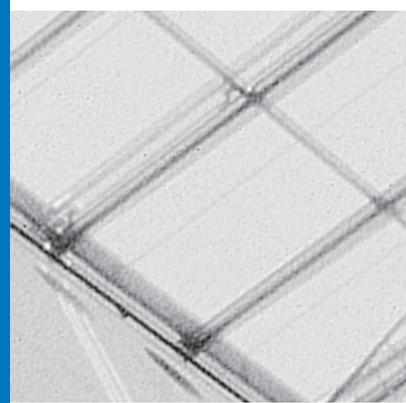
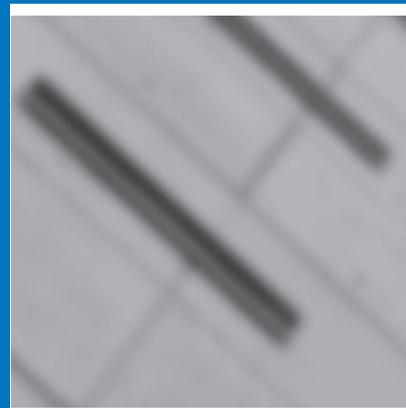


Bulletin 8/16

Bundesamt für Gesundheit



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

Herausgeber

Bundesamt für Gesundheit
CH-3003 Bern (Schweiz)
www.bag.admin.ch

Redaktion

Bundesamt für Gesundheit
CH-3003 Bern
Telefon 058 463 87 79
drucksachen-bulletin@bag.admin.ch

Druck

ea Druck AG
Zürichstrasse 57
CH-8840 Einsiedeln
Telefon 055 418 82 82

Abonnemente, Adressänderungen

BBL, Vertrieb Bundespublikationen
CH-3003 Bern
Telefon 058 465 50 50
Fax 058 465 50 58
verkauf.zivil@bbl.admin.ch

ISSN 1420-4266

Inhalt	
Übertragbare Krankheiten Meldungen Infektionskrankheiten	132
Sentinella-Statistik	134
Keuchhusten / Pertussis	137
Biomedizin Genetische Untersuchungen beim Menschen Besserer Schutz vor Missbrauch	140
Betäubungsmittel Rezeptsperrung	141
Kommunikationskampagnen SmokeFree	143

Übertragbare Krankheiten

Meldungen Infektionskrankheiten

Stand am Ende der 6. Woche (16.02.2016)^a

^a Arzt- oder Labormeldungen laut Meldeverordnung. Ausgeschlossen sind Fälle von Personen mit Wohnsitz ausserhalb der Schweiz bzw. des Fürstentums Liechtenstein. Zahlen provisorisch nach Eingangsdatum. Bei den in *kursiver* Schrift angegebenen Daten handelt es sich um annualisierte Angaben: Fälle pro Jahr und 100 000 Wohnbevölkerung (gemäss Statistischem Jahrbuch der Schweiz). Die annualisierte Inzidenz erlaubt einen Vergleich unterschiedlicher Zeitperioden.

^b Siehe Influenza-Überwachung im Sentinella-Meldesystem www.bag.admin.ch/sentinella.

^c Ausgeschlossen sind materno-foetale Röteln.

^d Bei schwangeren Frauen und Neugeborenen.

^e Eingeschlossen sind Fälle von Haut- und Rachendiphtherie, aktuell gibt es ausschliesslich Fälle von Hautdiphtherie.

	Woche 06			Letzte 4 Wochen			Letzte 52 Wochen			Seit Jahresbeginn		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Respiratorische Übertragung												
Haemophilus influenzae: invasive Erkrankung	5 3.10	1 0.60	3 1.90	10 1.60	11 1.70	7 1.10	105 1.30	105 1.30	82 1.00	17 1.80	16 1.70	11 1.20
Influenzavirus-Infektion, saisonale Typen und Subtypen ^b	251 157.70	675 424.20	118 74.20	664 104.30	1589 249.60	277 43.50	4258 51.50	2954 35.70	2046 24.70	814 85.30	1742 182.40	367 38.40
Legionellose	3 1.90	4 2.50	3 1.90	20 3.10	25 3.90	10 1.60	387 4.70	312 3.80	274 3.30	36 3.80	38 4.00	20 2.10
Masern	1 0.60	1 0.60		3 0.50	1 0.20	3 0.50	33 0.40	21 0.20	174 2.10	3 0.30	4 0.40	5 0.50
Meningokokken: invasive Erkrankung		3 1.90	1 0.60	6 0.90	6 0.90	4 0.60	43 0.50	41 0.50	49 0.60	12 1.30	8 0.80	4 0.40
Pneumokokken: invasive Erkrankung	26 16.30	21 13.20	18 11.30	75 11.80	92 14.40	88 13.80	862 10.40	794 9.60	878 10.60	139 14.60	145 15.20	143 15.00
Röteln ^c					2 0.30		1 0.01	5 0.06	6 0.07		2 0.20	
Röteln, materno-foetal ^d												
Tuberkulose	14 8.80	8 5.00	8 5.00	33 5.20	39 6.10	37 5.80	541 6.50	487 5.90	527 6.40	54 5.70	63 6.60	49 5.10
Faeco-orale Übertragung												
Campylobacteriose	150 94.30	80 50.30	126 79.20	494 77.60	453 71.20	574 90.20	7185 86.80	7386 89.30	7510 90.80	1125 117.80	831 87.00	1092 114.40
Enterohämorrhagische E. coli-Infektion	11 6.90		1 0.60	41 6.40	8 1.30	4 0.60	337 4.10	126 1.50	84 1.00	53 5.60	9 0.90	8 0.80
Hepatitis A			2 1.30	4 0.60		3 0.50	47 0.60	54 0.60	56 0.70	9 0.90		3 0.30
Listeriose			5 3.10	5 0.80	5 0.80	15 2.40	52 0.60	86 1.00	81 1.00	9 0.90	10 1.00	24 2.50
Salmonellose, S. typhi/paratyphi		1 0.60	2 1.30		1 0.20	3 0.50	15 0.20	22 0.30	24 0.30		2 0.20	3 0.30
Salmonellose, übrige	9 5.70	11 6.90	11 6.90	67 10.50	59 9.30	84 13.20	1393 16.80	1209 14.60	1266 15.30	111 11.60	86 9.00	113 11.80
Shigellose	4 2.50	1 0.60	5 3.10	26 4.10	7 1.10	15 2.40	210 2.50	135 1.60	148 1.80	39 4.10	10 1.00	19 2.00

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Übertragbare Krankheiten

	Woche 06			Letzte 4 Wochen			Letzte 52 Wochen			Seit Jahresbeginn		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
Durch Blut oder sexuell übertragen												
Aids	1 0.60	2 1.30		5 0.80	4 0.60		80 1.00	94 1.10	125 1.50	7 0.70	5 0.50	
Chlamydiose	225 141.40	214 134.50	205 128.80	938 147.40	839 131.80	871 136.80	10365 125.30	9705 117.30	8776 106.10	1324 138.70	1085 113.60	1073 112.40
Gonorrhoe	30 18.80	37 23.20	36 22.60	176 27.60	161 25.30	152 23.90	1990 24.00	1612 19.50	1666 20.10	281 29.40	223 23.40	198 20.70
Hepatitis B, akut					1 0.20	3 0.50	30 0.40	46 0.60	64 0.80	1 0.10	3 0.30	5 0.50
Hepatitis B, total Meldungen	1	18	37	71	88	125	1384	1364	1458	131	115	145
Hepatitis C, akut			2 1.30		2 0.30	5 0.80	45 0.50	51 0.60	47 0.60		2 0.20	5 0.50
Hepatitis C, total Meldungen	1	30	19	69	134	114	1403	1695	1716	145	163	131
HIV-Infektion	17.00		18 11.30	55 8.60	20 3.10	56 8.80	543 6.60	484 5.80	600 7.20	64 6.70	48 5.00	92 9.60
Syphilis	14 8.80	18 11.30	14 8.80	91 14.30	88 13.80	68 10.70	1112 13.40	1078 13.00	1097 13.30	138 14.40	115 12.00	97 10.20
Zoonosen und andere durch Vektoren übertragbare Krankheiten												
Brucellose							1 0.01	3 0.04	3 0.04			
Chikungunya-Fieber		2 1.30		3 0.50	4 0.60		40 0.50	91 1.10	5 0.06	4 0.40	7 0.70	2 0.20
Dengue-Fieber	6 3.80	4 2.50	5 3.10	30 4.70	13 2.00	15 2.40	224 2.70	122 1.50	184 2.20	44 4.60	14 1.50	20 2.10
Gelbfieber												
Hantavirus-Infektion					1 0.20		1 0.01	2 0.02			1 0.10	
Malaria	7 4.40	9 5.70	5 3.10	28 4.40	25 3.90	24 3.80	425 5.10	309 3.70	157 1.90	37 3.90	34 3.60	28 2.90
Q-Fieber	1 0.60	1 0.60		3 0.50	3 0.50	2 0.30	41 0.50	41 0.50	25 0.30	5 0.50	3 0.30	2 0.20
Trichinellose							2 0.02		1 0.01			
Tularämie					2 0.30	1 0.20	46 0.60	38 0.50	30 0.40		2 0.20	2 0.20
West-Nil-Fieber									1 0.01			
Zeckenzephalitis				1 0.20		1 0.20	122 1.50	112 1.40	202 2.40	1 0.10		1 0.10
Andere Meldungen												
Botulismus							2 0.02	1 0.01	1 0.01			
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit		2 1.30		1 0.20	5 0.80	1 0.20	12 0.20	21 0.20	19 0.20	1 0.10	6 0.60	1 0.10
Diphtherie ^a							10 0.10	1 0.01	1 0.01			
Tetanus							1 0.01					

Übertragbare Krankheiten

Sentinella-Statistik

Anzahl Meldungen (N) der letzten 4 Wochen bis 12.02.2016 und Inzidenz pro 1000 Konsultationen (N/10³)
Freiwillige Erhebung bei Hausärztinnen und Hausärzten (Allgemeinpraktiker, Internisten und Pädiater)

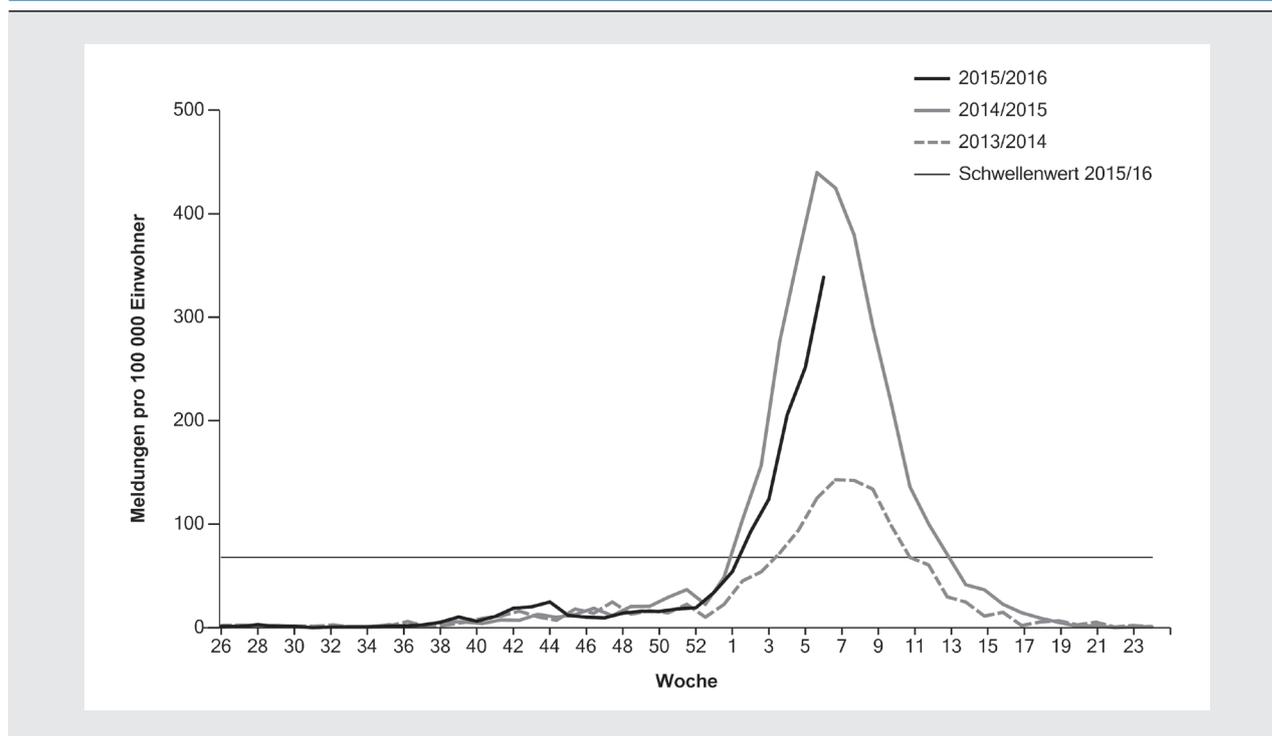
Woche	3		4		5		6		Mittel 4 Wochen	
	N	N/10 ³	N	N/10 ³						
Influenzaverdacht	199	14.4	327	24.3	407	30.5	414	41.1	336.8	27.6
Mumps	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pneumonie	19	1.4	18	1.3	18	1.4	27	2.7	20.5	1.7
Pertussis	6	0.4	7	0.5	3	0.2	5	0.5	5.3	0.4
Zeckenstiche	0	0	1	0.1	0	0	0	0	0.3	0
Lyme Borreliose	2	0.1	0	0	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Herpes Zoster	9	0.7	12	0.9	9	0.7	2	0.2	8	0.6
Post-Zoster-Neuralgie	2	0.1	4	0.3	1	0.1	1	0.1	2	0.2
Meldende Ärzte	151		147		141		117		139	

Provisorische Daten

Meldungen von Influenzaverdacht im Sentinella-Meldesystem

Saisonale Grippe

Anzahl wöchentliche Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen, hochgerechnet auf 100 000 Einwohner



Meldungen von Influenzaverdacht (Stand am 16.02.2016)

Aktivität und Virologie in der Schweiz während der Woche 6/2016

In der Woche 6 meldeten in der Schweiz 117 Ärztinnen und Ärzte des Sentinella-Meldesystems 41,1 Grippeverdachtsfälle auf 1000 Konsultationen. Hochgerechnet ent-

sprach diese Rate einer Inzidenz von 339 Konsultationen aufgrund grippeähnlicher Erkrankungen pro 100000 Einwohner. Die Inzidenz hat im Vergleich zur Vorwoche (252 Grippeverdachtsfälle pro 100000 Einwohner) markant zugenommen. Sie liegt seit Woche 2 über dem nationalen epidemischen Schwellenwert¹.

Die Inzidenz war in der Altersklasse der 0-4-Jährigen sowie der 5-14-Jäh-

rigen am höchsten (Tabelle 1). Gegenüber der Vorwoche hat sie in allen Altersklassen ausser bei den 30-64-Jährigen stark zugenommen.

¹ Der nationale epidemische Schwellenwert wurde aufgrund der Meldungen der letzten 10 Grippesaisons (ohne Pandemie 2009/10) in der Schweiz berechnet und liegt für die Saison 2015/16 bei 68 Grippeverdachtsfällen pro 100000 Einwohner.

Alle Sentinella-Regionen registrierten eine weit verbreitete Grippeaktivität, mit steigender Tendenz bei vier Regionen (Tabelle 1, Kasten). In der Woche 6 wurden am Nationalen Referenzzentrum für Influenza im Rahmen der Sentinella-Überwachung in 47 % der 53 untersuchten Abstriche Influenzaviren nachgewiesen, damit weniger häufig als in der Vorwoche (59 %). 60 % der nachgewiesenen Viren waren Influenza B und 40 % Influenza A, wobei diese sowohl dem Subtyp A(H1N1)pdm09 als auch dem Subtyp A(H3N2) angehörten (Tabelle 2). 66 % der 38 seit Woche 40/2015 antigenisch untersuchten Influenzaviren werden durch den saisonalen Grippeimpfstoff [1] abgedeckt - bei den nicht abgedeckten handelt es sich um Influenza B Viren der Victoria-Linie.

Aktivität und Virologie in Europa und weltweit während der Woche 5/2016

Gemäss dem WHO Regionalbüro für Europa und dem Europäischen Zentrum für die Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC) [2,3] stuften in der vorhergehenden Woche 12 der 42 meldenden Länder (darunter Italien) die Intensität der Grippeaktivität als niedrig, 24 Länder (darunter Deutschland und Österreich) als mittelhoch, 3 Länder als hoch und 3 Länder als sehr hoch ein. Von diesen verzeichneten 25 Länder einen steigenden Trend der Intensität, 7 Länder einen sinkenden Trend gegenüber der Vorwoche. Zur geografischen Verbreitung der Grippeaktivität berichtete eines der 43 meldenden Länder keine, 5 Länder berichteten eine sporadische, 8 Länder eine lokale, 4 Länder (darunter Italien) eine regionale und 25 Länder (darunter Deutschland) eine weit verbreitete Grippeaktivität.

In Europa konnten in 46 % der 3349 getesteten Sentinel-Proben Influenzaviren nachgewiesen werden, damit häufiger als in der vorherigen Woche (42 %). Der Anteil influenza-positiver Proben betrug je nach Land zwischen 10 % und 77 % (in Ländern mit mindestens 20 Proben). 35 % der nachgewiesenen Viren waren Influenza B und 65 % Influenza A, wobei letztgenannte hauptsächlich dem Subtyp A(H1N1)pdm09 angehörten (Tabelle 2). In 20 der 43 meldenden Länder dominierten Influenza A(H1N1)pdm09,

Tabelle 1
Altersspezifische und regionale Inzidenzen grippebedingter Konsultationen
pro 100 000 Einwohner in der Kalenderwoche 6/2016

Inzidenz	Grippebedingte Konsultationen pro 100 000 Einwohner	Grippeaktivität Klassierung, (Trend)
Inzidenz nach Altersklasse		
0 – 4 Jahre	693	(steigend)
5 – 14 Jahre	625	(steigend)
15 – 29 Jahre	402	(steigend)
30 – 64 Jahre	243	(konstant)
≥ 65 Jahre	107	(steigend)
Inzidenz nach Sentinella-Region		
Region 1 (GE, NE, VD, VS)	300	weit verbreitet, (steigend)
Region 2 (BE, FR, JU)	226	weit verbreitet, (steigend)
Region 3 (AG, BL, BS, SO)	362	weit verbreitet, (steigend)
Region 4 (LU, NW, OW, SZ, UR, ZG)	101	weit verbreitet, (sinkend)
Region 5 (AI, AR, GL, SG, SH, TG, ZH)	304	weit verbreitet, (konstant)
Region 6 (GR, TI)	823	weit verbreitet, (steigend)
Schweiz	339	weit verbreitet, (steigend)

Tabelle 2
Zirkulierende Influenzaviren in der Schweiz und in Europa
Häufigkeit der isolierten Influenzotypen und -subtypen in der aktuellen Woche und kumulativ ab Woche 40/2015

	Aktuelle Woche	Kumulativ
Schweiz in Woche 6/2016		
Anteil Influenza-positiver Proben (Anzahl untersuchte Proben)	47 % (53)	34 % (480)
B	60 %	52 %
A(H3N2)	4 %	8 %
A(H1N1)pdm09	16 %	36 %
A nicht subtypisiert	20 %	4 %
Europa in Woche 5/2016		
Anteil Influenza-positiver Proben (Anzahl untersuchte Proben)	46 % (3349)	26 % (23 952)
B	35 %	27 %
A(H3N2)	8 %	11 %
A(H1N1)pdm09	52 %	59 %
A nicht subtypisiert	5 %	3 %

in einem Land Influenza A(H3N2) Viren und in 5 Ländern ebenfalls Influenza A Viren (ohne Angabe des Subtyps). In 2 weiteren Ländern dominierten Influenza B Viren und in den übrigen 15 Ländern dominierte keiner der Influenzotypen und -subtypen. 100 % der 1599 seit Woche 40/2015 genetisch charakterisierten Influenza A Viren und 12 % der 192 Influenza B Viren werden durch den diesjährigen trivalenten Grippeimpfstoff [1] abgedeckt - bei den nicht abgedeckten handelt es sich um Influenza B Viren der Victoria-Linie. Durch den quadrivalenten Grippeimpfstoff werden 100 % der charakterisierten Influenza A und B Viren abgedeckt. Vier der 736 getesteten Influenza

A(H1N1)pdm09 Viren und einer der 61 A(H3N2) Viren waren resistent gegen Oseltamivir. Bei den 54 getesteten Influenza B Viren traten keine Resistenzen gegen Neuraminidase-Inhibitoren auf.

Die meisten Staaten der USA [4] verzeichneten in der Woche 5 eine lokale oder regionale Grippeaktivität von niedriger Intensität, aber mit leicht steigendem Trend. Die Aktivität lag über dem nationalen Grundniveau. 27 % der nachgewiesenen Viren waren Influenza B und 73 % Influenza A, wobei diese hauptsächlich dem Subtyp A(H1N1)pdm09 angehörten. In den USA werden 93 % bzw. 100 % der 483 seit Woche 40/2015 antigenisch oder genetisch

DIE SENTINEL-ÜBERWACHUNG DER INFLUENZA IN DER SCHWEIZ

Die epidemiologische Beurteilung der saisonalen Influenzaaktivität beruht (1) auf wöchentlichen Meldungen von Influenzaverdachtsfällen durch Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte, (2) auf Untersuchungen von Nasenrachenabstrichen am Nationalen Referenzzentrum für Influenza (CNRI) in Genf und (3) auf der Meldepflicht von Laborbestätigungen aller Influenzasubtypen. Die Typisierungen durch das CNRI in Zusammenarbeit mit dem Sentinella-Meldesystem erlauben die laufende Überwachung der in der Schweiz zirkulierenden Grippeviren.

KLASSIERUNG DER GRIPPEAKTIVITÄT

Die Klassierung der Grippeaktivität basiert auf (1) dem Anteil der Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte, die Grippeverdachtsfälle gemeldet haben und (2) dem Nachweis von Influenzaviren am CNRI:

- Keine: Unter 30 % der meldenden Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte diagnostizierten Grippeverdachtsfälle. Influenzaviren wurden während der aktuellen und der vorhergehenden Meldewoche nicht nachgewiesen.
- Sporadische: Unter 30 % der meldenden Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte diagnostizierten Grippeverdachtsfälle. Influenzaviren wurden während der aktuellen oder der vorhergehenden Meldewoche nachgewiesen.
- Verbreitete: 30–49 % der meldenden Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte diagnostizierten Grippeverdachtsfälle. Influenzaviren wurden während der aktuellen oder der vorhergehenden Meldewoche nachgewiesen.
- Weit verbreitete: 50 % und mehr der meldenden Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte diagnostizierten Grippeverdachtsfälle. Influenzaviren wurden während der aktuellen oder der vorhergehenden Meldewoche nachgewiesen.

Die wertvolle Mitarbeit der Sentinella-Ärztinnen und -Ärzte macht die Grippeüberwachung in der Schweiz erst möglich. Diese ist von grossem Nutzen für alle diagnostizierenden Ärztinnen und Ärzte, wie auch für die Bevölkerung in der Schweiz. Deshalb möchten wir allen Sentinella-Ärztinnen und -Ärzten unseren Dank aussprechen!

charakterisierten Influenzaviren durch den trivalenten bzw. durch den quadrivalenten Grippeimpfstoff [1] abgedeckt. Zwei der 301 getesteten Influenza A(H1N1)pdm09 Viren waren resistent gegen Oseltamivir und Peramivir, jedoch sensibel gegen Zanamivir. Bei den 246 getesteten Influenza A(H3N2) Viren sowie den 152 Influenza B Viren traten keine Resistenzen gegen Neuraminidase-Inhibitoren auf. ■

Kontakt

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

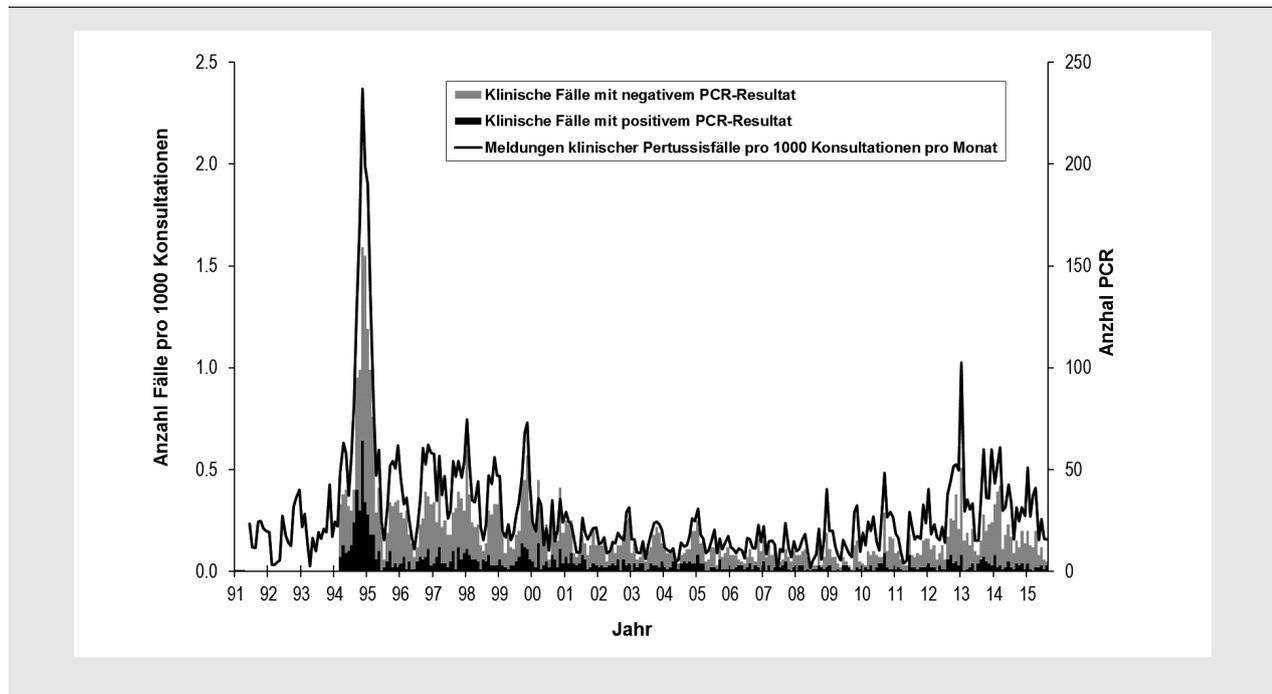
Referenzen

1. World Health Organisation (WHO). Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2015-16 northern hemisphere influenza season, www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2015_16_north/en/
2. World Health Organisation Regional office for Europe, European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Flu News Europe, www.flunews europe.org/
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Seasonal Influenza - Latest surveillance data (accessed on 15.02.2016), ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). FluView, www.cdc.gov/flu/weekly/

Keuchhusten / Pertussis

Sentinella-Meldungen Juni 1991 bis August 2015 (Daten für 2015 provisorisch)

Im Sentinella-System gemeldete klinische Keuchhustenfälle und PCR-Nachweise von *Bordetella pertussis* und *B. parapertussis* in Nasopharyngealabstrichen, Juni 1991 bis August 2015



Seit Juni 1991 werden klinische Keuchhustenfälle im schweizerischen Sentinella-Meldesystem erfasst. Gemeldet werden alle Fälle entsprechend der folgenden klinischen Kriterien: Husten seit mindestens 14 Tagen, begleitet von Hustenanfällen, Keuchen beim Einatmen oder Erbrechen nach dem Husten. Seit Januar 2013 sind auch Fälle von Apnoe bei Säuglingen (<1 Jahr) sowie alle Personen, bei denen ein Arzt einen Keuchhusten diagnostiziert (unabhängig von den oben erwähnten klinischen Kriterien) zu melden.

Seit März 1994 werden Nasopharyngealabstriche mittels PCR auf *Bordetella pertussis* untersucht. In den letzten 10 Jahren (2005–2014) sind die Proben von 86 % der gemeldeten Fälle im Labor untersucht worden (jährliche Spannweite: 82 %–90 %). In diesem Zeitraum wurden bei 17 % der untersuchten Proben *B. pertussis* und bei 1 % *B. parapertussis* nachgewiesen. In 3 Fällen wurden gleichzeitig beide Spezies nachgewiesen. Der Anteil der laborbestätigten Fälle hat zwischen 2005 (20 %) und 2014 (15 %) schrittweise abgenommen (siehe Abbildung).

Mitte der 90er Jahre hat die Schweiz eine ausgedehnte Keuch-

husten-Epidemie verzeichnet. Die Hochrechnung der Sentinella-Daten auf die Gesamtbevölkerung hat ergeben, dass in den Jahren 1994 und 1995 gesamthaft ca. 46 000 klinische Pertussis-Fälle durch einen Grundversorger in einer Praxis diagnostiziert wurden, mit einer maximalen Inzidenz von 373 Fällen auf 100 000 Einwohner im 1994 (siehe Abbildung). Die Inzidenz hat daraufhin stark abgenommen und mit 40 Fällen auf 100 000 Einwohner (3000 Fälle) im 2006 den niedrigsten Wert seit Beginn der Erfassung erreicht. Seither hat sie wieder fast kontinuierlich zugenommen. Die Anzahl Fälle hat hochgerechnet für die Jahre 2009–2012 auf 3800, 5900, 4700 bzw. 7900 zugenommen und ist im 2013 auf 13 200 Fälle angestiegen. Dies entspricht einer Inzidenz von 164 Fällen auf 100 000 Einwohner (+65 % im Vergleich zu 2012) und stellt den höchsten Wert der letzten 15 Jahre dar. 2014 hat die Hochrechnung der Fallzahlen 11 800 Fälle und eine Inzidenz von 145 Fällen auf 100 000 Einwohner ergeben, was im Vergleich zu 2013 einer Abnahme um 11 % entspricht.

2014 wurden von den Sentinella-Ärztinnen und -Ärzten 283 Keuchhustenfälle gemeldet, was im Ver-

gleich zum Vorjahr (295 Fälle) einer Abnahme von 4 % entspricht. Die Fallzahlen waren in den Wintermonaten erhöht, mit einem Maximum im März.

Wendet man die ab 2013 gültigen erweiterten Meldekriterien an, wurden 28 der 283 Fälle (10 %) als sichere Fälle (klinische Fälle mit PCR-Bestätigung für *B. pertussis* und/oder *B. parapertussis*), 14 (5 %) als wahrscheinliche Fälle (klinische Fälle mit epidemiologischem Link zu einem laborbestätigten Fall), und 138 (49 %) als mögliche Fälle (klinische Fälle) gewertet. 103 Fälle (36 %) können nicht klassifiziert werden, da entweder die klinische Information dazu fehlt (5 Fälle ohne Ergänzungsmeldung, was 2 % des Falltotals entspricht), oder weil die klinischen Kriterien der Falldefinition nicht erfüllt sind (98 Fälle, 35 %). Unter den letztgenannten hatten sich praktisch alle (97 Fälle) mit einem Husten präsentiert, der zum Zeitpunkt der Meldung weniger als 14 Tage gedauert hatte; es ist anzunehmen, dass zu diesem Zeitpunkt bei vielen die Krankheit noch nicht überwunden war. Allerdings wurden 14 dieser Fälle im Labor bestätigt.

Von den 283 Fällen, die 2014 gemeldet wurden, betrafen 6 % Kinder

Impfstatus der Pertussisfälle nach Alter, die 2014 im Sentinella-System erfasst wurden, sowie Anteil (in%) der gemäss den Empfehlungen geimpften Fälle

Alter	N Fälle	Impfstatus			Geimpfte Fälle mit einer bekannten Anzahl Impfdosen (N)						Minimale Anzahl Dosen, Anteil* Fälle <20 Jahren, geimpft nach CH-Impfplan 2012
		Unbekannt	nicht geimpft	Geimpft (≥ 1 Dosis)	≥ 1	1	2	3	4	≥ 5	
0–2 Mte.	6	0	5	1	1	1	0	0	0	0	NA
3–4 Mte.	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1 Dosis, 50.0%
5–6 Mte.	3	0	0	3	3	1	2	0	0	0	2 Dosen, 75.0%
7–24 Mte.	17	0	1	16	14	0	1	9	4	0	3 Dosen, 86.7%
2–7 Jahre	63	0	2	61	50	0	0	3	40	7	4 Dosen, 90.4%
8–19 Jahre	41	2	4	35	22	1	2	2	3	14	5 Dosen, 53.8%
≥20 Jahre	151	65	32	54	8	1	2	3	2	0	NA
Total (n)	283	67	45	171	99	5	7	17	49	21	77/98, 78.6%
Total (%)	(100)	(23.7)	(15.9)	(60.4)	(100)	(5.0)	(7.1)	(17.2)	(49.5)	(21.2)	

* Patientinnen und Patienten mit unbekanntem Impfstatus oder Impfung mit unbekannter Anzahl Dosen wurden für die Berechnung der Anteile nicht berücksichtigt.

unter 12 Monaten. Der Anteil der 1- bis 4-jährigen Kinder betrug 17 %, derjenige der 5- bis 9-jährigen Kinder 12 %, jener der Erwachsenen ab 20 Jahren 53 %. Die höchste Inzidenz wurde bei Kindern zwischen 0 und 5 Jahren verzeichnet (546 Fälle auf 100 000 Einwohner). Mit zunehmendem Alter sank die Inzidenz auf 98/100 000 bei den 31- bis 35-jährigen Erwachsenen, bildete jedoch einen zweiten, etwas niedrigeren Peak von 184/100 000 bei den 56- bis 60-jährigen. Das mediane Alter der Fälle, die vor dem Jahr 2000 von den Allgemeinpraktikern und Internisten gemeldet wurden, lag bei 11 Jahren. Für die zwischen 2000 und 2009 gemeldeten Fälle erhöhte es sich auf 23 Jahre und liegt seit 2010 bei 39 Jahren. Umgekehrt war das mediane Alter der von den Pädiatern gemeldeten Fälle von 2007 bis 2009 ausgesprochen tief (2 Jahre), bevor es sich in den Jahren 2010–2014 wieder den Werten der Jahre vor 2007 annäherte (4 Jahre). Wie in den Jahren zuvor war auch im 2014 die Inzidenz des Keuchhustens bei Frauen (179/100 000) deutlich höher als bei Männern (110/100 000).

Im Jahr 2014 haben 60 % der gemeldeten Fälle mindestens eine Impfdosis zum Schutz vor Keuchhusten erhalten; 16 % waren ungeimpft, und bei 24 % war der Impfstatus unbekannt (siehe Tabelle). 43 % der Fälle bei Erwachsenen gehörten zur letztgenannten Kategorie. Dazu kommt, dass die Anzahl der erhaltenen Dosen bei 85 % der geimpften Erwachsenen unbekannt war. In Abhängigkeit vom Alter waren 50 bis

90 % der Fälle, bei denen sowohl der Impfstatus als auch die Anzahl Dosen bekannt waren, gemäss den Empfehlungen des BAG geimpft. Zudem waren 83 % der über 24 Monate alten Fälle, bei denen die Anzahl Dosen bekannt war, mit mindestens 4 Dosen geimpft. Diese Daten legen den Schluss nahe, dass die Übertragung des Keuchhustens in der Bevölkerung eher auf die progressive Abnahme der impfbedingten Immunität über die Zeit als auf eine ungenügende Durchimpfungsrate zurückzuführen ist. Aus diesem Grund wurden die Empfehlungen zur Pertussis-Impfung kürzlich um Auffrischungsimpfungen für Jugendliche und junge Erwachsene ergänzt.

Gemäss den noch provisorischen Daten hat die Zahl der Meldungen in den ersten 8 Monaten des Jahres 2015 im Vergleich zur entsprechenden Periode des Vorjahrs weiter abgenommen; die Zahlen nahmen von 219 auf 115 ab, was einer Abnahme um 47 % entspricht. Unter den 98 mittels PCR getesteten Fällen des Jahres 2015 wurden 17 % für *B. pertussis* bestätigt.

Die über das Sentinella-System gesammelten Informationen werden durch das Meldeobligatorium für Häufungen von übertragbaren Krankheiten ergänzt. Im Jahr 2014 wurden sieben solche Häufungen von Pertussisfällen gemeldet. Jedesmal umfasste eine solche Meldung zwei bis 17 Personen (61 insgesamt) im Alter von 0 bis 36 Jahren. Drei dieser Ausbrüche ereigneten sich in der Schule, zwei in der Krippe,

und in zwei Fällen war der Expositionsort unbekannt. Die Anzahl Häufungsmeldungen hat im Vergleich zu 2013 nur wenig zugenommen (neun Ausbrüche); diese umfassten jedoch weniger Personen (insgesamt 29). Von Januar bis Ende August 2015 wurden fünf Meldungen von gruppierten Fällen verzeichnet; jedesmal umfasste eine solche Meldung zwei bis sechs Personen (insgesamt 16) im Alter von 0 bis 45 Jahren.

Seit März 2013 empfiehlt das BAG zum Schutz von Säuglingen jünger als 6 Monate Massnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Keuchhustenausbrüchen in Gesundheits- und Kinderbetreuungseinrichtungen [1, 2]. Im 2014 wurden zwei bestätigte Keuchhustenfälle verzeichnet, die in solchen Institutionen auftraten und damit ein direktes oder indirektes Expositionsrisiko für Säuglinge jünger als 6 Monate darstellten.

Zudem erfasste die Swiss Paediatric Surveillance Unit (SPSU) von April 2006 bis März 2010 Kinder, die wegen Keuchhusten in Schweizer Kinderkliniken hospitalisiert wurden [3]. Im Januar 2013 wurde die Überwachung des Keuchhustens für die Dauer von 4 Jahren erneut lanciert. Im Jahr 2014 wurden 33 Fälle, die mittels PCR-Analyse oder durch Kultur bestätigt wurden, verzeichnet; d. h. fast ebenso viele wie die 32 im Jahresmittel der vorhergehenden Erhebung gemeldeten Fälle [4].

Das BAG empfiehlt für alle Kinder die Pertussisimpfung (Basisimpfung) mit je einer Dosis DTP_aHibIPV im Alter von 2, 4 und 6 Monaten für

die Grundimmunisierung, gefolgt von einer Boosterdosis im Alter von 15–24 Monaten und einer Boosterdosis DTPa/IPV mit 4–7 Jahren. Eine zusätzliche Auffrischungsdosis (dTpa) wurde kürzlich in die Empfehlung für Jugendliche im Alter von 11 bis 15 Jahren, für junge Erwachsene im Alter von 25 bis 29 Jahren sowie für Schwangere ab dem 2. Schwangerschaftstrimester, bei denen die letzte Auffrischungsimpfung bzw. eine PCR- oder kultur-bestätigte Erkrankung mehr als 5 Jahre zurückliegt, aufgenommen [5,6]. Personen (Jugendliche oder Erwachsene) welche regelmässigen Kontakt (familiär/beruflich) mit Säuglingen unter 6 Monaten haben oder in naher Zukunft haben werden, wird unabhängig vom Alter eine einmalige Pertussisimpfung mit einem dTpa-Impfstoff empfohlen, wenn die letzte Pertussisimpfung bzw. eine PCR- oder kultur-bestätigte Erkrankung durch *B. pertussis* 10 Jahre oder länger zurückliegt.

Nichtsdestotrotz ist die Durchimpfungsrate ungenügend, insbesondere was die Auffrischungsimpfungen betrifft. Gemäss der für die Periode 2011–2013 durchgeführten gesamtschweizerischen Erhebung betrug die Durchimpfungsrate für Pertussis bei den 25- bis 36-monatigen Kindern 96 % für mindestens drei Dosen und 89 % für mindestens vier Dosen [7]. Bei den achtjährigen Kindern lag die entsprechende Rate bei 93 % für mindestens vier Dosen und 78 % für mindestens fünf Dosen. Bei den 16-jährigen Jugendlichen betrug sie nur 91 % für mindestens drei Dosen, 84 % für mindestens vier Dosen und 66 % für mindestens fünf Dosen. Das Erreichen und Erhalten einer hohen Durchimpfungsrate – auch durch die empfohlenen Nachholimpfungen – bleibt ein wesentliches Element in der Bekämpfung dieser Krankheit, die bei Kleinkindern in seltenen Fällen immer noch zum Tod führen kann. Dies war 2012 bei einem 2-monatigen sowie 2015 bei einem einmonatigen Säugling der Fall. Die empfohlene Impfung bietet einen guten Schutz gegen eine Infektion. Tritt trotz der Impfung eine Infektion auf, verläuft die Krankheit meist weniger schwer als bei ungeimpften Patientinnen und Patienten [8].

Kontakt

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 058 463 87 06

Literatur

1. Bundesamt für Gesundheit. Massnahmen zur Verhinderung und Bekämpfung von Pertussis-Ausbrüchen in Gesundheits- und Kinderbetreuungseinrichtungen zum Schutz von Säuglingen jünger als 6 Monate. Bull BAG 2013; Nr. 13: 188–91.
2. Bundesamt für Gesundheit. Meldung von Pertussis in Gesundheits- und Betreuungseinrichtungen mit Säuglingen jünger als 6 Monate. Bull BAG 2014; Nr. 49: 853.
3. Heininger U, Weibel D, Richard JL. Prospective nationwide surveillance of hospitalizations due to pertussis in children, 2006–2010. *Pediatr Infect Dis J.* 2014 Feb; 33(2):147–51. doi: 10.1097/01.inf.0000435503.44620.74.
4. Bundesamt für Gesundheit. SPSU – Jahresbericht 2014. Bull BAG 2015; Nr. 48: 879–94.
5. Bundesamt für Gesundheit. Optimierung der Auffrischimpfungen gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis (dT/dTpa) bei Erwachsenen. Bull BAG 2011; Nr. 51:1161–71.
6. Bundesamt für Gesundheit. Anpassung der Impfempfehlung gegen Pertussis: für Jugendliche, Säuglinge in Betreuungseinrichtungen und schwangere Frauen. Bull BAG 2013; Nr. 9:118–23.
7. Bundesamt für Gesundheit. Tabelle mit vollständigen Resultaten zur Durchimpfung 1999–2014. Verfügbar unter www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00685/02133/index.html?lang=de.
8. Wymann MN, Richard JL, Vidondo B, Heininger U. Prospective pertussis surveillance in Switzerland, 1991–2006. *Vaccine.* 2011 Mar 3;29(11):2058–65.

Genetische Untersuchungen beim Menschen Besserer Schutz vor Missbrauch

Mit der Totalrevision des Bundesgesetzes über genetische Untersuchungen beim Menschen (GUMG) will der Bundesrat Missbräuchen vorbeugen und den Schutz der Persönlichkeit gewährleisten. Damit trägt er der technischen Entwicklung und den neuen, oft im Internet angebotenen genetischen Tests Rechnung. In der Vernehmlassung wurden die Vorschläge grundsätzlich positiv aufgenommen. Trotz Kritik an einzelnen Aspekten des Vorentwurfs will der Bundesrat die eingeschlagene Richtung beibehalten. Er hat das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) beauftragt, bis im Frühling 2017 einen Gesetzesentwurf auszuarbeiten.

Die Vernehmlassung zur Totalrevision des GUMG im Frühjahr 2015 ist auf grosses Interesse gestossen, und die Gesetzesrevision wurde allgemein positiv aufgenommen. Zu einzelnen Aspekten gab es aber auch Änderungsvorschläge. Diese betreffen hauptsächlich die gesetzlichen Regelungen in Bezug auf vorgeburtliche Untersuchungen, Tests ausserhalb des medizinischen Bereichs und Tests im Bereich nicht vererbbarer Eigenschaften.

Die Revision sieht eine eingehendere Regelung der vorgeburtlichen Diagnostik vor. Im Zentrum stehen zwei Neuerungen: Erstens hat der Bundesrat vor dem Hintergrund der neuen pränatalen Bluttests die zulässigen Untersuchungen präzisiert geregelt. Ziel ist es, den heute geltenden Schutz des ungeborenen Kindes zu wahren. Um Auslegungsprobleme zu vermeiden, wird das Eidgenössische Departement des Innern prüfen, ob die Terminologie verbessert werden kann. Zweitens will das revidierte Gesetz verbieten, die Eltern vor Ablauf der 12. Schwangerschaftswoche über das Geschlecht des ungeborenen Kindes zu informieren. Diese Neuerung entspricht der vom Parlament angenommenen Motion Bruderer (14.3834 «Keine vorgeburtliche Geschlechterselektion durch die Hintertüre»).

Weiter werden auch genetische Untersuchungen ausserhalb des medizinischen Bereichs geregelt. Diese Tests werden in zwei Gruppen eingeteilt, für die je unterschiedliche Anforderungen gelten. Die Untersuchungen zu besonders

schützenswerten Eigenschaften (z.B. sportliche Veranlagung oder ethnische Herkunft) bedingen den Einbezug einer Ärztin oder eines Apothekers. Für die übrigen Untersuchungen ist die direkte Abgabe an die Konsumentinnen und Konsumenten, z. B. via Internet, erlaubt. Der Bundesrat hält an dieser Unterscheidung fest und wird bei der Erarbeitung des Gesetzesentwurfs prüfen, ob sich die in der Vernehmlassung kritisierte Abgrenzung der beiden Gruppen weiter präzisieren lässt.

Bislang waren nur Tests von erblichen Eigenschaften im GUMG geregelt. Neu sollen auch genetische Untersuchungen von nicht vererbba- ren Merkmalen aufgenommen werden. Da bei solchen Tests auch erbliche Eigenschaften entdeckt werden können, ist besondere Aufmerksamkeit geboten. Dies betrifft z. B. die Charakterisierung von Krebserkrankungen, um die entsprechende Therapie zu bestimmen. Dass Untersuchungen von nicht vererbba- ren Merkmalen nun ebenfalls aufgenommen werden sollen, war in der Vernehmlassung umstritten. Bei der Überarbeitung des Entwurfs wird nun geprüft, inwiefern die einzelnen Einwände berücksichtigt werden können.

Der Bundesrat hat das EDI damit beauftragt, bis im Frühling 2017 den Gesetzesentwurf auszuarbeiten und die dazugehörige Botschaft zu verfassen. Die Vorlage ist Teil der Strategie Gesundheit2020.

Kontakt:

Bundesamt für Gesundheit,
Sektion Kommunikation,
Tel. 058 462 95 05 oder
media@bag.admin.ch

Verantwortliches Departement:

Eidgenössisches Departement
des Innern EDI

Weitere Informationen:

www.bag.admin.ch/de/gumg

Rezeptsperrung

Folgende Rezepte sind gesperrt

Kanton	Block-Nrn.	Rezept-Nrn.
Bern	193123D	4828051

Swissmedic
Abteilung Betäubungsmittel

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eine Partnerkampagne von BAG, Kantonen und NGOs,
finanziert durch den Tabakpräventionsfonds.

**ANTONIO HAT AUFGEHÖRT.
DAS SCHAFFST AUCH DU.**

Mache deinen Freund zu deinem
Rauchstopp-Coach mit der
SmokeFree Buddy App*.

* Informationen zur Gratis-App und
den Downloadlink findest du auf www.smokefree.ch

Ich bin stärker.

P.P.A
CH-3003 Bern
Post CH AG

Adressberichtigungen:
BAG Bulletin
BBL, Vertrieb Publikationen
CH-3003 Bern

Bulletin 8/16