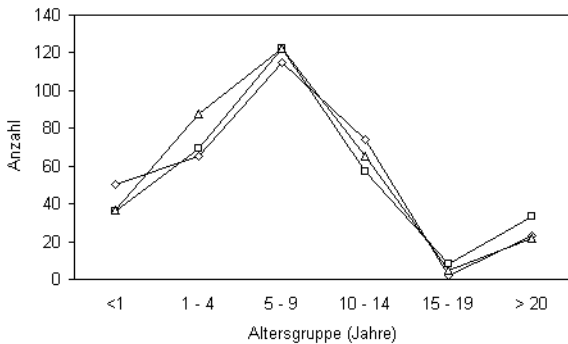


*Diagnostische Information Februar 2007*

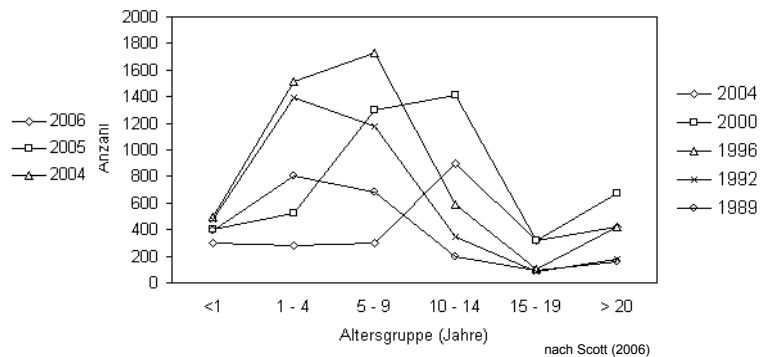
**Pertussis - nicht nur eine Erkrankung des Kindesalters**

Nach dem Wegfall der Empfehlung zur Keuchhustenimpfung von 1974 bis 1991 kam es zu einem Anstieg der Keuchhusteninzidenz auf 160 pro 100000 Einwohner. Nach Wiedereinführung der Impfung beträgt der Durchimpfungsgrad von Vorschulkindern zur Zeit ca. 90%. Allerdings sinkt der Impfschutz bereits 4 bis 5 Jahre nach der Impfung und ist nach 10 Jahren weitgehend verschwunden. Die Immunität nach einer durchgemachten Infektion besteht nur unwesentlich länger. Reinfektionen sind also möglich. Es wird daher zur Zeit eine Auffrischimpfung im Vorschulalter (5 bis 6 Jahre) und für Jugendliche empfohlen. Da diesen Empfehlungen zur Auffrischung des Impfschutzes nicht ausreichend nachgekommen wird, zeigt sich eine Verschiebung der Erkrankungshäufigkeit vom Kleinkind- in das Jugend- und Erwachsenenalter, was auch die Auswertung der Erregerdirektnachweise im LABOR und eine aktuelle kanadische Studie (NEJM 2006) zeigt.

Pertussis-Erregerdirektnachweis im LABOR



Pertussis-Erregerdirektnachweis in Kanada



Die Diagnostik bei Jugendlichen und Erwachsenen wird dadurch erschwert, dass die Erkrankung oft oligosymptomatisch mit langandauerndem, aber nicht Pertussis-typischem Husten verläuft. Somit trägt diese Patientengruppe heute hauptsächlich zur Verbreitung bei. Die Ansteckungsfähigkeit beginnt mit dem Ende der Inkubationszeit (7-14 Tage) und reicht über das Stadium catarrhale (Dauer 1-2 Wochen) bis zu 3 Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum.

**In der frühen Phase** der Erkrankung gelingt der **Erregernachweis mittels PCR** mit sehr hoher Sensitivität und Spezifität aus einem tiefen Nasopharyngealabstrich oder aus nasopharyngealem Sekret. B.pertussis ist sehr empfindlich gegen Kälte und Austrocknung - daher ist die Sensitivität der Kultur schlecht. Die **Serodiagnostik** ist für die Diagnose des Frühstadiums ungeeignet, da Antikörper erst beim Übergang ins Stadium convulsivum nachweisbar werden. Danach zeigt **bei langandauerndem Husten** ein Anstieg der Antikörper, v.a. der IgA-Klasse, eine Pertussisinfektion an.

**Indikationen:** Erregerdirektnachweis: Unspezifische Symptome (Schnupfen, leichter Husten, mäßiges Fieber) nach Kontakt mit Erkrankten, v.a. Pertussis bei beginnendem Husten

Antikörpernachweis: V.a. Pertussis bei andauerndem Husten

**Methode:** Erregerdirektnachweis: Real-time PCR

Antikörpernachweis: Enzymimmunoassay

**Material:** Erregerdirektnachweis: tiefer Nasopharyngealabstrich (trockener Abstrichtupfer), nasopharyngeales Sekret

Antikörpernachweis (IgM, IgA, IgG): 500 µl Serum

**Literatur:** Scott A, Halperin MD (2006) N Engl J Med 356:110-113

RKI Epid Bull 03/06 (2006)

RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten - Pertussis (Stand August 2006)

**Für Rückfragen:** Dr. Stefan Gambihler, Durchwahl 0951 / 8699-313

Dr. Siegfried Burggraf, Durchwahl 089 / 450 917-463