



RSV – Respiratory Syncytial Viren

LI-1024

Erreger

Das Respiratory Syncytial Virus (RSV) gehört zu den RNA-Viren und verursacht Infektionen der Atemwege. Serologisch werden die Gruppen A und B unterschieden. Der Mensch ist das einzige Reservoir für RSV.

Gegenüber Desinfektionsmitteln und Detergenzien ist der Erreger sehr empfindlich, besitzt jedoch eine relativ hohe Umweltresistenz und kann so stundenlang auf kontaminierten Oberflächen überleben.

Saisonalität

Das RSV tritt in winterlichen Epidemien auf: Die höchste Inzidenz wird in den Monaten von Oktober/November bis März/April (RSV-Saison) beobachtet. Sporadische Infektionen können auch in den Sommermonaten auftreten.

Betroffene Altersgruppe

Das RS-Virus kann in jedem Lebensalter Atemwegserkrankungen hervorrufen. RSV ist der bedeutendste Erreger von Atemweginfektionen bei Säuglingen und Kleinkindern. Bis zum Ende des 2. Lebensjahres haben nahezu alle Kinder eine RSV-Infektion durchgemacht. Aber auch ältere Menschen und immundefiziente Personen können betroffen sein. Besonders gefährdet sind Patienten mit COPD, Asthma bronchiale, Mukoviszidose, Frühgeborene mit bronchopulmonaler Dysplasie und Herzfehlern.

Infektionsweg

Eintrittsporten für den Erreger sind die Nasenschleimhäute und Konjunktiven.

Übertragungsmöglichkeiten:

- Tröpfcheninfektion bei engem Kontakt (Entfernung < 2 m)
- Kontaminierte Gegenstände (z.B. Stethoskope, Pflegehilfsmittel, Kugelschreiber)
- Kontaminierte Oberflächen (z.B. Hände)
- durch asymptomatische oder symptomarme Jugendliche und Erwachsene

RSV vermehren sich auf den Schleimhäuten der Atemwege und zerstören das zilierttragende Epithel; es kommt zur Verlegung der kleinen Atemwege (Entstehung von nicht belüfteten Bezirken) und kompensatorisch zu stark belüfteten Lungenarealen.

Inkubationszeit

2 bis 8 Tage (Mittel: 4 Tage)

Ansteckungsfähigkeit

Die Dauer der Ansteckungsfähigkeit beträgt 1-5 Tage. Aber auch Ausscheidungen der Viren über mehrere Wochen sind möglich (besonders bei Frühgeborenen und Immundefizienten).

Klinik

RSV verursacht ein breites Spektrum an akuten respiratorischen Erkrankungen wie Rhinitis, Pharyngitis, Keuchhusten-ähnliche Erkrankung (Pseudo-Krupp), Tracheobronchitis, Bronchiolitis. Fieber > 39°C tritt nur in ca. 20% der Fälle auf. In den ersten 4 bis 6 Lebenswochen werden nur selten ernste pulmonale Erkrankungen gesehen (Schutz durch mütterliche Leihantikörper). Im 1. Lebensjahr treten bei den Säuglingen Pneumonien, Bronchiolitis und Apnoen auf. Ab dem 2. Lebensjahr entwickelt sich häufig eine obstruktive Bronchitis (asthma-ähnlich). Re-Infektionen bis ins Erwachsenenalter verlaufen klinisch meist als Infektionen der oberen Luftwege („common cold“, Erkältung). Bei Asthmatikern kann es zu einer Exazerbation des Asthmas kommen.

Komplikationen sind eine akute Otitis media. In 40% der stationär behandelten Patienten entwickelt sich eine Pneumonie. Bei Immunsupprimierten, Frühgeborenen mit vorgeschädigter Lunge, Kindern mit Herzfehlern werden auch noch heute tödlich verlaufende Pneumonien gesehen (Letalität ca. 1%). Nosokomiale (im Krankenhaus erworbene) RSV-Infektionen stellen die häufigsten nosokomialen Infektionen in der stationären Kinderheilkunde dar.

Immunität

Es besteht keine langfristige Immunität. Reinfektionen treten lebenslang praktisch jährlich auf, bleiben aber meist relativ symptomarm.

Therapie

Es existiert keine wirksame kausale Behandlungsmöglichkeit der RSV-Infektion; die Therapie ist symptomatisch (Flüssigkeitszufuhr, Sauerstoffgabe etc). Eine inhalative Ribavirin-Behandlung kann in Erwägung gezogen werden (aber nur auf Intensiv-Stationen).

Prophylaxe

Im Krankenhaus sollten Patienten mit RSV-Infektion für mindestens 7 Tage nach Beginn der Klinik von anderen Patienten räumlich getrennt werden (ggf. Kohortenisolierung). Auf strikte Einhaltung der hygienischen Händedesinfektion ist zu achten.

Aktive Immunisierung

Impfstoffe zur aktiven Immunisierung sind derzeit noch nicht verfügbar.

Passive Immunprophylaxe

Seit 1999 steht für bestimmte Risikokinder das Präparat Palivizumab (Synagis™, monoklonaler Antikörper) zur Prophylaxe von RSV-Erkrankungen zur Verfügung.

Kinder mit hohem Risiko eine schwere RSV-Erkrankung zu erleiden, sollen die Prophylaxe erhalten, Kinder mit mittlerem Risiko können diese erhalten (Einstufung siehe Rückseite).

Dosierung: 15 mg Palivizumab/kg KG i.m., erste Injektion bei Epidemiebeginn, danach 4 Injektionen in monatlichem Abstand

Diagnostikmöglichkeiten

Antigennachweis:

Anforderung	: RSV-Schnelltest
U.-Material	: Nasenspülflüssigkeit, Nasen-Rachen-Abstriche/-Aspirate,
Entnahmesystem	: Tupfer mit Virustransportmedium (kann über das Labor angefordert werden)
Untersuchungsdauer	: ca. 1 Stunde Untersuchung erfolgt taggleich mit eintreffendem U.-Material Ergebnisübermittlung erfolgt per Fax oder telefonisch

Antikörperrnachweis:

Anforderung	: RSV-Ak
U.-Material	: 1 Serum-Monovette (weiße Sarstedt-Monovette)

Da die Antikörperbildung in den verschiedenen Stadien der RSV-Infektion unterschiedlich ausgeprägt ist, empfiehlt es sich, ein Serumpaar (im Abstand von 2-3 Wochen entnommen) zu untersuchen.

Dr. med. Katrin Schulz

Fachärztin für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Literatur:

- Respiratory Syncytial Viren (RSV), RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte, Epidemiologisches Bulletin 03/2004
- Stellungnahme zur Prophylaxe von schweren RSV-Erkrankungen bei Risikokindern mit Palivizumab der Fachgesellschaften DGPI, DGPK, GPP, GNPI, Stand: 30.09.2008
- Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Arzneimittel-Richtlinie in Anlage 4: Therapiehinweis zu Palivizumab vom 19. Juni 2008

Sie finden die Laborinformation auch im Internet!
www.imd-greifswald.de

Prophylaxe-Empfehlungen*:

Eine Prophylaxe mit Palivizumab sollen Kinder erhalten, die ein **hohes Risiko** haben, an einer schweren RSV-Infektion zu erkranken. Kinder mit **mittlerem Risiko** können die Prophylaxe erhalten.

Kinder mit **hohem Risiko**, eine schwere RSV-Erkrankung (z.B. mit Hospitalisation) zu erleiden, sind:

Kinder

- im Alter ≤ 24 Lebensmonaten zum Beginn der RSV-Saison, die wegen bronchopulmonaler Dysplasie (BPD) oder anderer schwerer Beeinträchtigung der respiratorischen Kapazität bis wenigstens sechs Monate vor Beginn der RSV-Saison mit Sauerstoff behandelt wurden.
- im Alter von ≤ 24 Lebensmonaten zum Beginn der RSV-Saison mit hämodynamisch relevanten Herzfehlern

Kinder mit **mittlerem Risiko**, eine schwere RSV-Erkrankung (z.B. mit Hospitalisation) zu erleiden, sind:

Kinder

- im Alter von ≤ 12 Monate bei Beginn der RSV-Saison, die als Frühgeborene mit einem Gestationsalter von 28 Schwangerschaftswochen oder weniger geboren wurden und keine BPD aufweisen
- im Alter von ≤ 6 Monate bei Beginn der RSV-Saison, die als Frühgeborene von 29 bis 35 SSW geboren wurden, mit min. zwei der folgenden Risikofaktoren:
 - Entlassung aus der neonatologischen Primärvorsorgung direkt vor oder während der RSV-Saison
 - Krippenbesuch oder Geschwister in externer Kinderbetreuung
 - Schwere neurologische Erkrankung

* Stellungnahme zur Prophylaxe von schweren RSV-Erkrankungen bei Risikokindern mit Palivizumab der Fachgesellschaften DGPI, DGPK, GPP, GNPI, Stand: 30.09.2008