polysaccharid-Antigene sind dabei in reiner Form enthalten, während sie bei den Konjugatimpfstoffen an ein Protein gebunden sind und damit die Ausbildung eines Immungedächtnisses und eine verlängerte Schutzdauer ermöglichen. Polysaccharid-Impfstoffe erzielen bei Säuglingen keine gute Wirkung und sind daher erst ab zwei Jahren zugelassen. Mit 23 enthaltenen Serotypen erzielen sie aber eine größere Breite. Bei den Konjugatimpfstoffen wurden über die Jahre immer neue Serotypen ergänzt, die aktuellsten Impfstoffe enthalten 15 beziehungsweise 20 Serotypen.

## **Reihenfolge wichtig**

Um eine optimale Wirkung zu erzielen, wird zuerst ein Konjugatimpfstoff verimpft, bei den meisten Gruppen ein Jahr später dann der Polysaccharidimpfstoff. Durch diese Reihenfolge und den Abstand zwischen den Impfungen wird die Wirkung optimiert. Wer aufgrund eines erhöhten beziehungsweise hohen Risikos vor dem 60. Lebensjahr geimpft wird, sollte die Impfserie nach sechs Jahren wiederholen. Wer noch mit dem 13-fachen Konjugatimpfstoff geimpft wurde, sollte dennoch das reguläre Impfintervall einhalten. In diesem Fall kann für die Wiederholung auf einen der höhervalenten Impfstoffe umgestiegen werden. Eine Verkürzung des impffreien Intervalls ist nicht empfohlen, da davon kein zusätzlicher Nutzen zu erwarten ist.

## **Comeback der Pneumokokken erwartet**

Ebenso wie die meisten anderen durch Tröpfcheninfektion übertragenen Erkrankungen sind auch die Pneumokokken-Infektionen während der letzten beiden Pandemiejahre zurückgegangen. Aufgrund der stark zurückgenommenen Hygienemaßnahmen ist zu erwarten, dass dies diesen Winter nicht mehr der Fall ist. Im Gegenteil: Vorhergegangene Infektionen mit SARS-CoV2 oder Influenza könnten den Boden für eine Pneumokokken-Infektion bereiten. Risikogruppen sollten sich daher unbedingt auch gegen Pneumokokken impfen lassen.

Themenblatt

## **Pertussis (Keuchhusten)**

*Bordetella pertussis* ist ein Bakterium, das durch Tröpfcheninfektion von Mensch zu Mensch übertragen wird. Es ist der wichtigste Erreger des Keuchhustens. Diese Erkrankung ist hochansteckend, die Übertragung erfolgt üblicherweise von Jugendlichen oder Erwachsenen auf Säuglinge.

Ähnlich wie die Pneumokokken treten die Pertussis-Bakterien das ganze Jahr hindurch auf, allerdings im Herbst und Winter häufiger, da sich die Menschen dann vermehrt in Innenräumen aufhalten.

### **Nicht nur eine Kinderkrankheit**

Mit Keuchhusten verbinden die meisten eine klassische Kinderkrankheit. Bis zu einem gewissen Grad stimmt das auch, allerdings gab es in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer mehr Fälle bei Jugendlichen und auch bei Senioren. De facto kann er in jedem Lebensalter auftreten. Die stärkste Inzidenzzunahme wurde in letzter Zeit bei den 5-9-Jährigen, gefolgt von den 15-19-Jährigen und den 40-49-Jährigen gesehen.<sup>1</sup>

### **Immunität nicht dauerhaft**

Zwar gibt es eine wirksame Impfung gegen Keuchhusten (sie ist unter anderem in der Sechsfachimpfung des kostenfreien Kinderimpfprogramms enthalten), allerdings lässt die Immunität nach einiger Zeit nach, weswegen regelmäßig aufgefrischt werden muss. Das gilt auch dann, wenn eine Infektion stattgefunden hat. Besonders wichtig ist die Auffrischungsimpfung zu Schulbeginn, da zu diesem Zeitpunkt seit der Impfung im Säuglingsalter bereits ein deutlicher Abfall des Antikörperspiegels stattgefunden hat („waning“).<sup>1</sup> Durch die COVID-19-Pandemie ausgefallene (Schul-)Impfungen müssen daher dringend nachgeholt werden, damit es hier nicht zu einem noch weiteren Anstieg der Fallzahlen kommt.

Aber auch nach der Schule muss kontinuierlich weitergeimpft werden. Eine Auffrischung bis zum 60. Lebensjahr ist alle 10 Jahre nötig (Vierfach- beziehungsweise Dreifachimpfung), da der Impfschutz nach acht bis 10 Jahren deutlich nachlässt. Nach dem 60. Lebensjahr muss alle fünf Jahre aufgefrischt werden.

Wer aufgrund einer Verletzung im Spital eine „Tetanusimpfung“ (nur noch im Rahmen einer Mehrfachimpfung erhältlich) bekommen hat, sollte hinterher überprüfen, ob auch die Keuchhustenkomponente in der Impfung enthalten war. Wenn nicht, muss diese zusätzlich spätestens 10 Jahre nach der letzten Keuchhusten-Impfung aufgefrischt werden.

### **Lange Krankheit**

Pertussis ist eine langandauernde Erkrankung, die sich über mehrere Wochen entwickelt und üblicherweise bei Ungeimpften in drei Stadien verläuft.

---

<sup>1</sup> Österreichischer Impfplan 2022

Das erste Stadium (Stadium catarrhale) ähnelt einem „normalen“ Atemwegsinfekt mit Schnupfen und leichtem Husten. Im Stadium convulsivum, das meist ein bis zwei Wochen später beginnt, kommt es zum typischen Stakkatohusten, verbunden mit einem keuchenden Einatmen der Luft (Reprise). Dieses Stadium kann sehr heftig sein und speziell bei Säuglingen zu schweren Komplikationen bis hin zum Tod führen. Außerdem dauert es sehr lange – bis zu sechs Wochen. Im dritten und letzten Stadium (Stadium decrementi) lassen die Hustenanfälle langsam nach. Aber auch dieses kann sich über viele Wochen ziehen.

Nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene mit Pertussis können wochenlang schweren Husten haben. Die Komplikationsrate kann bis zu zehn Prozent betragen.<sup>2</sup> Dabei können Superinfektionen mit anderen Erregern sowie Lungenentzündungen, Mittelohrentzündungen oder Nasennebenhöhlenentzündungen, etc. auftreten.

### **Behandlung mit Antibiotikum nur in der Frühphase möglich**

Wird Keuchhusten rechtzeitig mit Hilfe eines PCR-Tests diagnostiziert (speziell relevant bei untypischen Verläufen oder Kontakt mit an Keuchhusten erkrankten Person) kann mit Makrolid-Antibiotika behandelt werden. Sinnvoll ist das allerdings nur, wenn das rechtzeitig passiert, am besten vor Beginn des typischen Hustens oder ganz am Anfang der Hustenphase. Danach bringen Antibiotika keinen Nutzen mehr.

### **Rückkehr des Keuchhustens erwartet**

Auch die vermehrte Rückkehr des Keuchhustens könnte diesen Winter ein Thema sein. Umso wichtiger ist es, die Impfintervalle einzuhalten und auch ausgefallene Schulimpfungen nachzuholen.

---

2

[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_Pertussis.html;jsessionid=586BBF92760F70009AC46E9869C9EF20.internet121#doc2374534bodyText2](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Pertussis.html;jsessionid=586BBF92760F70009AC46E9869C9EF20.internet121#doc2374534bodyText2), zuletzt abgerufen am 6. Oktober 2022.