

Keuchhusten – Gefährliches Comeback einer Krankheit

Fallbeispiel

Roland Uphoff

Der Focus Spezial – Ihr Recht 2017 hat Dr. Roland Uphoff zum Top-Anwalt 2017 im Medizinrecht ausgezeichnet.

Keuchhusten (Pertussis) ist auch heute noch eine der häufigsten Infektionskrankheiten bei Kindern. Dabei sind Neugeborene und Säuglinge besonders gefährdet, weil sie keinen Nestschutz gegen Keuchhusten haben. Auch ist gerade bei ihnen das Risiko am größten, dass der Krankheitsverlauf komplikationsreich verläuft. Säuglinge erkranken oft schwer, jedoch ohne die typischen Hustenanfälle. Vielmehr kann es bei ihnen zu lebensbedrohlichen Atemstillständen, sog. Apnoen, kommen. Daher ist eine ständige Überwachung und Kontrolle von Säuglingen und Kleinkindern bei einer Keuchhustenerkrankung besonders wichtig und erforderlich. In den meisten Fällen ist ein Klinikaufenthalt notwendig, um eine solche Überwachung gewährleisten zu können.

Die Pertussis ist bei vielen seit Einführung der Impfungen gedanklich in den Hintergrund geraten, doch die Keuchhusteninfektion in Deutschland ist auf einen neuen Höchststand gestiegen. Im Jahr 2016 registrierte das Robert-Koch-Institut (RKI) 22.119 Fälle. Bei drei Säuglingen verlief die Erkrankung tödlich. Das Robert-Koch-Institut stuft die drei Todesfälle bei Kindern dieser Altersklasse als untypisch hoch ein. Ebenso auffällig ist die Zahl der Gesamterkrankungen in diesem Jahr. Es sind die meisten Infektionen seit Beginn der bundesweiten Meldepflicht im Jahr 2013, in dem 12.600 Patienten an Keuchhusten erkrankten.

Pertussis ist hochkontagiös. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion, die durch engen Kontakt mit einer infektiösen Person innerhalb eines Abstandes bis zu ca. 1 m durch Husten, Niesen, oder Sprechen erfolgen kann. Die Inkubationszeit beträgt meist zwischen neun bis zehn Tagen (Spanne sechs bis 20 Tage). Die An-

steckungsfähigkeit beginnt am Ende der Inkubationszeit, erreicht ihren Höhepunkt während der ersten beiden Krankheitswochen und kann bis zu drei Wochen nach Beginn des Stadium convulsivum andauern. Bei Durchführung einer antibiotischen Therapie verkürzt sich die Dauer der Ansteckungsfähigkeit je nach angewendetem Antibiotikum auf etwa drei bis sieben Tage nach Beginn der Therapie.

Die klinische Symptomatik bei einer Pertussis-Infektion kann mehrere Wochen bis Monate andauern. Die typische Erstinfektion bei Ungeimpften verläuft in drei Stadien:

- **Stadium catarrhale (Dauer ein bis zwei Wochen; Intervall fünf bis 21 Tage)** Dieses Stadium ist durch erkältungsähnliche Symptome, wie Schnupfen und leichten Husten, meist aber kein oder nur mäßiges Fieber gekennzeichnet.
- **Stadium convulsivum (Dauer vier bis sechs Wochen)** In diesem Stadium kommt es zu den klassischen Symptomen der anfallsweise auftretenden Hustenstöße (Stakkatohusten), gefolgt von inspiratorischem Ziehen. Das typische Keuchen oder Juchzen entsteht durch die plötzliche Inspiration gegen eine geschlossene Glottis am Ende des Anfalls. Die Hustenattacken gehen häufig mit Hervorwürgen von zähem Schleim und anschließendem Erbrechen einher. Die Attacken können sehr zahlreich sein und treten bei manchen Patienten gehäuft nachts auf. Fieber fehlt weiterhin oder ist gering ausgeprägt; höhere Temperaturen können auf eine bakterielle Sekundärinfektion hinweisen.
- **Stadium decrementi (Dauer sechs bis zehn Wochen)** Es kommt zum allmählichen Abklingen der Hustenanfälle.



Foto: © chrupka - Fotolia.com

Bei Jugendlichen und Erwachsenen wie auch bei vielen geimpften Kindern verläuft Pertussis oftmals lediglich als lang dauernder Husten ohne die klassischen Begleitsymptome, wie z.B. anfallsartiger Husten, inspiratorischer Stridor oder Erbrechen. Auch bei Säuglingen findet man häufig untypische Krankheitsverläufe, hier stehen nicht selten Apnoen im Vordergrund. Säuglinge haben zudem das höchste Risiko für schwerwiegende Komplikationen. Ein hoher Anteil aller Krankenhausbehandlungen und fast alle Todesfälle betreffen dementsprechend junge, ungeimpfte Säuglinge unter sechs Monaten.

Damit ist insbesondere bei Säuglingen eine hohe Sorgfalt geboten und eine schnelle Diagnostik erforderlich, damit eine entsprechende Behandlung erfolgen kann. Da Pertussis häufig nicht mit der klassischen Symptomatik auftritt, ist dies für die Diagnosestellung entscheidend. Bei Patienten mit Husten (unabhängig von dessen Dauer) ist es daher ratsam, präventiv eine Labordiagnostik für Keuchhusten durchzuführen, wenn Kontakt zu einem bestätigten Keuchhustenfall stattgefunden hat oder bei

Vorliegen von klassischen Symptomen wie Hustenattacken, inspiratorischem Stridor oder Erbrechen nach den Hustenattacken. Dabei ist zu beachten, dass eine vorliegende Impfung keinen Ausschlussgrund darstellt. Auch bei Auftreten von klassischen Symptomen, also bei Säuglingen und Kleinkindern mit respiratorischer Symptomatik und Apnoen sowie bei Kindern mit den klassischen Krankheitserscheinungen, sollte eine Labordiagnostik zur Bestätigung erfolgen. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass nicht eine andere infektiöse Ursache zugrunde liegt, z.B. respiratorische Viren, Mykoplasmen oder Chlamydien oder andere Bordetellen, die ebenfalls ein keuchhustenartiges Bild hervorrufen können.

Wichtig ist, dass bei positiver Pertussis-Diagnose der betroffene Patient, der in einem Krankenhaus behandelt wird, für fünf Tage nach Beginn einer antibiotischen Behandlung, jedoch maximal bis zum 21. Tag nach Krankheitsbeginn, isoliert werden sollte.

Die Pertussis-Erkrankung wird häufig mit einer antibiotischen Therapie behandelt und kann grundsätzlich nur dann die Dauer und die Heftigkeit der Hustenattacken beeinflussen, wenn sie möglichst früh (d.h. vor dem Beginn oder in den ersten ein bis zwei Wochen ab Beginn des Hustens) verabreicht wird. Sie kann jedoch für die Unterbrechung der Infektionsketten von erheblicher Bedeutung sein. In diesem Sinne ist der Einsatz von Antibiotika nur sinnvoll, solange der Patient Bordetellen ausscheidet. Dies ist in der Regel vom Ende der Inkubationszeit im Stadium catarrhale bis zu drei Wochen (bei Säuglingen auch bis zu sechs Wochen) nach Beginn des Stadium convulsivum der Fall. Langjährige Erfahrungen bestehen vor allem bei der Gabe von Erythromycin. Bei Säuglingen ist zudem eine stationäre Aufnahme vor allem zur Überwachung von Apnoen zu empfehlen. Das bedeutet, dass insbesondere bei Säuglingen eine Pertussis-Erkrankung bei auftretender Symptomatik immer in Betracht gezogen werden muss und diese abklärungsbedürftig ist. Solange eine Pertussis-Erkrankung noch nicht über eine Labordiagnostik nachgewiesen worden ist oder feststeht, ist eine besondere Überwachung des Säuglings auf der Kinderstation erforderlich und notwendig, um schwerwiegende Komplikationen durch Apnoen und damit verbundene Sauerstoffunterversorgung zu vermeiden.

Welche Risiken eine Pertussis-Erkrankung für ein Neugeborenes haben kann, soll folgender Fall verdeutlichen.

Fallgeschichte

Ende Dezember 2011 wurde ein am 21.11.2011 geborenes Kind nach unauffälligem Geburtsverlauf sowie unauffälliger Beobachtung der ersten Lebensstage, einschließlich der Abschlussuntersuchung vor Entlassung aus der Geburtsklinik ohne Auffälligkeiten entlassen. Nach zunächst weiterhin unauffälliger Neonatalzeit erkrankte das Kind am 09.01.2012 an einem Atemwegsinfekt, zunächst mit Husten nach dem Trinken ohne Atempause oder Zyanose. Fieber bestand ebenfalls nicht. Das Kind wurde daraufhin am 09.01.2012 und am 10.01.2012 in der Praxis des behandelnden Kinderarztes vorgestellt. Hier wurden abschwellende Nasentropfen bei unauffälligem Auskultationsbefund der Lunge verordnet. Am 11.01.2012 kam es im Rahmen von Hustenanfällen im Beisein der betreuenden Hebamme zu einer Zyanose, worauf die Eltern das Kind in der Kinderklinik vorstellten. Das Kind wurde bei vorliegender Symptomatik stationär aufgenommen und mit Blick auf Atmung, Herzfrequenz und Sauerstoffsättigung überwacht. Die Verdachtsdiagnose einer RSV-Infektion konnte durch einen Abstrich ausgeschlossen werden. Da differentialdiagnostisch bei Aufnahme des Kindes eine Pertussis-Infektion in Erwägung gezogen wurde, sollte ein Rachenabstrich auf Bordetella pertussis im Labor untersucht werden. Dieser erste Abstrich ging auf dem Transportweg verloren, sodass die Diagnose einer Pertussis erst durch Wiederholung des Rachenabstrichs am 22.01.2012 bestätigt wurde. Nach dem Auskultationsbefund und dem Röntgenbild der Lunge vom 12.01.2012 bestand der Verdacht auf eine Pneumonie mit unbekanntem Erreger und es wurde daraufhin eine Kombinationsbehandlung mit einem Breitband-Penicillin und Cephalosporin begonnen. Die Sauerstoffsättigung des Kindes wurde dauerhaft überwacht und der vorliegenden Kurvendokumentation konnte entnommen werden, dass diese überwiegend im Bereich zwischen 95 und 100% gelegen hat. Jedoch kam es in den ersten Behandlungstagen zu rezidivierenden Hustenattacken und gelegentlichen Apnoen sowie Abfällen der Sauerstoffsättigung bis auf minimal 69%. Im Rahmen dieser Attacken erhielt das Kind dann eine zusätzliche Sauerstoffzufuhr. Gelegentlich entwickelte sich durch die Apnoe auch eine Verlangsamung der Pulsfrequenz bis auf minimal 45. Die Hustenanfälle, die Apnoen, der Abfall der Sauerstoffsättigung und der Herzfrequenz

wurden im Verlauf der ersten Behandlungswoche weniger und traten nach dem 17.01.2012 nicht mehr auf. Nach sechs Tagen unauffälliger Überwachung wurde das Kind am 23.01.2012 nach Hause entlassen. Das Ergebnis des zweiten Rachenabstrichs mit dem Nachweis einer Pertussis-Erkrankung erreichte die Kinderklinik erst am Entlassungstag, bei dem inzwischen wieder deutlich gebesserten Zustand und dem bereits mehr als zwei Wochen zurückliegenden Beginn der Infektion wurde auf eine antibiotische Behandlung mit einem Makrolid-Antibiotikum verzichtet.

Vom 30.01.2012 bis 07.02.2012 musste das Kind allerdings erneut stationär behandelt werden, da es am Tag zuvor wieder vermehrt zu Hustenanfällen gekommen war. Auch jetzt wurden die Sauerstoffsättigung und die Herzfrequenz bei dem Kind dauerhaft überwacht. Während der 8-tägigen Überwachung konnten dabei keinen erneuten Senkungen beobachtet werden.

Bei dem Kind besteht heute ein Behinderungsgrad von 100. Es liegen ein starker emotionaler und geistiger Entwicklungsrückstand sowie eine körperliche Behinderung vor.

Fazit

Vorwiegend wurde das Kind während der zweimaligen stationären Behandlung in der Kinderklinik des Klinikums am Monitor dauerhaft überwacht und erhielt bei Bedarf zusätzlich Sauerstoff. Von einer Pertussis-Erkrankung konnte bei der stationären Aufnahme am 11.01.2012 nicht ausgegangen werden und die Einleitung einer antibiotischen Behandlung mit einer Kombination aus einem Breitband-Penicillin und Cephalosporin entsprach dem Standard einer Antibiotika-Therapie bei einer Neugeboreneninfektion mit unbekanntem Erreger.

Selbst ein früherer Beginn einer antibiotischen Behandlung mit einem Makrolid-Antibiotikum wie bei Pertussis empfohlen, hätte nach allem was bekannt ist, möglicherweise den Krankheitsverlauf etwas verkürzt, nicht aber die Symptomatik mit Hustenanfällen, Apnoen und Zyanose sowie die hier eingetretene Komplikation infolge einer Pertussis-Infektion verhindert.

Dieser Fall macht deutlich, dass eine mögliche Pertussis-Erkrankung nicht bei der Behandlung und Überwachung eines Säuglings aus dem Auge verloren werden darf und die damit verbundenen lebensbedrohlichen bzw. schwerwiegenden Komplikationen eine überaus sorg-

fältige und gewissenhafte Überwachung erfordern.

Auch wenn die medizinischen Möglichkeiten bei einer tatsächlich vorliegenden Pertussis-Erkrankung wie dargelegt eingeschränkt sind, ist es umso wichtiger und bedeutsamer, dass auf eine ständige und dauerhafte Überwachung des Säuglings besonderen Wert gelegt werden muss, um schwerwiegende Komplikationen durch eine Sauerstoffunterversorgung zu vermeiden.

Auch die Empfehlung der STIKO, die seit 2004 darauf verweist, dass Personen, wie z. B. Kinderkrankenpflegekräfte, Tagesmütter oder Erzieherinnen, die im Kontakt zu Säuglingen und Kleinkindern stehen und über keinen ausreichenden Schutz verfügen, vorbeugend gegen Pertussis geimpft werden sollten, ist eine wichtige präventive Maßnahme. Die enorme Relevanz der Durchführung von Pertussis-Impfungen zeigt der relevante Abfall der Erkrankungen seit Einführung des Impfschutzes. 

AUTOR

Dr. Roland Uphoff,
M. mel.
Rechtsanwalt
Fachanwalt
für Medizinrecht
Kanzlei für Geburtsschaden-
recht und Arzthaftung
Heinrich-von-Kleist Str. 4
53113 Bonn

