



# Epidemiologisches Bulletin

31. Oktober 2019 / Nr. 44

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Impfquoten bei Erwachsenen in Deutschland –

Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance und der Onlinebefragung von Krankenhauspersonal

An dieser Stelle berichten wir von Trends und dem gegenwärtigen Stand der Auswertungen für die Inanspruchnahme von ausgewählten Impfungen, die von der *Ständigen Impfkommission (STIKO)* für Erwachsene empfohlen werden: die Influenza- und Pneumokokken-Impfung als Standardimpfungen für ältere Menschen und – unabhängig vom Alter – als Indikationsimpfungen bei bestehenden Grunderkrankungen, die Masern-Impfung für jüngere Erwachsene sowie die Influenza-, Masern- und Hepatitis-B-Impfung bei Krankenhauspersonal (berufliche Indikation). Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse über die Inanspruchnahme von Standardimpfungen und Impfungen bei gesundheitlicher Indikation basieren auf Daten der KV-Impfsurveillance. Bezüglich der Impfungen mit beruflicher Indikation wurden die Daten aus dem seit 2017 jährlich bundesweit stattfindenden Survey OKaPII zur Inanspruchnahme von Impfungen bei Krankenhauspersonal ausgewertet.

Auswertungen von Daten zum Impfschutz der Erwachsenen werden von nun an einmal jährlich im Herbst im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht. Die neue Serie soll auch verdeutlichen, dass Impfungen nicht nur im Kindes- und Jugendalter unerlässlich sind, sondern gemäß den Risiken für die jeweilige Altersgruppe und bei bestehenden Grunderkrankungen auch eine große Bedeutung für die Gesundheit erwachsener Menschen haben. Die vorliegende Ausgabe eröffnet diese Serie. Die Impfquoten bei Kindern und Jugendlichen werden aus den jeweils vorhandenen Datenquellen (KV-Impfsurveillance, Schuleingangsuntersuchungen, ggf. aktuelle Survey-Ergebnisse) separat ausgewertet und in Zukunft ebenfalls einmal jährlich – voraussichtlich immer im Frühsommer – im Epidemiologischen Bulletin publiziert.

## Inanspruchnahme von Impfungen bei Erwachsenen aus Daten der KV-Impfsurveillance

### Hintergrund

In Deutschland ist seit dem Jahr 2001 die Erhebung von bundesweiten Daten zum Impfstatus bei Kindern im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen gesetzlich verankert.<sup>1</sup> Da dieses System weder Daten zum Alter, in dem diese Impfungen erfolgten, noch Daten von Impfungen im Jugend- und Erwachsenenalter generiert, wurde in Kooperation mit allen [Kassenärztlichen Vereinigungen \(KVen\)](#) die KV-Impfsurveillance etabliert. Die KV-Impfsurveillance wird vom [Robert Koch-Institut \(RKI\)](#) koordiniert und beinhaltet Daten zur Impfinanspruchnahme von gesetzlich Krankenversicherten aller Altersgruppen seit dem Jahr 2004.

Mit den KV-Daten wurde in den Vorjahren bereits über Influenza-Impfquoten bei Personen im Alter ab 60 Jahren berichtet.<sup>2</sup> Die Impfinanspruchnahme bei Personengruppen mit gesundheitlicher Indikation für eine Impfung konnte mit den KV-Daten zunächst noch nicht dargestellt werden. Auf Vorschlag des RKI und in Abstimmung mit den KVen sollten die zu übermittelnden Datensätze um solche Diagnosen erweitert werden, die eine Einschätzung über das Vorliegen einer Impfindikation bei jeder versicherten Person zulassen.

Diese Woche 44/2019

Impfquoten bei Erwachsenen in Deutschland – Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance und der Onlinebefragung von Krankenhauspersonal

- ▶ Inanspruchnahme von Impfungen bei Erwachsenen aus Daten der KV-Impfsurveillance
- ▶ OKaPII: Influenza-Impfquoten-Monitoring im Krankenhaus

Ein neuer autochthoner Fall von WNV-Infektion wurde bestätigt

Hinweis auf Veranstaltungen

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
41. Woche 2019

Zur aktuellen Situation bei ARE/  
Influenza in der 43. KW 2019



		Saison, Quartal bzw. Jahr	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg	Bremen	Mecklenburg-Vorpommern	Saarland	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen
Influenza-Impfquote	Standardimpfung, $\geq 60$ Jahre, mit und ohne chronische Grundleiden	2014/15	24,3		48,9	59,4	39,0	55,0		61,0		51,7
		2015/16	23,2		47,5	57,4	37,7	52,5		59,5		50,1
		2016/17	22,9		47,3	57,1	38,5	52,5		59,0		49,5
		2017/18	22,6		46,1	56,3	37,2	51,8		59,0		49,4
		2018/19	24,0		49,2	59,9	41,0	55,8		62,8		52,8
	Indikationsimpfung, $\geq 18$ Jahre, mit chronischen Grundleiden	2014/15	20,3		39,6	50,1	32,3	45,4		52,3		43,1
		2015/16	19,6		38,6	48,4	30,9	43,5		51,0		41,6
		2016/17	19,5		38,3	48,1	31,5	43,9		50,7		41,3
		2017/18	19,2		37,3	47,7	30,6	43,3		50,6		41,3
		2018/19	20,2		40,1	50,8	33,7	46,9		54,3		44,2
Pneumokokken-Impfquote	Standardimpfung, 60–67 Jahre, ohne chronische Grundleiden	I/2015	4,2		12,9	21,0	6,4	18,4		21,0		16,0
		I/2016	4,3		13,5	22,3	7,4	20,0		22,1		17,6
		I/2017	4,7		14,9	24,3	8,2	22,4		24,4		19,8
		I/2018	4,9		15,2	25,2	8,3	23,8		26,0		21,5
		I/2019	5,3		16,5	26,8	9,2	25,9		28,4		23,7
	Indikationsimpfung, $\geq 18$ Jahre, mit chronischen Grundleiden	I/2015	8,2		16,7	14,7	12,0	17,6		15,1		13,2
		I/2016	8,1		16,3	15,0	11,9	18,7		15,1		13,4
		I/2017	8,8		18,0	17,4	13,2	21,2		16,9		15,3
		I/2018	9,3		19,7	20,4	14,2	23,5		20,1		18,1
		I/2019	10,0		22,3	24,0	15,9	26,4		24,6		22,2
Masern-Impfzidenz	$\geq 18$ Jahre, nach 1970 geboren	2014	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	0,7	0,8	0,7	1,1	0,7
		2015	1,1	1,2	3,6	1,5	1,4	1,0	1,0	1,1	1,5	1,0
		2016	0,8	0,9	1,6	0,7	1,2	0,6	0,8	0,7	1,0	0,6
		2017	0,8	0,9	1,2	0,7	1,0	0,6	0,7	0,7	0,8	0,5
		2018	0,7	0,8	1,0	0,5	0,9	0,5	0,6	0,6	0,7	0,4

**Tab. 1:** Influenza- und Pneumokokken-Impfquoten bei Standard- und Indikationsimpfung sowie Masern-Impfzidenz nach Saison, Jahr bzw. Quartal in sieben bzw. zehn Bundesländern (in %).

Gesamtzahl untersuchter Personen in allen Bundesländern pro Berichtssaison, -quartal bzw. -jahr: Influenza-Standardimpfung:  $n = 4,9-5,1$  Mio.; Influenza-Indikationsimpfung:  $n = 4,9-5,2$  Mio.; Pneumokokken-Standardimpfung:  $n = 661.325-786.124$ ; Pneumokokken-Indikationsimpfung:  $n = 4,6-4,9$  Mio.; Masern-Impfung:  $n = 7,7-9,4$  Mio.

Die Lieferung der erweiterten Datensätze rückwirkend ab mindestens dem Jahr 2014 und dann fortlaufend wurde von allen 17 KVen zugesagt und begonnen. Angesichts der technischen Herausforderungen dieser Umstellung und derzeit fehlender IT-Ressourcen am RKI gestalten sich die Übermittlung und Überprüfung der Daten sowie der Ausbau der Datenbank am RKI schwieriger und langwieriger als ursprünglich geplant. Derzeit liegen aus insgesamt sieben KVen ausreichend Daten für Auswertungen von Indikationsimpfungen im Erwachsenenalter bis einschließlich I. Quartal 2019 vor. Aus diesen und drei weiteren Bundesländern kann außerdem mit aktuellen Daten über die Masern-Impfung Erwachsener berichtet werden.

Auch wenn in diesem Bericht noch keine Daten zu bundesweiten Impfquoten dargestellt werden können, möchten wir erstmals zusammenfassend die Ergebnisse der Impfanspruchnahme Erwachsener aus den KV-Daten vorstellen. Damit möchten wir zeigen, wie das Potenzial dieser Daten weiter ausgeschöpft werden kann und dass die Ergebnisse alle Anstrengungen zur Erweiterung der Datenbank wert

sind. Wir danken allen KVen für die Bemühungen zu den bisherigen Datenübermittlungen, die die Datenbank der KV-Impfsurveillance deutlich erweitern und damit das Potenzial der KV-Impfsurveillance wesentlich vergrößern. Mit der Herbstausgabe 2020 hoffen wir, zu allen 17 KVen und damit auch zu bundesweiten Trends berichten zu können.

### Aktuelle Daten zu Erwachsenen-Impfungen aus der KV-Impfsurveillance

#### Datenverfügbarkeit und Übersicht

Auswertbare Daten über die Inanspruchnahme der Influenza- und der Pneumokokken-Impfung sowohl nach Standard- als auch nach Indikationsimpfempfehlung lagen zum Zeitpunkt der Auswertung (Stichtag: 1. Oktober 2019) aus sieben Bundesländern (Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, und Thüringen) vor. In Bezug auf die Auswertung von Masern-Impfungen im Erwachsenenalter lagen auswertbare Daten aus insgesamt zehn Bundesländern vor. Dabei handelt es sich um die sieben o.g. Bundesländer sowie Bayern, das Saarland

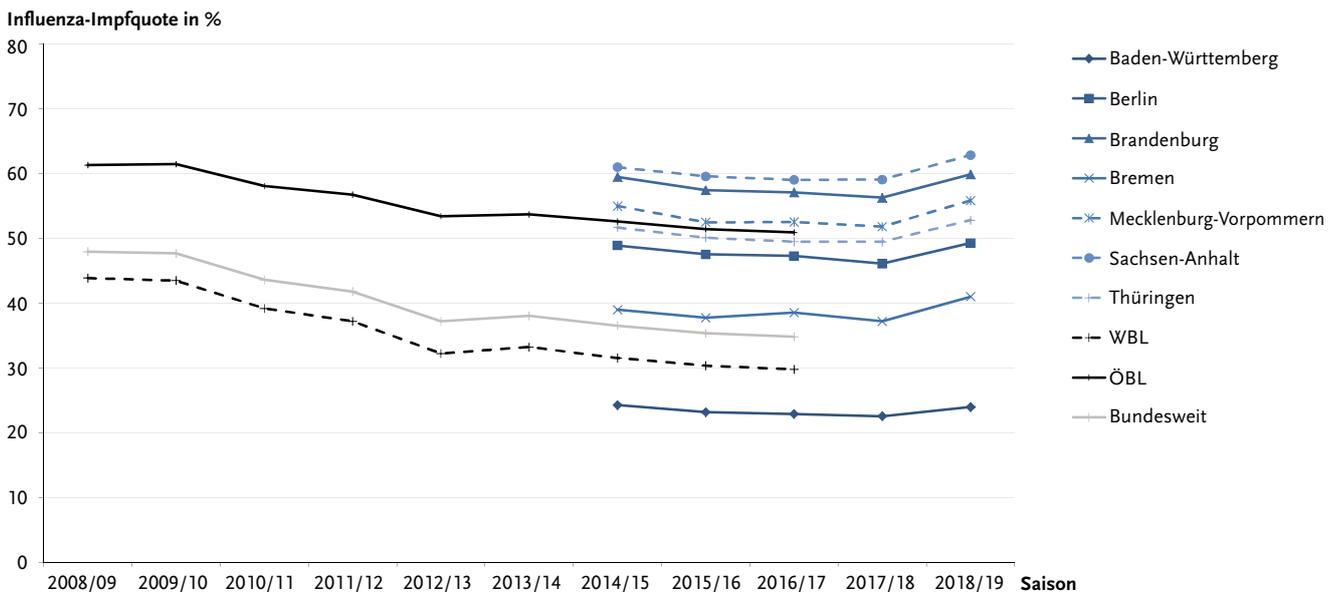


Abb. 1: Impfquoten für die Influenza-Impfung bei Personen im Alter von mindestens 60 Jahren unabhängig vom Bestehen einer möglichen zusätzlichen Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens, nach Influenza-Saison 2008/09 bis 2016/17, bundesweit und westliche (WBL) und östliche (ÖBL) Bundesländer<sup>2</sup> sowie in sieben Bundesländern bis Saison 2018/19

und Schleswig-Holstein. Tabelle 1 (s. S. 458) gibt eine Übersicht zu den ausgewerteten Jahren und den jeweils in den Bundesländern erreichten Impfquoten bzw. Impfinzidenzen.

### Influenza-Standardimpfung bei $\geq 60$ -Jährigen

Die STIKO empfiehlt allen Personen ab einem Alter von 60 Jahren, sich jährlich im Herbst gegen die saisonale Influenza impfen zu lassen.<sup>3</sup> In Abbildung 1 sind die Impfquoten für eine Influenza-Impfung bei Personen im Alter von mindestens 60 Jahren nach Influenza-Saison aufgeführt, und zwar unabhängig von einer möglicherweise bestehenden zusätzlichen Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens. In dieser Gruppe befinden sich also sowohl  $\geq 60$ -Jährige mit als auch ohne impfrelevante Grundkrankheiten. Da aktuell nur Daten aus sieben Bundesländern zur Auswertung zur Verfügung stehen, werden die Impfquoten der Saisons 2014/15 bis 2018/19 stratifiziert nach Bundesländern aufgeführt. Um diese Impfquoten besser interpretieren und in den zeitlichen Verlauf einordnen zu können, werden in dieser Abbildung zusätzlich und zeitlich überlappend die bundesweite Impfquote bzw. jeweils eine Impfquote für die östlichen (ÖBL) und die westlichen Bundesländer (WBL) für die Saisons 2008/09 bis 2016/17 aus bereits publizierten Ergebnissen der KV-Impfsurveillance aufgeführt.<sup>2</sup> Für diese Saisons lagen Daten aus allen Bundesländern vor.

Die Berechnungen der Influenza-Impfquoten ab Saison 2014/15 für die sieben Bundesländer zeigen, dass sich auf Bundeslandebene die Impfquoten bis zur Saison 2017/18 zwar nicht wesentlich ändern, tendenziell aber weiter leicht sinken (s. Abb. 1 und Tab. 1, S. 458). Ein rückläufiger Trend der Impfquoten, Unterschiede zwischen den Bundesländern und insbesondere ein Unterschied zwischen den WBL und ÖBL hatte sich auch bis zur Saison 2016/17 in den bundesweiten Auswertungen gezeigt (Abb. 1). Die Unterschiede zwischen den WBL und ÖBL bleiben bestehen, und auch die Ränge der einzelnen Bundesländer bleiben

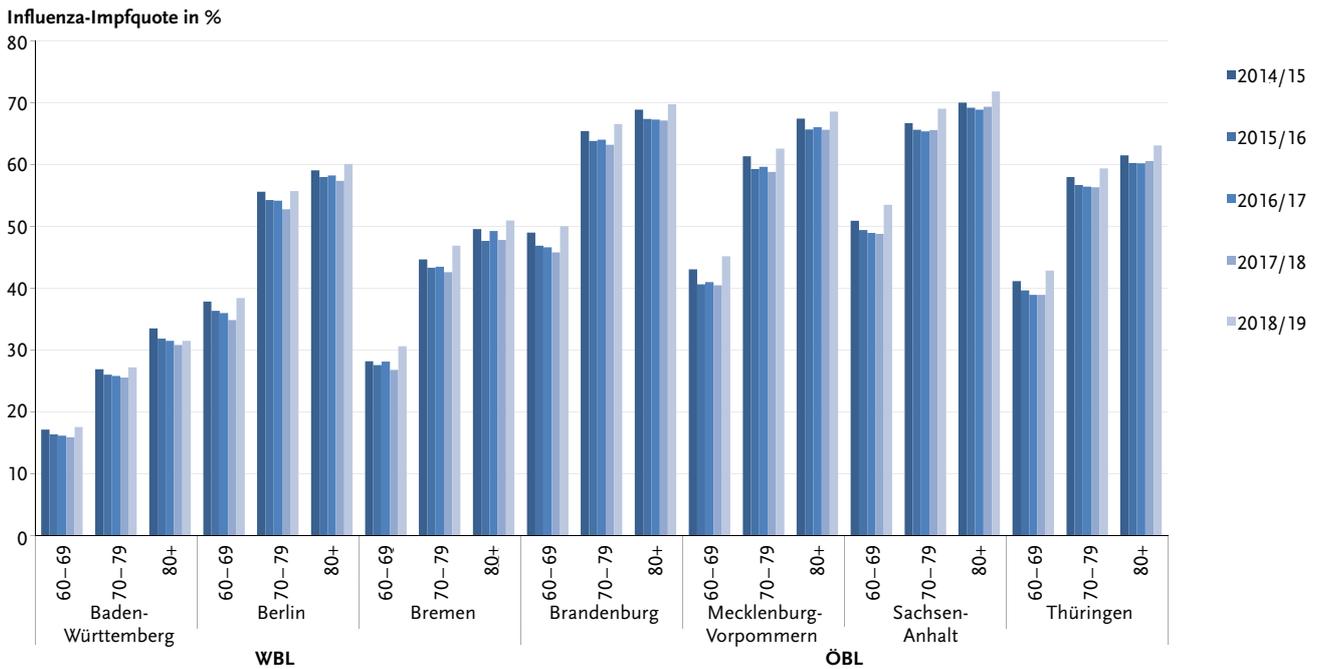
unverändert. Die Impfquoten steigen in allen untersuchten Bundesländern mit dem Alter an (s. Abb. 2, S. 460). Zwischen den Altersgruppen 60–69 und 70–79 Jahre sind die Unterschiede besonders ausgeprägt und liegen je nach Bundesland und Saison bei 10–19 Prozentpunkten.

Mit Saison 2018/19 ist ein Anstieg der Impfquoten in allen ausgewerteten Bundesländern um 1,4–4,0 Prozentpunkte zu beobachten, und es wird damit ca. das Niveau der Saison 2014/15 erreicht. Dieser leichte Anstieg fand in allen Altersgruppen statt (s. Abb. 2, S. 460). Auf Kreisebene (Berlin: Bezirksebene) liegen die Impfquoten im jeweiligen Bundesland um bis zu 21 Prozentpunkte auseinander: Baden-Württemberg (13,4–34,3%), Berlin (42,1–60,7%), Thüringen (46,4–64,2%), Brandenburg (55,2–67,4%), Sachsen-Anhalt (60,0–68,4%), Mecklenburg-Vorpommern (54,0–58,8%) sowie Bremen (40,2–41,2%).

### Influenza-Indikationsimpfung bei Erwachsenen mit chronischen Grundleiden

Allen Personen mit bestimmten Grundleiden wird – unabhängig vom Alter – die Influenza-Impfung empfohlen.<sup>3</sup> Hierzu zählen chronische Erkrankungen der Atmungsorgane, chronische Herz-Kreislauf-, Leber- und Nierenkrankheiten, Diabetes mellitus und andere Stoffwechselkrankheiten, chronische neurologische Krankheiten, eine angeborene oder erworbene Immundefizienz bzw. Immunsuppression sowie eine HIV-Infektion. Mit den KV-Daten wurden die Indikationsimpfungen der  $>18$ -Jährigen in den oben genannten sieben Bundesländern ausgewertet.

Im Zeitraum Saison 2014/15 bis 2017/18 liegen bei Personen im Alter ab 18 Jahren die Impfquoten der ausgewerteten WBL im Bereich von 19–40% und in den ÖBL bei 41–52% (s. Tab. 1, S. 458). In diesem Zeitraum weisen sie in beiden Regionen einen leicht sinkenden bis stagnierenden Trend auf.



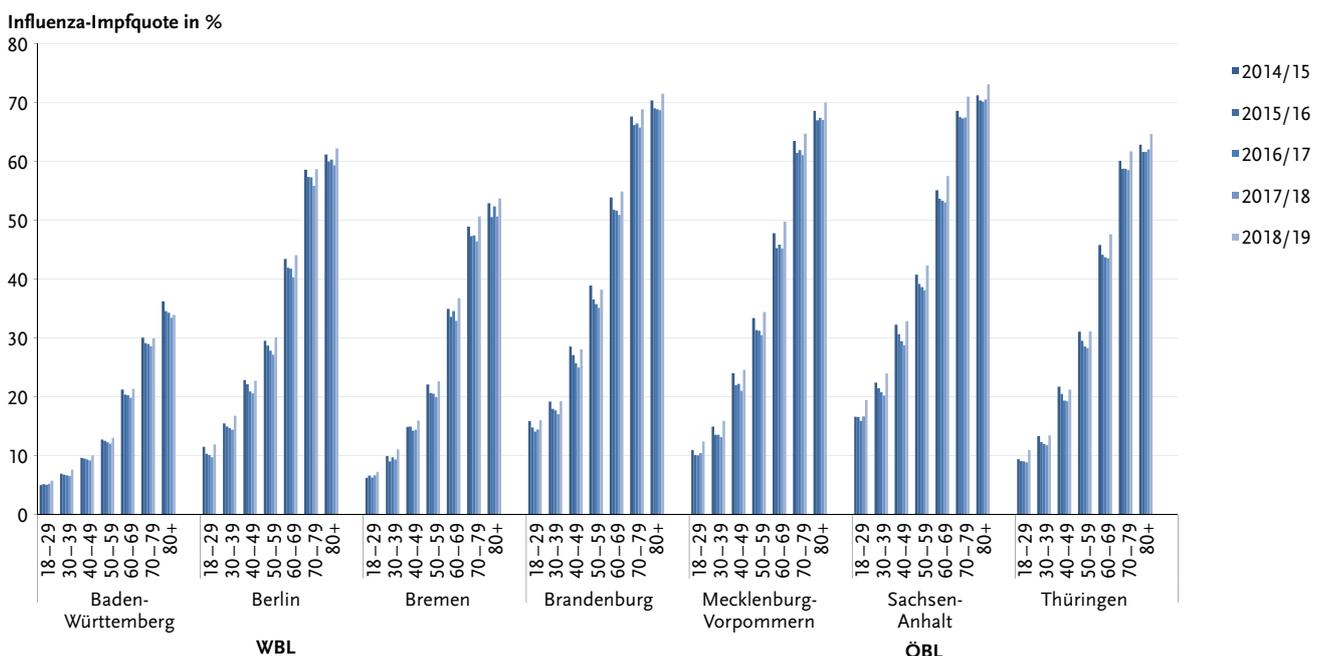
**Abb. 2:** Impfquoten für die Influenza-Impfung nach Altersgruppe bei Personen im Alter von mindestens 60 Jahren unabhängig vom Bestehen einer möglichen zusätzlichen Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens, nach Influenza-Saison 2014/15 bis 2018/19 in sieben Bundesländern. WBL: westliche Bundesländer; ÖBL: östliche Bundesländer

Die Impfquoten der Influenza-Indikationsimpfung steigen in allen untersuchten Bundesländern mit dem Alter an (s. Abb. 3). Zwischen den Altersgruppen 50–59 und 60–69 Jahre sowie 60–69 und 70–79 Jahre sind die Anstiege am stärksten ausgeprägt und liegen je nach Bundesland und Saison bei 8–17 sowie 9–16 Prozentpunkten.

lin: Bezirksebene) liegen die Impfquoten im jeweiligen Bundesland um bis zu 18% Prozentpunkte auseinander: Baden-Württemberg (11,5–29,9%), Thüringen (37,1–54,3%), Berlin (33,8–48,8%), Brandenburg (45,1–57,5%), Sachsen-Anhalt (52,4–57,6%), Mecklenburg-Vorpommern (44,9–49,8%) sowie Bremen (33,6–34,1%).

Mit Saison 2018/19 ist ein Anstieg der Impfquoten bei Personen ab einem Alter von 18 Jahren in allen ausgewerteten Bundesländern um 1,0–3,6 Prozentpunkte zu beobachten (s. Tab. 1, S. 458). Dieser leichte Anstieg fand in allen Altersgruppen statt (s. Abb. 3). Auf Kreisebene (Ber-

**Pneumokokken-Standardimpfung bei 60- bis 67-Jährigen ohne chronisches Grundleiden**  
Die STIKO empfiehlt allen Personen ab einem Alter von 60 Jahren die einmalige Impfung gegen Pneumokokken als Standardimpfung.<sup>3</sup> Da bei bestehenden chronischen



**Abb. 3:** Impfquoten für die Influenza-Impfung bei bestehender Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens nach Altersgruppe bei Personen im Alter von mindestens 18 Jahren für die Influenza-Saisons 2014/15 bis 2018/19 in sieben Bundesländern. WBL: westliche Bundesländer; ÖBL: östliche Bundesländer

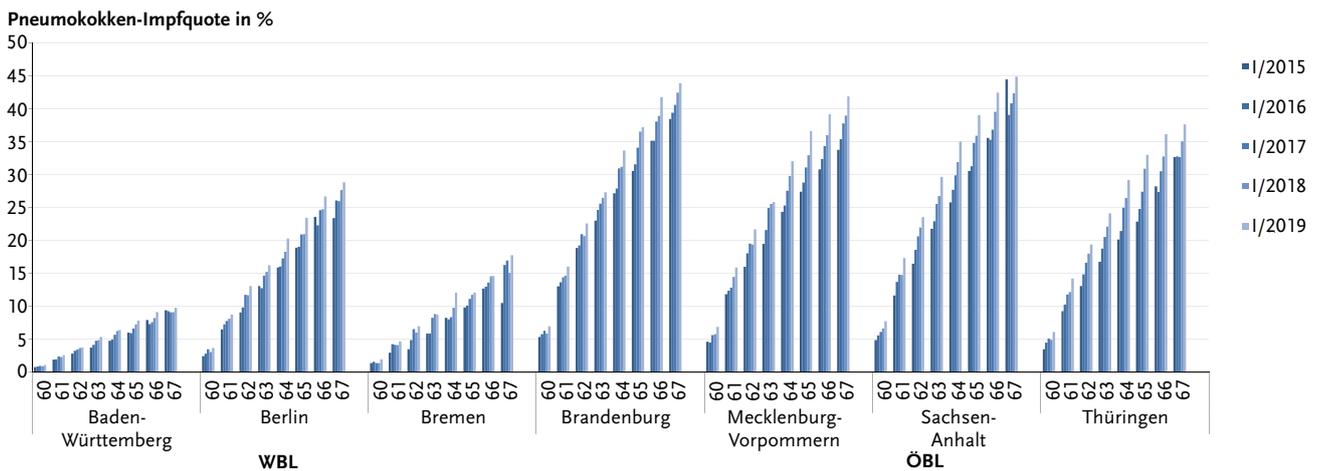


Abb. 4: Impfquoten für die Pneumokokken-Impfung ohne Vorliegen einer Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens bei Personen im Alter von 60–67 Jahren nach Altersjahren in sieben Bundesländern jeweils zum Ende des I. Quartals 2015 bis 2019.

WBL: westliche Bundesländer; ÖBL: östliche Bundesländer

Grundleiden unabhängig vom Alter eine andere Impfempfehlung gilt, werden im Folgenden die Impfquoten für Personen ab dem Alter von 60 Jahren auf solche Personen beschränkt, bei denen in unserer Datenanalyse keine impfrelevanten Grundleiden identifiziert wurden. Für die sieben genannten Bundesländer wurde eine Auswertung für die Altersgruppe 60–67 Jahre durchgeführt. Die Altersbeschränkung ergibt sich aus der Tatsache, dass in der Datenbank der KV-Impfsurveillance die für die Stichprobenziehung relevanten Daten zu Arzt-Patienten-Kontakten erst seit dem Jahr 2008 vorliegen und für eine vollständige Berechnung der Impfquote eine Beobachtung ab dem Alter von 60 Jahren erforderlich ist. Die 60-jährigen Personen des Jahres 2008 und damit ältesten Vertreter der hier betrachteten Altersspanne sind zum ersten hier dargestellten Berichtszeitpunkt (I. Quartal 2015) daher 67 Jahre alt. Mit jedem weiteren Kalenderjahr der Analyse kann die betrachtete Altersgruppe grundsätzlich um jeweils ein Altersjahr weitergeführt werden (bis zum Alter von 71 Jahren für den Berichtszeitpunkt I. Quartal 2019). Aus Gründen der Vergleichbarkeit über alle Berichtszeitpunkte beschränken wir uns jedoch auf die Altersgruppe 60–67 Jahre.

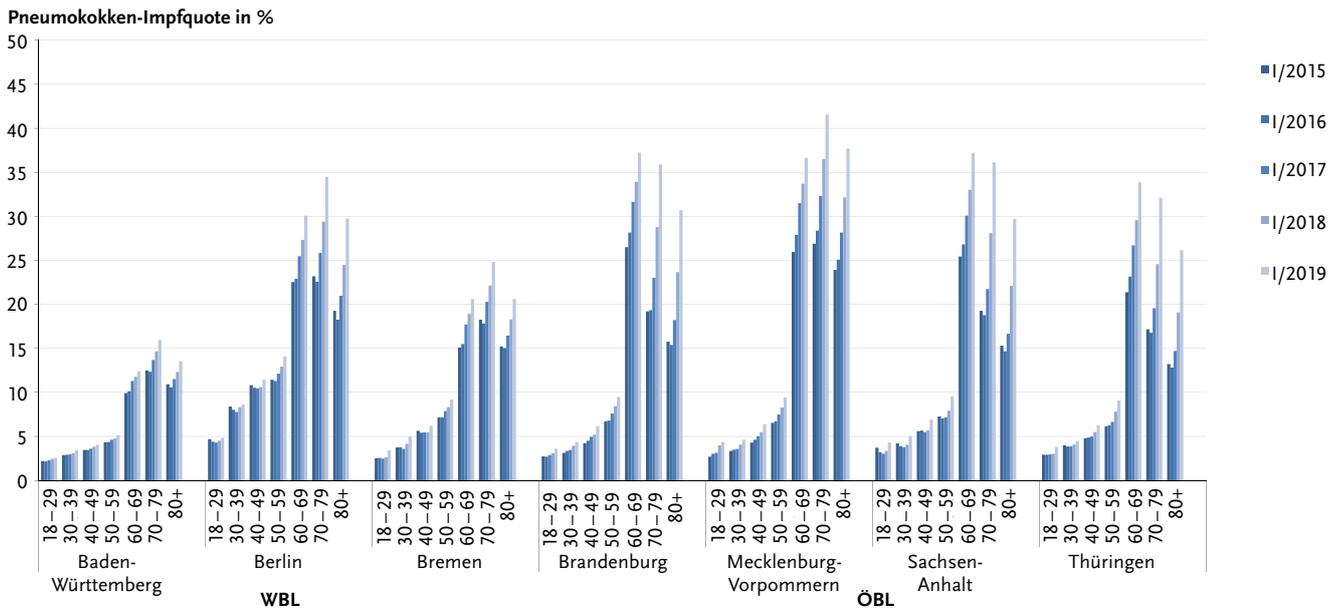
Die Impfquoten der Altersgruppe der 60- bis 67-Jährigen weisen in allen betrachteten Bundesländern einen über die Zeit leicht steigenden Trend auf (s. Tab. 1, S. 458). Mit 60 Jahren liegen die Impfquoten in allen Bundesländern noch weit unter 10% (s. Abb. 4). Bis zum Alter von 67 Jahren steigen die Impfquoten in den WBL auf Werte von 10–30%; in den ÖBL werden Impfquoten von 35–45% erreicht. Auf Kreisebene (Berlin: Bezirksebene) liegen die Impfquoten im Alter von 60–67 Jahren im jeweiligen Bundesland um bis zu 17% Prozentpunkte auseinander: Thüringen (15,8–33,3%), Berlin (10,3–25,8%), Sachsen-Anhalt (21,4–36,3%), Brandenburg (21,2–34,7%), Mecklenburg-Vorpommern (21,3–32,0%), Baden-Württemberg (1,5–9,3%) sowie Bremen (9,1–9,5%).

### **Pneumokokken-Indikationsimpfung bei Erwachsenen mit chronischen Grundleiden**

Wie die Influenza-Impfung wird allen Personen mit bestimmten Vorerkrankungen unabhängig vom Alter die Pneumokokken-Impfung empfohlen.<sup>3</sup> Die für eine Indikation relevanten Vorerkrankungen sind mit denen für eine aus gesundheitlichen Gründen indizierte Influenza-Impfung beinahe identisch. Die Impfung sollte in Abständen von 6 Jahren wiederholt in Anspruch genommen werden. Entsprechend beschreiben die Daten die Impfquoten des Bevölkerungsanteils mit bestehenden impfrelevanten chronischen Grundleiden, der innerhalb der letzten 6 Jahre die Impfung in Anspruch genommen hat.

Die Impfquoten steigen über die Jahre und zunächst auch mit dem Alter an (s. Abb. 5, S. 462). Bis zur Altersgruppe von 50–59 Jahren erreichen die Impfquoten in den meisten untersuchten Bundesländern jedoch nicht mehr als 10% (Berlin 14%). Bei der Gruppe der 60- bis 69-Jährigen kommt zusätzlich die Indikation zur Impfung aufgrund des Alters gemäß der Standardimpfempfehlung nach STIKO hinzu. Hier steigen die Impfquoten im Anschluss stark um je nach Bundesland und Saison 6–28 Prozentpunkte an. Mit 80 Jahren und älter, in manchen der untersuchten Bundesländer bereits schon mit 70–79 Jahren, weisen die Impfquoten dann wieder einen mit dem Alter sinkenden Verlauf auf.

In der Gesamtgruppe der  $\geq 18$ -Jährigen liegen im Jahr 2019 die Impfquoten der ausgewerteten WBL im Bereich von 10–22% und betragen in den ÖBL 22–26% (s. Tab. 1, S. 458). Auf Kreisebene (Berlin: Bezirksebene) liegen die Impfquoten im jeweiligen Bundesland um bis zu 12% Prozentpunkte auseinander: Sachsen-Anhalt (20,4–32,6%), Baden-Württemberg (4,1–14,9%), Berlin (18,1–28,3%), Brandenburg (20,0–29,8%), Thüringen (17,4–27,1%), Mecklenburg-Vorpommern (23,8–28,0%) sowie Bremen (14,6–16,1%).



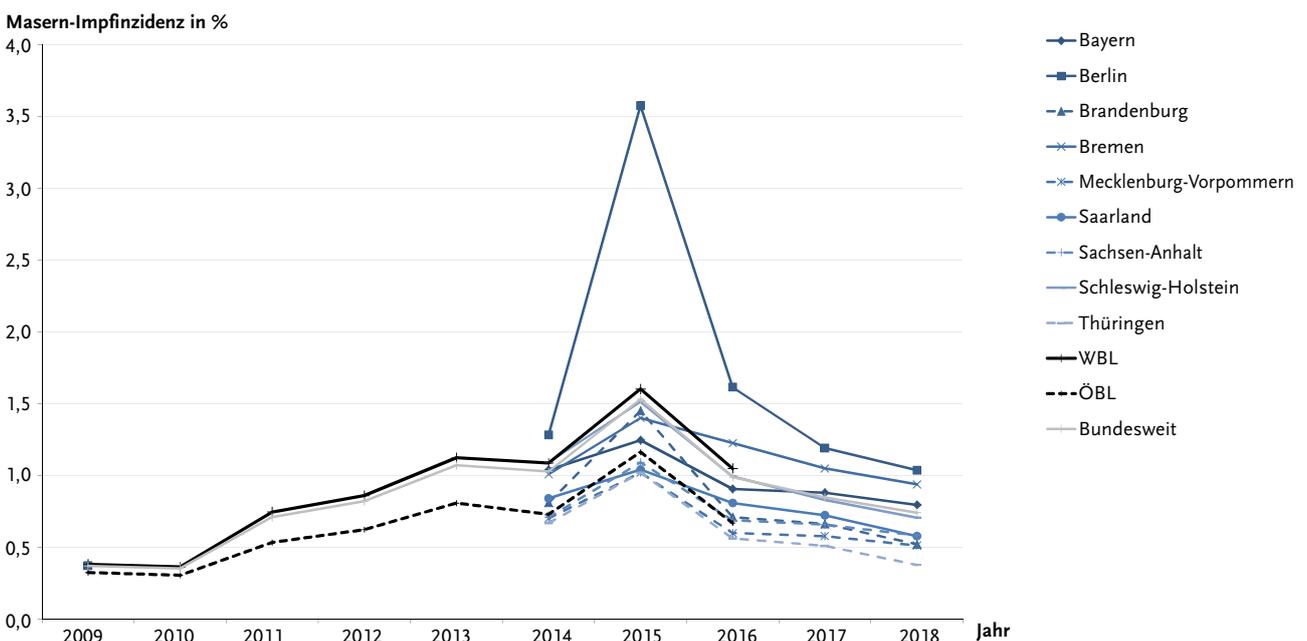
**Abb. 5:** Impfquoten für die Pneumokokken-Impfung innerhalb der letzten 6 Jahre bei Vorliegen einer Indikation aufgrund eines chronischen Grundleidens nach Altersgruppe bei Personen im Alter von mindestens 18 Jahren in sieben Bundesländern jeweils zum Ende des I. Quartals 2015 bis 2019. WBL: westliche Bundesländer; ÖBL: östliche Bundesländer

**Masern-Impfung bei nach 1970 geborenen Erwachsenen**

Die STIKO empfiehlt allen nach 1970 geborenen  $\geq 18$ -Jährigen eine einmalige Impfung gegen Masern, wenn sie bisher nicht oder nur einmal in der Kindheit gegen Masern geimpft wurden oder ihr Masern-Impfstatus unklar ist.<sup>4</sup> Die Empfehlung wurde Ende 2010 in die Schutzimpfungsrichtlinie aufgenommen und damit Teil des Leistungsumfangs aller gesetzlichen Krankenkassen.<sup>5</sup> Da in der KV-Impfsurveillance Impfungen nur anhand der seit dem Jahr 2004 vorliegenden abgerechneten Impfleistungsdaten identifiziert werden können und daher Impfungen vor der Implementierung des Systems nicht erfasst werden, berichten wir an dieser Stelle keine Masern-Impfquoten sondern Masern-Impfinzidenzen. Die Masern-Impfinzidenz ist unabhängig vom Impfstatus und beschreibt

den Anteil von nach 1970 geborenen  $\geq 18$ -jährigen Personen, der im jeweiligen Jahr eine Masern-Impfung in Anspruch genommen hat. Daher erfolgte bei den Bezugspopulationen auch kein Abzug der in einem Berichtsjahr geimpften Personen von den Versichertenzahlen der Folgejahre.

Die bisherigen Auswertungen der KV-Impfsurveillance belegten bereits eine bundesweite Masern-Impfinzidenz von 0,4 % im Zeitraum 2009/2010, einen Anstieg auf 0,8 % in den ersten Jahren nach Aussprechen der Impfpflicht und für die Jahre 2013, 2014 und 2016 einen Wert von 1,0 % (s. Abb. 6).<sup>6</sup> Im Jahr 2015 lag die Masern-Impfinzidenz bei 1,5 %. In allen Jahren lag die Impfinzidenz in den ÖBL zwischen 0,1 und 0,4 Prozentpunkten unter der in den WBL.



**Abb. 6:** Jährliche Masern-Impfinzidenz (Anteil mit einer im jeweiligen Jahr in Anspruch genommenen Masern-Impfung, unabhängig vom Masern-Impfstatus) der nach 1970 geborenen  $\geq 18$ -Jährigen, bundesweit, westliche (WBL) und östliche Bundesländer (ÖBL), 2009 bis 2016<sup>6</sup> sowie in neun Bundesländern bis zum Jahr 2018. Die Daten aus Baden-Württemberg konnten bis 2016 in den bundesweiten Werten bzw. den Gesamtwerten für die WBL nicht berücksichtigt werden und sind daher in der Abbildung auch nicht auf Bundeslandebene für Baden-Württemberg fortgeführt (s. jedoch Tab. 1, S. 458).

Die aktuellen Auswertungen der KV-Impfsurveillance zeigen, dass die Masern-Impfzidenz seither leicht gesunken ist und die Werte des Jahres 2018 in allen untersuchten Bundesländern unterhalb ihres Niveaus von 2014 liegen. Die Ergebnisse sind zeitlich überlappend mit den bundesweiten Impfzidenzen bzw. den Werten in den WBL und ÖBL in Abbildung 6 (S. 463) dargestellt. Betrug die Impfzidenz in den in diesem Bericht berücksichtigten WBL im Jahr 2014 zwischen 0,8 und 1,3 %, so lag sie im Jahr 2018 zwischen 0,6 und 1,0 % (s. Tab. 1, S. 458). In den berücksichtigten ÖBL lag sie 2014 zwischen 0,7 und 0,8 % und 2018 bei 0,4–0,6 %.

## Diskussion

Im vorliegenden Beitrag wird erstmals aus der KV-Impfsurveillance zu Impfquoten der Indikationsimpfungen gegen Influenza und Pneumokokken bei Erwachsenen sowie zur Standardimpfung gegen Pneumokokken bei Personen im Alter ab 60 Jahren berichtet, und es werden Impfquoten der Influenza-Impfung bei Erwachsenen im Alter ab 60 Jahren fortgeschrieben. Zudem wird eine Analyse zur Inanspruchnahme der für jüngere Erwachsene empfohlenen Masern-Impfung fortgeführt.

Die **Influenza-Standardimpfung** wird von Personen ab einem Alter von 60 Jahren noch immer unzureichend in Anspruch genommen. Die **Europäische Union (EU)** hat in einer Resolution das Ziel definiert, dass bis 2015 in allen Mitgliedstaaten unter älteren Personen eine Influenza-Impfquote von mindestens 75 % erreicht werden soll.<sup>7</sup> Diese Zielvorgabe ist auch im Nationalen Impfplan für Deutschland entsprechend übernommen.<sup>8</sup> Doch nach wie vor werden diese Zielvorgaben in Deutschland bisher von keinem der Bundesländer, für die aktuelle Daten vorliegen, und in keiner Altersgruppe erreicht. Erfreulich ist der seit Jahren erstmalig zu beobachtende Anstieg zur Saison 2018/19 in allen Altersgruppen und ausgewerteten Bundesländern, mit dem die Impfquoten wieder das Niveau der Saison 2014/15 erreichten, und der auch für die aus gesundheitlichen Gründen indizierte Influenza-Impfung gezeigt werden kann. Zum einen hatte vermutlich die STIKO-Empfehlung für einen quadrivalenten Impfstoff, die erstmals in Saison 2018/19 zum Tragen kam, zu einer verstärkten Nachfrage geführt.<sup>9</sup> Zum anderen war die vorherige Saison 2017/2018 eine ungewöhnlich schwere Influenza-Saison,<sup>10</sup> so dass die Akzeptanz für die Impfung in der Folgesaison höher war und damit die Inanspruchnahme stieg. Obwohl die Influenza-Impfung für Personen im Alter ab 60 Jahren empfohlen ist, wird ein großer Zuwachs der Impfquote erst von der Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen hin zu 70- bis 79-Jährigen beobachtet. Zwar könnte der große Unterschied zwischen diesen beiden Altersgruppen auch darin begründet sein, dass betriebliche Impfleistungen wie die Influenza-Impfung nicht in den Abrechnungsdaten der KVen erfasst werden und somit der Altersbereich bis ca. 65 Jahren einer Untererfassung unterliegt. Dem steht jedoch entgegen, dass bei Betrachtung der Impfquoten für einzelne Altersjahre statt Altersgruppen kein Sprung im

Anstieg der Impfquote im Bereich um das Renteneintrittsalter zu verzeichnen ist (Daten nicht gezeigt).

In den korrespondierenden Altersgruppen der **Personen mit gesundheitlicher Indikation** für eine **Influenza-Impfung** sind die Impfquoten höher als bei allen  $\geq 60$ -jährigen Personen bzw. je nach Bundesland und Saison um das 1,2- bis 1,7-Fache höher als bei  $\geq 60$ -jährigen Personen ohne vorliegende Impfindikation (Daten zu letzterem nicht gezeigt). Dennoch erreichen die Impfquoten der Influenza-Impfung bei gesundheitlicher Indikation lediglich in der höchsten Altersgruppe – und hier auch nur in einigen der untersuchten Bundesländer – Werte, die sich der 75 %-Zielvorgabe der EU annähern. Insgesamt ist in allen untersuchten Bundesländern und Saisons weniger als die Hälfte der  $\geq 18$ -Jährigen mit gesundheitlicher Impfindikation gegen die saisonale Influenza geimpft. Ein wesentlicher Sprung der Impfquote ist hier zur Altersgruppe der 60- bis 69- sowie dann zur Gruppe der 70- bis 79-Jährigen zu beobachten. Sehr wahrscheinlich beruht dies auf dem Vorliegen der doppelten Impfindikation aus gesundheitlichen und nun auch altersbedingten Gründen. Ein bundesweiter Survey zur Untersuchung von Impfquoten bei Erwachsenen mit impfrelevanten chronischen Grunderkrankungen identifizierte ebenfalls wesentlich geringere Impfquoten in der Gruppe der 18- bis 59-Jährigen im Vergleich zu Personen ab einem Alter von 60 Jahren.<sup>11</sup> In dem Survey konnten die individuelle Wahrnehmung von Impfeffektivität und Schwere einer Influenza-Erkrankung sowie das wahrgenommene Risiko, an einer Influenza mit schwerem Verlauf zu erkranken, als mit der Entscheidung für oder gegen eine Impfung assoziierte Hauptfaktoren identifizieren werden.

Die Quoten der **Pneumokokken-Standardimpfung** fallen im Vergleich zur Influenza-Impfung wesentlich niedriger aus, wie ein Vergleich der analysierten Altersgruppen der 60- bis 67-Jährigen (Pneumokokken) und 60- bis 69-Jährigen (Influenza) zeigt. Hier ist die Inanspruchnahme in den ersten Altersjahren des empfohlenen Impfalters sehr gering: Während sie bei 60-Jährigen je nach Bundesland und Saison im Bereich von 5 % liegt, steigt sie bis zum Alter von 67 Jahren um das ca. 8-Fache.

Auch die Impfquoten der **Pneumokokken-Indikationsimpfung** sind wesentlich geringer als die Werte der aus gesundheitlichen Gründen indizierten Influenza-Impfung. Sie liegen bei den  $\geq 18$ -Jährigen je nach Bundesland und Saison um das 2- bis 3-Fache unter den Werten der Influenza-Indikationsimpfung. Der Sprung der Impfquote von der Gruppe der 50- bis 59-Jährigen zu den 60- bis 69-Jährigen ist besonders ausgeprägt und liegt beim ca. 2- bis 4-Fachen. Offenbar ist auch dieser Unterschied in der dann vorliegenden doppelten Indikation für eine Pneumokokken-Impfung begründet. In späteren Altersjahren (je nach Bundesland ab 80 Jahren oder früher) sinkt die Impfquote dann wieder. Da die im vorliegenden Beitrag berechnete Impfquote die Inanspruchnahme der Impfung innerhalb der jeweils

vergangenen 6 Jahre beschreibt, ist zu vermuten, dass die Pneumokokken-Impfung in vielen Fällen gemäß der Empfehlung für die Standardimpfung nur einmalig mit 60 Jahren oder etwas älter in Anspruch genommen wurde, später dann aber nicht mehr im Sinne der Indikationsimpfung aufgrund eines chronischen Grundleidens wiederholt wird.

Wie im Fall der Impfung gegen Influenza stiegen auch die Impfquoten der Pneumokokken-Impfung mit der Influenza-Saison 2018/19 in allen Altersgruppen und ausgewerteten Bundesländern an. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die Inanspruchnahme der Influenza-Impfung vermutlich auch dazu genutzt wird, den Pneumokokken-Impfstatus aktualisieren zu lassen. Die Saisonalität und dieselben jährlichen Hauptmonate der Inanspruchnahme beider Impfungen konnten mit den Daten der KV-Impfsurveillance belegt werden (Daten nicht gezeigt). Die höhere Inanspruchnahme der Influenza-Impfung wirkte sich damit offenbar auch positiv auf die Inanspruchnahme der Pneumokokken-Impfung aus.

Die **Masern-Impfinzidenz** stieg bei nach 1970 geborenen  $\geq 18$ -Jährigen einige Jahre nach Aussprechen der Impfempfehlung bundesweit auf jährlich etwa 1,0% an.<sup>6</sup> Im Jahr 2015 hatten ausgedehnte Masern-Ausbrüche in Deutschland (Ende 2014 bis August 2015) zu einer erhöhten Impfinsanspruchnahme geführt, so dass ein Maximalwert der bundesweiten Masern-Impfinzidenz von 1,5% erreicht wurde. Danach begann in allen untersuchten zehn Bundesländern ein bis zum Jahr 2018 sinkender Trend, der die Masern-Impfinzidenz auf Werte unterhalb derer von 2014 zurückbrachte. Anhand der vorliegenden Daten kann vermutet werden, dass auch die bundesweite Impfinzidenz bis zum Jahr 2018 wieder unter 1,0% abgesunken sein dürfte.

Im Gegensatz zu den bei Erwachsenen stets in den ÖBL höheren Influenza- und Pneumokokken-Impfquoten, die sich durch eine nachhaltig vorherrschende, unterschiedliche generelle Akzeptanz von Impfungen erklären lässt, ist die Masern-Impfinzidenz der hier untersuchten Altersgruppe in den untersuchten WBL höher als in den ÖBL. Eine Erklärung hierfür ist die damalige Masern-Impfpflicht in der DDR, wonach sich vermuten lässt, dass im Vergleich zu den WBL in den ÖBL für einen kleineren Anteil der nach 1970 geborenen Erwachsenen ein aktueller Nachholbedarf an Masern-Impfungen besteht, was durch Daten zu Impfquoten bei Erwachsenen in WBL und ÖBL aus anderer Quelle gestützt wird.<sup>6,12</sup>

Wie hoch der eigentliche Bedarf an Masern-Impfungen bei jüngeren Erwachsenen in der Bevölkerung ist, hatten wir bereits anhand von vorliegenden Seroprävalenzdaten diskutiert.<sup>6</sup> Werden bundesweite repräsentative Messdaten von Masern-spezifischen IgG-Antikörpern<sup>13</sup> als Surrogat für eine erfolgreiche Impfung bzw. vorliegende Immunität betrachtet, dann läge der Impfbedarf bundesweit bei rund 15% der nach 1970 geborenen Erwachsenen. Unter der Annahme, dass im Bestfall ausschließlich seronegative nach

1970 geborene  $\geq 18$ -Jährige geimpft werden und über die Jahre jeweils nur verhältnismäßig wenig weitere seronegative 18-Jährige in die Zielgruppe gelangen, wäre ausgehend von rund 1% Geimpften pro Jahr nach ca. 15 Jahren die Zielgruppe komplett durchgeimpft. Da jedoch davon auszugehen ist, dass nicht nur bei vorliegender Seronegativität die Masern-Impfung in Anspruch genommen wird (ein Vortesten vor Impfung ist nicht empfohlen) und sich zudem der Anteil von seronegativen Erwachsenen aufgrund von Zu- und Abwanderung sowie durch regionale Masern-Ausbrüche verändert, und da nicht jedes seronegative Testergebnis mit fehlender Immunität gleichzusetzen ist, kann eine Masern-Impfinzidenz von 1,0% nur als ein moderater Annäherungswert hin zu einer ausreichenden Bevölkerungsimmunität angesehen werden. Anhand der Fortschreibung der Analysen sehen wir, dass die Masern-Impfinzidenz sogar wieder absinkt. Derzeit liegen keine aktuellen Daten zur Seroprävalenz Masern-spezifischer Antikörper in der Bevölkerung vor, und es lassen sich keine Impfquoten oder Masern-Krankheitsinzidenzen aus der Kindheit der die Impfempfehlung betroffenen Altersgruppe ermitteln. So bleibt vorerst offen, ob die nunmehr sinkende Masern-Impfinzidenz eine Folge sinkender Akzeptanz ist oder durch eine Verkleinerung der Zielgruppe mit tatsächlichem Impfbedarf bedingt ist. Dieser sinkende Bedarf könnte sich durch die seit mehreren Jahren bestehende moderate Inanspruchnahme der Masern-Impfung sowie eine nicht unerhebliche Anzahl an Erkrankungsfällen bei Erwachsenen in diesem Zeitraum ergeben haben. Die Ergebnisse aus der aktuellen OKaPII-Studie (s. Artikel zum Survey, S. 467 ff) geben zumindest für das Personal von Krankenhäusern einen Hinweis darauf, dass der Anteil der nach 1970 Geborenen ohne ausreichenden Masern-Schutz bereits  $< 10\%$  betragen könnte.

### Limitationen

Bei den hier ausgewerteten Versorgungsdaten handelt es sich um Daten, die in erster Linie der Abrechnung ärztlicher Leistungen dienen. Primär wurden sie nicht für epidemiologische Zwecke erhoben, sind aber dennoch für die Beantwortung von Fragestellungen in der Impfprävention geeignet. Insbesondere die Vergütung von Impfleistungen ist direkt an die Nutzung standardisierter Abrechnungsziffern gekoppelt. Daher kann diesbezüglich von einer hohen Validität ausgegangen werden. Die Daten decken den gesetzlich krankenversicherten Anteil (ca. 85%) der Bevölkerung in Deutschland ab. Für die übrige, überwiegend privatversicherte Population ist das Wissen um Impfquoten sehr begrenzt.

Für die Influenza-Impfquote bei Senioren liegt wahrscheinlich eine Unterschätzung vor, da sich 60- bis 65-Jährige noch betrieblich impfen lassen können und diese Leistungen nicht in den Abrechnungsdaten der KVen erfasst werden. Dennoch können wir einen daraus resultierenden Effekt – einen Bruch im über das Alter ansteigenden Trend der Impfquote im Renteneintrittsalter bei ca. 65 Jahren – in den hier berichteten Ergebnissen nicht beobachten. Auch die Impfleistungen im Rahmen der hausarztzentrierten

Versorgung vor allem in Bayern und Baden-Württemberg sind nicht Teil dieser Abrechnungsdaten. Womöglich hat dies jedoch aufgrund der Einschlusskriterien bei der Stichprobenziehung keine besondere Relevanz für die Berechnungen der Influenza- und Pneumokokken-Impfquoten in dieser Arbeit. Die verordneten Influenza-Impfstoffdosen berechnet aus kommerziell erhältlichen bundesweiten Rezeptverordnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung belegen ebenfalls einen abnehmenden Trend der Inanspruchnahme von Influenza-Impfungen über die letzten Saisons und einen Anstieg mit Saison 2018/19 (unpublizierte Analysen des RKI).

### Ausblick

In der vorliegenden Arbeit wird erstmals zusammenfassend über Impfungen im Erwachsenenalter berichtet, die von der STIKO allgemein oder beim Vorliegen bestimmter Indikationen empfohlen werden. Da noch nicht von allen KV-Regionen validierte Daten zur Auswertung vorliegen, können die hier präsentierten Ergebnisse nicht für eine verlässliche Aussage zu aktuellen bundesweiten Impfquoten unter Erwachsenen herangezogen werden. Der Vergleich der vorliegenden Daten aus einzelnen Bundesländern mit den zurückliegenden Berichtszeiträumen spricht jedoch dafür, dass sich der in den auswertbaren Daten gefundene leicht ansteigende Trend bei der Inanspruchnahme der Influenza- und der Pneumokokken-Impfung ebenso bundesweit zugetragen hat. Das gilt auch für den Rückgang der Masern-Impfzinidenzen in den letzten beiden Jahren.

Die Daten der KV-Impfsurveillance können damit aktuelle Entwicklungen und bundesweite Tendenzen bei Erwachsenen-Impfungen aufzeigen. Für den nächsten Bericht zu den Erwachsenen-Impfungen werden sehr wahrscheinlich auch die Daten aus den KVen vorliegen, bei denen es bisher noch nicht zu einer vollständigen Übermittlung von erweiterten Datensätzen gekommen ist. Des Weiteren ist geplant, die Analysen auf andere Impfungen (z. B. Impfung gegen Herpes zoster oder Frühsommer-Meningoenzephalitis) bzw. Indikationen (z. B. Influenza-Impfung in der Schwangerschaft) auszudehnen, um damit einen noch umfassenderen Überblick zur Impfsituation unter Erwachsenen in Deutschland zu ermöglichen.

### Methodik

In der KV-Impfsurveillance werden pseudonymisierte, ambulante Abrechnungsdaten der gesetzlich Krankenversicherten (ca. 85% der Bevölkerung in Deutschland) zeitnah ausgewertet.<sup>2,14-16</sup> Die administrativen Bereiche der KVen entsprechen denen der Bundesländer (Ausnahme: zwei KVen in Nordrhein-Westfalen). Für die Auswertung der KV-Daten zu Impfungen im Erwachsenenalter wurden die bestehenden Methodiken in Form von Kohortenanalysen auf Individualebene weiterentwickelt, um die Berechnung altersstratifizierter, kleinräumiger und indikationsbasierter Ergebnisse zu ermöglichen.

In Kohortenanalysen für die hier berichteten Impfquoten der saisonalen Influenza und der Pneumokokken-Impfung wurde der Impfstatus auf Individualebene ermittelt und unter Nutzung von Bevölkerungsstatistiken gewichtet, um Impfquoten aggregiert nach Region und Alter stratifiziert darzustellen. Da der pseudonymisierte Patientenschlüssel in den Abrechnungsdaten der KVen unterschiedlich generiert wird, können in den übermittelten Daten an das RKI mehrere Datensätze mit einem Patienten nur innerhalb eines KV-Bereichs verknüpft werden, nicht aber über mehrere KV-Bereiche hinweg. Um eine Analyse von über die Zeit vollständigen Individualbeobachtungen zu garantieren, wurden daher für die Kohortenanalysen solche Patienten eingeschlossen, die medizinische Leistungen über einen definierten Zeitraum ausschließlich innerhalb des KV-Bereichs in Anspruch nahmen, in dem sie auch mit Wohnsitz gemeldet sind. Analog zu anderen Auswertungen der KV-Impfsurveillance basierten die Einschlusskriterien auf dokumentierten Arzt-Patienten-Kontakten, die den Beobachtungszeitraum flankieren.<sup>15-17</sup> Der benötigte Beobachtungszeitraum und die damit gewählten Zeitpunkte der Arzt-Patienten-Kontakte sind dabei vom jeweils empfohlenen Impftermin der Zielgruppe sowie von der Anzahl und Periodizität der empfohlenen Impfstoffdosen abhängig (s. Tab. 2).

Für die bisherigen Berechnungen von Impfquoten der saisonalen Influenza bei Personen im Alter ab 60 Jahren wurde jeweils die Anzahl der in einer Saison geimpften Personen ermittelt und auf die Anzahl der gesetzlich Krankenversicherten bezogen.<sup>2</sup> Der Abgleich der auf diese

Impfung, ausgewerteter Altersbereich	Arzt-Patienten-Kontakt 1	Arzt-Patienten-Kontakt 2	Beispiel
Influenza-Standardimpfung, ≥ 60 Jahre	II. Quartal	I. Quartal im Folgejahr (Berichtsjahr)	II/2018 und I/2019 für Berichtsjahr 2018/19
Influenza-Indikationsimpfung, ≥ 18 Jahre	II. Quartal	I. Quartal im Folgejahr (Berichtsjahr)	II/2018 und I/2019 für Berichtsjahr 2018/19
Pneumokokken-Standardimpfung, 60–67 Jahre	Im Alter von 59 Jahren	I. Quartal des Berichtsjahres	59 Jahre und I/2019 für Berichtszeitpunkt I/2019
Pneumokokken-Indikationsimpfung, ≥ 18 Jahre	6-Monatszeitraum sechs Jahre vor Berichtszeitpunkt	I. Quartal des Berichtsjahres	I+II/2013 und I/2019 für Berichtszeitpunkt I/2019

Tab. 2: Einschlusskriterien für die Stichprobenziehung für die Kohortenanalysen von Influenza- und Pneumokokken-Impfquoten: Zeitpunkte der Arzt-Patienten-Kontakte

Weise berechneten Influenza-Impfquoten mit den korrespondierenden Ergebnissen aus den Kohortenanalysen zeigt sehr gute Übereinstimmungen und kreuzvalidiert die Ergebnisse beider Berechnungsansätze.

Die Klassifizierung eines Patienten mit Impfindikation für eine Influenza- oder Pneumokokken-Impfung aufgrund einer Vorerkrankung erfolgte durch individuelle Zuordnung der für die gemäß in den Impfeempfehlungen genannten chronischen Grunderkrankungen relevanten Abrechnungsdiagnosen, die als ICD-10-Codes mit den Abrechnungsdaten übermittelt werden. Dabei wurden alle Abrechnungsdiagnosen berücksichtigt, die zusammen mit den Diagnosesicherheiten „gesichert“ und „Verdacht auf“ übermittelt und nicht durch „Ausschluss von“ im selben Quartal oder später revidiert wurden. Die Kapitel des ICD-10-Klassifizierungssystems wurden den relevanten Diagnosen zugeordnet. Wurden zwei (gleiche oder unterschiedliche) Abrechnungsdiagnosen, die zusammen einem Kapitel zugehörig sind, in zwei unterschiedlichen der letzten drei Quartale im Beobachtungszeitraum identifiziert, bestand für den Patienten eine Impfindikation aufgrund einer Vorerkrankung.

Die Analysen zur Inanspruchnahme der Masern-Impfung, deren Grundlagen wir bereits an anderer Stelle beschrieben haben, führen wir in diesem Bericht mit aktuellen Daten aus 10 Bundesländern fort.<sup>6</sup> Es sei an dieser Stelle noch einmal erwähnt, dass wir diese Inanspruchnahme als (jährliche) Masern-Impfzidenz bezeichnen und damit von einer (lebenszeitprävalenten) Impfquote abgrenzen. Die Masern-Impfzidenz ist vom Impfstatus unabhängig und beschreibt die mithilfe der vorliegenden KV-Daten identifizierte Anzahl von Personen, die im jeweiligen Jahr eine Masern-Impfung in Anspruch genommen hat, bezogen auf die Anzahl der gesetzlich Krankenversicherten. Die Anzahl geimpfter Personen kann also lediglich auf die für die Empfehlung relevante Altersgruppe (nach 1970 geborene  $\geq$  18-Jährige) bezogen werden und nicht auf die konkrete Zielgruppe (nach 1970 geborene  $\geq$  18-Jährige mit nur einer oder keiner Impfung in der Kindheit oder mit unklarem Impfstatus).

## Literatur

1. Robert Koch-Institut: Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2017. *Epid Bull* 2019;18:147–53. DOI 10.25646/6120
2. Rieck T, Feig M, Wichmann O, Siedler A: Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance – Impfquoten ausgewählter Schutzimpfungen in Deutschland. *Epid Bull* 2018;1:1–14. DOI 10.17886/EpiBull-2018-001.3
3. Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut – 2019/2020. *Epid Bull* 2019;34:313–57. DOI 10.25646/6233.5
4. Robert Koch-Institut: Mitteilung der Ständigen Impfkommission am RKI. Empfehlungen der STIKO am RKI. Stand: Juli 2010. *Epid Bull* 2010;30:279–98
5. Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung in Anlage 1 der Schutzimpfungs-Richtlinie: Umsetzung der STIKO-Empfehlungen Juli 2010. 18.3.2011 ed. BAnz; 2011:1068
6. Rieck T, Matysiak-Klose D, Hellenbrand W, et al.: Umsetzung der Masern- und Pertussisimpfempfehlungen für Erwachsene. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2019;62(4):422–32
7. European Union: Council recommendation of 22-12-2009 on seasonal influenza vaccination 2009/1019/EU: Official Journal of the European Union, 29/12/2009
8. Nationaler Impfplan: Impfwesen in Deutschland- Bestandaufnahme und Handlungsbedarf. [www.gmkonline.de/\\_beschluesse/85-GMK\\_NationalerImpfplan\\_Mai2012.pdf](http://www.gmkonline.de/_beschluesse/85-GMK_NationalerImpfplan_Mai2012.pdf)
9. Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut – 2018/2019. *Epid Bull* 2018;34:335–78. DOI 10.17886/EpiBull-2018-042.5
10. Robert Koch-Institut: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2018. Berlin: Robert Koch-Institut 2019
11. Bödeker B, Remschmidt C, Schlich P, Wichmann O: Why are older adults and individuals with underlying chronic diseases in Germany not vaccinated against flu? A population-based study. *BMC public health* 2015;15:618
12. Poethko-Müller C, Schmitz R: Impfstatus von Erwachsenen in Deutschland – Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2013;56:845–57
13. Poethko-Müller C, Friedrich N, Matysiak-Klose D, Mankertz A: Seroprävalenz von IgG-Antikörpern gegen Masern bei Erwachsenen in Deutschland. Vortrag, 13 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie. Stuttgart 2018
14. Remschmidt C, Rieck T, Bödeker B, Wichmann O: Application of the screening method to monitor influenza vaccine effectiveness among the elderly in Germany. *BMC infectious diseases* 2015;15:137
15. Rieck T, Feig M, Delere Y, Wichmann O: Utilization of administrative data to assess the association of an adolescent health check-up with human papillomavirus vaccine uptake in Germany. *Vaccine* 2014;32(43):5564–9
16. Rieck T, Feig M, Eckmanns T, Benzler J, Siedler A, Wichmann O: Vaccination coverage among children in Germany estimated by analysis of health insurance claims data. *Human vaccines & immunotherapeutics* 2014;10(2)
17. Rieck T, Feig M, An der Heiden M, Siedler A, Wichmann O: Assessing varicella vaccine effectiveness and its influencing factors using health insurance claims data, Germany, 2006 to 2015. *Euro Surveill* 2017;22(17)

## Danksagung

Wir danken allen KVen für die kontinuierliche Bereitstellung der für das Impfmonitoring relevanten Abrechnungsdaten. Die KV-Impfsurveillance wird durch das [Bundesministerium für Gesundheit](http://www.bmg.bund.de) finanziell unterstützt.

- Thorsten Rieck | Julia Neufeind | Marcel Feig | Dr. Anette Siedler | PD Dr. Ole Wichmann  
Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionsepidemiologie | FG 33  
Impfprävention  
Korrespondenz: [RieckT@rki.de](mailto:RieckT@rki.de)
- Vorgeschlagene Zitierweise:  
Rieck T, Neufeind J, Feig M, Siedler A, Wichmann O: Inanspruchnahme von Impfungen bei Erwachsenen aus Daten der KV-Impfsurveillance. *Epid Bull* 2019;44:457–466 | DOI 10.25646/6340

## OKaPII: Influenza-Impfquoten-Monitoring im Krankenhaus

### Hintergrund

Die **Ständige Impfkommission (STIKO)** empfiehlt medizinischem Personal die jährliche Influenza-Impfung sowohl zum individuellen Schutz als auch zum Schutz der Patientinnen und Patienten.<sup>1,2</sup> Gesundheitspersonal hat durch die vielen Kontakte zu akut erkrankten Patientinnen und Patienten ein erhöhtes Infektionsrisiko.<sup>3</sup> Darüber hinaus stellt diese Berufsgruppe aber auch eine Infektionsquelle für von ihnen betreute vulnerable Patientengruppen dar, die ein erhöhtes Risiko für schwerwiegende Krankheitsverläufe haben.<sup>3-5</sup> Internationale Studien sowie in Deutschland durchgeführte Erhebungen an einzelnen Krankenhäusern weisen auf eine nur ungenügende Umsetzung dieser Impfempfehlung hin.<sup>6-9</sup> Bisher gab es für Deutschland kein bundesweites Monitoring von Impfverhalten bei Krankenhauspersonal. Um Erkenntnisse über aktuelle Influenza-Impfquoten und entsprechende Impfmotivation bei Klinikpersonal zu gewinnen und um zeitliche Entwicklungen und Trends abzubilden, wurde mit OKaPII ein neues Monitoring-Tool am **Robert Koch-Institut (RKI)** eingerichtet. Die Hauptergebnisse von OKaPII werden künftig einmal jährlich an dieser Stelle veröffentlicht.

### Methodik

Es handelt sich bei OKaPII um eine Onlinebefragung von Krankenhaus-Personal zur Influenza-Impfung, die seit 2017 jährlich bundesweit an interessierten Krankenhäusern durchgeführt wird. Unter Krankenhauspersonal werden hier alle im Krankenhaus Tätigen (d. h. neben Ärzteschaft und Pflegepersonal auch Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter etc.) gefasst. Im Rahmen der Studie werden neben soziodemografischen und berufsspezifischen Informationen Angaben zum Influenza-Impfstatus aus der vorherigen Influenza-Saison sowie Gründe für bzw. gegen die Inanspruchnahme der Impfung erfragt. Seit 2018 wird zusätzlich der Impfstatus weiterer für medizinisches Per-

sonal indizierter Impfungen erhoben: Im Jahr 2018 wurden einmalig Angaben zum Masern-Impfstatus und 2019 zur Hepatitis-B-Impfung gemacht.

Im Jahr 2016 erfolgte für die Influenza-Saison 2015/16 zunächst eine Pilotierung der Studie an zwei Universitätskliniken.<sup>10</sup> In den darauffolgenden Jahren erfolgte dann die bundesweite Umsetzung. Während die Studie 2017 im Herbst durchgeführt wurde, erfolgte sie 2018 und 2019 bereits im Frühling jeweils nach den entsprechenden Influenza-Saisons (2016/17, 2017/18 und 2018/19).

Im Rahmen der Studie erhalten interessierte Kliniken per E-Mail an eine von ihnen genannte zentrale Person einen Link zur Onlinebefragung, der dann intern an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weitergeleitet wird. Um die Response innerhalb der Klinik zu erhöhen, haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, an einem Gewinnspiel, bei dem Tablets verlost werden, teilzunehmen. Im Anschluss an die Befragung bekommen die Kliniken einen individuellen Ergebnisbericht, um eigene Interventionen planen bzw. evaluieren zu können. Weitere Informationen zur Methodik wurden bereits publiziert.<sup>10,11</sup> Um annähernd repräsentative Ergebnisse darstellen zu können, werden die Daten auf Basis der Grunddaten der Krankenhäuser des Statistischen Bundesamtes nach Berufsgruppe, Geschlecht und Krankenhausgröße gewichtet.

### Ergebnisse

Während im Jahr 2017 bereits 54 Kliniken mit 5.821 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern teilnahmen, stieg die Anzahl 2018 auf 141 teilnehmende Kliniken und 2019 auf 171 teilnehmende Kliniken mit jeweils 18.354 bzw. 27.164 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die Influenza-Impfquoten je Saison sind stratifiziert nach Berufsgruppen in Abbildung 1 aufgeführt. In den Saisons 2016/17 und 2017/18 lag

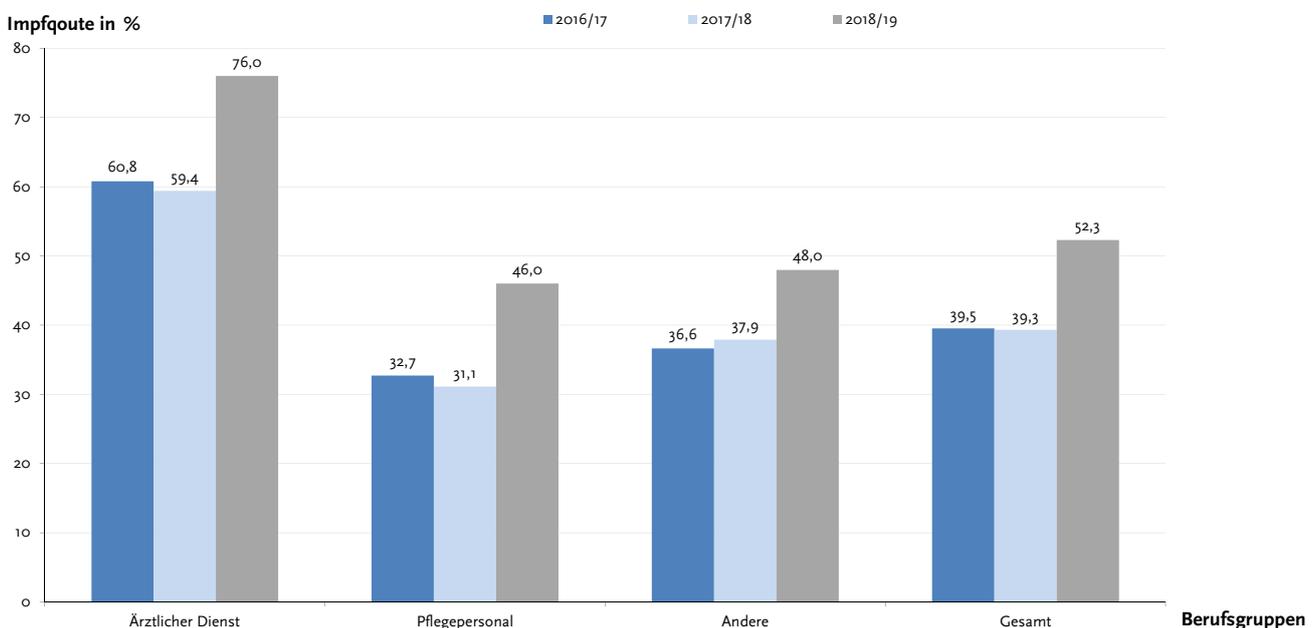


Abb. 1: Influenza-Impfquote nach Berufsgruppe und Influenza-Saison

die Impfquote über das gesamte Krankenhauspersonal auf einem ähnlich niedrigen Niveau um 39 %, in der Saison 2018/19 stieg sie auf 52,3 %. Über alle dargestellten Saisons war der ärztliche Dienst stets häufiger geimpft als das Pflegepersonal oder andere Berufsgruppen (u. a. Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, Laborpersonal, therapeutische Berufe, medizinisch technischer Dienst).

Weitere Ergebnisse zur Impfmotivation der Influenza-Impfung wurden für die Influenza-Saisons 2015/16 und 2016/17 bereits an anderer Stelle veröffentlicht.<sup>10,11</sup> Die Daten weisen daraufhin, dass es insbesondere bei den Gründen gegen die Inanspruchnahme der Influenza-Impfung berufsgruppenspezifische Unterschiede gibt. Während die Ärzteschaft vor allem organisatorische Gründe aufführte, beklagte das Pflegepersonal ein insgesamt eher fehlendes Vertrauen in die Impfung.<sup>10,11</sup> Detailliertere Analysen der Gründe für bzw. gegen die Influenza-Impfung im Zeitverlauf stratifiziert nach Berufsgruppen werden perspektivisch auch an dieser Stelle publiziert.

In der Befragung 2018 gaben 87 % des nach 1970 geborenen Krankenhauspersonals an, mindestens eine Impfung gegen Masern erhalten zu haben. Es waren 54,1 % zweimal und 9,9 % einmal gegen Masern geimpft, 23 % wussten die Anzahl der erhaltenen Impfungen nicht. Insgesamt verfügten 6,7 % der Befragten über keinen Masernschutz (keine Impfung und keine durchgemachte Maserninfektion). In der Studie 2019 gaben 96,5 % des medizinischen Personals (nur Ärzteschaft und Pflegepersonal, nicht jedoch Verwaltungspersonal etc.) an, gegen Hepatitis B geimpft zu sein. Von ihnen waren 94,2 % vollständig und 1,6 % nicht vollständig grundimmunisiert. Es gaben zwar 4,2 % an, geimpft zu sein, wussten aber nicht, ob sie vollständig grundimmunisiert sind.

An dieser Stelle werden in Zukunft auch Impfquoten für weitere Impfungen, die im Rahmen von OKaPII erhoben werden, dargestellt.

## Diskussion

OKaPII stellt ein neues und standardisiertes Monitoring-Instrument zur Erhebung des Influenza-Impfverhaltens bei Klinikpersonal dar. Die seit Beginn 2017 kontinuierlich steigende Anzahl teilnehmender Kliniken bestätigt sowohl die hohe Relevanz und das große Interesse am Thema Influenza-Impfprävention im stationären Bereich als auch die Praktikabilität des Monitoring-Tools mit einem begrenzten Arbeitsaufwand für die teilnehmenden Kliniken.

Die Daten zeigen, dass die Influenza-Impfquoten des medizinischen Personals über alle erhobenen Influenza-Saisons zu gering sind. Insgesamt lassen sich jedoch deutlich mehr Ärztinnen und Ärzte als Pflegerinnen und Pfleger impfen. Diese berufsgruppenspezifischen Unterschiede zeigen sich auch in anderen Studien.<sup>7,12,13</sup> Der Anstieg der allgemeinen Impfquote von 39 % in der Saison 2017/18 auf 52 % in der Saison 2018/19 kann auf die besonders schwere

Influenza-Saison 2017/18 mit vielen Erkrankungsfällen und damit einhergehenden Personalengpässen auch im medizinischen Bereich zurückzuführen sein.<sup>14</sup> Außerdem werden erst ab der Influenza-Saison 2018/19 die Kosten für den von der STIKO seit Januar 2018 generell empfohlenen quadrivalenten Influenza-Impfstoff<sup>15</sup> von allen gesetzlichen Krankenkassen für die verschiedenen Risikogruppen übernommen. Auch dies kann einen möglichen Anreiz für die vermehrte Inanspruchnahme der Impfung darstellen. Die im Vergleich zur Influenza-Impfung insgesamt hohen Impfquoten für Masern und Hepatitis B deuten daraufhin, dass die allgemeine Impfakzeptanz des Klinikpersonals positiv ausfällt. Die Daten zeigen jedoch, dass insbesondere die Wichtigkeit der Influenza-Impfung beim medizinischen Personal noch nicht wahrgenommen wird. Die Ergebnisse der Analysen, die den teilnehmenden Krankenhäusern in Form von krankenhausspezifischen Ergebnisberichten mitgeteilt werden, können dazu dienen, auch auf krankenhausespezifischer Ebene zielgruppenspezifische Maßnahmen zur Impfquotensteigerung zu entwickeln, durchzuführen und final zu evaluieren.

Die OKaPII-Daten unterliegen einigen Limitationen, auf die an anderer Stelle bereits näher eingegangen wurde.<sup>11</sup> Insbesondere kann ein Selektionsbias der Kliniken nicht ausgeschlossen werden. So haben möglicherweise besonders im Bereich der Influenza-Impfprävention engagierte Kliniken überproportional häufig teilgenommen, wodurch eine Überschätzung der Influenza-Impfquoten vorliegen kann.

## Literatur

1. STIKO: Mitteilung der Ständigen Impfkommision beim Robert Koch-Institut. Empfehlungen der Ständigen Impfkommision beim Robert Koch-Institut – 2019/2020. *Epid. Bull.* 2019;34:314–364. DOI 10.25646/6233.5
2. Remschmidt C, et al.: Hintergrundpapier der STIKO: Evaluation der bestehenden Influenzaimpfempfehlung für Indikationsgruppen und für Senioren (Standardimpfung ab 60 Jahren). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2016;59(12):1606–1622
3. Jenkin DC, et al.: A rapid evidence appraisal of influenza vaccination in health workers: An important policy in an area of imperfect evidence. *Vaccine X* 2019;2:100036
4. Bridges CB, Kuehnert MJ, Hall CB, Transmission of influenza: implications for control in health care settings. *Clin Infect Dis* 2003;37(8):1094–101
5. World Health Organization: Vaccines against influenza WHO position paper – November 2012. *Wkly Epidemiol Rec* 2012;87(47):461–76
6. Ahmed F, et al.: Effect of influenza vaccination of healthcare personnel on morbidity and mortality among patients: systematic review and grading of evidence. *Clin Infect Dis* 2014;58(1):50–7
7. Wicker S, et al.: Influenzaimpfquoten in hessischen Krankenhäusern. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2012;55(8):932–936
8. Buchholz U: Influenza-Impfung bei medizinischem Personal: Überraschende Defizite in deutschen Krankenhäusern. *Deutsches Ärzteblatt* 2002;99(38):A2460–A 1
9. European Centre for Disease Prevention and Control: Seasonal influenza vaccination and antiviral use in EU/EEA Member States – Overview of vaccine recommendations for 2017–2018 and vaccination coverage rates for 2015–2016 and 2016–2017 influenza seasons. 2018: Stockholm
10. RKI: Online-Befragung von Klinikpersonal zur Influenza-Impfung (OKaPII-Studie). *Epid. Bull.* 2016;47:521–527. DOI 10.17886/EpiBull-2016-068.1

11. Neufeind J, Wenchel R, Bödeker B, et al.: OKaPII-Studie zur Influenza-Impfung: Impfquoten und Impfmotivation bei Klinikpersonal in der Influenza-Saison 2016/2017. *Epid. Bull.* 2018;32:313–321. DOI 10.17886/EpiBull-2018-040
12. Hagemester MH, et al.: Self-reported influenza vaccination rates and attitudes towards vaccination among health care workers: results of a survey in a German university hospital. *Public Health* 2018;154:102–109
13. Hulo S, et al.: Knowledge and attitudes towards influenza vaccination of health care workers in emergency services. *Vaccine* 2017;35(2):205–207
14. RKI: Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland, Saison 2017/18. 2018: Berlin
15. STIKO: Wissenschaftliche Begründung für die Empfehlung des quadrivalenten saisonalen Influenzaimpfstoffs. *Epid. Bull.* 2018;2:19–28. DOI 10.17886/EpiBull-2018-002

Die nächste OKaPII-Studie wird voraussichtlich im April 2020 durchgeführt. Interessierte Kliniken können sich für eine Teilnahme melden unter: [Grippeimpfung@rki.de](mailto:Grippeimpfung@rki.de)

■ Dr. Birte Bödeker | Julia Neufeind | PD Dr. Ole Wichmann  
Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionsepidemiologie | FG 33  
Impfprävention  
Korrespondenz: [BoedekerB@rki.de](mailto:BoedekerB@rki.de)

■ Vorgeschlagene Zitierweise:  
Bödeker B, Neufeind J, Wichmann O: OKaPII: Influenza-Impfquoten-Monitoring im Krankenhaus.  
*Epid Bull* 2019;44:467–469 | DOI 10.25646/6341

## Ein neuer autochthoner Fall von West-Nil-Virus-Infektion wurde bestätigt

Mitte September erkrankte ein über 80-jähriger Mann in Sachsen. Er entwickelte das Krankheitsbild einer neuroinvasiven Erkrankung durch das West-Nil-Virus (WNV).

Insgesamt sind dem Robert Koch-Institut (RKI) zum Stand 30. Oktober 2019 für das Jahr 2019 vier autochthone

Erkrankungen durch WNV bekannt, davon drei neuroinvasive Erkrankungen. Es ist zu beachten, dass bei leichter verlaufenden Erkrankungen durch das WNV nur selten Labordiagnostik durchgeführt wird, so dass diese Fälle von der Surveillance kaum erfasst werden können.

### Hinweis auf Veranstaltungen

#### N | A | K

#### Nationales Antibiotika-Sensitivitätstest-Kontrolle – Symposium

Datum: 31. Januar 2020  
Ort: Kaiserin Friedrich-Haus,  
Robert-Koch-Platz 7 | 10115 Berlin  
Veranstalter: EUCAST in Deutschland  
Fax: +49 (0)2226 9089–18  
Internet: [www.nak-deutschland.org/tl\\_files/nak-deutschland/NAK-Symposium-2020.pdf](http://www.nak-deutschland.org/tl_files/nak-deutschland/NAK-Symposium-2020.pdf)

#### Programm

- ▶ Neues von NAK & EUCAST 2020
- ▶ Das neue I im mikrobiologischen Labor – Umsetzung, MRGN, Meldepflicht & Co.
- ▶ Die *area of technical uncertainty* (ATU), Konsequenz aus dem neuen I
- ▶ Erfahrungen mit der Umsetzung des neuen I in einem Routinelabor
- ▶ *Intrinsic resistance* und *expert rules* des EUCAST
- ▶ Rapid AST aus Blutkulturen – erste Erfahrungen mit der schnellen Resistenztestung nach EUCAST

Wir bitten um frühzeitige Anmeldung, da die Teilnehmerzahl begrenzt ist. Zertifizierungspunkte werden beantragt.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland 41. Woche 2019 (Datenstand: 30. Oktober 2019)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018
	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.
Baden-Württemberg	95	4.135	5.378	5	192	214	28	1.113	1.329	2	50	52
Bayern	154	6.073	6.875	5	192	270	45	1.391	1.549	1	71	65
Berlin	53	2.201	2.219	1	81	80	9	428	392	0	104	122
Brandenburg	46	1.666	1.759	1	42	75	11	360	348	0	13	13
Bremen	6	350	403	0	3	9	0	40	70	0	1	2
Hamburg	34	1.407	1.370	0	36	43	4	254	259	0	51	44
Hessen	68	3.339	3.821	2	49	48	34	780	657	1	40	54
Mecklenburg-Vorpommern	29	1.413	1.549	2	40	30	7	321	267	0	2	2
Niedersachsen	90	4.243	4.713	2	177	218	24	1.053	948	2	14	13
Nordrhein-Westfalen	299	11.762	13.435	6	262	293	94	2.226	2.108	0	53	42
Rheinland-Pfalz	77	2.962	3.413	1	119	120	21	612	718	1	27	25
Saarland	19	851	1.059	1	10	10	3	100	134	0	1	1
Sachsen	119	3.999	4.301	5	103	173	29	672	691	2	39	55
Sachsen-Anhalt	36	1.369	1.401	4	71	96	11	433	403	0	10	2
Schleswig-Holstein	39	1.827	1.971	2	58	67	3	284	281	0	11	6
Thüringen	45	1.693	1.748	0	44	62	19	609	476	2	15	8
<b>Deutschland</b>	<b>1.209</b>	<b>49.296</b>	<b>55.420</b>	<b>37</b>	<b>1.480</b>	<b>1.808</b>	<b>342</b>	<b>10.678</b>	<b>10.631</b>	<b>11</b>	<b>502</b>	<b>506</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Gastroenteritis <sup>+</sup>			Rotavirus-Gastroenteritis			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018
	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.
Baden-Württemberg	1	63	80	52	4.804	3.723	9	1.429	819	8	283	258	2	85	95
Bayern	4	207	225	124	7.488	6.695	23	3.462	1.588	12	423	471	3	103	132
Berlin	2	44	72	47	2.768	2.829	4	2.992	1.033	11	389	365	4	89	87
Brandenburg	4	65	89	81	2.548	2.628	5	3.753	1.216	2	91	61	1	77	52
Bremen	0	5	3	5	263	375	0	161	92	0	8	19	1	7	11
Hamburg	0	22	26	28	1.023	1.286	0	1.173	662	3	154	135	1	39	59
Hessen	2	138	141	50	3.453	2.660	11	1.409	726	3	187	161	1	95	71
Mecklenburg-Vorpommern	0	29	58	41	2.136	2.621	5	1.535	1.006	2	81	72	5	147	96
Niedersachsen	2	100	136	52	4.795	4.342	16	3.350	1.166	4	124	133	4	90	100
Nordrhein-Westfalen	6	311	305	183	12.002	10.574	26	4.171	2.592	7	427	429	12	357	380
Rheinland-Pfalz	1	91	89	58	3.557	3.043	7	1.076	531	1	101	104	3	39	56
Saarland	0	2	14	8	663	715	2	291	131	0	36	19	1	3	7
Sachsen	10	228	301	133	5.913	5.634	20	4.402	4.701	2	203	210	5	115	150
Sachsen-Anhalt	3	98	91	84	3.293	3.386	8	1.920	1.571	2	63	70	2	73	84
Schleswig-Holstein	1	41	23	24	1.331	1.673	5	1.055	689	0	47	54	0	22	20
Thüringen	6	181	145	74	2.926	3.183	17	2.499	2.566	1	54	54	2	36	53
<b>Deutschland</b>	<b>42</b>	<b>1.626</b>	<b>1.798</b>	<b>1.044</b>	<b>58.973</b>	<b>55.375</b>	<b>158</b>	<b>34.680</b>	<b>21.091</b>	<b>58</b>	<b>2.671</b>	<b>2.615</b>	<b>47</b>	<b>1.377</b>	<b>1.453</b>

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die die Referenzdefinition erfüllen, in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind und dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden (s. [www.rki.de/falldefinitionen](http://www.rki.de/falldefinitionen)), **2. Kumulativwerte im laufenden Meldejahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen.

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland** 41. Woche 2019 (Datenstand: 30. Oktober 2019)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Meningokokken, invasive Infektion			Tuberkulose		
	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018
	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.
Baden-Württemberg	4	65	60	18	724	598	17	883	758	1	32	33	13	466	550
Bayern	4	78	78	24	1.054	1.056	24	828	850	1	37	36	8	556	687
Berlin	1	71	57	14	277	167	6	272	234	0	16	14	7	288	330
Brandenburg	0	32	20	4	73	62	0	56	73	1	6	8	1	75	136
Bremen	0	7	7	0	58	27	1	46	34	0	1	1	2	45	45
Hamburg	1	32	18	2	47	51	2	109	114	0	11	13	3	172	146
Hessen	1	55	86	11	487	345	4	437	411	0	10	16	6	425	506
Mecklenburg-Vorpommern	1	19	11	1	37	19	1	36	35	0	3	4	1	38	69
Niedersachsen	1	55	58	7	291	121	13	484	356	1	23	15	7	291	340
Nordrhein-Westfalen	2	181	225	22	784	458	19	1.153	1.049	0	33	58	23	874	999
Rheinland-Pfalz	0	38	31	9	276	289	6	213	203	0	8	17	1	158	187
Saarland	0	13	10	3	43	16	0	49	22	0	1	3	0	35	46
Sachsen	1	24	17	2	108	193	1	156	164	1	10	12	3	119	148
Sachsen-Anhalt	1	8	18	1	53	46	1	88	57	0	3	6	1	106	136
Schleswig-Holstein	0	18	21	2	199	101	5	215	184	1	14	10	3	94	109
Thüringen	0	31	13	3	61	15	2	54	56	0	3	5	3	54	76
<b>Deutschland</b>	<b>17</b>	<b>727</b>	<b>730</b>	<b>123</b>	<b>4.573</b>	<b>3.565</b>	<b>102</b>	<b>5.081</b>	<b>4.600</b>	<b>6</b>	<b>211</b>	<b>251</b>	<b>83</b>	<b>3.799</b>	<b>4.511</b>

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018	2019		2018
	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.	41.	1.–41.	1.–41.
Baden-Württemberg	0	72	86	1	34	37	0	0	0	15	667	815	57	2.874	2.782
Bayern	0	73	100	3	80	122	0	2	2	34	1.854	2.228	60	4.176	3.242
Berlin	0	22	29	0	27	9	0	3	0	4	304	415	15	1.269	981
Brandenburg	0	2	12	0	10	4	0	0	0	1	294	465	19	472	310
Bremen	0	1	2	0	6	3	0	0	0	1	51	69	1	206	203
Hamburg	0	17	14	0	9	10	0	0	0	2	250	286	8	413	336
Hessen	0	27	24	0	39	36	0	1	0	9	452	641	17	949	797
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	1	0	3	6	0	0	0	3	309	226	1	166	114
Niedersachsen	0	89	14	2	33	39	0	2	0	4	343	569	18	1.176	1.060
Nordrhein-Westfalen	0	129	207	4	84	84	0	7	6	33	1.377	1.855	54	3.375	2.808
Rheinland-Pfalz	0	36	9	2	34	26	0	0	0	8	311	442	8	578	512
Saarland	0	0	0	0	3	6	0	1	0	0	40	106	0	97	84
Sachsen	0	16	6	0	8	7	0	0	1	12	661	660	28	1.445	1.355
Sachsen-Anhalt	0	4	9	0	7	5	0	0	0	7	400	748	0	200	258
Schleswig-Holstein	0	5	5	2	28	20	0	1	2	3	155	338	6	453	511
Thüringen	0	5	1	0	3	5	0	0	0	10	387	674	4	282	313
<b>Deutschland</b>	<b>0</b>	<b>498</b>	<b>519</b>	<b>14</b>	<b>408</b>	<b>419</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>146</b>	<b>7.856</b>	<b>10.539</b>	<b>296</b>	<b>18.136</b>	<b>15.669</b>

\* Es werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Gastroenteritis in der Statistik ausgewiesen.

**Allgemeiner Hinweis:** LK Teltow-Fläming und das Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin verwenden veraltete Softwareversionen, die nicht gemäß den aktuellen Falldefinitionen des RKI gemäß § 11 Abs. 2 IfSG bewerten und übermitteln.

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland**

41. Woche 2019 (Datenstand: 30. Oktober 2019)

Krankheit	2019	2019	2018	2018
	41. Woche	1.–41. Woche	1.–41. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	4	521	557	676
Brucellose	1	29	27	37
Chikungunyavirus-Erkrankung	2	62	19	26
<i>Clostridioides-difficile</i> -Erkrankung, schwere Verlaufsform	47	1.809	2.293	2.825
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	27	65	81
Denguefieber	25	863	434	613
FSME	8	383	524	584
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	62	59	67
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	15	728	670	851
Hantavirus-Erkrankung	9	1.364	151	235
Hepatitis D	0	44	47	59
Hepatitis E	77	3.033	2.754	3.400
Influenza	58	140.221	272.570	274.293
Legionellose	54	1.209	1.151	1.447
Leptospirose	3	107	96	117
Listeriose	15	458	557	698
Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA), invasive Infektion	26	1.472	2.024	2.433
Ornithose	0	6	7	9
Paratyphus	0	32	22	29
Q-Fieber	1	125	76	93
Trichinellose	0	4	0	0
Tularämie	3	46	31	54
Typhus abdominalis	1	68	47	58

\* Übermittelte Fälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK

**Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 43. Kalenderwoche (KW) 2019****Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage**

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 43. KW 2019 bundesweit stabil geblieben. Die Werte des Praxisindex lagen in der 43. KW insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrundaktivität. Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 43. KW 2019 in 24 (48%) von 50 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Am häufigsten wurden weiterhin Rhinoviren nachgewiesen. In der 43. Meldeweche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 61 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand: 29.10.2019).

**Internationale Situation****Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance**

Von 43 Ländern, die für die 42. KW 2019 Daten an TESSy (*The European Surveillance System*) sandten, berichteten 13 über eine niedrige Influenza-Aktivität und 30 – darunter Deutschland – über eine Influenza-Aktivität unterhalb des nationalen Schwellenwertes ([www.flunewseurope.org](http://www.flunewseurope.org)).

Quelle: Wochenbericht der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) des RKI für die 43. KW 2019; <https://influenza.rki.de>

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18754-0  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 030.18754-2324  
E-Mail: [Seadat@rki.de](mailto:Seadat@rki.de)  
Dr. rer. nat. Astrid Milde-Busch (Vertretung)

► Redaktionsassistent: Francesca Smolinski  
Tel.: 030.18754-2455  
E-Mail: [SmolinskiF@rki.de](mailto:SmolinskiF@rki.de)  
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Wir bieten einen E-Mail-Verteiler an, der wöchentlich auf unsere neuen Ausgaben hinweist. Gerne können Sie diesen kostenlosen Verteiler in Anspruch nehmen. Die Anmeldung findet über unsere Internetseite (s. u.) statt.

Die Ausgaben ab 1996 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de/epidbull](http://www.rki.de/epidbull)

**Hinweis:** Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

ISSN (Online) 2569-5266