

Respiratory Syncytial Virus **Gefahr für Neugeborene und Frühchen**

Von Christina Hohmann

Bei Erwachsenen äußert sich eine Infektion mit dem Respiratory-Syncytial-Virus (RS-Virus) meist als gewöhnlicher Schnupfen. Für Neugeborene kann sie aber Intensivstation, Sauerstoffgabe oder sogar künstliche Beatmung bedeuten.

Das Respiratory-Syncytial-Virus ist der bedeutendste Auslöser von Infektionen der unteren Atemwege und Pneumonien bei Säuglingen und Kleinkindern. Aber auch bei Älteren rufen die Erreger häufig schwere Atemwegsinfekte hervor, wie amerikanische Forscher erst vor Kurzem nachweisen konnten. Das RS-Virus ist ein behülltes RNA-Virus aus der Familie der Paramyxoviridae, zu der auch das Masern- und das Mumpsvirus gehören. Der Erreger ist weltweit verbreitet. Die meisten RSV-Infektionen treten in Deutschland in der kalten Jahreszeit in den Monaten November bis April auf. Aber auch in den Sommermonaten können sporadische Infektionen vorkommen. Bereits 60 Prozent der Säuglinge erkranken in ihrer ersten »RSV-Saison«. Mit RSV-Patienten gefüllte Kinderstationen sind in den Wintermonaten daher keine Seltenheit. Bis zum Ende des zweiten Lebensjahres hatten nahezu alle Kinder bereits einmal Kontakt mit dem Erreger. Eine Infektion hinterlässt aber keine anhaltende Immunität, weshalb Patienten wieder erkranken können, sogar mehrmals innerhalb derselben Saison.

Das Virus wird über Tröpfchen, zum Beispiel beim Niesen oder Sprechen, übertragen. Auch bei engem Kontakt, vor allem Handkontakt, mit infizierten Personen können sich Gesunde anstecken. Das Virus gelangt über die Nasenschleimhaut oder die Bindehaut des Auges in den Körper. Dort vermehrt es sich auf den Schleimhäuten der Atemwege, wo es das zilienträgende Epithel zerstört. Die so entstehenden Zellreste und einwandernde Abwehrzellen versperren die kleineren Atemwege. Dadurch werden einige Lungenareale schlecht belüftet, während andere als Ausgleich zu stark belüftet werden. Die ersten Symptome treten etwa zwei bis acht Tage nach Kontakt mit dem Virus auf.

Bei den meisten Menschen ruft der Erreger einen normalen Schnupfen mit milden Symptomen wie Halsschmerzen und Husten hervor. Auch bei Säuglingen beginnt die Erkrankung mit einer laufenden Nase und leichtem Fieber. Ein Viertel bis fast die Hälfte der erkrankten Säuglinge entwickeln eine Bronchiolitis (Entzündung der kleinen Bronchien) oder eine Pneumonie. Bei ihnen kann die Erkrankung sehr schwer verlaufen. Die Kinder fallen auf durch einen reduzierten Allgemeinzustand, beschleunigte Atmung, Husten, Hypoxämie, und Trinkverweigerung. Etwa 0,5 bis 2 Prozent dieser Kinder müssen im Krankenhaus behandelt werden, informiert die US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention. Die Infektionen bei Säuglingen können auch zum Teil zu einem schweren Keuchhusten-ähnlichen Krankheitsbild führen. Sind die tieferen Atemwege stark entzündet, kann dies eine Jahre anhaltende Hyperreaktivität der Bronchien bedingen, die vermutlich eine Form des frühkindlichen Asthmas darstellt, informiert das Robert-Koch-Institut (RKI) im »Merkblatt für Ärzte RSV«.

Risiko für Frühchen

Ein hohes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf haben vor allem Frühgeborene mit vorgeschädigter Lunge, Kinder mit Herzfehlern oder Immundefekten. Bei dieser Risikogruppe liegt die Letalität auch bei intensivmedizinischer Betreuung immer noch bei etwa 1 Prozent. Aber nicht nur die Kleinsten sind gefährdet, auch ältere Menschen oder immundefiziente Patienten erkranken zum Teil schwer. Gerade in Altersheimen sind RSV-Epidemien daher gefürchtet. Auch auf Kinderstationen im Krankenhaus breitet sich der Erreger schnell aus: RSV-Infektionen sind die häufigsten nosokomialen (im Krankenhaus erworbenen) Infektionen in der Kinderheilkunde. Besonders wichtig ist es daher, RSV-infizierte Patienten möglichst rasch erkennen und isolieren zu können.

Goldstandard in der Labordiagnostik ist die Viruskultur. Da sie aber mehrere Tage Zeit benötigt, haben sich in der klinischen Praxis die sehr viel schnelleren Antigentests durchgesetzt. Mithilfe von ELISA- oder Immunofluoreszenz-Verfahren lassen sich virale Antigene aus dem Nasenrachenspülwasser innerhalb weniger Stunden nachweisen. Häufig eingesetzt werden auch Schnelltests, die innerhalb von 20 Minuten ein Ergebnis liefern.

Die virale DNA lässt sich mithilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) nachweisen. Der Antikörpernachweis spielt für die Diagnostik keine Bedeutung, da bei einer Infektion nur geringe Antikörpermengen gebildet werden.

Eine wirksame Therapie der RSV-Infektion gibt es nicht. Nur die Symptome können behandelt werden. Wichtig ist eine ausreichende Flüssigkeitsgabe, um das Sekret in den Atemwegen zu lösen. Bei geringer Sauerstoffsättigung (unter 94 Prozent) ist eine Sauerstoffgabe, gegebenenfalls auch eine Atemunterstützung mit CPAP-Maske («continuous positive airway pressure») oder künstliche Beatmung nötig. Der antivirale Wirkstoff Ribavirin ist vermutlich unwirksam. In mehreren placebokontrollierten Studien beeinflusste der Wirkstoff Schwere und Verlauf der RSV-Infektion nicht. Ribavirin wird daher nicht mehr eingesetzt.

Auch Steroide bringen keine Vorteile. Sie sind sowohl in der Behandlung akuter Infektionen als auch bei der Vorbeugung der Hyperreagibilität der Bronchien unwirksam. Antibiotika zeigen ebenfalls keine Wirkung. Auf Antitussiva, Sedativa und Mukolytika sollte laut RKI verzichtet werden. Betamimetika und inhalatives Adrenalin können die Atemnot lindern.

Vorsorge für die Kleinsten

Ein Impfstoff gegen das Respiratory-Syncytial-Virus existiert bislang nicht. Allerdings können Risikokinder mit Palivizumab, einem monoklonalen Antikörper gegen das F-Protein des RS-Virus, passiv immunisiert werden. Wegen der hohen Kosten des Wirkstoffs empfiehlt die pädiatrische Fachgesellschaft DGPI eine Palivizumab-Behandlung nur bei Frühgeborenen mit chronischer Lungenerkrankung.

Um eine Ausbreitung des Erregers im Krankenhaus zu vermeiden, sollten Patienten mit RSV-Infektion für mindestens eine Woche nach Auftreten der ersten Symptome isoliert werden. Das medizinische Personal sollte besonders sorgsam die Hände waschen und desinfizieren, einen Mundschutz tragen und Kittel und Einmalhandschuhe nach Patientenkontakt wechseln. Denn das Virus bleibt auf Baumwollkitteln 45 Minuten, auf Handschuhen fünf Stunden und auf Stethoskopen bis zu sechs Stunden infektiös. Vor allem die Händehygiene ist wichtig. Auf ungewaschenen Händen kann der Erreger 45 Minuten überleben. Desinfektionsmittel oder Detergentien inaktivieren ihn aber sehr effizient.

<http://www.pharmazeutische-zeitung.de/> 19 / 2007