

### Vorkommen

Zunehmend erkranken nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene an Pertussis. Da Neugeborene keinen oder nur einen geringen Nestschutz haben, sind sie besonders gefährdet. Darüber hinaus verläuft bei Neugeborenen die Erkrankung besonders schwer. Als Infektionsquelle kommen laut zahlreichen Studien häufig Erwachsene in Betracht, sodass der Impfschutz nicht nur für Säuglinge, Kinder und Jugendliche wichtig ist, sondern auch für Erwachsene mit Kontakt zu Neugeborenen.

### Infektionsweg

Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion, die durch einen Kontakt mit einer infektiösen Person, innerhalb eines Abstandes bis zu ca. 1 Meter durch Husten, Niesen oder Sprechen erfolgen kann. Auch gegen Pertussis Geimpfte können nach Kontakt mit dem Erreger vorübergehend Träger von Bordetellen sein. Ein langdauernder Trägerstatus bei Gesunden ist bisher nicht dokumentiert worden. Jugendliche und Erwachsene spielen als Überträger eine zunehmende Rolle.

**Inkubationszeit** (Zeit zwischen Ansteckung und Ausbruch der ersten Krankheitssymptome)  
3-12 Tage.

### Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Ansteckungsfähigkeit beginnt am Ende der Inkubationszeit, erreicht ihren Höhepunkt während der ersten beiden Wochen der Erkrankung und kann bis zu 3 Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum (s.u.) andauern. Bei Durchführung einer antibiotischen Therapie verkürzt sich die Dauer der Ansteckungsfähigkeit auf etwa 5 Tage nach Beginn der Therapie.

### Krankheitsverlauf

Pertussis ist in der Regel eine Erkrankung über mehrere Wochen bis Monate. Die typische Erstinfektion bei Pertussis wird in drei Stadien eingeteilt:

- Stadium catarrhale (Dauer 1-2 Wochen): Es ist durch grippeähnliche Symptome wie Schnupfen, leichten Husten, Schwäche und kein oder nur mäßiges Fieber gekennzeichnet.
- Stadium convulsivum (Dauer 4-6 Wochen): In diesem Stadium kommt es zu anfallsweise auftretenden Hustenstößen (Stakkatohusten), gefolgt von inspiratorischem Ziehen. Die Hustenattacken gehen häufig mit Hervorwürgen von zähem Schleim und anschließendem Erbrechen einher. Die Attacken können sehr zahlreich sein und treten gehäuft nachts auf. Das typische Keuchen wird bei ca. der

[www.salzburg.gv.at](http://www.salzburg.gv.at)

Hälfte der kindlichen Fälle beobachtet; es kommt durch die plötzliche Inspiration gegen eine geschlossene Glottis am Ende des Anfalles zustande. Fieber fehlt oder ist nur geringfügig ausgeprägt. Wenn es vorhanden ist, deutet es in der Regel auf eine bakterielle Sekundärinfektion hin.

- Stadium decrementi (Dauer 6-10 Wochen): Es kommt zum allmählichen Abklingen der Hustenanfälle.

Pertussis verläuft bei Jugendlichen und Erwachsenen oftmals als lang dauernder Husten ohne die typischen Hustenanfälle. Bei Säuglingen findet man häufig kein ganz charakteristisches Bild, hier stehen als Symptomatik nicht selten Apnoen (Atemstillstände) im Vordergrund.

### **Komplikationen**

Komplikationen können insbesondere im ersten Lebensjahr auftreten. Die häufigsten sind Lungenentzündungen (15-20 % der stationär behandelten Pertussis-Patienten) und Mittelohrentzündungen durch Sekundärinfektionen mit *Haemophilus influenzae* oder Pneumokokken, seltener mit *Streptococcus pyogenes* oder *Staphylococcus aureus*. Als sehr seltene neurologische Komplikationen werden zerebrale Krampfanfälle und die hypoxische Enzephalopathie beschrieben. Aus bislang nicht völlig geklärten Gründen besteht für Pertussis kein oder nur ein geringer Nestschutz. Folglich sind Neugeborene und junge Säuglinge besonders gefährdet; sie haben auch das höchste Risiko, schwerwiegende Komplikationen zu erleiden.

Fast alle Krankenhausbehandlungen und fast alle Todesfälle betreffen dementsprechend junge, ungeimpfte Säuglinge (vor allem unter 6 Monaten).

### **Behandlung**

Eine antibiotische Therapie beeinflusst Dauer und Heftigkeit der Hustenattacken häufig nicht wesentlich, da sie in der Regel nicht früh genug eingesetzt wird, um eine deutliche klinische Verbesserung zu erzielen. Sie kann jedoch zur Unterbrechung der Infektionsketten von erheblicher Bedeutung sein.

### **Maßnahmen für Kontaktpersonen**

Für enge Kontaktpersonen ohne Impfschutz in der Familie, der Wohngemeinschaft oder in Gemeinschaftseinrichtungen besteht die Möglichkeit der vorbeugenden Behandlung mit Antibiotika. Geimpfte Kontaktpersonen sind vor der Erkrankung weitgehend geschützt, können aber vorübergehend mit Bordetellen besiedelt sein und damit eine Infektionsquelle darstellen. Daher sollten auch geimpfte enge Kontaktpersonen vorsichtshalber eine Chemoprophylaxe erhalten, wenn sich in ihrer Umgebung gefährdete Personen, wie z.B. ungeimpfte oder nicht vollständig geimpfte Säuglinge oder Kinder mit kardialen oder pulmonalen Grundleiden befinden.

Ein Ausschluss von Personen aus Gemeinschaftseinrichtungen, die Kontakt zu Pertussis-Erkrankten hatten, ist nicht erforderlich, solange kein Husten auftritt.

Bei Husten sind Untersuchungen zur Feststellung oder zum Ausschluss von Pertussis angezeigt. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall unverzüglich an Ihren Arzt.

### **Indikation gemäß Österreichischem Impfplan 2018**

Der Impfschutz gegen Pertussis ist für alle Personen empfohlen, jedoch für folgende Personengruppen besonders wichtig:

- Frauen mit Kinderwunsch (vor Eintritt einer Schwangerschaft)

- Schwangere ab dem 2. Trimenon, deren letzte Pertussis-Impfung länger als 2 Jahre zum Geburts-termin zurückliegt. In zahlreichen Publikationen konnte die gute Verträglichkeit und Unbedenklichkeit der Impfung während der Schwangerschaft, die hohe Immunogenität bei Mutter und Kind sowie der Schutz vor Pertussis in den ersten 6 Lebensmonaten des Kindes dokumentiert werden
- Personen im Umfeld eines Neugeborenen („cocooning“: Mutter, Vater, Großeltern, Geschwister, Babysitter, Tagesmutter etc.)
- Alle in medizinischen Berufen tätigen Personen, auch Schüler und Studenten dieser Berufe, z.B. Ärzte, Hebammen, Säuglingsschwestern, Pflegepersonal (siehe auch: „Impfungen für MitarbeiterInnen des Gesundheitswesens“ unter: <http://www.bmgf.gv.at/impfen>)
- Personal von Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen sowie Betreuungspersonen in Spitälern, Altersheimen, Pflegeheimen und im Haushalt
- Personal mit häufigen Publikumskontakten, (i.e. Personen mit Berufen, die einen deutlich stärkeren, direkten Kontakt mit Menschen haben, als das gewöhnlich der Fall ist z.B. Lehrer und Ausbildungspersonal, Reiseführer, Heimhilfen, Kosmetiker etc., siehe auch „Impfungen für Erwachsene im erwerbsfähigen Alter“ unter: <http://www.bmgf.gv.at/impfen>)
- Personen ab dem vollendeten 60. Lebensjahr
- Jugendliche und Erwachsene mit erhöhter Gefährdung infolge eines Grundleidens (Asthma, COPD, chronische Lungen-, Herz-, Kreislauferkrankung, Immunsuppression)
- Raucher
- Reiseimpfung: unabhängig von einer Reise empfohlen, jedoch besonders bei Hadj-Pilgerfahrt

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Isabel Casagrande  
 Amtsärztin

Die Impfungen gegen Diphtherie-Tetanus-Keuchhusten-Kinderlähmung finden in der Schule in den 2. Klassen der VS statt.

Außerdem ist die Impfung für Schüler jeden Dienstag von 13:30 bis 14:30 Uhr im Gesundheitsamt Salzburg-Umgebung, Karl-Wurmb-Straße 17, 5020 Salzburg möglich.

Tel. 0662-8180-5817, eine Voranmeldung ist nicht erforderlich. Bringen Sie bitte den Impfausweis mit, der Impfstoff ist lagernd.

Erwachsene können sich an ihren Hausarzt oder an die Landessanitätsdirektion Tel. 0662-8042-2337 wenden.