

handelt es sich hierbei um gesunde Keimträger (26). Bei der Interpretation der Befunde ist zu berücksichtigen, daß Säuglinge in den ersten Lebensmonaten IgA-Antikörper nicht oder nur in geringem Umfang bilden (18). Die Diagnose muß sich dann auf den IgM-Antikörpernachweis stützen. Dieser Test hat allerdings eine geringere diagnostische Spezifität, da auch die Keuchhusten-Schutzimpfung die IgM-Antikörpersynthese induziert und falsch positive Befunde, bedingt durch gemeinsame Antigene von Bordetellen und anderen gramnegativen Bakterien, möglich sind (18, 26).

Das sicherste serologische Verfahren zum Nachweis eines Keuchhustens ist eine Serokonversion von negativ zu positiv beziehungsweise ein signifikanter Titeranstieg in zwei Serumproben, die im Abstand von 14 Tagen entnommen werden. In der Praxis genügt jedoch in den meisten Fällen eine einmalige Untersuchung, wenn der serologische Befund differenziert nach Immunglobulinklassen mit dem EIA erstellt wird. Dieses Verfahren hat sich für die Pädiatrie auch deshalb als besonders geeignet erwiesen, da es mit Kapillarblut durchgeführt werden kann und den Kindern eine Venenpunktion erspart bleibt.

### 3. Indikationen für die bakteriologische und serologische Diagnostik

Die Methode der Wahl für die frühzeitige Diagnose der Bordetella-Infektion ist der Erregernachweis mittels Kultur und direkter Immunfluoreszenz. Diese Verfahren sind zum Nachweis von Kontaktinfektionen (Umgebungsuntersuchungen) in der Inkubationszeit und zur differentialdiagnostischen Abklärung respiratorischer Krankheitsbilder (Stadium catarrhale) indiziert. Die möglichst frühzeitige Diagnose der Bordetellainfektionen ist wünschenswert, da nur eine kurz nach der Infektion beginnende antibakterielle Therapie den Verlauf der Erkran-

kung günstig beeinflußt, die Ausscheidungsdauer der Erreger verkürzt und dadurch die Gefahr von Kontaktinfektionen reduziert (6, 17). Die Bordetella-Antikörpertests sind speziell in der zweiten Erkrankungsphase, dem Stadium convulsivum, sinnvoll. Ihre Hauptindikation ist die Differentialdiagnose länger bestehender Krankheitsbilder mit uncharakteristischer Hustensymptomatik.

Problematisch bleibt, trotz aller Fortschritte der Keuchhustendiagnostik, die Sicherung der Befunde im frühen Konvulsivstadium. Hier überlappen sich die Endphase der Erregerausscheidung und die beginnende Antikörpersynthese. Daher sollten bei klinischem Verdacht sowohl der Erregernachweis versucht als auch parallel eine erste Antikörperbestimmung veranlaßt werden. Führen die Untersuchungen nicht zu einer eindeutigen Aussage, kann die Beurteilung der Antikörperkinetik nach Entnahme eines Zweitserums erfolgen.

Bei kritischer und gezielter Anwendung der bakteriologischen und serologischen Verfahren ist die Klärung der Verdachtsdiagnose Keuchhusten heute zuverlässig möglich, sofern die Besonderheiten des Krankheitsverlaufes und der Probenentnahme berücksichtigt werden.

Die Ziffern in Klammern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis im Sonderdruck, zu beziehen über die Verfasser.

#### Anschriften der Verfasser:

Privatdozent Dr. med. habil.  
Hans-Jochen Hagedorn  
Lübbertorwall 18  
4900 Herford

Dr. med. Jörg E. Hoppe  
Universitätskinderklinik  
Rümelinstraße 19-23  
7400 Tübingen 1

Dr. med.  
Carl Heinz Wirsing von König  
Institut für Hygiene und  
Laboratoriumsmedizin der  
Städtischen Krankenanstalten  
Lutherplatz 40  
4150 Krefeld 1

## Ulkuetherapie: Vier Wochen sind besser

In den vergangenen Jahren sind mehrfach Berichte erschienen, in denen einer symptomatischen Therapie bis zum Verschwinden der Ulkussymptome das Wort geredet wurde. So hatte sich zum Beispiel kein Unterschied hinsichtlich der Heilungsraten zwischen einer Gruppe, die eine Woche lang bis zum Verschwinden der Symptome behandelt worden war, und einer zweiten Gruppe, die sechs Wochen lang mit einem H<sub>2</sub>-Blocker therapiert wurde, ergeben.

Die Autoren führten bei 48 Patienten mit einem symptomatischen Ulcus duodeni eine H<sub>2</sub>-Blocker-Therapiestudie durch. Die Hälfte der Patienten erhielt 1 g Cimetidin/Tag über vier Wochen, die andere Hälfte nur in der ersten Woche den H<sub>2</sub>-Blocker und dann für die restlichen drei Wochen ein Placebo-Präparat.

Die Ulkussymptome wurden täglich auf einer visuellen Analogskala registriert; die Studie wurde doppeltblind ausgelegt.

Während sich hinsichtlich der Heilungsraten innerhalb des Beobachtungszeitraums von vier Wochen keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen ergaben, wiesen die mit Placebo Behandelten in der zweiten und dritten Woche signifikant mehr Symptome auf.

Bei dem heute etwas im Vordergrund stehenden Therapieziel einer Beschleunigung der Ulkusheilung sollte vielleicht wieder etwas mehr an die Beschwerden der Patienten gedacht werden. Dem kommt ein standardisiertes Therapieschema über vier Wochen offensichtlich eher entgegen als eine symptomatische einwöchige Behandlung. W

Johannessen, T., Kristensen, P.; Jøsne, U. F.; Hafstad, P. E.; Kleveland, P. M.; Løge, I.; Sandbakke, P.; Petersen, H.: 1- and 4-week-cimetidine treatment for duodenal ulcer. *Scand. J. Gastroenterol.* 21:701-704, 1986

Section of Gastroenterology, Dept. of Medicine, Trondheim Regional and University Hospital, Trondheim, Norway