

Pertussis

Sentinella-Meldungen Juni 1991 bis Juli 2009

Klinische Keuchhustenfälle werden seit Juni 1991 im schweizerischen Sentinella-Meldesystem erfasst. Jeder Fall, der folgender klinischer Definition entspricht, muss gemeldet werden: Husten seit mindestens 14 Tagen, begleitet von Hustenanfällen, Keuchen beim Einatmen oder Erbrechen nach dem Husten. Seit März 1994 werden Nasopharyngealabstriche von rund 80% der gemeldeten Fälle mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) auf *Bordetella pertussis* untersucht. Bei 24% der untersuchten Proben wurde *B. pertussis* nachgewiesen (je nach Jahr 18 bis 34%). Dieser Anteil war in den letzten Jahren tendenziell rückläufig: Er nahm von 31% im Jahr 2004 auf 18% im Jahr 2008 ab (siehe Abbildung).

Seit der Epidemie in den Jahren 1994/1995 geht die Zahl der Pertussisfälle zurück, allerdings immer langsamer. Die jährliche Fallzahl pro 1000 Arztkonsultationen sank von etwa 0,40 in den Jahren 1996 bis 1999 auf 0,20 in den Jahren 2000 bis 2005 und danach auf 0,15 seit

2006 (siehe Abbildung). Hochgerechnet auf die gesamte Bevölkerung der Schweiz ergeben die Sentinella-Daten für das Jahr 2004 rund 3900 Pertussis-Verdachtsfälle, die eine Hausärztin oder einen Hausarzt konsultiert haben; entsprechend sind es 4200 im Jahr 2005, 3000 im Jahr 2006, 3500 im Jahr 2007 und 3700 im Jahr 2008. Dies entspricht für 2008 einer Inzidenz von 48 Fällen pro 100 000 Einwohner.

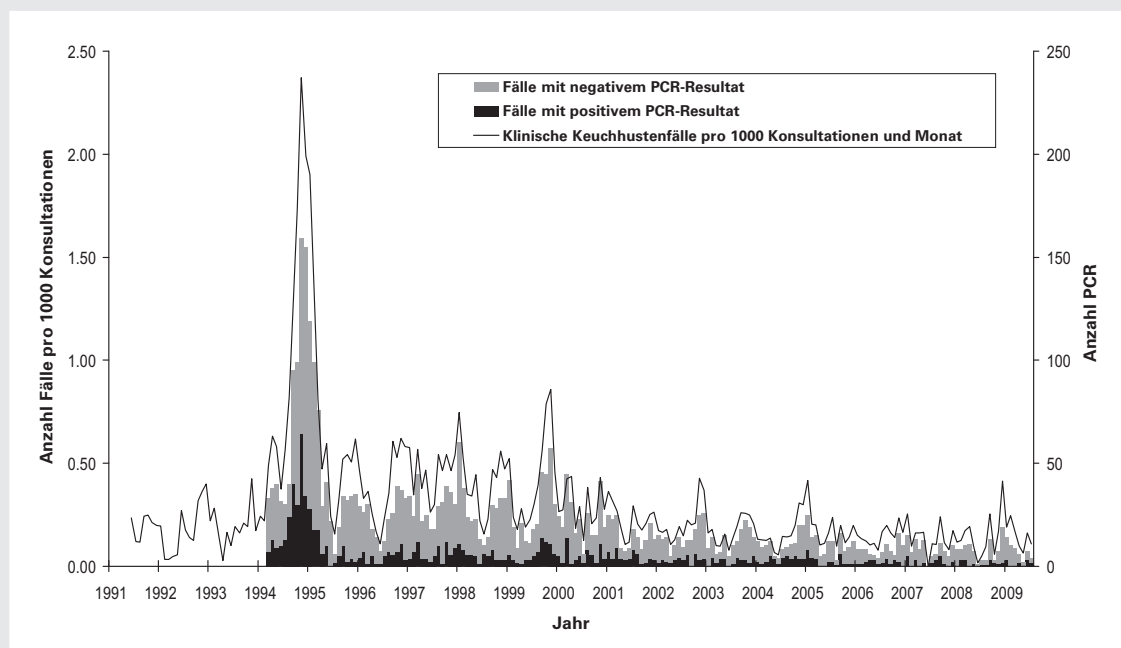
2008 wurden von den Sentinella-Ärztinnen und -Ärzten 109 Keuchhustenfälle gemeldet. Elf dieser Fälle (10%) erfüllten die klinische Falldefinition und wurden durch PCR bestätigt, sieben (6%) erfüllten die klinische Falldefinition und wiesen einen epidemiologischen Zusammenhang zu einem anderen Fall auf, 57 (52%) entsprachen nur der klinischen Falldefinition, zwei (2%) liessen sich wegen fehlender Angaben nicht klassifizieren, und 32 (29%) erfüllten die Kriterien der klinischen Definition nicht.

Von den 109 Fällen, die 2008 gemeldet wurden, betrafen 12% Kin-

der unter zwölf Monaten. Der Anteil der ein- bis vierjährigen Kinder betrug 19% und jener der Erwachsenen ab 20 Jahren 45% (nimmt seit 2006 zu). Die höchste Inzidenz wurde bei den Kindern von 0 bis 5 Jahren verzeichnet (234 Fälle pro 100 000 Einwohner). Mit zunehmendem Alter sank die Inzidenz bis auf 10/100 000 bei den 21- bis 25-jährigen Erwachsenen, bevor sie bei den 26- bis 65-Jährigen wieder auf etwa 40/100 000 stieg. Das mediane Alter der Fälle, die vor dem Jahr 2000 von den Allgemeinpraktikern und Internisten gemeldet wurden, lag bei elf Jahren. Für die ab dem Jahr 2000 gemeldeten Fälle erhöhte es sich auf 21 Jahre. Umgekehrt war das mediane Alter der von den Pädiatern gemeldeten Fälle 2007 und 2008 ausgesprochen tief (2 beziehungsweise 1,5 Jahre). 2008 wurden zwei Komplikationen (2%) gemeldet, die beide die klinische Falldefinition erfüllten, aber PCR-negativ waren: eine Pneumonie bei einem 42-jährigen Mann mit unbekanntem Impfstatus und eine

Abbildung

Im Rahmen des Sentinella-Systems gemeldete klinische Keuchhustenfälle und PCR-Nachweis von *Bordetella pertussis* im Nasopharyngealabstrich, Juni 1991 bis Juli 2009 (Daten für 2009 provisorisch)



nicht näher angegebene Komplikation bei einem vierjährigen Mädchen, das mit vier Dosen geimpft war. 2008 war bei keinem Fall ein Spitalaufenthalt notwendig.

Die über das Sentinella-System gesammelten Informationen werden durch das Meldeobligatorium für Häufungen von übertragbaren Krankheiten ergänzt. 2008 wurden drei solche Häufungen von Pertussisfällen gemeldet, an denen jeweils vier, drei bzw. vier Personen beteiligt waren; eine Person musste hospitalisiert werden. Zudem registriert die Swiss Paediatric Surveillance Unit (SPSU) seit 2006 die Kinder, die wegen Keuchhusten in Schweizer Kinderkliniken hospitalisiert werden. 2007 wurden 50 Fälle gemeldet, während es 24 im 2008 waren [1].

Das BAG empfiehlt für alle Kinder die Pertussisimpfung (Basisimpfung) mit je einer Dosis DTP_aHibIPV im Alter von 2, 4 und 6 Monaten zur Grundimmunisierung, gefolgt von einer Boosterdosis im Alter von 15–24 Monaten und einer Boosterdosis DTP_aIPV mit 4–7 Jahren, sowie Nachholimpfungen mit bis zu fünf Dosen bis zum Alter von 15 Jahren. 2008 waren neun der 13 Patienten (69%) unter zwölf Monaten entsprechend den Empfehlungen geimpft (keiner dieser 13 Fälle wurde durch eine PCR oder einen epidemiologischen Zusammenhang bestätigt, und nur einer war zu jung für eine Impfung) (siehe Tabelle). Hingegen waren 64% der ein- bis neunjährigen Patienten überhaupt nicht geimpft. Der Impfstatus von

45% der erwachsenen Patienten war unbekannt, ebenso die Zahl der Dosen, die 20% der geimpften erwachsenen Patienten erhalten hatten.

Gemäss einer gesamtschweizerischen Erhebung, die 2005 bis 2007 durchgeführt worden war, betrug die Durchimpfungsrate für Pertussis bei den 24- bis 35-monatigen Kindern 94% (mindestens drei Dosen) und 84% (mindestens vier Dosen). Bei den achtjährigen Kindern lag die entsprechende Rate bei 90% (mindestens vier Dosen) und 71% (mindestens fünf Dosen). Bei den 16-jährigen Jugendlichen betrug sie nur 85% (mindestens drei Dosen) und 33% (mindestens vier Dosen). Die Erhaltung einer hohen Durchimpfung, auch durch die bis zum Alter von 15 Jahren empfohlenen Nachholimpfungen, bleibt ein wesentlicher Bestandteil der Bekämpfung dieser Krankheit, die bei Kleinkindern in seltenen Fällen immer noch zum Tod führen kann. Dies war Anfang 2009 bei einem 22-monatigen Mädchen der Fall. Die empfohlene Impfung bietet einen guten Schutz gegen die Infektionen. Tritt trotz der Impfung eine Infektion auf, verläuft die Krankheit meist weniger schwer als bei ungeimpften Patienten. ■

Bundesamt für Gesundheit
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit
Abteilung Übertragbare Krankheiten
Telefon 031 323 87 06

Bibliographie

1. Bundesamt für Gesundheit. SPSU-Jahresbericht 2008. Bull BAG 2009; 40: 740-8.

Tabelle
Impfstatus der Pertussisfälle, die 2008 im Sentinella-System erfasst wurden

Alter	Impfstatus bekannt				Impfstatus unbekannt	Total N (%)		
	Geimpft			Nicht geimpft				
	Anzahl Dosen							
	1	2	≥ 3				unbekannt	
0–1 Mt.	0	0	0	0	1	0	1 (0,9)	
2–3 Mte.	3	0	0	0	0	0	3 (2,8)	
4–5 Mte.	1	0	0	0	1	0	2 (1,8)	
6–11 Mte.	0	1	6	0	0	0	7 (6,4)	
1–4 Jahre	0	0	7	0	14	0	21 (19,3)	
5–9 Jahre	0	0	3	2	7	0	12 (11,0)	
10–14 Jahre	0	0	4	2	3	0	9 (8,3)	
15–19 Jahre	0	0	5	0	0	0	5 (4,6)	
≥ 20 Jahre	0	0	3	10	14	22	49 (45,0)	
Total	N (%)	4 (3,7)	1 (0,9)	28 (25,7)	14 (12,8)	40 (36,7)	22 (20,2)	109 (100,0)