

Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV)

– ein Risiko für alle Kinder unter zwei Jahren



Was ist RSV?

Das Respiratorische Synzytial-Virus (RSV) ist ein Virus, das zu einer Vielzahl an Erkrankungen führen kann.¹ Dazu gehören milde Erkrankungen der oberen Atemwege sowie auch lebensbedrohliche Erkrankungen der unteren Atemwege.¹ Kinder und Erwachsene können sich wiederholt mit RSV infizieren.

Wie häufig kommt RSV vor und wie schwerwiegend ist es?

2019 kam es bei Kindern im ersten Lebensjahr zu schätzungsweise 12,9 Millionen RSV-bedingten Krankheitsfällen der unteren Atemwege, 2,2 Millionen RSV-assoziierten Hospitalisierungen und 66.300 mit RSV in Verbindung stehenden Todesfällen.² Grundsätzlich ist es nicht möglich vorauszusagen, welche Kinder schwer an RSV erkranken und welche nicht.

Meist führt eine RSV-Infektion zu milden, erkältungsähnlichen Symptomen.¹ Jedoch zählt sie auch zu einer der **häufigsten Gründe für eine Krankenhauseinweisung** bei Säuglingen und Kleinkindern.⁴



In den ersten beiden Lebensjahren haben Kleinkinder das größte Risiko, sich mit RSV anzustecken, wobei das höchste Risiko ca. während der ersten drei Lebensmonate besteht.⁵



Bei Säuglingen unter 12 Monaten ist RSV eine der Hauptursachen für Atemwegsinfektionen und Krankenhausaufenthalte aufgrund von Bronchiolitis.³



Nahezu alle Kinder haben sich im Alter von zwei Jahren bereits einmal mit RSV infiziert.⁶

Was sind die Symptome einer RSV-Infektion?⁷⁻⁹

Milder Verlauf

Grippaler Infekt mit:

- Husten
- Fieber
- Fließschnupfen
- Keuchender Atmung
- Verminderter Appetit
- Reizbarkeit
- Verminderte Aktivität



Kann in der Regel von einem/ einer Allgemeinarzt/-ärztin oder Zuhause behandelt werden

Mögliche Langzeitkomplikationen¹⁰

Schwerer Verlauf

Bronchiolitis mit:

- Husten
- Fieber
- Keuchender Atmung
- Knisterrasseln beim Atmen
- Subkostale Einziehungen
- Atemnot
- Apnoe
- Nasenflügeln
- Zyanose (Blausucht)
- Hypoxämie
- Dehydratation



Ein Krankenhausaufenthalt ist meist notwendig

Pneumonie mit:

- Husten
- Keuchender Atmung
- Fieber
- Gesteigerter Atemfrequenz
- Hypoxämie
- Brust- und/oder Unterleibsschmerzen und Erbrechen

- Wiederkehrende obstruktive Bronchitis/ Asthma
- Eingeschränkte Lungenfunktion/ gesteigerte Reaktivität der Atemwege
- RSV-bedingte respiratorische Morbidität
- Eingeschränkte Lebensqualität

Welche Risikofaktoren gibt es für eine schwer verlaufende RSV-Infektion?¹¹⁻¹³

Genetische und sozio-demographische Faktoren

- Alter unter 12 Wochen
- Männliches Geschlecht

Vorerkrankungen

- Frühgeburt
- Bronchopulmonale Dysplasie
- Angeborene Herzfehler
- Immunschwäche
- Zerebrale Lähmung
- Downsyndrom
- Mangelernährung

Umweltfaktoren

- Besuch einer Kindertagesstätte
- Beengter Wohnraum
- Passivrauchen
- Luftverschmutzung
- Ältere Geschwister
- Nicht-Stillen



„Es ist schwierig vorherzusagen, welche RSV-Fälle schwer verlaufen... RSV ist eine der Hauptursachen für Krankenhausaufenthalte bei Säuglingen im ersten Lebensjahr. Obwohl Frühgeborene und Kleinkinder mit Vorerkrankungen das höchste Risiko haben, an einer schweren Infektion zu erkranken, sind schätzungsweise 80% der aufgrund von RSV hospitalisierten Kleinkinder ansonsten gesund.“

Dr. Elena Bozzola,
Vorsitzende der italienischen Fachgesellschaft für Pädiatrie, pädiatrische Infektiologin am IRCCS Bambino Gesù Kinderkrankenhaus, Rom, Italien

Wie wird das Virus übertragen?

Übertragung¹

- Durch Tröpfcheninfektion beim Niesen und Husten von einer infektiösen Person auf eine Kontaktperson
- Die Nasenschleimhaut, der Hals und die Konjunktiven bilden die Eintrittspforte für das Virus
- Der wichtigste Übertragungsweg verläuft über kontaminierte Hände, Gegenstände und Oberflächen. Das Virus kann in respiratorischem Sekret überleben:
 - **20 Minuten** an den Händen
 - **45 Minuten** auf Baumwollkitteln
 - Bis zu **mehreren Stunden** auf Einmalhandschuhen, Stethoskopen und synthetischen Oberflächen

Inkubation und Infektiosität¹

- Die Inkubationszeit bewegt sich zwischen zwei und acht Tagen, durchschnittlich sind es fünf Tage
- Passiv immunisierte Säuglinge und Kleinkinder können Träger des Virus sein
- Die Infektiosität dauert meist drei bis acht Tage, allerdings können Frühgeborene, Neugeborene, Immungeschwächte oder Immunsupprimierte das Virus bis zu mehreren Wochen ausscheiden
- Jugendliche und Erwachsene sind mögliche Träger des Virus, mit und ohne Symptome

Wie wird RSV diagnostiziert?



Eine körperliche Untersuchung unter Einbeziehung des Alters kann Hinweis auf eine Diagnose geben.¹ Um die klinische Diagnose zu bestätigen, ist es möglich, einen Erregernachweis durchzuführen, beispielsweise mittels PCR-Test (Polymerase-Kettenreaktion) oder Antigen-Schnelltest.¹ Während der RSV-Saison wird ein Erregernachweis allerdings nicht standardmäßig durchgeführt, da das Ergebnis keinen Einfluss auf die medizinische Therapie hat.^{1,14} Für den Nachweis von RSV eignet sich Nasopharyngealsekret aus Nasenrachenspülwasser, -aspiration oder -abstrichen.¹

Wie wird RSV behandelt?



Die Leitfäden unterscheiden sich maßgeblich innerhalb Europas und weltweit.¹⁵⁻¹⁷ Derzeit ist nur eine **symptomatische Therapie** verfügbar.¹ In schweren Fällen ist der Einsatz von nicht-invasiver oder invasiver mechanischer Beatmung, intravenöser Flüssigkeitszufuhr oder die Gabe von befeuchtetem Sauerstoff notwendig.¹⁸ Fälle mit weniger schwerem Verlauf können meist Zuhause behandelt werden.¹ Der Einsatz von Kortikosteroiden, Alpha-Rezeptorenblockern und (hypertoner) Kochsalzlösung wird nicht standardmäßig empfohlen.¹⁵⁻¹⁷



Kann RSV durch eine medikamentöse Prophylaxe verhindert werden?

Derzeit gibt es nur eine einzige zugelassene medikamentöse Prophylaxe (Palivizumab) zur Verhinderung einer RSV-Infektion, welche ein monoklonaler Antikörper ist, der monatlich während der RSV Saison verabreicht wird. Dieser ist für den Einsatz bei Frühgeborenen unter sechs Monaten und für Kinder unter zwei Jahren mit Vorerkrankungen wie einem hämodynamisch signifikanten angeborenen Herzfehler oder bronchopulmonaler Dysplasie zugelassen.¹⁹ Die Empfehlungen und Leitfäden hinsichtlich der Verabreichung sind länderspezifisch (mehr Informationen finden Sie im englischsprachigen *EFCNI Position Paper on RSV in preterm infants*).⁷ Bisher besteht keine Empfehlung für eine medikamentöse Prophylaxe von RSV bei gesunden, termingeborenen Kindern.

Welche Behandlungen und prophylaktischen Maßnahmen sind in der Entwicklung?



Verschiedene Optionen zur aktiven und passiven Immunisierung befinden sich in der Spätphase der Entwicklung, um alle Kinder zu schützen. Dazu gehören:²⁰⁻²²

- Kinder-Impfstoffe
- Mütterliche Impfstoffe
- Monoklonale Antikörper

Wie kann die Verbreitung von RSV in Gesundheitseinrichtungen verhindert werden?

Um der Verbreitung von nosokomialen Infektionen und RSV vorzubeugen, zählen Desinfektion und Händewaschen mit Mitteln auf Alkohol-Basis sowie Händewaschen mit Seife und Wasser zu effektiven Maßnahmen. Das Tragen von Handschuhen, Masken und Schutzkitteln trägt ebenfalls zur Eindämmung der Infektion bei.¹²

Im Falle eines Kontakts mit einem infektiösen Patienten oder einer infektiösen Patientin werden folgende Maßnahmen empfohlen:²³



Händehygiene und Desinfektion:

- Vor und nach dem Kontakt mit der Patientin/ dem Patienten sowie vor aseptischen Tätigkeiten
- Nach einer Kontamination (Kontakt mit Blut, Sekreten oder Ausscheidungen)
- Nach dem Kontakt mit der Patientenumgebung
- Nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen



Barrieremaßnahmen:

- Tragen von nicht-sterilen Einmalhandschuhen im Falle eines wahrscheinlichen Kontaktes mit Blut, Sekreten oder Ausscheidungen oder potentiellem Kontakt mit kontaminierten Oberflächen
- Tragen einer Schürze oder eines Schutzkittels während eines Eingriffs oder der Pflege, um die Arbeitskleidung vor direktem Kontakt mit Blut, Sekreten und Ausscheidungen oder anderem kontaminierten Material zu schützen
- Tragen einer Gesichtsmaske, um die Übertragung von Tröpfchen zu vermeiden
- Isolation infizierter Patienten/ Patientinnen



Flächendesinfektion:

- Mindestens tägliche Desinfektion von Oberflächen, bei denen ein hohes Risiko an häufigem Hand- und Hautkontakt besteht
- Umgehende Aufbereitung bei sichtbarer Kontamination

„Die Sensibilisierung der Öffentlichkeit ist der wichtigste Schritt in unserem Kampf gegen die RSV-Infektion.“

Prof. Louis Bont,
Vorsitzender der
ReSViNET Stiftung



Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV) – ein Risiko für alle Kinder unter zwei Jahren

Welche Informationen sollten Eltern/Betreuungspersonen erhalten? Vermitteln Sie detaillierte Informationen zu...

- RSV-Übertragung
- Kriterien für eine Krankenhausesweisung
- Symptomen
- Therapie und Nachbehandlung
- Risikofaktoren
- Präventive Maßnahmen

Wie sollten Informationen zur Verfügung gestellt werden?

- Schriftlich: um ausführliche medizinische aber leicht verständliche Informationen bereitzustellen
- Mündlich: um Bedenken und Sorgen zu besprechen und aufkommende Fragen zu klären

Wann sollten Eltern/Betreuungspersonen informiert werden?

- Bei Entlassung nach der Geburt des Kindes
- Während der ersten Standarduntersuchungen nach der Geburt des Kindes
- Regelmäßig, insbesondere vor und nach der RSV Saison
- Falls eine medizinische Behandlung notwendig ist



Elternfreundliche Beispiele für schriftliche/online Informationen:

Referenzen:

1. Robert-Koch-Institut. Respiratorische Synzytial-Virus-Infektionen (RSV) (2018)
2. Li, Y. The Lancet, 399:2047–2064 (2022)
3. Hall, C. B. New England Journal of Medicine, 360:588–598 (2009)
4. Nair, H. Lancet, 375:1545–1555 (2010)
5. Bianchini, S. Microorganisms, 8:2048 (2020)
6. Glezen, W. P. American Journal of Diseases of Children, 140:543–546 (1986)
7. EFCNI. Position Paper. Respiratory syncytial virus (RSV) in preterm and ill infants (2021)
8. Jartti, T. Allergy, 74:40–52 (2019)
9. Bozzola E. Int J Environ Res Public Health, 19 (2021)
10. Faourex, B. Infect Dis Ther, 6:173–197 (2017)
11. Bianchini, S. Microorganisms, 8:2048 (2020)
12. Piedimonte, G. Pediatrics in Review, 35:519–530 (2014)
13. Shi, T. Journal of Global Health, 5:020416 (2015)
14. Jung, B. K. J Med Virol, 88:1720–1724 (2016)
15. Eiland, L. S. J Pediatr Pharmacol Ther, 14:75–85 (2009)
16. Ralston, S. L. Pediatrics, 134:e1474–e1502 (2014)
17. NICE. Bronchiolitis in children: diagnosis and management (2021)
18. American Lung Association. RSV Treatment and Prevention (2022)
19. European Medicines Agency. Synagis (2013)
20. Mejias, A. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 125:36–46 (2020)
21. Paul-Ehrlich-Institut. Monoklonale Antikörper (2022)
22. PATH. RSV Vaccine and mAb Snapshot (2021)
23. Bundesgesundheitsbl, 58:1151–1170 (2015)

^awww.efcni.org/wp-content/uploads/2022/09/2022_EFCNI_RSV_Parentbooklet_DE_web.pdf
^bwww.resvnet.org/webinars.html

Bilder: shutterstock.com/Viktoria Ostroushko/Marius Pirvu

Mit besonderem Dank an Dr. Elena Bozzola und Prof. Louis Bont für ihre Unterstützung und Beratung.

Besonderer Dank geht zudem an Prof. Tenenbaum für die Prüfung der deutschen Übersetzung.

Das Thema „RSV“ wird unterstützt von Sanofi.

Über EFCNI

Die European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI) ist die erste europaweite Organisation und das Netzwerk zur Vertretung der Interessen Früh- und Neugeborener und deren Familien. Sie bringt Eltern und Fachleute verschiedener Disziplinen der Medizin und Wissenschaft mit dem gemeinsamen Ziel zusammen, langfristig die Gesundheit von Früh- und Neugeborenen zu verbessern. Die Vision von EFCNI ist es, jedem Kind den besten Start ins Leben zu ermöglichen.

Die **EFCNI Academy** ist ein internationales Ausbildungsprogramm für Gesundheitsexperten initiiert von EFCNI.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: www.efcni.org

© EFCNI 09/2022. Erste Edition. Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt des Factsheets dient ausschließlich Informationszwecken, ist nicht als Ersatz für fachärztlichen Rat gedacht und sollte nicht für die Diagnose oder Behandlung von gesundheitlichen Problemen oder Krankheiten herangezogen werden.