

MIKROBIOLOGIE INFO

II-2007 Keuchhusten

Allgemeines:

Husten als Leitsymptom findet sich bei vielen Infektionskrankheiten. Vom Rhinovirus bis zur Tuberkulose koennen sich mannigfache Krankheiten dahinter verbergen. Bordetella pertussis als Erreger des Keuchhustens wurde bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts gezuechtet und etwa 1940 wurde ein erster Impfstoff eingefuehrt. Die gramnegativen Staebchen B. parapertussis und B. bronchiseptica sowie B. helmesii sind eng verwandt und erzeugen leichtere, aehnliche Krankheitsbilder.

Haefufigkeit:

Aufgrund der Impfhaefufigkeit ist Keuchhusten bei Kleinkindern in Westeuropa selten (<10 Faelle/100.000 Einwohner im Jahr). Die Erkrankung verlagert sich zunehmend in das Jugend- und Erwachsenenalter. In Laendern mit geringerer Impftrate ist Keuchhusten eine Kleinkindkrankheit.

Infektion und Symptome:

- Troepfcheninfektion von Mensch zu Mensch
- Stakkato-Husten ueber 6-12 Wochen, Niessen und Apnoe, Fieber, gelegentlich Leukozytose

Inkubation:	7-10Tage	Keine Symptome	Nicht-infektioes
Stadium catarrhale:	1-2 Wochen	Rhinitis, leichter Husten	Infektioes ++
Stadium convulsivum:	2-8 Wochen	Anfallsartiger Husten	infektioes ++
Stadium decrementi:	1-2 Wochen	Abnehmender Husten	infektioes (+)

Diagnostik: Indikation: schwerer Husten >2 Wochen, Fieber, Epidemie

- ▶ Serum IgA- und IgM-Bestimmung: preisguenstige, wenig aufwaendige Methode, jedoch negativ im Fruehstadium; Impfantikoerper: IgA nur nach Erkrankung, IgM und IgG auch nach Impfung gebildet
- ▶ PCR-Nachweis aus Nasenabstrich (Nasopharyngealsekret) in NaCl: Goldstandard, jedoch teuer und selten erforderlich
- ▶ Kultur aus Nasenabstrich mit speziellem Tupfer (Nasopharyngealsekret): wenig empfindlich

Inkubation:	Kultur	Serologie	PCR
Stadium catarrhale:	+	(+)	+
Stadium convulsivum (paroxysmale):	+	+	+
Stadium decrementi (convalescens):	(+)	+	+

Therapie:

Eine antibiotische Therapie (Erythromycin, Chlorithromycin oder Azithromycin) verkuerzt die Krankheitsdauer und die Infektioesistaet der Patienten. Resistenzen finden sich bei <1%. - B. bronchiseptica reagiert nicht auf Makrolide, hier wirkt Trimethoprim-Sulfamethoxazol.

Impfung:

- Impfstoff gegen B. pertussis-Antigene (azellulaer): Wirksamkeit 80-90% (Traegerschaft und Uebertragung trotz Impfung moeglich)
- Erkrankung moeglich durch B. parapertussis, nachlassenden oder fehlenden Impfschutz
- aufgrund fehlender oder reduzierter Antikoerper (Impfung lang zurueckliegend) im muetterlichen Blut besteht KEIN Nestschutz fuer Neugeborene und deshalb hoechste Gefahr.

Besondere Hinweise:

- ⇒ Bei Erwachsenen verlaeuft die Krankheit nicht typisch; einziges Symptom ist oft Fieber.
- ⇒ Meldepflicht bei zwei oder mehr Pertussis-Erkrankungen oder in Kindereinrichtungen (§34 Abs6).
- ⇒ Wiederzulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen: drei Wochen nach Auftreten der ersten Symptome oder fuenf Tage nach Beginn einer antibiotischen Therapie

Literatur:

- Clin Microbiol Reviews 2005;18:326
- RKI Hinweise fuer Aerzte zur Wiederzulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen - Juli2006 www.rki.de