

Interview

RSV-Infektionen bei Frühgeborenen und Säuglingen im ersten Lebensjahr

Das Respiratory-Syncytial-Virus (RSV) gehört wie eine Vielzahl anderer respiratorischer Viren zu den Auslösern von Atemwegsinfektionen. RSV-Infekte treten vorwiegend in den Wintermonaten (Oktober bis März) auf und führen vor allem bei Frühgeborenen, Säuglingen und Kleinkindern im Alter von sechs Wochen bis zwei Jahren häufig zu einer akuten Bronchiolitis, gelegentlich sogar zu Pneumonie. Hospitalisierungen sind gerade bei jungen Säuglingen oft erforderlich. Wir befragten Professor Dr. med. Jürg Hammer, Leiter der Intensivmedizin und Pneumologie der Universitäts-Kinderklinik beider Basel, über Risikofaktoren, Krankheitsverlauf, Therapie und Kriterien zur Spitaleinweisung sowie zur Prävention von RSV-Infektionen.

Herr Professor Hammer, wie häufig sind RSV-Infektionen bei Frühgeborenen und Säuglingen und wie sieht der Krankheitsverlauf bei diesen Kindern aus?

Prof. Dr. med. Jürg Hammer: RSV-Infektionen sind bei Kindern im ersten Lebensjahr ausserordentlich häufig. Man kann davon ausgehen, dass jedes Kind bis zum Alter von zwei Jahren in unseren Breitengraden mindestens einen RSV-Infekt durchmacht. Da keine Langzeitimmunität ausgebildet wird, ähnlich wie nach Atemwegsinfekten mit anderen respiratorischen Viren, sind Reinfektionen möglich. Die ersten Symptome eines RSV-Infekts ähneln denen einer banalen Erkältungskrankheit mit Schnupfen, laufender Nase und trockenem Husten. Greift die Infektion zunehmend auf die Bronchiolen über, nach etwa zwei bis drei Tagen, kommt es vermehrt zu akuten Symptomen der Atemnot mit Dyspnoe, Wheezing, Tachypnoe und Einziehungen oder Apnoen.

RS-Viren befallen bei Säuglingen in erster Linie die unteren Atemwege, die Infektion ist also nicht wie bei älteren Kindern auf die oberen Atemwege beschränkt. Woran liegt das? Und wie ist die Prognose der erkrankten Kinder?

JH: Die Luftwegsgeometrie ist im Säuglingsalter noch eine ganz andere – hier haben die Bronchiolen noch einen grossen Anteil am Atemwegswiderstand, und wenn sich dort ein Infekt ansiedelt, leiden diese Kinder rasch unter Atemproblemen. Darüber hinaus ist die Schleimhaut so kleiner Kinder auf virale Infiltrationen noch wesentlich anfälliger.



Prof. Dr. med. Jürg Hammer

Die Prognose ist in der Regel gut. Die Wahrscheinlichkeit an einem RSV-Infekt zu sterben, ist sehr gering – ein Säugling stirbt höchstens mit einer solchen Infektion, weil er ein so schweres Grundleiden hat, dass sein Organismus mit der zusätzlichen Virusinfektion überfordert ist.

Wie sieht die Therapie bei den betroffenen Kindern aus?

JH: Virusinfektionen können wir ja nur supportiv behandeln – hier ist bekanntlich keine kausale Therapie möglich. Im Spital unterstützen wir die Kinder mit Sauerstoff (Sauerstoffsättigung > 92%) und versorgen sie ausreichend mit Nahrung und Flüssigkeit – entweder über Magensonde oder Infusion, da sie in der Regel schlecht trinken. Was es sonst noch braucht, nenne ich «tender loving care» – also keine weiteren Manipulationen und kein Untersuchungsstress. Den Einsatz von Bronchodilatoren oder inhalativen Steroiden empfehlen wir nicht für die routinemässige Therapie der akuten Bronchiolitis, da sie den Krankheitsverlauf – gemäss vorliegenden Studiendaten – so gut wie nicht beeinflussen. Ausnahmen sind Säuglinge mit bekannter vorbestehender bronchialer Hyperreaktivität.

Die Mehrzahl der Frühgeborenen und Säuglinge wird sich vermutlich zu Hause mit RS- oder anderen respiratorischen Viren infizieren. Welche Kriterien oder Risikofaktoren sprechen für eine Hospitalisierung des betroffenen Kindes?

JH: Es gibt ein paar wichtige Punkte, die beachtet werden müssen. Ein Risikofak-

tor ist beispielsweise ein geringes Alter. So ist die Spitaleinweisung bei sehr jungen, unter vier Wochen alten erkrankten Säuglingen ratsam, denn bei diesen Kindern sind schwerere Krankheitsverläufe möglich; zudem treten hier häufiger Apnoen auf. Darüber hinaus sollten Kinder hospitalisiert werden, die nicht mehr genügend Nahrung beziehungsweise Flüssigkeit zu sich nehmen, die typische Anzeichen einer Atemnot mit Tachypnoe und Einziehungen zeigen sowie eine ungenügende Sauerstoffsättigung (< 90–92%) aufweisen. Diese Kinder sollten mit pulsoximetrischen Messungen regelmässig überwacht werden, was allerdings heute auch bei den meisten Praxispädiatern möglich ist. Es kommt jedoch auch darauf an, in welchem sozialen Umfeld

sich das Kind befindet – ist es in einer raucharmen Umgebung oder bei Rauchern zu Hause, können sich die Eltern selbst um das kranke Kind kümmern, kann es regelmässig zur Kontrolle kommen? Solche Faktoren spielen auch eine Rolle wenn es darum geht, ob ein Kind hospitalisiert werden sollte oder zu Hause bleiben kann.

Es besteht seit einigen Jahren die Möglichkeit einer passiven Prophylaxe gegen RSV-Infektionen durch Impfung mit dem neutralisierenden monoklonalen Antikörper Palivizumab (Synagis®). In einem Konsensus-Statement der Schweizerischen Gesellschaften für Neonatologie und Infektiologie und der Schweizerischen Arbeitsgruppe für pädiatrische Pneumologie von 1999 beziehungsweise 2002 zur Prävention von RSV-Infektionen bei Säuglingen mit Palivizumab wurde die routinemässige Verabreichung allerdings «aufgrund der bescheidenen Wirksamkeit, der hohen Kosten und dem fehlenden Einfluss auf die Letalität» nicht empfohlen. Unter welchen Umständen erachten Sie diese Präventionsmassnahme dennoch als sinnvoll?

JH: Zu Palivizumab muss man Folgendes wissen: Um seine volle Wirksamkeit zu entfalten, muss der monoklonale Antikörper unbedingt während der gesamten RSV-Saison, also etwa von September bis April, jeden Monat intramuskulär verabreicht werden. Das Ganze ist sehr teuer und kostet mehrere Tausend Franken. Die Wirksamkeit dieser Massnahme wird diesen hohen Kosten jedoch nicht gerecht. So lässt sich die Letalität beispielsweise nicht beeinflussen, wie die bisher durchgeführten Studien ergaben. Jedoch konnte gezeigt werden, dass geimpfte Kinder mit RSV-Infekten weniger häufig hospitalisiert werden beziehungsweise weniger lang im Spital bleiben müssen. Dennoch liegt hier ein relativ ungünstiger Kosten-Wirksamkeits-Effekt vor, sodass wir uns entschlossen haben, in den von Ihnen erwähnten Konsensus-Statements restriktivere Empfehlungen für den Einsatz von Palivizumab in der Schweiz abzugeben. Wir empfehlen diese Passivimpfung nicht routinemässig, sondern nur bei ausgewählten Risikokindern wie beispielsweise bei Frühgeborenen mit

bronchopulmonaler Dysplasie, einer chronischen Lungenerkrankung, bei denen RSV-Infektionen häufiger mit schweren Krankheitsverläufen und entsprechend erhöhtem Hospitalisierungsrisiko einhergehen können. Die Impfung kann auch für Neugeborene mit schweren kongenitalen Herzvitien sinnvoll sein, wobei wir (Pneumologen, Intensivmediziner) hier in Basel in solchen Fällen die Indikation zusammen mit den Kinderkardiologen stellen.

Wird diese Präventionsmassnahme eigentlich erstattet und von wem?

JH: Die Krankenkasse muss diese Indikationen erstatten. Bei Kindern mit anderen Risikofaktoren (zystische Fibrose, Immundefizienz) ist die Gabe von Palivizumab zurzeit nicht indiziert und wird von den Krankenkassen dementsprechend nicht vergütet.

Besten Dank für das Gespräch. ☉

Das Interview führte: Claudia Reinke

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Jürg Hammer
Chefarzt Stv. Leiter Intensivmedizin und Pneumologie
Universitäts-Kinderklinik beider Basel
Römergasse 8, 4005 Basel
E-Mail: juerg.hammer@unibas.ch oder
juerg.hammer@ukbb.ch

Weiterführende Literatur:

1. Barben J, Hammer J. Behandlung der akuten Bronchiolitis im Säuglingsalter. Empfehlungen der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Pneumologie (SAPP). Schweiz Med Forum 2004; 4: 251–253.
2. Update zum Konsensus-Statement zur Prävention von Respiratory-Syncytial-Virus-(RSV-)Infektionen bei Säuglingen mit dem humanisierten monoklonalen Antikörper Palivizumab (Synagis®). Paediatrica 2002; Vol 13/6: 58–60.
3. Barben J, Kuehni CE, Trachsel D, Hammer J on behalf of the Swiss Paediatric Respiratory Research Group. Management of acute bronchiolitis: can evidence based guidelines alter clinical practice? Thorax 2008; 63: 1103–1109. doi: 10.1136/thx2007.094706

Respiratory-Syncytial-Virus (RSV)

Das RS-Virus ist ein zu den Paramyxoviren gehöriges kleines RNA-Virus. Die Ansteckung erfolgt in der Regel durch direkten Kontakt mit RSV-haltigem Sekret aus dem Respirations-trakt. Das Virus ist hochkontagiös, die virale Ausscheidung beginnt bereits 24 bis 48 h vor dem Auftreten klinischer Symptome, die nach einer Inkubationszeit von etwa 3 bis 5 Tagen auftreten. Eine Ansteckungsgefahr ist bei erkrankten älteren Kindern und Erwachsenen mindestens 1 Woche bzw. maximal 4 Wochen bei Neugeborenen gegeben; immunsupprimierte Kinder oder unreife Frühchen können das Virus länger ausscheiden. Da RSV-Infektionen nur zu einer Teilimmunisierung führen, sind Reinfektionen häufig, allerdings verlaufen sie in der Regel milder und manifestieren sich dann oft nur als Infekt der oberen Atemwege. Infiziert sich ein Kind zum ersten Mal mit dem RSV, kommt es in etwa 2 Prozent der Fälle zu so ausgeprägten klinischen Symptomen, dass eine Hospitalisierung erforderlich wird. Bei diesen Kindern liegt die Letalität bei 1,5 Prozent. RSV befällt insbesondere die Flimmerepithelzellen des Respirationstrakts, die durch die nachfolgende Immunreaktion des Gewebes nekrotisieren, was zu einer mehr oder weniger stark ausgeprägten peripheren Atemwegsobstruktion führt. Die Diagnose basiert auf der klinischen Symptomatik, der Jahreszeit (Winterhalbjahr?), dem Alter des betroffenen Kindes (< 2 Jahre) und der positiven Virusdiagnostik.

Quelle: Speer Chr, Gahr M. Pädiatrie; 2. Auflage; Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2005.